Catalogue
2022/2023

:hager

Coffret & Armoire Connexion

Coffret gamma+
A.6

GTL gamma+
A.24

Coffret vega volta
A.34

Coffret de communication
VDI

Guide de choix coffrets
B.2

Coffret évolué grade 3 TV
B.3

Coffret basique grade 2 TV
B.4

Coupure & Protection
Appareillage de tête
Protection modulaire

Branchement puissance limitée
C.2

Protection habitat
C.4

Disjonct. ouvert
C.11

Commande Signalisation

Contacteur
D.2

Relais
D.6

Télérupteur
D.13

Comptage & Gestion

Afficheur RT2012
E.2

Compteur d'énergie
E.12

Comptage Mesure
E.22

Borne de charge pour véhicule électrique
witty

Guide de choix bornes
F.2

witty prise
F.4

witty à clé/ WiFi
F.5

Appareillage mural Micro module

gallery
G.2

essensya
G.38

1930
G.62

Cheminement de câbles
Nouveau blanc RAL9016

Moulure
H.2

Plinthe
H.8

Goulotte distribution
H.12

Gestion du bâtiment

Contrôleur coviva
I.8

KNX easy
I.19

Module de sortie
I.24

Sécurité
alarme
caméra vidéo
interphonie

Alarme logisty alma radio
J.4

Caméra vidéo
J.13

Alarme sepio radio
J.20

Hager vous accompagne

Norme habitat
K.2

Norme tertiaire
K.15

Services
K.64

http://onelink.to/applis

Coffret vector A.43

Coffret vegaD A.46

Enveloppe orion + A.56

Enveloppe univers A.65

Enveloppe quadro N A.93

Coffret ECO grade 2 TV B.4

Accessoire B.5

Coffret courant faible B.7

Disjonct. boitier moulé h3 et h3+ C.20

Interr. généraux C.92

Protection tertiaire C.114

Parafoudre N C.10 et C.161

Connexion barre de pontage C.172

Commande inverseur D.16

Prise modulaire D.17

voyant lumineux D.18

Bouton poussoir Sonnerie ronfleur D.20

Contrôle D.22

Transformateur intensité E.28

Détection E.36

Automatisme N E.48

Chauffage électrique E.68

Thermostat E.92

witty park contrôle accès F.8

witty Pièce détachées F.7

Simulateur télé-info F.9

Câble de charge F.9

cubyko G.71

ateha G.87

Micro module G.102

Goulotte installation H.30

Prise goulotte gallery H.34

Equipement poste travail H.48

Equipement des armoires H.72

Module d'entrée I.34

KNX system I.48

Module d'entrée I.56

Module de sortie I.58

Sirène sépio J.32

Détection incendie autonome J.37

Interphone J.41

Carillon J.46

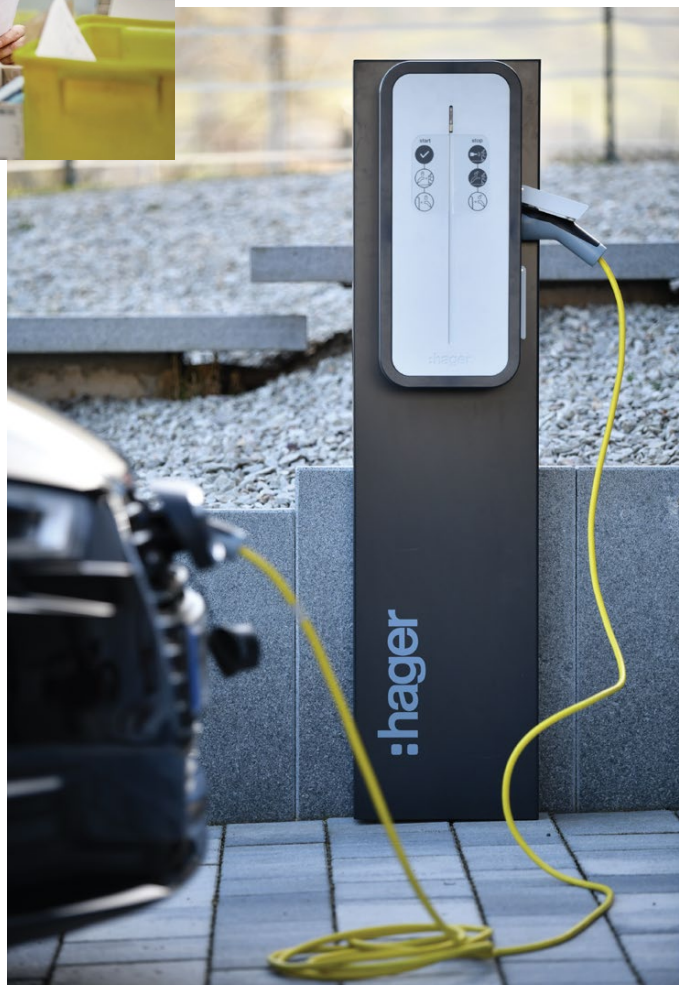
Etude et chiffrage K.66 hg.news/fr/cat/hagercad-t

Dévelop. compétence K.68 hg.news/fr/cat/hager-formation

Assistance et contact K.70 help.hager.fr

Les produits Hager sont destinés aux professionnels exclusivement.
Ils répondent aux exigences des normes d'installations NF C 15-100 et NF C 14-100.

Ensemble plus fort



Avec nos partenaires, nos collaborateurs et nos clients, nous disposons d'un réseau solide, capable de résister à des crises graves.

Daniel Hager
Président du Directoire de Hager Group

Chers clients, partenaires et amis de Hager Group,

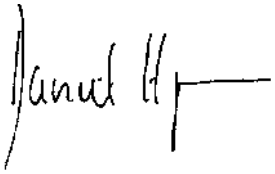
Nous vivons à une époque où la capacité d'adaptation devient de plus en plus importante. Face à des situations imprévisibles il faut maintenir sa stratégie et garder son sang-froid tout en étant capable de réagir aux aléas avec calme et bon sens. Ensemble nous sommes plus forts. Nous nous rencontrons, nous échangeons, nous faisons vivre nos valeurs de solidarité et de partage.

Pour Hager Group, l'année 2020 a démontré que nous disposons de liens solides qui unissent nos collaborateurs, nos partenaires et nos clients. Un réseau capable de résister à des crises graves. Nous avons découvert que des événements en apparence éloignés de notre quotidien peuvent tous nous impacter rapidement. Mais cette interdépendance croissante nous permet de trouver également des solutions plus vite et plus efficacement, en se soutenant mutuellement.

C'est cette certitude qui me permet d'envisager l'avenir avec optimisme. À nous de transformer les défis en opportunités. Aujourd'hui plus que jamais, notre environnement de vie et de travail est au cœur de nos préoccupations. Et c'est finalement la première fois que nous avons l'occasion d'agir de manière positive sur ces espaces de vie qui nous sont chers.

Soyons audacieux et créatifs pour construire, ensemble, une société neutre en carbone. Hager Group est une entreprise familiale qui s'engage pour une économie durable. Nous nous réjouissons de développer avec vous des solutions pour rendre la vie des habitants de notre planète plus sûre, plus agréable et plus respectueuse de l'environnement.

Façonnons ensemble notre avenir : c'est notre ambition. Pour cela, nous comptons sur les relations étroites que nous avons avec vous, telles que nous les entretenons depuis 66 ans.



Bien cordialement,
Daniel Hager

Coffret gamma+
13 et 18 modules

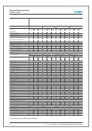
Guide de choix coffret A.2, A.4 et A.16

Coffret mini gamma A.4

Coffret gamma+ 13 A.6 à A.15

Gaine technique logement
gamma+

Système gamma+ A.22

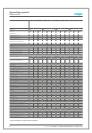


Goulotte gamma+ 13 et 18 A.24

Bac encastrement 13 et 18 A.27

Coffret à encastrer

Guide de choix coffrets A.2 et A.32

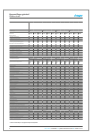


Coffret volta 2 A.34

Coffret mini vega vega 12 A.36

Coffret en saillie

Guide de choix coffret A.2 et A.32

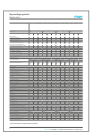


Coffret mini vega vega 12 A.36

Coffret vega 18 A.38

Coffret vegaD

Guide de choix vega D A.32 et A.46



Coffret vegaD IP30 et 41 A.48

Unités équipement IP30 et 41 A.49

Enveloppe orion plus

Guide de choix A.32 et A.56

Coffret métallique A.58

Coffret polyester A.60

Enveloppe univers
IP44, IP55 et IP65

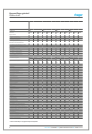
Guide de choix A.32 et A.65

Armoire IP44 A.67

Armoire IP55 A.72

Enveloppe quadro4, quadro5 quadro+

Guide de choix A.32, A.93 A.104, A.112

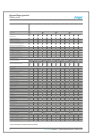


Exemple équip. A.96

Corps coffret et armoire A.98, A.106

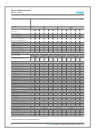
Kit d'équipement
quadro4, quadro5, quadro+

Guide de choix A.130



Kit appareil de tête A.132

Guide de choix jeux de barre A.172



Enveloppe quadro evo, quadro evo Sx

Guide de choix A.32 , A.139 à A.142, A.166

Cellule A.144

Accessoire A.147

Connexion

Guide de choix A.192

Barre de pontage A.194

Répartiteur A.196

Coffret Armoire

Spécialiste des coffrets habitat et tertiaire, Hager vous propose une large offre de produits permettant de répondre à l'ensemble de vos besoins: tableaux d'abonné, tableaux de distribution plastiques ou métalliques, installation en saillie, sur goulotte, en encastré, etc.

Coffret
gamma+ 18

A.16 à A.21

Coffret
vega 18

A.38

Coffret
vector
étanche
A.43

Accessoire
IP30 et 41

A.50

Coffret
vegaD
IP55
A.52

Accessoire
IP55

A.53

Kit équipement

A.62

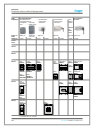
Accessoire

A.63

Armoire
IP65

A.78

Guide de choix
équipement
A.80



Accessoire
quadro4,
quadro5
A.101, A.109

Cellule
quadro+

A.116

Accessoire
quadro+

A.119

Jeu de barre

A.172

Barre cuivre

A.178

Répartiteur Connecteur

A.186

Kit
d'équipement

A.158

Guide de choix
jeux de barre
A.172

Barre
cuivre,
alu
A.178 et A.179

Bloc de jonction

A.198

Barrette

A.200

Bornier

A.202

vega18, le coffret tertiaire

Installez simplement, câblez aisément et obtenez un résultat fiable et impeccable.

Voir page A.38

Degré de protection	Habitat	Habitat de standing
IP30 Locaux à risques d'influences externes faibles	 **mini gamma** Coffrets de 2 à 10 ▮ page A.4 **gamma+ 13 et 18** coffrets de 13 à 72 ▮ + GTL pages A.6 à A.30 **volta2** coffrets à encastrer porte métallique 12 à 48 ▮ page A.34	 **vega18** Coffrets de 18 à 72 ▮ page A.38 **vegaD** **sans porte** coffrets en saillie et à encastrer de 48 à 168 ▮ page A.46
IP40 Locaux à risques d'influences externes faibles	 **mini gamma, gamma+ 13 et 18 avec porte** coffrets de 2 à 72 ▮ - dans bac d'encas. +GTL pages A.4 à A.30 **mini vega, vega12** coffrets en saillie et à encastrer 4 à 48 ▮ pages A.36, A.37	 **vegaD** **avec porte** à encastrer, coffrets à compléter ≤ 120 ▮ + disjonct. d'abonné et compteur ENEDIS page A.46 **vega18** **avec porte** coffrets de 18 à 72 ▮ pages A.39
IP41 Locaux à risques d'influences externes faibles	 **gamma+ 13** coffrets gamma+ dans coffret d'habillage page A.11	 **vegaD** **avec porte** à encastrer, coffrets à compléter ≤ 120 ▮ + disjonct. d'abonné et compteur ENEDIS page A.46
IP44 Locaux à risques d'influences externes moyens à importants		
IP55 Locaux à risques d'influences externes élevés		 **vegaD** **avec porte** coffrets à compléter ≤ 120 ▮ + disjonct. d'abonné et compteur ENEDIS page A.52
IP55 Locaux à risques d'influences externes élevés		
IP65 / 66 Locaux à risques d'influences externes très élevés		 **orion plus** coffrets avec porte 24 à 130 ▮ page A.56

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Habitat collectif

mini gamma
coffrets de 2 à 10 ▮
page A.4

gamma+ 13 et 18
coffrets de 13 à 72 ▮ + GTL
pages A.6 à A.30

gamma+ 13 et 18
tableaux d'abonnés
à encastrer
13 à 54 ▮
pages A.4 à A.30

mini gamma,
gamma+ 13 et 18
avec porte
coffrets de 2 à 72 ▮
- dans bac d'encas.
+GTL
pages A.4 à A.30

gamma+ 13
coffrets gamma+
dans coffret d'habillage
page A.11

vector
coffrets de 2 à 54 ▮
page A.43

orion plus
coffrets étanches
à usage général
24 à 130 ▮
page A.56

Locaux professionnels d'artisans, commerciaux et industriels

mini vega,
vega12
à encastrer
4 à 48 ▮
pages A.36

mini vega
vega12
en saillie
4 à 48 ▮
pages A.37

vega 18
coffrets en saillie
et à encastrer
18 à 72 ▮
pages A.39, A.42

mini gamma,
gamma+ 13 et 18
avec porte
coffrets de 2 à 72 ▮
pages A.4 à A.30

vegaD
avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.46

univers
Armoires en tôle
haut. 500 à 1400 mm
larg. 300 à 1050 mm
page A.52

vegaD
avec porte
coffrets à compléter
≤ 120 ▮ + disj. d'abonné
et compteur ENEDIS
page A.52

vector
coffrets de 2 à 54 ▮
page A.43

univers
armoires polyester
haut. 550 à 1150 mm
larg. 600 à 850 mm
page A.78

volta2
coffrets à encastrer
porte métallique
12 à 48 ▮
page A.34

quadro4, +, evo
coffrets de 13 à 72 ▮
armoires en tôle
haut. 450 à 2100 mm
larg. 450 à 1000 mm
pages A.93, A.111, A.139

vegaD
sans porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.46

mini vega,
vega12 avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
4 à 48 ▮
pages A.36, A.37

vegaD
avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.46

vega 18 avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
18 à 72 ▮
pages A.39, A.42

quadro4
armoires à composer
haut. 450 à 1800 mm
larg. 370 à 620 mm
page A.93

univers
armoires en tôle
haut. 500 à 1850 mm
larg. 300 à 1550 mm
page A.72

quadro5, +, evo
coffrets de 13 à 72 ▮
armoires en tôle
haut. 450 à 2100 mm
larg. 450 à 1000 mm
pages A.103, A.111, A.139

coffrets à usage général
orion plus + en tôle
orion plus en polyester
haut. 300 à 2050 mm
larg. 250 à 1100 mm
page A.56

Coffrets 1 rangée
de 2 à 10 ▮

Livrés avec
- bornier de terre,
- bande de marquage,
- bouchon pour classe II.

Caractéristiques
- **IP30 /** IK05 (sans porte),
- **IP40 /** IK05 (avec porte),
- Coffret classe II ⧈.

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 850°C

Options
- serrure à clé,
- portes,
- bornier et traverse pour bornier.

Conformes selon
NF C 61-910

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-3

GD106A

GP106P

GD110T

GZ108S

VZ313

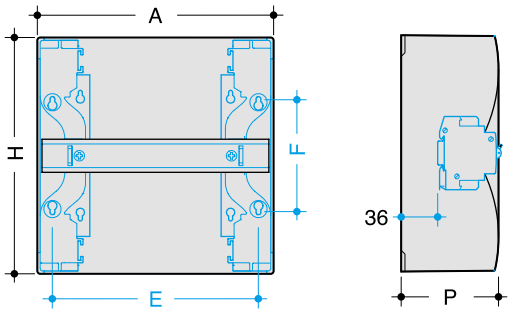
GZ04N

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
1 rangée, 2 ▮ l. 55 x h. 160 x p. 82 mm			**GD102A**
1 rangée, 4 ▮ l. 110 x h. 180 x p. 82 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10□		**GD104A**
1 rangée, 6 ▮ l. 146 x h. 180 x p. 82 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10□		**GD106A**
1 rangée, 8 ▮ l. 182 x h. 180 x p. 82 mm	T : 3 x 16 + 4 x 10□		**GD108A**
1 rangée, 10 ▮ l. 218 x h. 180 x p. 82 mm	T : 3 x 16 + 4 x 10□		**GD110A**
Portes opaques avec poignée intégrée	pour :	GD102A	**GP102P**
		GD104A	**GP104P**
		GD106A	**GP106P**
		GD108A	**GP108P**
		GD110A	**GP110P**
Portes transparentes avec poignée intégrée	pour :	GD102A	**GP102T**
		GD104A	**GP104T**
		GD106A	**GP106T**
		GD108A	**GP108T**
		GD110A	**GP110T**
Traverses pour bornier à équiper	pour :	GD104A	**GZ104S**
		GD106A	**GZ106S**
		GD108A	**GZ108S**
		GD110A	**GZ110S**
Serrure à clé	pour porte opaque ou transparente		**VZ313**
Obturateurs à bande	- 6 ▮ sécable par 1/2 ▮		**JP001**
	- 13 ▮ sécable par 1/2 ▮		**JP014**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] **Neutre**	Réf. c[iale] **Terre**
Borniers pour mini gamma	2 x 16 + 2 x 10□	**GZ04N**	**GZ04E**
	3 x 16 + 4 x 10□	**GZ07N**	**GZ07E**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Spécifications techniques



	Dimensions coffrets			Fixations	
Références	A	H	P	E	F
GD102A	55	160	82	31	94
GD104A	110	180	82	86	114
GD106A	146	180	82	124	114
GD108A	182	180	82	158	114
GD110A	218	180	82	194	114

			Fonds	**Accessoires**		**Portes**		**Rehausses**	
			GS213D	GZ01A		portes opaques	portes transparentes	rehausse	plaque de fond pour rehausse
			pages A.10 et A.11			page A.8		pages A.10 et A.11	
			plaque de fond classe II ⧈	set de plombage	support bornier	porte opaque	porte transparente	rehausse	plaque de fond pour rehausse ⧈
Coffrets de distribution	**1 rangée, 13** ▮	GD113A	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P	GP113T	GR113AN	GS113A
	2 rangées, 26 ▮	GD213A	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P	GP213T	GR213AN	GS213A
	3 rangées, 39 ▮	GD313A	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P	GP313T	GR313AN	GS313A
	4 rangées, 52 ▮	GD413A	GS413D	GZ32A	GZ30A	GP413P	GP413T	GR413AN	GS413A
Blocs de commande ⧈	**Mono** 45 mm	GA01E	-	-	-	GP112PN	GP112TN	-	-
	Tri. 55 mm	GA055N	-	GZ01A	-	GP111P	GP111T	-	-
Panneaux de contrôle ⧈	**Mono** 45 mm	GA01N	-	-	-	GP112PN	GP112TN	-	-
	Tri. 60 mm	GA03Z	-	-	-	-	-	-	-
Coffrets + blocs de commande	**1 rangée, 13** ▮ + bloc de commande 45 / 55 mm	GD113A + GA01E / GA055N	GS113D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP113P + GP112PN / GP111P	GT113T + GP112TN / GP111T	GR113CN+ GR313AN+ GS113A	-
	2 rangées, 26 ▮ + bloc de commande 45 / 55mm	GD213A + GA01E / GA055N	GS213D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP213P + GP112PN / GP111P	GT213T + GP112TN / GP111T	GR213CN / GR413AN	GS213A + GS113A
	3 rangées, 39 ▮ + bloc de commande 45 / 55 mm	GD313A + GA01E / GA055N	GS313D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP313P + GP112PN / GP111P	GT313T + GP112TN / GP111T	GR313CN / GR313BN	GS313A + GS113A
	4 rangées, 52 ▮ + bloc de commande 45 / 55 mm	GD413A + GA01E / GA055N	GS413D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP413P + GP112PN / GP111P	GT413T + GP112TN / GP111T	GR413CN/ GR413BN	GS413A + GS113A
Coffrets + panneaux de contrôle	**1 rangée, 13** ▮ + panneau de contrôle	GD113A + GA01N	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P + GP112PN	GP113T + GP112TN	GR113CN	GS313A
	2 rangées, 26 ▮ + panneau de contrôle	GD213A + GA01N	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN	GP213T + GP112TN	GR213CN	GS413A
	3 rangées, 39 ▮ + panneau de contrôle	GD313A + GA01N	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P + GP112PN	GP313T + GP112TN	GR313CN	-
	4 rangées, 52 ▮ + panneau de contrôle	GD413A + GA01N	GS413D	GZ32A	GZ30A	GP413P + GP112PN	GP413T + GP112TN	GR413CN	-
Coffrets + panneaux de contrôle + coffrets de communication	**1 rangée, 13** ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD113A + GA01N + TN405	GS113D	GZ32A	GZ30A	2x GP113P + GP112PN	2x GP113T + GP112TN	GR313CN	GS313A
	2 rangées, 26 ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD213A + GA01N + TN405	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN + GP113P	GP213T + GP112TN + GP113T	GR413CN	GS413A
	3 rangées, 39 ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD313A + GA01N + TN405	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P + GP112PN + GP113P	GP313T + GP112TN + GP113T	GR113CN + 2x GR70A + GR72A (3)	-
	4 rangées, 52 ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD413A + GA01N + TN405	GS413D	GZ32A	GZ30A	GP413P + GP112PN + GP113P	GP413T + GP112TN + GP113T	GR213CN + 2 x GR70A + GR72A (3)	-

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Coffrets d'habillage	Sets de placard	Goulottes gamma+ 13 pour ETEL	Systèmes d'encastrement pour cloison creuse			
				bac d'encastrement	cadre avec porte	bac d'encastrement	cadre avec porte
	page A.11	page A.11	pages A.22	page A.28			
	coffret d'habillage	set de placard	GTL en PVC	bac d'encastrement l. 305 mm p. 160 mm	cadre en saillie 13 mm	bac d'encastrement l. 540 mm p. 180 mm	cadre en saillie 13 mm
	-	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	GS71A	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	GD72A	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	-	-	GE426EN	GF426E
	-	-	Oui	-	-	GE426EN	GF426E
	GS71A	GS181A	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	GS72A	GS181A	Oui	GE013EN	GF013E	GE326EN/	GF326E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN	GF113E	GE326EN GE626EN	GF326E/ GF626E (2)
	GS74A	-	Oui	GE213EN	GF213E	GE426EN	GF426E
	GS71A	GS181A	Oui	GE013EN	GF013E	(1)	(1)
	GS72A	GS181A	Oui	GE013EN	GF013E	GE326EN	GF326E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN	GF113E	GE326EN GE626EN	GF326E/ GF626E (2)
	GS74A	-	Oui	GE213EN	GF213E	GE426EN	GF426E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN	GF113E	GE326EN	GF326E
	GS74A	-	Oui	GE213EN	GF213E	GE326EN	GF326E
	-	-	Oui	GE313EN	GF313E	GE326EN GE626EN	GF326E/ GF626E (2)
	-	-	Oui	GE413EN	GF413E	GE426EN	GF426E

Coffrets 1 à 4 rangées de 13 à 52 ▮

Livrés avec
- bornier de terre IP2X + support,
- bornes IP2X Ph + N (sauf 1 R) + support (sauf 1 et 2 R),
- accessoires pour association verticale et horizontale (sauf 1 R),
- porte-étiquette intégré,
- obturateurs

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

- **IP30 /** IK07 (sans porte)
- **IP40 /** IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11
850°C : coffrets, portes
960°C : panneaux

Certifiés selon NF EN 60670-1 et 24 (coffrets)
NF C61-910 (GA055N)

Permet de concevoir des ensembles conformes à IEC 61439-3

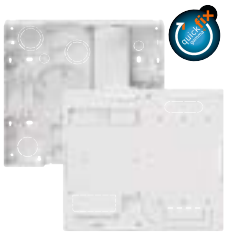
Autorisation d'emploi N° 19C024/GEt

Options
- portes
- rehausses
- plaque de fond
- serrure à clé
- traverse pour bornier
- pochette à plan

Bon à savoir
les portes munies d'une serrure à clé permettent d'installer les coffrets gamma+ 13 dans les E.R.P.

Bloc de commande
Livrés avec :
- 4 vis de fixation disjoncteur
- 4 capuchons plombages
- accessoires d'emballage

GD213A


GA01E

GA01N

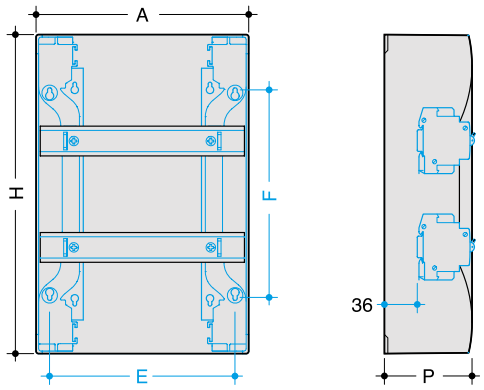
GP213P-GP213T

Désignation	SanVis	Obturateur	Réf. c^{iale}
1 rangée, 13 ▮ l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	T : 3 x 25 + 11 x 4□	6 ▮ sécable	**GD113A**
2 rangées, 26 ▮ l. 250 x h. 375 x p. 103 mm	Ph : 4 x 16□ N : 4 x 16□ T : 5 x 25 + 17 x 4□	6 ▮ sécable	**GD213A**
3 rangées, 39 ▮ l. 250 x h. 500 x p. 103 mm	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□ T : 7 x 25 + 25 x 4□	13 ▮ sécable	**GD313A**
4 rangées, 52 ▮ l. 250 x h. 625 x p. 103 mm	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□ T : 10 x 25 + 34 x 4□	13 ▮ sécable	**GD413A**
Blocs de commande classe ⊡ type E pour disjoncteurs - monophasé ≤ 90 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage		**GA01E**
Blocs de commande classe ⊡ pour disjoncteurs - tétra ≤ 60 A	l. 250 x h. 250 x p. 55 mm livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage		**GA055N**
Panneaux de contrôle classe ⊡ pour disjoncteur et compteur électronique Linky et CBE	livré avec - plaque de fond - connecteurs à perforation d'isolant - connecteurs de liaison - vis de capuchons - accessoire d'assemblage		
- **monophasé** ≤ 60 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		**GA01N**
- **triphasé** ≤ 60 A	l. 250 x h. 550 x p. 60 mm * Non compatible avec **quick**fix		**GA03Z***

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} **Transp.**	Réf. c^{iale} **Opaque**
Portes opaques et transparentes épaisseur 30 mm	pour	GD113A	**GP113T**	**GP113P**
		GD213A	**GP213T**	**GP213P**
		GD313A	**GP313T**	**GP313P**
		GD413A	**GP413T**	**GP413P**
		GA055N	**GP111T**	**GP111P**
		GA01N, GA01E	**GP112TN**	**GP112PN**
Serrure à clé pour portes opaques et transparentes				**GZ35A**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets gamma+ 13

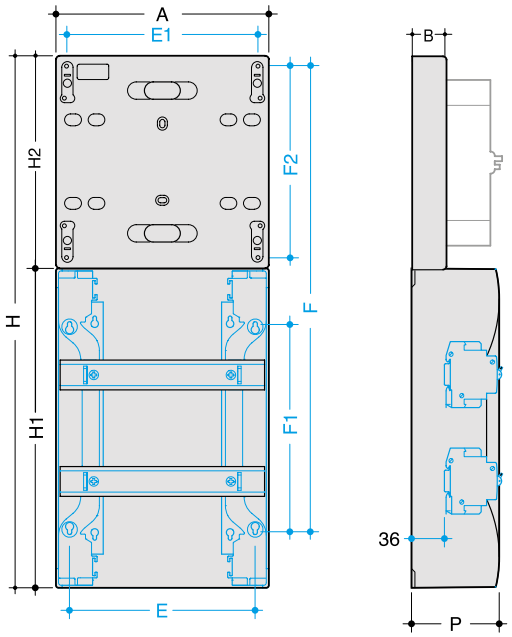


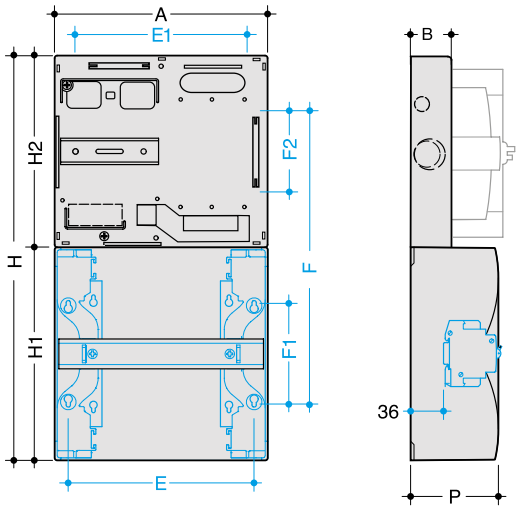
Cotes d'encombrement

	Dimensions coffrets			Fixations	
Références	A	H	P	E	F
GD113A	250	250	103	180	177
GD213A	250	375	103	180	302
GD313A	250	500	103	180	427
GD413A	250	625	103	180	552

nota : prévoir 28 mm de plus en largeur pour l'ouverture de la porte

Coffrets gamma+ 13 + blocs de commande ou panneaux de contrôle





Cotes d'encombrement

Références	Dimensions coffrets + blocs de commande								Fixations		
	A	**P**	**B**	**H** (H1 + H2)	**H1**	**H2**	**E**	**E1**	**F** (F1 + F2)	**F1**	**F2**
GD113A + GA055N	250 250	103 -	- 55	500	250 -	- 250	220 -	- 225	335	110 -	- 225
GD113A + GA01N/GA01E	250 250	103 -	- 45	475	250 -	- 225	220 -	- 170	220	110 -	- 100
GD213A + GA055N	250 250	103 -	- 55	625	375 -	- 250	220 -	- 225	460	235 -	- 225
GD213A + GA01N/GA01E	250 250	103 -	- 45	600	375 -	- 225	220 -	- 170	335	235 -	- 100
GD313A + GA055N	250 250	103 -	- 55	750	500 -	- 250	220 -	- 225	585	360 -	- 225
GD313A + GA01N/GA01E	250 250	103 -	- 45	725	500 -	- 225	220 -	- 170	460	360 -	- 100
GD413A + GA055N	250 250	103 -	- 55	875	625 -	- 250	220 -	- 225	710	485 -	- 225
GD413A + GA01N/GA01E	250 250	103 -	- 45	850	625 -	- 225	220 -	- 170	585	485 -	- 100
GA055N	250	-	55	-	-	250	220	-	-	-	225
GA01N/GA01E	250	-	45	-	-	225	170	-	-	-	100

Sets de rehausse

Fixation **quick**fix

- offre un volume de câblage accru,
- profondeur 50 mm,
- largeur 250 mm,
- entrée de câbles amovible.

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 750°C

GS113D

GR413AN

GR70A GR72AN

Désignation	Caractéristiques		Haut. en mm	Réf. c^{iale}
Plaques de fond offre une isolation classe II ⧈	pour	GD113A	170	**GS113D**
		GD213A	295	**GS213D**
		GD313A	420	**GS313D**
		GD413A	545	**GS413D**
Sets de rehausse composés de : - 2 traverses haute et basse, l. 250 mm, - 1 plaque d'entrée pour goulotte, - 1 plaque d'entrée pour tubes, - 2 montants 20 x 5 mm, avec glissière pour plaque de fond - fixations **quick**fix	pour GD113A, GA055N		250	**GR113AN**
	GD213A		375	**GR213AN**
	GD313A ou GD113A + GA055N		500	**GR313AN**
	GD413A ou GD213A + GA055N		625	**GR413AN**
	GD313A + GA055N		750	**GR313BN**
	GD413A + GA055N		875	**GR413BN**
	GA01N/GA01E		225	**GR013CN**
	GD113A + GA01N/GA01E		475	**GR113CN**
	GD213A + GA01N/GA01E		600	**GR213CN**
	GD313A + GA01N/GA01E		725	**GR313CN**
	GD413A + GA01N/GA01E		850	**GR413C**
Bride d'assemblage	permet la superposition et la juxtaposition de plusieurs rehausses			**GR70A**
Traverse de rehausse seule	pour extension horizontale ou verticale		larg. 250 mm	**GR71AN**
Montant de rehausse seule	pour extension horizontale ou verticale		long. 2 m	**GR72AN**

Plaques de fond

- offrent une isolation classe II de l'ensemble coffret + bloc ou panneau + rehausse,
- largeur 250 mm.

GS313A

Coffrets d'habillage

pour coffrets et coffret + platine posés en saillie.

Caractéristiques
- tôle d'acier revêtement époxy Blanc RAL 9010
- largeur 350 mm
- profondeur 140 mm
- **IP41 /** IK08

Bon à savoir
Ne reçoit pas les coffrets et tableaux équipés de rehausse

Option
serrure à clé, idem aux armoires quadro5 (voir page A.101).

GS72A

Set de placard

sert d'entretoise de pose pour coffret et coffret + platines, dans un placard mural.

Caractéristiques
- tôle d'acier revêtement époxy Blanc RAL 9010,
- largeur 300 mm,
- profondeur 350 mm.

Livré avec
- 1 plaque de fermeture si utilisation du GD113A + GA055N/GA01N/GA01E,
- vis de fixation pour coffret,
- borne d'ancrage des coffrets.

GS181A

GZ30A

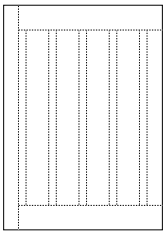
GZ01A

VZ404

Désignation	Caractéristiques	Haut. en mm	Réf. c[iale]
Plaques de fond pour réhausse offre une isolation classe II ⧈	pour GR113AN	180	**GS113A**
	GR213AN	305	**GS213A**
	GR313AN	430	**GS313A**
	GR413AN	555	**GS413A**
	GR313BN	680	**GS313B**
	GR413BN	805	**GS413B**
Coffrets d'habillage	pour GD313A, GD113A + GA055N/GA01N/GA01E	550	**GS71A**
	GD413A, GD213A + GA055N/GA01N/GA01E	675	**GS72A**
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E	800	**GS73A**
	GD413A + GA055N/GA01N/GA01E	925	**GS74A**
Sets de placard	pour GD113A + GA040N/GA055N/GA01N et GD213A + GA055N/GA01N/GA01E	625	**GS181A**
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E	750	**GS182A**
Obturateurs à clips	- 1/2 ▮ sécable		**P031**
	- 1 ▮		**P032**
Obturateurs à bande	- 6 ▮ sécable par 1/2 ▮		**JP001**
	- 13 ▮ sécable par 1/2 ▮		**JP014**
Traverse pour bornier	- SanVis - à cages voir page A.202		**GZ30A**
Sets de plombage	composé de : - 4 pièces pour fermer et plomber les orifices, - 4 vis de fixation du disj.		**GZ01A**
- pour bloc de commande			
- pour coffret de distribution	1 set permet de plomber 2 vis de fixation du capot du coffret, à utiliser à la place de 2 vis standards		**GZ32A**
Capot porte-étiquette 13 ▮	pour remplacement du porte-étiquettes d'origine		**GZ33A**
Kit de nettoyage	aérosol pour nettoyer les coffrets et plastrons sans altérer les repérages.		**VZ404**

Bacs d'encastrement

- tôle d'acier
- profondeur 110 mm
- cadre porte réversible revêtement époxy Blanc RAL 9010
- finition isolante pour doublage
- largeur 300 mm (GE101B)

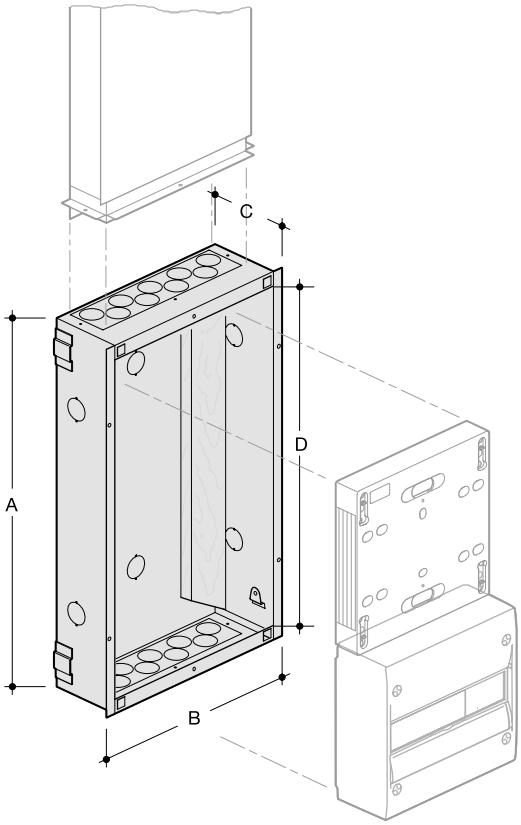
Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
 GZ31A			
Feuilles A4 prédécoupées pour repérage - 4 bandes de marquage 13 ▮ pour coffrets gamma+ 13 et 18 - 5 bandes de marquage 13 ▮ pour appareillage modulaire	- recto : avec filets de séparation par ▮ pour le repérage - verso : sans filets de séparation 1 jeu comprend : - 10 feuilles		**GZ31A**
Pochettes à plan A5 autoadhésive, à coller à l'intérieur des portes opaques gamma+ 13 et 18 h. 160 x l. 215 mm.	1 jeu comprend : - 10 pochettes transparentes		**GZ06A**
Pochette à plan autoadhésive, à coller à l'intérieur ou sur le côté des capots des coffrets gamma+ 13 et 18 h. 79 x l. 160 mm.			**GZ07A**
Système de pose en encastré pour béton banché			
GE213B			
Bacs d'encastrement livrés avec tasseaux bois - largeur 300 mm pour GE101B à GE213B - largeur 350 mm pour GE313B et GE413B	pour GD113A, GD213A		**GE101B***
	GD313A ou GD113A + GA055N/GA01N/GA01E		**GE113B***
	GD413A ou GD213A + GA055N/GA01N/GA01E		**GE213B***
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E		**GE313B***
	GD413A + GA055N/GA01N/GA01E		**GE413B***
GF213B			
Cadres avec porte, sans serrure livrés avec : - 4 vis et écrous de fixation, - habillage interne en matière isolante, - conducteur de mise à la terre de la porte. - largeur 344 mm pour GF101B à GF213A/B - largeur 394 mm pour GF313A/B et GF413A/B	saillie :	**25 mm**	**50 mm**
	pour GE101B	**GF101B**	-
	GE113B	**GF113B**	**GF113A**
	GE213B	**GF213B**	**GF213A**
	GE313B	**GF313B**	**GF313A**
	GE413B	**GF413B**	**GF413A**

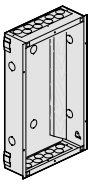
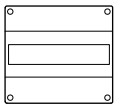
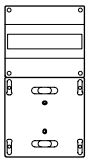
* Non compatible avec **quick**fix

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Cadres avec porte, avec serrure	saillie 50 mm		
identiques à la version sans serrure	pour	GE113B	**GF113C**
		GE213B	**GF213C**
		GE313B	**GF313C**
		GE413B	**GF413C**
Kit de montage dans cloison creuse permet la fixation rapide du bac d'encastrement dans une cloison creuse.	1 jeu = 4 pattes d'accrochage		**GH77A**

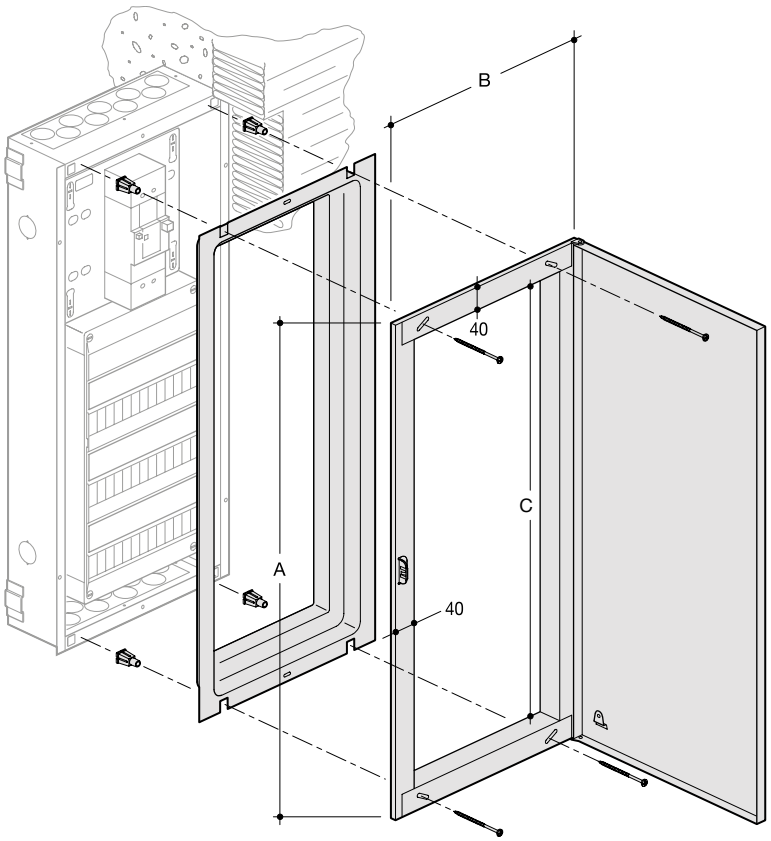
GH77A

Cotes des bacs d'encastrement

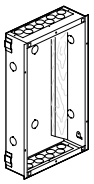
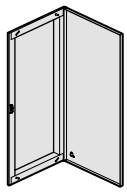


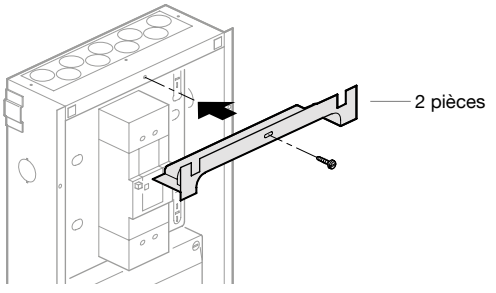
	**A**	**B**	**C**	**D**			
GE101B	460	300	110	420	GD113A/213A	-	GA055N/ GA01N/ GA01E
GE113B	585			545	GD313A	GD113A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE213B	710			670	GD413A	GD213A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE313B	850	350	110	810	-	GD313A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE413B	975			935	-	GD413A + GA055N/ GA01N/GA01E	-

Cotes des bacs d'encastrement



nota : cadre porte pour bacs de 350 mm de large

					
	A	B	C	25 mm	50 mm
GE101B	475	344	395	GF101B	-
GE113B	600	344	520	GF113B	GF113A/C
GE213B	725	344	645	GF213B	GF213A/C
GE313B	865	394	785	GF313B	GF313A/C
GE413B	990	394	910	GF413B	GF413A/C

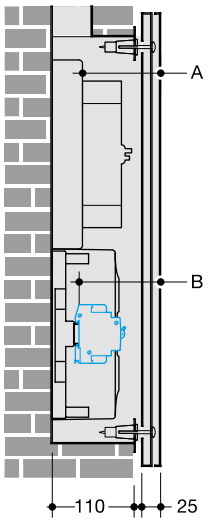


nota : cadre porte pour bacs de 300 mm de large

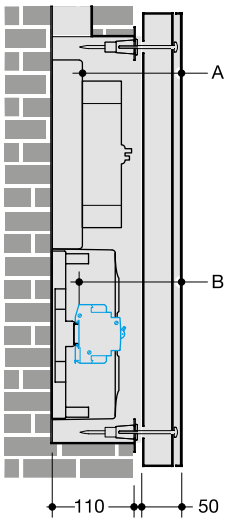
Encastrement dans un mur sans doublage

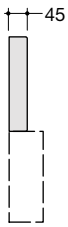
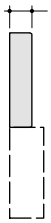
encastrement 110 m

cadre avec porte de 25 mm



cadre avec porte de 50 mm

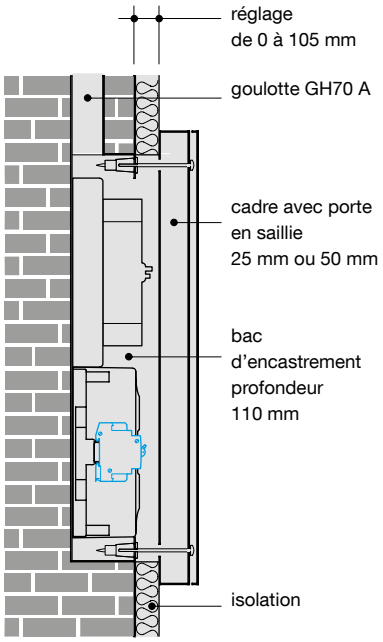


profondeur du bac d'encastrement (mm)	saillie du cadre (mm)	**cote A** (mm)			**cote B** (mm)
		 panneau de contrôle GA01N/ GA01E	 bloc de commande GA055N (sans la plaque de fond)	bloc de commande GA055N (avec la plaque de fond)	côte pour appareillage modulaire
110	25	-	-	-	75
110	50	91 (1)	81 (1)	-	97

(1) : permet le montage de tous les disjoncteurs de branchement (voir page C.2)
Important : vérifier si l'épaisseur du compteur électronique est compatible avec la cote A

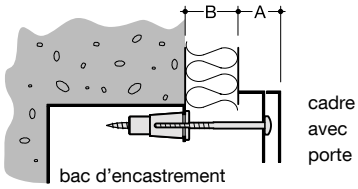
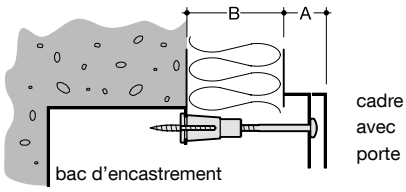
Encastrement dans un mur avec doublage

encastrement de 110 mm ou 85 mm



Le système de vis rapide permet de prendre en compte l'épaisseur supplémentaire d'une isolation

position du système de vis rapide

	système de vis adaptateur		cadre avec porte **A** (mm)	isolation **B** (mm)
position basse		vis courte	25	0 → 20
			50	-
		vis longue	25	0 → 55
			50	0 → 32
position haute		vis courte	25	24 → 68
			50	0 → 43
		vis longue	25	0 → 105
			50	35 → 77

			Fonds GS218D page A.20 et A.21	Accessoires GZ32A GZ01A	Supports GZ40A page A.20
			plaque de fond classe II ⧈	set de plombage	support bornier
Coffrets de distribution	**1 rangée, 18** ▮	GD118A	GS118D	GZ32A	GZ40A
	2 rangées, 36 ▮	GD218A	GS218D	GZ32A	GZ40A
	3 rangées, 54 ▮	GD318A	GS318D	GZ32A	GZ40A
	4 rangées, 72 ▮	GD418A	GS418D	GZ32A	GZ40A
Blocs de commande	**dans coffret gamma+ 18** (45 mm) ⧈	GD018E	-	-	-
	Tri. 60 mm ⧈	GA055N	-	GZ01A	-
Panneaux de contrôle	**dans coffret gamma+ 18** (45 mm) ⧈	GD018A	-	-	-
	Tri. 60 mm ⧈	GA03Z	-	-	-
Coffrets + blocs de commande	**1 rangée, 18** ▮ + bloc de commande 45 mm (1)	GD118A + GD018E	GS118D	GZ32A	GZ40A
	2 rangées, 36 ▮ + bloc de commande 45mm (1)	GD218A + GD018E	GS218D	GZ32A	GZ40A
	3 rangées, 54 ▮ + bloc de commande 45 mm (1)	GD318A + GD018E	GS318D	GZ32A	GZ40A
	4 rangées, 72 ▮ + bloc de commande 45 mm (1)	GD418A + GD018E	GS418D	GZ32A	GZ40A
Coffrets + panneaux de contrôle	**1 rangée, 18** ▮ + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD118A + GD018A	GS118D	GZ32A	GZ40A
	2 rangées, 36 ▮ + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD218A + GD018A	GS218D	GZ32A	GZ40A
	3 rangées, 54 ▮ + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD318A + GD018A	GS318D	GZ32A	GZ40A
	4 rangées, 72 ▮ + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD418A + GD018A	GS418D	GZ32A	GZ40A
Coffrets + panneaux de contrôle + coffrets de communication	**1 rangée, 18** ▮ + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD118A + GD018A + TN405	GS118D	GZ32A	GZ40A
	2 rangées, 36 ▮ + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD218A + GD018A + TN405	GS218D	GZ32A	GZ40A
	3 rangées, 54 ▮ + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD318A + GD018A + TN405	GS318D	GZ32A	GZ40A
	4 rangées, 72 ▮ + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD418A + GD018A + TN405	GS418D	GZ32A	GZ40A

(1) : coffret largeur 355 mm et coffret panneau de contrôle 250 mm
(2) : solution non conseillée

	Portes portes opaques	portes transparentes	**Rehausses** rehausse	plaque de fond pour rehausse	**Goulottes gamma+ 18 pour ETEL**	**Systèmes d'encastrement pour cloison creuse** bac d'encastrement	cadre avec porte
	 page A.18		 page A.20		 pages A.22 et A.23	 page A.28	
	porte opaque	porte transparente	rehausse	plaque de fond pour rehausse ⧈	GTL en PVC	bac d'encastrement l. 400 mm p. 160 mm	cadre en saillie 13 mm
	GP118P	GP118T	GR118AN	GS118A	Oui	(2)	(2)
	GP218P	GP218T	GR218AN	GS218A	Oui	(2)	(2)
	GP318P	GP318T	GR318AN	GS318A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP418P	GP418T	GR418AN	GS418A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP118P	GP118T	GR118AN	GS118A	Oui	(2)	(2)
	GP111P	GP111T	GR113AN	GS113A	Oui	(2)	(2)
	GP118P	GP118T	GR118AN	GS118A	Oui	(2)	(2)
	-	-	-	-	Oui	-	-
	GP118P + GP118P	GP118T + GP118T	GR318AN	GS318A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP218P + GP118P	GP218T + GP118T	GR418AN	GS418A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP318P + GP118P	GP318T + GP118T	GR318CN	-	Oui	GE318EN/P	GF318E
	GP418P + GP118P	GP418T + GP118T	GR418CN	-	Oui	-	-
	GP118P + GP118P	GP118T + GP118T	GR318AN	GS318A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP218P + GP118P	GP218T + GP118T	GR418AN	GS418A	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP318P + GP118P	GP318T + GP118T	GR318CN	-	Oui	GE318EN/P	GF318E
	GP418P + GP118P	GP418T + GP118T	GR418CN	-	Oui	-	-
	2x GP118P + GP113P	2x GP118T + GP113T	GR318AN + GR113AN	-	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP218P + GP118P + GP113P	GP218T + GP118T + GP113T	GR418AN + GR113AN	-	Oui	GE218EN/P	GF218E
	GP318P + GP118P + GP113P	GP318T + GP118T + GP113T	GR318CN + GR113AN	-	Oui	GE318EN/P	GF318E
	GP418P + GP118P + GP113P	GP418T + GP118T + GP113T	GR418CN + GR113AN	-	Oui	-	-

Coffrets 1 à 4 rangées de 18 à 72 ▮

Livrés avec
- bornier de terre IP2X + support
- bornes IP2X Ph + N (sauf 1 R) + support (sauf 1 et 2 R)
- accessoires pour association verticale et horizontale (sauf 1 R)
- porte-étiquette intégré
- obturateurs

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

- **IP30 /** IK07 (sans porte)
- **IP40 /** IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11
850°C : coffrets,
960°C : panneaux

Certifiés selon NF EN 60670-1 et 24 (coffrets)
NF C61-910 (GA055N)

Permet de concevoir des ensembles conformes à IEC 61439-3

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Autorisation d'emploi
N° 19C024/GEt

Options
- portes
- rehausses
- plaque de fond
- serrure à clé
- traverse pour bornier
- pochette à plan

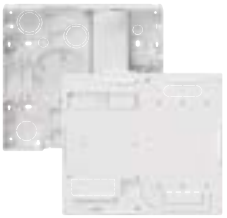
Bon à savoir
les portes munies d'une serrure à clé permettent d'installer les coffrets gamma+ 18 dans les E.R.P.

* Non compatible avec **quick**fix

GD118A

GD218A

GD018E


GA01E

GA01N

GA03Z

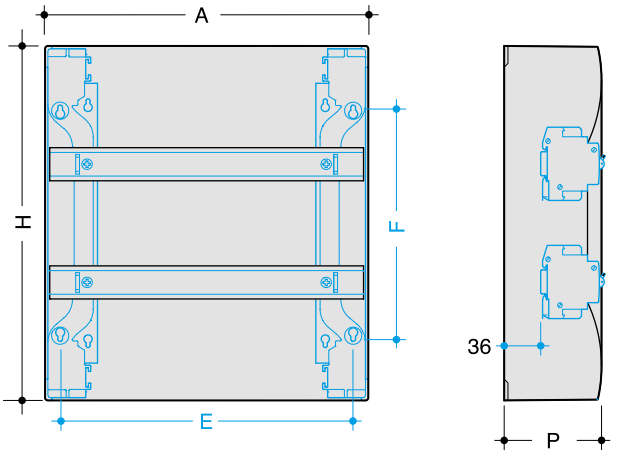
GP118P-GP118T

Désignation	SanVis	Obturateur	Réf. c[iale]
1 rangée, 18 ▮ l. 355 x h. 250 x p. 103 mm	T : 4 x 25 + 14 x 4□	6 ▮ sécable	**GD118A**
2 rangées, 36 ▮ l. 355 x h. 375 x p. 103 mm	Ph : 4 x 16 □ + 2 x 10□ N : 4 x 16 □ + 2 x 10□ T : 6 x 25 + 20 x 4□	12 ▮ sécable	**GD218A**
3 rangées, 54 ▮ l. 355 x h. 500 x p. 103 mm	Ph : 7 x 16 □ + 4 x 10□ N : 7 x 16 □ + 4 x 10□ T : 8 x 25 + 28 x 4□	18 ▮ sécable	**GD318A**
4 rangées, 72 ▮ l. 355 x h. 625 x p. 103 mm	Ph : 7 x 16 □ + 4 x 10□ N : 7 x 16 □ + 4 x 10□ T : 10 x 25 + 34 x 4□	24 ▮ sécable	**GD418A**
Coffret équipé d'un panneau de contrôle pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE conforme à la spécification ERDF	l. 355 x h. 250 x p. 103 mm Equipé de : - 1 pannneau de contrôle p. 45 mm (GA01N) (compteur vers disjoncteur)		**GD018A**
Coffret équipé d'un bloc de commande type E pour disjoncteur de branchement ≤ 90 A	l. 355 x h. 250 x p. 103 mm Equipé de : - bloc de commande type E p. 45 mm (GA01E) - accessoires d'assemblage		**GD018E**
Blocs de commande classe ⧈ pour disjoncteurs	livré avec : - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoires d'assemblage		
- **monophasé** ≤ 90 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		**GA01E**
- **tétrapolaire** ≤ 60 A	l. 250 x h. 250 x p. 55 mm		**GA055N**
Panneaux de contrôle classe ⧈ pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE	livré avec : - plaque de fond - connecteurs à perforation d'isolant - connecteurs de liaison - vis de capuchons - accessoires d'assemblage		
- **monophasé** ≤ 60 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		**GA01N**
- **tétrapolaire** ≤ 60 A	l. 250 x h. 550 x p. 60 mm		**GA03Z***

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] **Transp.**	Réf. c[iale] **Opaque**
Portes opaques et transparentes épaisseur : 30 mm	pour GD118A/GD018A/GD018E	**GP118T**	**GP118P**
	GD218A	**GP218T**	**GP218P**
	GD318A	**GP318T**	**GP318P**
	GD418A	**GP418T**	**GP418P**
Serrure à clé pour portes opaques et transparentes			**GZ35A**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets gamma+ 18

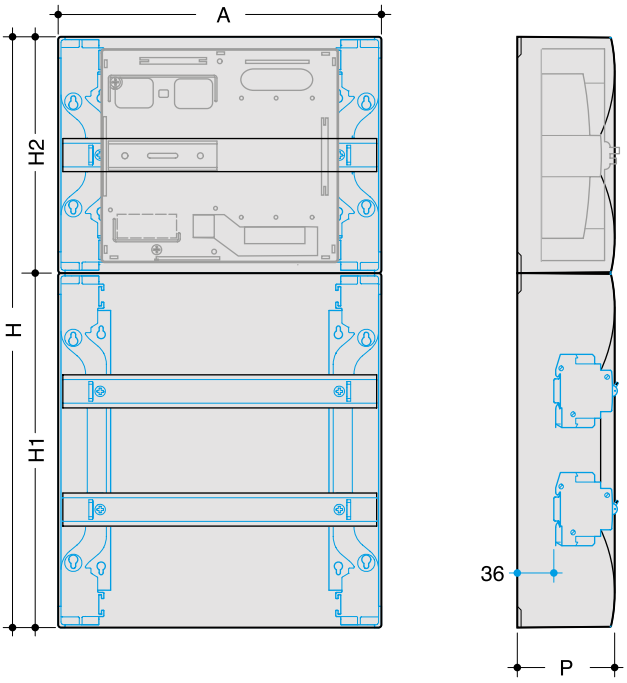


Cotes d'encombrement

	Dimensions coffrets			Fixations	
Références	A	H	P	E	F
GD018A/E	355	250	103	285	177
GD118A	355	250	103	285	177
GD218A	355	375	103	285	302
GD318A	355	500	103	285	427
GD418A	355	625	103	285	552

nota : prévoir 28 mm de plus en largeur pour l'ouverture de la porte

Coffrets gamma+ 18 + panneau de contrôle (GD018A)



Cotes d'encombrement

Références	A	H	H1	H2	P
GD118A + GD018A/E	355	500	250 -	- 250	103
GD218A + GD018A/E	355	625	375 -	- 250	103
GD318A + GD018A/E	355	750	500 -	- 250	103
GD418A + GD018A/E	355	875	625 -	- 250	103

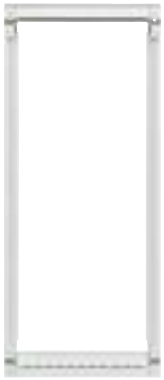
Sets de rehausse

Fixation **quick**fix

- offre un volume de câblage accru
- profondeur 50 mm
- largeur 355 mm
- entrée de câbles amovible

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 750°C

GS218D



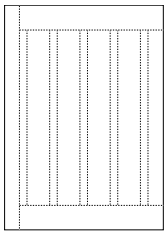
GR418AN

GR72AN

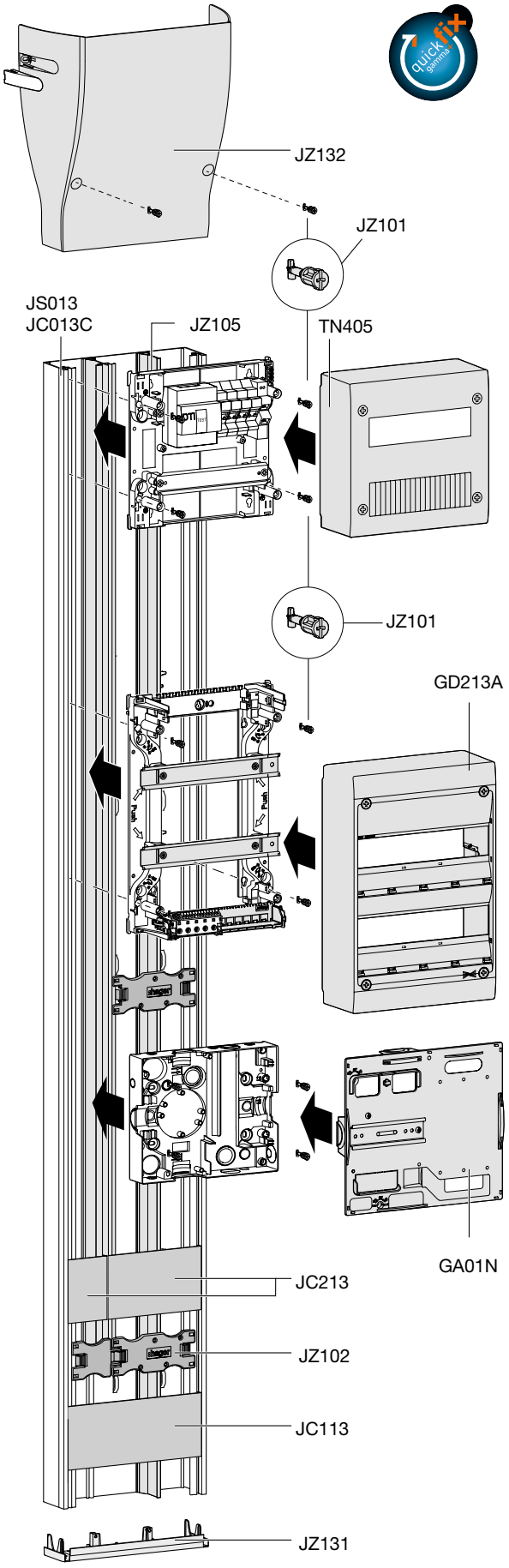
GZ40A

P032 - P031

Désignation	Caractéristiques		Haut. en mm	Réf. c[iale]
Plaques de fond - en matière isolante - offre une isolation classe II ⧈ se glissent à l'arrière du châssis gamma+ 18	pour	GD118A	170	**GS118D**
		GD218A	295	**GS218D**
		GD318A	420	**GS318D**
		GD418A	545	**GS418D**
Sets de rehausse composé de : - 2 traverses haute et basse, l.355 mm, - 1 plaque d'entrée pour goulotte, - 1 plaque d'entrée pour tubes, - 2 montants 20 x 5 mm, avec glissière pour plaque de fond - fixations **quick**fix	pour	GD118A, GD018A/E	250	**GR118AN**
		GD218A	375	**GR218AN**
		GD318A ou GD118A + GD018A/E	500	**GR318AN**
		GD418A ou GD218A + GD018A/E GD318A + GD018A/E	625	**GR418AN**
			750	**GR318CN**
		GD418A + GD018A/E	875	**GR418CN**
Bride d'assemblage	permet la superposition et la juxtaposition de plusieurs rehausses			**GR70A**
Montant de rehausse seule	pour extension horizontale ou verticale		long. 2 m	**GR72AN**
Traverse de rehausse seule	pour extension horizontale ou verticale		larg. 355 mm	**GR73AN**
Plaque de fond pour rehausses en matière isolante offrent une isolation classe II ⧈ de l'ensemble coffret + rehausse	pour	GR118AN	180	**GS118A**
		GR218AN	305	**GS218A**
		GR318AN	430	**GS318A**
		GR418AN	555	**GS418A**
Traverse pour bornier	la traverse peut être équipée avec les borniers de raccordement SanVis et à cages voir page A.202 et liste des borniers compatibles page A.203			**GZ40A**
Obturateurs à clips pour fermer les emplacements sans appareils	à clips largeur	1/2 ▮ (8,7 mm)		**P031**
		1 ▮ (17,5 mm)		**P032**
Obturateurs en bande pour condamner une rangée complète	en bande largeur 18 ▮ sécable			**JP015**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 GZ31A	**Feuilles A4 prédécoupées pour repérage** - 4 bandes de marquage 13 ▮ pour coffrets gamma+ 13 et 18 - 5 bandes de marquage 13 ▮ pour appareillage modulaire	- recto : avec filets de séparation par ▮ pour le repèrage - verso : sans filets de séparation 1 jeu comprend : - 10 feuilles	**GZ31A**
	Pochettes à plan A5 autoadhésive, à coller à l'intérieur des portes opaques gamma+ 13 et 18 h. 160 x l. 215 mm	1 jeu comprend : - 10 pochettes transparentes	**GZ06A**
	Pochette à plan autoadhésive, à coller à l'intérieur ou sur le coté des capots des coffrets gamma+ 13 et 18 h. 79 x l. 160 mm		**GZ07A**
VZ404	**Capot porte-étiquette 18** ▮	pour remplacement du porte-étiquette d'origine	**GZ33A**
	Kit de nettoyage	aérosol pour nettoyer les coffrets et plastrons sans altérer les repérages.	**VZ404**
GZ01A	**Sets de plombage** - pour bloc de commande	composé de : - 4 pièces pour fermer et plomber les orifices, - 4 vis de fixation du disj.	**GZ01A**
	- pour coffret de distribution	1 set permet de plomber 2 vis de fixation du capot du coffret, à utiliser à la place de 2 vis standard	**GZ32A**

Montage coffret sur goulotte gamma+ 13



Installation sur goulotte gamma+ 13

La fixation innovante **quick**fix garantit une association parfaite entre les goulottes gamma+ 13, les coffrets de distribution gamma+ 13, les coffrets de communication gamma+ 13, le panneau de contrôle, les blocs de commande ou encore la jonction goulotte / plafond.

Un quart de tour suffit pour assurer une fixation solide et résistante de tous ces éléments ainsi qu'une finition esthétique irréprochable.

Solutions gamma+ 13 pour GTL - 1 couvercle

Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	**JK113**	Pack GTL gamma+ 13, 1 couvercle, 2,6 m (voir page A.24)
À composer	**JS013**	Socle GTL gamma+ 13 pour 1 couvercle 2,6 m
	JC113	Couvercle pour JS013
	JZ105	Cloison de séparation courant faible, 2, 6 m

Solutions gamma+ 13 pour GTL - 2 couvercles

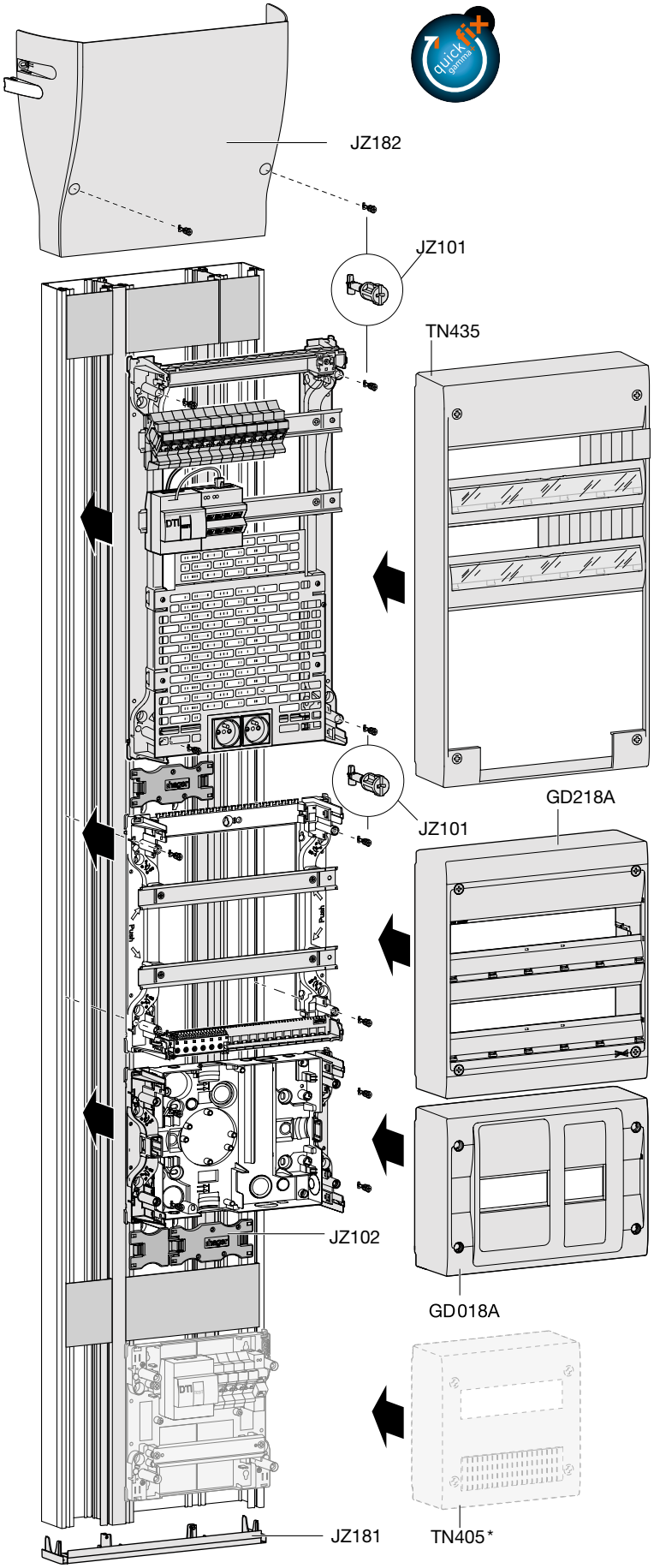
Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	**JK213**	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6 m (voir page A.24)
Pack transport tout en 1 (livré en demi-longueur)	**JK213D**	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2 x 1,3 m
À composer	**JS013C**	Socle GTL gamma+ 13 pour 2 couvercles 2,6 m
	JC213	Couvercle pour JS013C
	JZ105	Cloison séparation courant faible, 2,6 m

Les packs et socles sont livrés avec 12 fixations **quick**fix et 4 agrafes de retenue des câbles.

Accessoires

Références	Désignation
JZ131	Embout pour GTL gamma+ 13
JZ132	Jonction plafond pour GTL gamma+ 13
JZ101	Jeu de 12 quickfix
JZ102	Jeu de 4 agrafes
JZ103	Jeu de 2 éclisses pour socle GTL
JZ104	Jeu de 2 supports universels

Montage coffret sur goulotte gamma+ 18



Installation sur goulotte gamma+ 18

La fixation innovante **quick**fix garantit une association parfaite entre les goulottes gamma+ 18, les coffrets de distribution gamma+ 13 et 18, les coffrets de communication gamma+ 13 et 18, les panneaux de contrôle, les blocs de commande ou encore la jonction goulotte / plafond.

Un quart de tour suffit pour assurer une fixation solide et résistante de tous ces éléments ainsi qu'une finition esthétique irréprochable.

Un socle unique de largeur 355 mm, séparable en deux ou trois couvercles, permet de répondre à toutes les configurations d'installation.

Solutions gamma+ 18 pour GTL - 2 couvercles

Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	**JK218**	Pack GTL gamma+ 18, 2 couvercles, 2,6 m (voir page A.24)

Solutions gamma+ 18 pour GTL - 3 couvercles

Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	**JK318**	Pack GTL gamma+ 18, 3 couvercles, 2,6 m (voir page A.24)

Les packs sont livrés avec 12 fixations **quick**fix et 4 agrafes de retenue des câbles.

Accessoires

Références	Désignation
JZ181	Embout pour GTL gamma+ 18
JZ182	Jonction plafond pour GTL gamma+ 18
JZ101	Jeu de 12 quickfix
JZ102	Jeu de 4 agrafes*
JZ103	Jeu de 2 éclisses pour socle GTL
JZ104	Jeu de 2 supports universels*
JZ108	Tunnel de séparation NF C 14-100 / NF C 15-100

* uniquement sur la partie de largeur 250 mm

GTL en PVC pour l'installation des coffrets gamma+ 13 et 18

Disponible en 13 et 18 modules de large, la nouvelle gamme de goulotte gamma+ intègre les fixations **quick**fix.
Elles apportent un confort de fixation indéniable, un gain de temps conséquent : un 1/4 de tour suffit pour une association coffret / goulotte parfaite.

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

- socle et couvercle protégés par un film de protection
- préperçage du socle
- 3 compartiments possibles
- fixation des colliers de serrage en fond de socle
- IP40 / **IK10**

Certifiés selon NF EN 50085-2-1

JK113

JK213

JK213D

JK218

JK318

Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c[iale]
Pack GTL gamma+ 13 - 1 couvercle	- 1 socle de goulotte l. 250 x p. 68 mm - 1 couvercle l. 230 mm - 1 cloison de séparation CF / Cf - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix	2,6 m	**JK113**
Pack GTL gamma+ 13 - 2 couvercles	- 1 socle de goulotte l. 250 x p. 68 mm - 1 couvercle l. 70 mm - 1 couvercle l. 160 mm - 1 cloison de fractionnement - 1 cloison de séparation CF / Cf - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix	2,6 m	**JK213**
Pack transport GTL gamma+ 13 - 2 couvercles - socles, couvercles et cloisons livrés en 1,30 m	- 2 socles de goulotte l. 250 x p. 68 mm - 2 couvercles l. 70 mm - 2 couvercles l. 160 mm - 2 cloisons de fractionnement - 2 cloisons de séparation CF / Cf - 1 jeu d'éclisses d'association - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix	2,6 m	**JK213D**
Pack GTL gamma+ 18 - 2 couvercles	- 1 socle de goulotte l. 355 x p. 68 mm - 1 couvercle l. 80 mm - 1 couvercle l. 230 mm - 1 cloison de fractionnement - 1 cloison de séparation CF / Cf - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix	2,6 m	**JK218**
Pack GTL gamma+ 18 - 3 couvercles	- 1 socle de goulotte l. 355 x p. 68 mm - 1 couvercle l. 70 mm - 1 couvercle l. 80 mm - 1 couvercle l. 160 mm - 2 cloisons de fractionnement - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix	2,6 m	**JK318**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

GTL en PVC pour l'installation des coffrets gamma+ 13 et 18

Disponible en 13 et 18 modules de large, la nouvelle gamme de goulotte gamma+ intègre les fixations **quick**fix.
Ce système apporte un confort de fixation indéniable, un gain de temps conséquent : un 1/4 de tour suffit pour une association coffret / goulotte parfaite.

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

Bon à savoir

Les jonctions goulotte plafond / sol sont munies de deux points de fixation extérieurs en partie haute.

L'association de 2 jonctions est possible à l'aide de l'agrafe et par découpes des flancs.

L'agrafe

est également utilisée pour l'association de 2 jonctions goulottes plafond / sol

JS013

JC213

JZ101

Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c[iale]
Socle GTL gamma+ 13 - 1 couvercle livré avec - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix - 1 cloison de fractionnement (pour JS013C)	l. 250 x p. 68 mm - pour 1 couvercle - pour 2 couvercles	2,6 m	 **JS013** **JS013C**
Couvercles GTL gamma+ 13	- 1 couvercle l. 230 mm pour JS013 - 2 couvercles l. 70 mm et l. 160 mm pour JS013C	2,6 m	**JC113** **JC213**
Quickfix	Elément de fixation du système gamma+ - jeu de 12 fixations **quick**fix		**JZ101**
Jonction goulotte plafond / sol facilite l'arrivée des conducteurs et permet une jonction esthétique entre les goulottes et le plafond / sol. livré avec - 2 fixations **quick**fix - 4 caches de finition	- pour goulotte gamma+ 13 l. 336 x h. 350 x p. 142 mm - pour goulotte gamma+ 18 l. 441 x h. 350 x p. 142 mm		**JZ132** **JZ182**
Embouts de fermeture livré avec 2 vis de fixation - fixation par l'intérieur ou l'extérieur - munis de prédécoupes - 2 ergots de maintien du couvercle	- pour goulotte gamma+ 13 l. 254 x h. 69 x p. 13 mm - pour goulotte gamma+ 18 l. 358 x h. 69 x p. 13 mm		**JZ131** **JZ181**
Cloison de séparation CF / Cf fixation par "clipsage" dans le fond du socle		2,6 m	**JZ105**
Agrafe assure le maintien des câbles, couvercle de goulotte retiré - jeu de 4 agrafes - sécables			**JZ102**

JZ182

JZ131

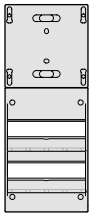
JZ105 JZ102

Eclisses

Les éclisses d'association des socles ont 2 positions possibles : pour une coupe "usine" ou une coupe "chantier", une finition toujours impeccable.

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
JZ103	**Eclisses d'association pour socles** permet d'associer des socles de goulottes gamma+ 13 et 18 dans le cas d'utilisation de chutes.	Livré avec - 2 éclisses, - 2 caches de finition, - 1 joint d'isolation fond de socle.	**JZ103**
JZ108	**Tunnel de séparation NF C 14-100 / NF C 15-100** assure la continuité de séparation des normes NF C 14-100 / NF C 15-100 au niveau de l'arrivée du câble d'alimentation ERDF dans les panneaux de contrôle GD018A/E ou GA01N quelle que soit sa position sur les goulottes gamma+ 18, 2 ou 3 couvercles.		**JZ108**
JZ104	**Supports universels** permet de fixer toutes les marques de panneaux de contrôle sur les goulottes gamma+ 13 et 18.		**JZ104**
JB253N	**Epanouisseur de goulotte** - assure une jonction esthétique de 2 goulottes gamma+ 13 placées côte à côte au sol ou au plafond - cache l'arrivée des gaines et câbles dans le cas où elles sont décalées par rapport à la goulotte.	l. 600 x h. 155 x p. 115 mm livré avec - 2 équerres de fixation, - 1 couvercle, - 2 embouts de fermeture.	**JB253N**

Solutions sans coffret de communication

	Applications	Références coffrets	1 travée gamma+ 13	1 travée gamma+ 18	2 travées gamma+ 13
	1 rangée + platine	GD11xA + GA055N/GA01N/E	**GE013EN + GF013E**	**GE218EN + GF218E**	-
	2 rangées + platine	GD21xA + GA055N/GA01N/E	**GE013EN + GF013E**	**GE218EN + GF218E**	-
	3 rangées + platine	GD31xA + GA055N/GA01N/E	**GE113EN + GF113E**	**GE218EN + GF218E**	-
	4 rangées + platine	GD41xA + GA055N/GA01N/E	**GE213EN + GF213E**	**GE218EN + GF218E**	-
	5 rangées + platine	GD41xA + GD113A + GA055N/ GA01N/E	**GE413EN + GF413E**	-	-
	2 rangées	GD21xA	**GE013EN + GF013E**	-	-
	3 rangées	GD31xA	**GE013EN + GF013E**	-	-
	4 rangées	GD41xA	**GE013EN + GF013E**	-	-
	5 rangées	GD21xA + GD31xA	**GE213EN + GF213E**	**GE326EN + GF326E**	**GE326EN + GF326E**
	6 rangées	2 x GD31xA	**GE313EN + GF313E**	**GE326EN + GF326E**	**GE326EN + GF326E**
	7 rangées	GD413 + GD313A	**GE413EN + GF413E**	**GE426EN + GF426E**	**GE426EN + GF426E**
	8 rangées	2 x GD413A	-	**GE426EN + GF426E**	**GE426EN + GF426E**

Solutions avec coffret de communication basique / éco avec brassage

	Applications	Références coffrets	1 travée gamma+ 13	1 travée gamma+ 18	2 travées gamma+ 13
	1 rang. + platine + coffret communication	GD11xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE113EN + GF113E**	**GE218EN + GF218E**	-
	2 rang. + platine + coffret communication	GD21xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE213EN + GF213E**	**GE218EN + GF218E**	**GE326EN + GF326E**
	3 rang. + platine + coffret communication	GD31xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE313EN + GF313E**	**GE318EN + GF318E**	**GE326EN + GF326E**
	4 rang. + platine + cof. com.	GD41xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE413EN + GF413E**	-	**GE426EN + GF426E**
	6 rang. + platine + coffret communication	2 x GD31xA + GA055N/ GA01N/E + TN405	-	-	**GE626EN + GF626E**

Solutions avec coffret de communication évolué avec brassage

Applications	Références coffrets	1 travée gamma+ 13	1 travée gamma+ 18	2 travées gamma+ 13
2 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD21xA + GA055N/GA01N/E + TN415	**GE313EN + GF313E**	**GE318EN + GF318E**	-
3 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN415	**GE413EN + GF413E**	-	-
4 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN415	-	-	**GE426EN + GF426E**
2 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	**GE426EN + GF426E**
3 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	**GE626EN + GF626E**
4 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD21xA + TN415	**GE113EN + GF113E**	**GE318EN + GF318E**	-
3 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD31xA + TN415	**GE213EN + GF213E**	**GE318EN + GF318E**	-
4 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD41xA + TN415	**GE313EN + GF313E**	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + TN425	**GE313EN + GF313E**	-	-
3 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + TN425	**GE413EN + GF413E**	-	-
4 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + TN425	-	-	**GE426EN + GF426E**

Système de bacs d'encastrement

permettant l'installation des coffrets gamma+ 13 et 18, panneaux de contrôle ou bloc de commande et des coffrets de communication gamma+.

Pour installation en habitat, dans les cloisons creuses.

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

- 1 et 2 travées
- 160 et 180 mm de prof.
- bacs et cadres-portes métalliques laqués blanc RAL 9010,
- cadre-porte de faible épaisseur.

Options
- trappes d'accès à l'ETEL en 1 et 2 travées
- serrure à clé
- acc. association verticale

(1) Vente unitaire au distributeur
(2) Vente par palette au distributeur

GE113EN

GE218EN

GE326EN

GF313E

GF326E

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} unitaire (1)
Bacs 1 travée gamma+ 13 largeur : 305 mm profondeur : 160 mm livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD213A + GA055N/GA01N/E		**GE013EN**
	- GD113A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE113EN**
	- GD213A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE213EN**
	- GD313A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE313EN**
	- GD413A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE413EN**
Bacs 1 travée gamma+ 18 largeur : 400 mm profondeur : 160 mm livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix permet l'installation des platines de 250 mm.	pour - GD218A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE218EN**
	- GD318A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE318EN**
Bacs 2 travées gamma+ 13 largeur : 540 mm profondeur : 180 mm livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD313A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE326EN**
	- GD413A + GA055N/GA01N/E + TN405 - GA03Z + GD413A		**GE426EN**
	- 2 x GD313A + GA055N/GA01N/E + TN405		**GE626EN**
Cadres avec porte 1 travée gamma+ 13 épaisseur : 13 mm largeur : 375 mm utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour	GE013EN/GE013P	**GF013E**
		GE113EN/GE113P	**GF113E**
		GE213EN/GE213P	**GF213E**
		GE313EN/GE313P	**GF313E**
		GE413EN/GE413P	**GF413E**
Cadres avec porte 1 travée gamma+ 18 épaisseur : 13 mm largeur : 468 mm utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour	GE218EN/GE218P	**GF218E**
		GE318EN/GE318P	**GF318E**
Cadres avec porte 2 travées gamma+ 13 épaisseur : 13 mm largeur : 608 mm utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour	GE326EN/GE326P	**GF326E**
		GE426EN/GE426P	**GF426E**
		GE626EN/GE626P	**GF626E**

Trappes d'accès à l'ETEL

Les trappes d'accès permettent l'accessibilité aux volumes de l'ETEL.

Bon à savoir
les cadres avec porte peuvent également être utilisés comme trappes d'accès à l'ETEL.

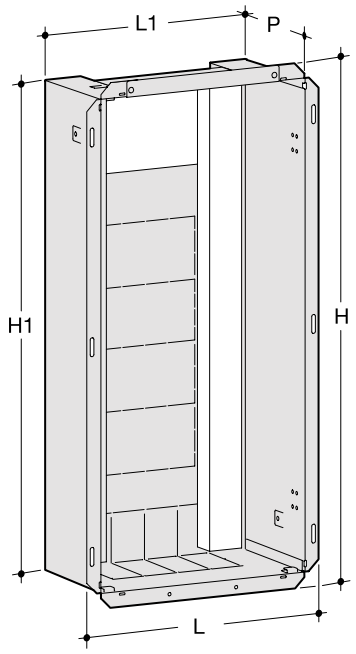
GF002E

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Trappes d'accès à l'ETEL épaisseur : 13 mm	1 travée gamma+ 13 (l. 375 x h. 380 mm)	**GF001E**
	2 travées gamma+ 13 (l. 608 x h. 380 mm)	**GF002E**
	1 travée gamma+ 18 (l. 468 x h. 380 mm)	**GF003E**
Accessoire pour l'association verticale des bacs d'encastrement	pour 1 et 2 travées	**GZ46A**
Serrure à clé pour condamner les trappes d'accès à l'ETEL		**FZ597**
Loquet de recharge pour cadre porte GFXXXE		**FZ598**

FZ597

FZ598

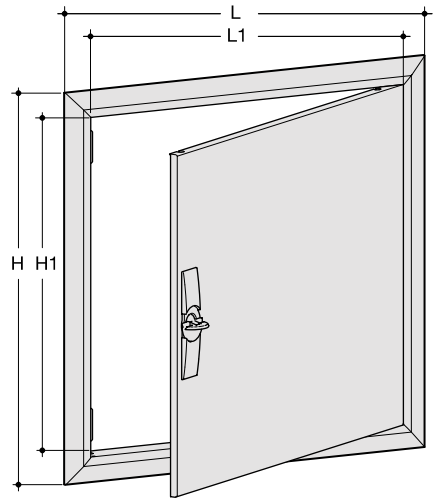
Cotes des bacs d'encastrement



1 travée gamma+ 13	H	H1	L	L1	P	cotes d'encastrement l x h (mm)
GE013EN	710	665	345	305	160	310 x 670
GE113EN	835	790	345	305	160	310 x 795
GE213EN	950	905	345	305	160	310 x 910
GE313EN	1075	1030	345	305	160	310 x 1035
GE413EN	1200	1155	345	305	160	310 x 1160
1 travée gamma+ 18						
GE218EN	950	905	440	400	160	405 x 910
GE318EN	1075	1030	440	400	160	405 x 1035
2 travées gamma+ 13						
GE326EN	575	530	580	540	180	545 x 535
GE426EN	710	665	580	540	180	545 x 670
GE626EN	835	790	580	540	180	545 x 795

Lors de l'association verticale de 2 bacs, ajouter 65 mm à la somme des hauteurs d'encastrement des bacs associés.

Cotes des cadres avec portes



1 travée gamma+ 13	H	H1	L	L1	cotes d'encastrement l x h (mm)
GF001E	380	300	375	295	300 x 305
GF013E	740	660	375	295	300 x 665
GF113E	865	785	375	295	300 x 790
GF213E	980	900	375	295	300 x 905
GF313E	1105	1025	375	295	300 x 1030
GF413E	1230	1150	375	295	300 x 1155
1 travée gamma+ 18					
GF003E	380	300	468	385	390 x 305
GF218E	980	900	468	385	390 x 905
GF318E	1105	1025	468	385	390 x 1030
2 travées gamma+ 13					
GF002E	380	300	608	528	535 x 305
GF326E	605	525	608	528	535 x 530
GF426E	740	660	608	528	535 x 665
GF626E	865	785	608	528	535 x 790

Maîtrisez votre chantier du bout des doigts avec Hager Ready

01
Relevé de chantier

02
Création automatique du tableau

03
Schéma, étiquettes de repérage et liste de matériel

04
Support technique

05
E-catalogue

06
Showroom virtuel

App 100 % gratuite sans achat in-app.

DISPONIBLE SUR Google Play

Télécharger dans l'App Store

volta
page A.34

vega
page A.36

vegaD
page A.46

IP maxi.	**IP30**									**IP40**		
IK	07				08					07	08	
Locaux à risques d'influences externes	risques faibles											
Gamme	**volta**	**vega**	**vegaD**	**quadro4**	**quadro5**	**quadro+, quadro evo**				**vega**	**vegaD**	**quadro4**
Courant assigné max (A)	63	125	160	630	630	800	1600	2500	4000	125	160	630
Applications aux locaux												
- artisanaux et commerciaux	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- pro. et immeubles tertaires	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonctions												
- distribution générale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- distribution divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•
- usage général	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-
Caractéristiques												
- matière	plastique			métallique						plastique*		métal.
- classe I ou II	classe II			classe I						classe II		classe I
Type												
- coffrets	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-
- armoires	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	•	-
- tableau	-	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	•
- avec porte	avec porte à loquet, verrou ou clé											
- sans porte	-	sans porte			-	sans porte				sans porte		
- encastré	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-
- saillie	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- murale	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- au sol (sur socle)	-	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	•
- a composer	-	-	-	•	-	•	•	•	•	-	-	-
- acouplable	-	-	-	•	-	•	•	•	•	-	-	•
Profondeur (mm)	-	-	-	-	-	400 / 600 / 800	600 / 800	800 / 1000		-	-	-
Nombre de modules ▮	48 ▮	48 ▮	<120 ▮ + disj.	-	-	-	-	-	-	48 ▮	<120 ▮ + disj.	-
		72 ▮	<168 ▮							72 ▮	<168 ▮	
Nombre de rangées	-	-	-	10 / 24 / 36 rangées						-	-	-
Equipement												
- appareillage modulaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- appareillage non modulaire	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- usage général	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

quadro4
page A.94

quadro5
page A.104

quadro+, quadro evo
page A.112, A.140

vector
page A.43

orion+
page A.57

univers
page A.66

IP41		**IP43**		**IP44**	**IP55**								**IP65**	
08		08		09	07/ 08			10					10	
risques faibles		risques moyens à importants			risques élevés								risques très élevés	
vegaD	**quadro4**	**univers**	**quadro4**	**univers**	**vector**	**vegaD**	**univers**	**quadro5**	**quadro+, quadro evo**				**orion+**	**univers**
160	630	630	630	630	63	160	630	630	800	1600	2500	4000	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•
•	•	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	•	•	-	-
•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
	métal.	métallique		métal.	plast.*	métalique		métallique					polyester	
classe II	classe I	classe II	classe I	classe II	classe II	classe II	classe II	classe I					classe II	
•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-
•	-	•	-	•	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•
-	•	-	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-
avec porte à loquet, verrou ou clé														
sans porte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ou	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•
-	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	•
-	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	400 / 800	600 / 800	800 / 1000		-	-
<120 ▮ + disj.	-	-	-	-	36 ▮	<120 ▮ + disj.	-	-	-	-	-	-	-	-
<168 ▮					54 ▮	<168 ▮								
-	10/ 24/ 36	10/ 24	10/ 24/ 36	10/ 24		-	-	10 / 24 / 36 rangées					10 / 24	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•

* porte métallique

Coffrets avec porte métallique, 1 à 4 rangées, de 12 à 48 ▮

Livrés avec
- bornes Ph + N,
- bornier de terre SanVis,
- système de fixation cloison creuse,
- porte métallique,
- clip-schéma (sauf 1 rangée),
- bandes de marquage,
- obturateurs.

Caractéristiques
- IP30 - IK07
- entraxe rail DIN 125 mm
- classe II ⧈
- teinte RAL 9010
- plastron plombable

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 850°C

Conformes selon
NF C 61-910

Permet de concevoir des ensembles conformes à
EN 60670-24

Options
- serrure à clé,
- traverses de répartition.

VU12ND

VZ131N

VZ302N

VZ111N

VZ537N

Désignation	SanVis	Obturateur	Réf. c[iale]
1 rangée, 12 ▮	T : 3 x 25□ + 11 x 4□	12 ▮ sécables	**VU12ND**
2 rangées, 24 ▮	Ph : 4 x 25□ N : 4 x 25□ T : 5 x 25□ + 17 x 4□	12 ▮ sécables	**VU24ND**
3 rangées, 36 ▮	Ph : 7 x 25□ N : 7 x 25□ T : 6 x 25□ + 20 x 4□	12 ▮ sécables	**VU36ND**
4 rangées, 48 ▮	Ph : 7 x 25□ N : 7 x 25□ T : 8 x 25□ + 28 x 4□	12 ▮ sécables	**VU48ND**
Portes transparentes en tôle d'acier revêtement époxy, munies d'une plaque en PVC transparent, avec poignée intégrée	pour coffret VU12ND		**VZ131N**
	pour coffret VU24ND		**VZ132N**
	pour coffret VU36ND		**VZ133N**
	pour coffret VU48ND		**VZ134N**
Serrure à clés	livrée complète avec 2 clés		**VZ302N**
Rehausses pour réduire l'encastrement du bac à 72 mm au lieu de 90 mm	pour coffret VU12ND		**VZ111N**
	pour coffret VU24ND		**VZ112N**
	pour coffret VU36ND		**VZ113N**
	pour coffret VU48ND		**VZ114N**
Protection de chantier peut être vissée pour dissuader du vol de matériel	pour coffret VU12ND		**VZ536**
	pour coffret VU24ND		**VZ537**
	pour coffret VU36ND		**VZ538**
	pour coffret VU48ND		**VZ539**

VZ455P

VZ699

VZ535

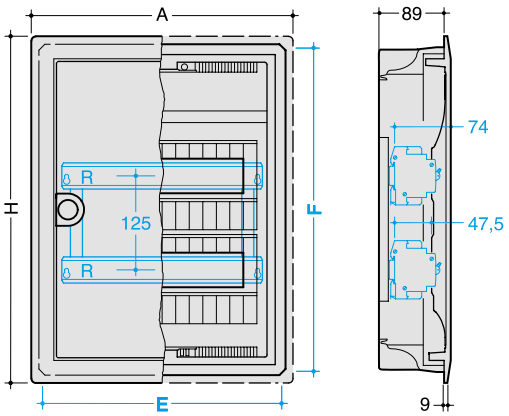
VZ711

VZ404

P012

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Equerre de jonction	pour association verticale et horizontale		**VZ410N**
Bornier de raccordement SanVis	5 bornes de 1,5 à 4□	Phase	**VZ455P**
		Neutre	**VZ455N**
Clip-câbles	pour le maintien et guidage latéral des fils		**VZ699**
Clip-schéma	se clipse dans la porte pour ranger le schéma		**VZ535**
Traverse pour bornier SanVis	à équiper		**VZ711**
Traverse de répartition monophasée	2 x (3 x 16 + 4 x 10□)		**VZ403**
triphasée + N 63 A	3 x (3 x 16 + 2 x 10□) 1 x (5 x 16 + 6 x 10□)		**VZ428**
Kit de nettoyage aérosol	pour nettoyer facilement les coffrets, sans altérer le repérage		**VZ404**
Obturateur en bande	12 ▮ sécable		**P012**
Bande de marquage protégée	livrée avec 1 bande cartonnée comportant des filets de séparation de 17,5 mm		**VZ604**

VU24ND - 2 rangées 24 ▮



cotes d'encombrements en mm

Références		R	Dimensions coffret		Niche murale cloison creuse	
			A	H	E	F
VU12ND	12 ▮	1	348	356	315	322
VU24ND	24 ▮	2	348	505	315	471
VU36ND	36 ▮	3	348	630	315	596
VU48ND	48 ▮	4	348	755	315	721

Coffrets à encastrer

mini vega
1 rangée de 4 à 8 ▮

vega12
1 à 4 rangées de 12 à 48 ▮

Livrés avec
- bornier de terre SanVis IP2x + traverse
- bornes IP2x Ph + N + traverse (sauf 1 rangée)
- porte plastique opaque ou transparente (avec film de protection)
- système de fixation cloison creuse
- bandes de marquage protégées
- obturateurs sécables

Caractéristiques
- **IP30** / IK07 (sans porte)
- **IP40** / IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm
- classe II ⧈
- teinte RAL 9010

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 850°C

Options
- serrure à clé
- bracelets guide-fils
- porte-étiquette transparent
- étiquettes autocollantes
- bornier et traverse pour bornier

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-3

VF104PR

VF108TR

VF212PR

VF312TR

Désignation	SanVis	Obturateur	Porte	Réf. c[iale]
mini vega				
1 rangée, 4 ▮ l. 204 x h. 225 x p. 97,5 mm	T : 1 x 25□ + 5 x 4□		opaque transp.	**VF104PR** **VF104TR**
1 rangée, 8 ▮ l. 275 x h. 225 x p. 97,5 mm	T : 2 x 25□ + 8 x 4□		opaque transp.	**VF108PR** **VF108TR**
vega12				
1 rangée, 12 ▮ l. 352 x h. 293 x p. 97,5 mm	T : 3 x 2 5□ + 11 x 4□	2,5 ▮	opaque transp.	**VF112PR** **VF112TR**
2 rangées, 24 ▮ l. 352 x h. 418 x p. 97,5 mm	Ph : 4 x 16□ N : 4 x 16□ T : 6 x 25□ + 20 x 4□	5 ▮	opaque transp.	**VF212PR** **VF212TR**
3 rangées, 36 ▮ l. 352 x h. 543 x p. 97,5 mm	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□ T : 7 x 25□ + 25 x 4□	7,5 ▮	opaque transp.	**VF312PR** **VF312TR**
4 rangées, 48 ▮ l. 352 x h. 688 x p. 97,5 mm	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□ T : 11 x 25□ + 37 x 4□	10 ▮	opaque transp.	**VF412PR** **VF412TR**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets en saillie

mini vega
1 rangée de 4 à 8 ▮

vega12
1 à 4 rangées de 12 à 48 ▮

Livrés avec
- bornier de terre IP2x SanVis
- bornes IP2x Ph + N + traverse (sauf 1 rangée)
- porte plastique opaque ou transparente (avec film de protection)
- bandes de marquage protégées
- obturateurs sécables

Caractéristiques
- **IP30** / IK07 (sans porte)
- **IP40** / IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm
- classe II ⧈
- teinte RAL 9010

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 850°C

Options
- serrure à clé
- bracelets guide-fils
- porte-étiquette transparent
- étiquettes autocollantes
- bornier et traverse pour bornier

Permet de concevoir des ensembles conformes à IEC 61439-3

Coffrets accessoires communs à encastrer et en saillie.

VS104PR

VS108TR

VF212TR

VS312PR

VZ794N

VZ699N

VZ707N

Désignation	SanVis	Obtu-rateur	Porte	Réf. c[iale]
mini vega				
1 rangée, 4 ▮	T : 1 x 25□ + 5 x 4□	12 ▮	opaque	**VS104PR**
l. 183,5 x h. 137,5 x p. 98,5 mm			transp.	**VS104TR**
1 rangée, 8 ▮	T : 2 x 25□ + 8 x 4□	12 ▮	opaque	**VS108PR**
l. 183,5 x h. 209,5 x p. 98,5 mm			transp.	**VS108TR**
vega12				
1 rangée, 12 ▮	T :3 x 25□ + 11 x 4□	2,5 ▮	opaque	**VS112PR**
l. 281,5 x h. 251,5 x p. 98,5 mm			transp.	**VS112TR**
2 rangées, 24 ▮	Ph : 4 x 16□ N : 4 x 16□	5 ▮	opaque	**VS212PR**
l. 352 x h. 418 x p. 97,5 mm	T : 6 x 25□ + 20 x 4□		transp.	**VS212TR**
3 rangées, 36 ▮	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□	7,5 ▮	opaque	**VS312PR**
l. 352 x h. 543 x p. 97,5 mm	T : 7 x 25□ + 25 x 4□		transp.	**VS312TR**
4 rangées, 48 ▮	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□	10 ▮	opaque	**VS412PR**
l. 352 x h. 688 x p. 97,5 mm	T : 11 x 25□ + 37 x 4□		transp.	**VS412TR**
Serrure à clé	pour coffrets VF - VS			**VZ794N**
Porte-étiquette	transparent 450 mm			**VZ787N**
Etiquettes autocollantes	396 mm			**VZ788N**
Bracelets guide-fils	pour coffrets VF - VS			**VZ699N**
Traverses pour bornier Sanvis	pour coffrets VF - VS :	4 ▮		**VZ705N**
		8 ▮		**VZ706N**
		12 ▮		**VZ707N**
		18 ▮		**VZ708N**

Guide de choix en saillie

Coffrets en saillie	Caractéristiques		Portes		Kit de juxtaposition		Plaque passe-câbles	Kit
	Hauteur rangées	Largeur modules	opaques	transparentes	horizontal	vertical	IP40	IP41
VB118A	1	18 ▮	**VZ118P**	**VZ118T**	**VZ005VB**	**VZ006VB**	**VZ003VB**	**VZ041VB**
VB218A	2	36 ▮	**VZ218P**	**VZ218T**				
VB318A	3	54 ▮	**VZ318P**	**VZ318T**				
VB418A	4	72 ▮	**VZ418P**	**VZ418T**				

Guide de choix encastrés

Coffrets encastrés		Caractéristiques	
avec portes transparentes	avec portes opaques	Hauteur rangées	Largeur modules
VF118TR	**VF118PR**	1	18 ▮
VF218TR	**VF218PR**	2	36 ▮
VF318TR	**VF318PR**	3	54 ▮
VF418TR	**VF418PR**	4	72 ▮

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets vega en saillie 1 à 4 rangées, 18 ▮ par rangée
équipés de :
- plaques passe-câbles amovibles en haut et en bas
- châssis modulaire amovible
- plastrons modulaires individuels
- bornier de terre SanVis
- bande de marquage
- obturateurs

Données communes
- **IP30 /** IK07 (sans porte)
- **IP40 /** IK07 (avec porte)
- classe II ⧈
- entraxe rails DIN 150 mm

Conformes selon
- EN 60670-24
- Résistances au fil incandescent 750 °C

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-3

Portes transparentes et opaques
équipées de :
- fermeture sans clé ni outil
- porte plan

Caractéristiques électriques
- In 90 A (1 à 2 rangées)
- In 125 (≥ 3 rangées)
- Icc / Ipk 10 / 17 kA

VB318A

VZ118T VZ118P

VZ310PVB VZ311TVB

VZ001VB

VZ003VB

VZ006VB

VZ005VB

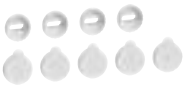
UZ25V1 UZ25V2

UZ01V1

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Coffrets en saillie IP30 sans porte	1 rangée (18 ▮)	**VB118A**
	2 rangées (36 ▮)	**VB218A**
	3 rangées (54 ▮)	**VB318A**
	4 rangées (72 ▮)	**VB418A**

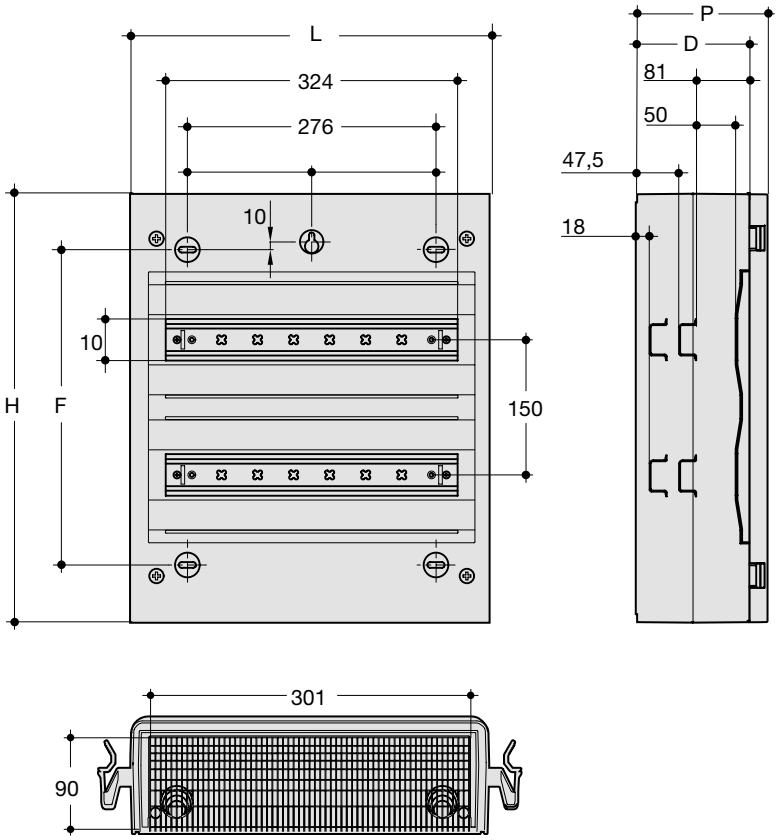
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Transp.	Réf. c^{iale} Opaques
Portes opaques et transparentes réversibles pour coffrets saillies permet d'obtenir le degré de protection IP40	pour coffrets	**VZ118T**	**VZ118P**
		VZ218T	**VZ218P**
		VZ318T	**VZ318P**
		VZ418T	**VZ418P**

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Serrure à clé n°1242E	pour :	porte opaque	**VZ310PVB**
		porte transparente	**VZ310TVB**
Serrure à clé n°405		porte opaque	**VZ311PVB**
		porte transparente	**VZ311TVB**
Plaques entrées de câbles de rechange pour entrée hautes et basses	avec empreintes rectangulaires pour goulotte livrées en standard		**VZ001VB**
	avec passe-fils intégrés (IP40)		**VZ003VB**
Kit d'association permet de lier 2 coffrets et conserver l'indice de protection	vertical		**VZ006VB**
	horizontal		**VZ005VB**
Bracelets guide-fils se fixent sur le rail DIN à l'aide du support de fixation UZ0V1 par simple rotation	bracelet grande section		**UZ25V1**
se fixent sur la face latérale du chassis et permettent de guider les fils ou de maintenir la goulotte verticale	bracelet petite section		**UZ25V2**
Support de fixation pour bracelets guide-fils UZ25V1 et UZ25V2			**UZ01V1**

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
VZ699N	**Bracelets guide-fils** pour coffrets VF - VS	lot de 10 pièces		**VZ699N**
VZ014VB	**Goulotte de câblage horizontale**	25 x 60 mm se monte sans accessoire entre 2 rangées		**VZ014VB**
VZ012VB	**Goulotte de câblage verticale**	25 x 60 mm pour coffret hauteur : 3 rangées 4 rangées		 **VZ012VB** **VZ013VB**
VZ041VB	**Kit IP41**	permet d'augmenter l'indice de protection de IP40 à 41		**VZ041VB**
VZ008VB	**Plastron avec découpe modulaire**	comprend : - plastron - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	hauteur 150 mm	**VZ008VB**
VZ011VB	**Bande de marquage** pour plastrons	comprend : - 1 lot de 4 - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	lageur 18 ▮	**VZ011VB**
VZ010VB	**Rail symétrique DIN** permet la fixation d'app. modulaires entre 2 rails modulaires			**VZ010V**
JP002	**Obturateurs** - pour fermer les emplacements sans appareils ou condamner une rangée complète	en bande largeur 24 ▮		**JP002**
VZ535	**Clip-schéma**	se clipse dans la porte pour ranger le schéma		**VZ535**
VZ708N	**Traverse pour bornier SanVis** n'accepte pas les barrettes laiton	peut être équipée de borniers de différentes tailles (voir page A.202)		**VZ708N**
 VZ009VB	**Dispositif de fixation murale**			**VZ009VB**
VZ004VB	**Jeu de 2 charnières**	pour portes opaques et transparentes		**VZ004VB**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

En saillie, IP30, IP40



	F mm	H mm	L mm	P mm	D mm
VB118	200	325	400	146	126
VB218	350	475	400	146	126
VB318	500	625	400	146	126
VB418	650	775	400	146	126

vega18 encastré
1 à 4 rangées de 18 à 72 ▮

Livrées avec
- bornier de terre SanVis IP2x + traverse
- bornes IP2x Ph + N + traverse (sauf 1 rangée)
- porte plastique opaque ou transparente (avec film de protection)
- système de fixation cloison creuse
- bandes de marquage protégées
- obturateurs sécables

Caractéristiques
- **IP30 /** IK07 (sans porte)
- **IP40 /** IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm
- classe II ⧈
- teintes RAL 9010

Classement au feu suivant NF EN 60 695-2-10 et 11 : 850 °C

Permet de concevoir des ensembles conformes à IEC 61439-3

Options
- serrure à clé
- bracelets guide-fils
- porte-étiquette transparent
- étiquettes autocollantes
- bornier et traverse pour bornier

VF118PR

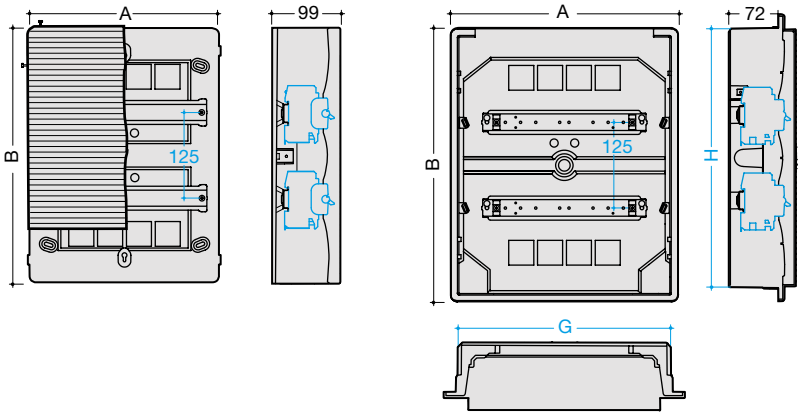
VF418TR

VZ794N

VZ699N

VZ708N

Désignation	SanVis	Obtu-rateur	Porte	Réf. c^{iale}
vega18		2,5 ▮	opaque	**VF118PR**
1 rangée, 18 ▮	T : 5 x 25□ + 17 x 4□		transp.	**VF118TR**
l. 460 x h. 293 x p. 97,5 mm				
2 rangées, 36 ▮	Ph : 4 x 16□ N : 4 x 16□	5 ▮	opaque	**VF218PR**
l. 460 x h. 418 x p. 97,5 mm	T : 8 x 25□ + 28 x 4□		transp.	**VF218TR**
3 rangées, 54 ▮	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□	7,5 ▮	opaque	**VF318PR**
l. 460 x h. 543 x p. 97,5 mm	T : 12 x 25□ + 40 x 4□		transp.	**VF318TR**
4 rangées, 72 ▮	Ph : 7 x 16□ N : 7 x 16□	10 ▮	opaque	**VF418PR**
l. 460 x h. 688 x p. 97,5 mm	T : 13 x 25□ + 45 x 4□		transp.	**VF418TR**
Serrure à clé	pour coffrets VF - VS			**VZ794N**
Porte-étiquette	transparent 450 mm			**VZ787N**
Etiquettes autocollantes	396 mm			**VZ788N**
Bracelets guide-fils	pour coffrets VF			**VZ699N**
Traverse pour bornier SanVis	pour coffrets VF	18 ▮		**VZ708N**



Cotes d'encombrement en mm

Référence	Dimensions des coffret		Niche murale	
	A	**B**	**G**	**H**
VF118PR	460	293	426	257
VF118TR	460	293	426	257
VF218PR	460	418	426	382
VF218TR	460	418	426	382
VF318PR	460	543	426	507
VF318TR	460	543	426	507
VF418PR	460	688	426	652
VF418TR	460	688	426	652

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets en saillie
1 à 4 rangées
de 2 à 48 ▮,
1 à 3 rangées
de 18 à 54 ▮

Livrés avec
- bornier de terre
- passe-câbles non montés
- porte transparente

Caractéristiques
- **IP55** IK07 < 12 ▮
  IK08 ≥ 12 ▮
- classe II ⧈
- entraxe rail DIN 125 mm pour 12 ▮ et 150 mm pour 18 ▮
- rail DIN réglable en prof.
- empreintes défonçables
- 2 entrées latérales défonçables pour accouplement ou entrées de câbles
- teinte RAL 7035 (gris clair)

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 750 °C

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-3

Options
- serrure à clé

Traverse pour bornier
voir capacité page A.202
Borniers compatibles
voir page A.203

Bon à savoir
Les supports VZ744 sont nécessaires pour installer toutes les traverses.

VE106F

VE312F

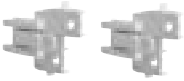
VE218F

VZ711

VZ403

VZ428

VZ743


VZ744

Désignation		Réf. c^{iale}
Coffrets étanches IP55		
1 rangée, 2 + 1 ▮ l. 111 x h. 175 x p. 93 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10□ passe-câbles fournis : 3 x M20	**VE103F**
1 rangée, 4 + 2 ▮ l. 165 x h. 190 x p. 113 mm	T : 3 x 16 + 4 x 10□ passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE106F**
1 rangée, 8 + 2 ▮ l. 237 x h. 210 x p. 114 mm	T : 5 x 16 + 6 x 10□ passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE110F**
Désignation	SanVis	Réf. c^{iale}
1 rangée, 12 ▮ l. 310 x h. 302 x p. 151 mm	T : 3 x 25□ + 11 x 4□ passe-câbles fournis : 10 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE112F**
2 rangées, 24 ▮ l. 310 x h. 427 x p. 151 mm	T : 5 x 25□ + 17 x 4□ passe-câbles fournis : 14 x M20 + 4 x M25 + 1 x M32	**VE212F**
3 rangées, 36 ▮ l. 310 x h. 552 x p. 151 mm	T : 6 x 25□ + 20 x 4□ passe-câbles fournis : 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	**VE312F**
4 rangées, 48 ▮ l. 310 x h. 677 x p. 151 mm	T : 8 x 25□ + 28 x 4□ passe-câbles fournis : 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	**VE412F**
1 rangée, 18 ▮ l. 418 x h. 302 x p. 151 mm	T : 4 x 25□ + 14 x 4□ passe-câbles fournis : 8 x M20 + 10 x M25 + 1 x M32	**VE118F**
2 rangées, 36 ▮ l. 418 x h. 452 x p. 151 mm	T : 6 x 25□ + 20 x 4□ passe-câbles fournis : 8 x M20 + 14 x M25 + 1 x M32	**VE218F**
3 rangées, 54 ▮ l. 418 x h. 602 x p. 151 mm	T : 9 x 25□ + 31 x 4□ passe-câbles fournis : 8 x M20 + 18 x M25 + 2 x M32	**VE318F**
Traverse pour bornier SanVis pour coffrets 12, 18 ▮ de large	à équiper	**VZ711**
Traverse de répartition monophasée 63 A se clipse sur les supports latéraux VZ744 à ajouter	2 x (3 x 16 + 4 x 10□)	**VZ403**
Traverse de répartition triphasée + N 63 A se clipse sur les supports latéraux VZ744 à ajouter	3 x (3 x 16 + 2 x 10□) 1 x (5 x 16 + 6 x 10□)	**VZ428**
Traverse avec bornier isolé à 7 bornes	3 x (3 x 16 + 2 x 10□) 1 x (5 x 16 + 6 x 10□)	**VZ743**
Support de traverse de répartition	pour la fixation des VZ711, VZ403 et VZ428	**VZ744**

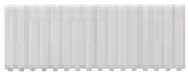
Manchons d'accouplement

pour juxtaposition ou superposition de coffrets IP55 et réduction du degré de protection à IP55.

VZ754 VZ311

VZ758

VZ748

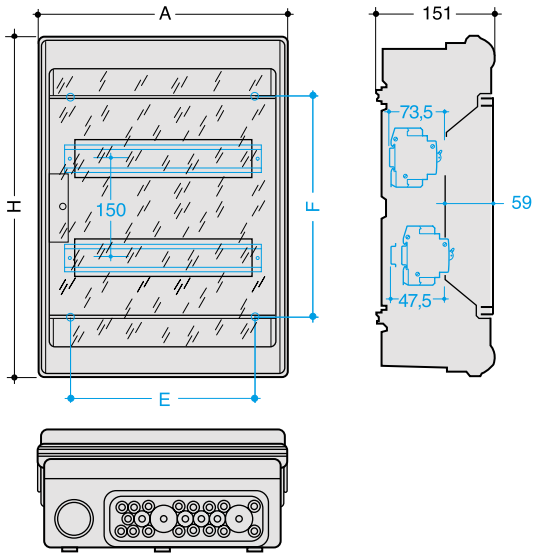


VZ413

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Serrure à barillet avec 2 clés	pour tous les coffrets de 2 à 54 ▮	**VZ311**
Manchons d'accouplement	se clipsent dans les empreintes des coffrets VE112F, VE212F, VE312F, VE412F, VE118F, VE218F et VE318F	**VZ754**
Passe-câbles réduction du degré de protection à IP54	2 x M32 + 10 x M25 + 14 x M20 se clipsent dans les empreintes défonçables du coffret	**VZ758**
Accessoires de finition goulotte / coffret	pour coffrets de largeur 12 ▮ pour coffrets de largeur 18 ▮	**VZ747** **VZ748**
Obturateurs en bande teinte RAL 7035	pour coffrets de largeur 6 ▮ pour coffrets de largeur 12 ▮ pour coffrets de largeur 18 ▮	**VZ413** **VZ415** **VZ416**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

VE212F - 2 rangées 24 ▮



cotes d'encombrements en mm

Références			Dimensions			
			Coffret		Fixation	
		R	A	H	E	F
VE103F	3 ▮	1	111	175	-	147
VE106F	6 ▮	1	165	190	108	158
VE110F	10 ▮	1	237	210	180	173
VE112F	12 ▮	1	310	302	230	155
VE212F	24 ▮	2	310	427	230	280
VE312F	36 ▮	3	310	552	230	405
VE412F	48 ▮	4	310	677	230	550
VE118F	18 ▮	1	418	302	338	155
VE218F	36 ▮	2	418	452	338	305
VE318F	54 ▮	3	418	602	338	455

Bornier et traverse de raccordement pour coffrets IP55

Ouvertures défonçables empreintes P.E.			passe-câbles fournis
Références coffrets	empreintes P.E. hautes et basses	latérales	
VE103F	2 x M20	-	3 x M20
VE106F	1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32	2 x 16	2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32
VE110F	1 x M20/32 + 1 x M25 + 3 x M20	2 x 16	4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32
VE112F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	2 x 21	10 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32
VE118F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	2 x 21	8 x M20 + 10 x M25 + 1 x M32
VE212F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	3 x 21	14 x M20 + 4 x M25 + 1 x M32
VE218F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	3 x 21	8 x M20 + 14 x M25 + 1 x M32
VE312F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	4 x 21	14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32
VE318F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	4 x 21	8 x M20 + 18 x M25 + 2 x M32
VE412F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	5 x 21	14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32

Coffrets en saillie	**Caractéristiques**		**Kits de montage**					
à compléter	Hauteur rangées	Largeur modules	Disj. branch. mono ou tri	Disj. branch. mono. + compteur élec.	Disj. branch. tétra + compteur élec.	Disj. x160 avec ou sans bloc diff. et P160 montage vertical	Disj. x160 sans bloc diff. et P160 Disj. AB160 avec ou sans bloc diff. montage horizontal	Appareils modulaires 2 x 24 ▮
			haut. 2 rang.	haut. 2 rang.	haut. 3 rang.	haut. 2 rang.	haut. 1 rang.	haut. 2 rang.
FD22AN	2	48	**FD02F1**	**FD02F2**	-	**FD02K1**	**FD01K1**	**FD02A1**
FD32AN	3	72			**FD03Z1***		haut. 2 rang.	
FD42AN	4	96					**FD02K2**	
FD52AN	5	120						
FD62AN	6	144						
FD72AN	7	168						

* Permet une mise en place d'un kit FD03Z1 dans un coffret :
- FD32AN / FD52AN / FD72AN, supprimer un FD01A1
- FD42AN / FD62AN, remplacer un FD02A1 par un FD01A1

Coffrets en saillie	**Caractéristiques**		**Kits de montage**					
à compléter	Hauteur rangées	Largeur modules	Disj. branch. mono ou tri	Disj. branch. mono. + compteur élec.	Disj. branch. tétra + compteur élec.	Disj. x160 avec ou sans bloc diff. et P160 montage vertical	Disj. x160 sans bloc diff. et P160 Disj. AB160 avec ou sans bloc diff. montage horizontal	Appareils modulaires 2 x 24 ▮
			haut. 2 rang.	haut. 2 rang.	haut. 3 rang.	haut. 2 rang.	haut. 1 rang.	haut. 2 rang.
FU22AN	2	48	**FD02F1**	**FD02F2**	-	**FD02K1**	**FD01K1**	**FD02A1**
FU32AN	3	72			**FD03Z1***		haut. 2 rang.	
FU42AN	4	96					**FD02K2**	
FU52AN	5	120						
FU62AN	6	144						
FU72AN	7	168						

* Existe en version prémontée FD32ZN pour une utilisation dans les coffrets 4 et 6 rangées, ajouter la référence FD00C4

			Portes		**Kit d'association**	**Pattes de fixation**	**Plaques de fermeture hautes et basses** hors standard		**Plaque de fermeture arrière**	**Guide-fils**
	Appareils spéciaux livrés avec platine perforée	Pour borniers	Pleines	Transparentes	Horizontal et vertical	Murales	IP41	Pour presse-étoupes	IP41	Vertical
	haut. 2 rang.	haut. 2 rang.								
	FD02C2	**FD02A2** 2 rangées pour bornier **FD02A3** 1 rangée pour bornier + 1 rangée modulaire	**FD22PN** **FD32PN** **FD42PN** **FD52PN** **FD62PN** **FD72PN**	**FD22TN** **FD32TN** **FD42TN** **FD52TN** **FD62TN** **FD72TN**	**FD00F1**	**FD00F2**	**FD00P2**	**FD00P3**	**VZ741**	**FD00B1**

			Portes		**Pattes de fixation**	**Plaques de fermeture hautes et basses** hors standard		**Plaque de fermeture arrière**	**Guide-fils**
	Appareils spéciaux livrés avec platine perforée	Pour borniers	Pleines	Transparentes	Murale	IP41	Pour presse étoupes	IP41	Vertical
	haut. 2 rang.	haut. 2 rang.							
	FD02C2	**FD02A2** 2 rangées pour bornier **FD02A3** 1 rangée pour bornier + 1 rangée modulaire	**FD22PN** **FD32PN** **FD42PN** **FD52PN** **FD62PN** **FD72PN**	**FD22TN** **FD32TN** **FD42TN** **FD52TN** **FD62TN** **FD72TN**	**VZ405N**	**FD00P2**	**FD00P3**	**VZ741**	**FD00B2**

Coffrets vegaD en saillie 1 à 7 rangées, 24 ▮ par rangée
équipés de :
- plaques passe-câbles amovibles en haut et en bas
- châssis modulaire amovible
- cadre d'habillage amovible
- bornier de terre SanVis
- bande de marquage
- obturateurs
- porte plan
- 2 bracelets guide-fils par rangée

Coffrets vegaD encastrés 1 à 7 rangées, 24 ▮ par rangée
équipés de :
- bac d'encastrement (prof. 110 mm) avec entrées de câbles
- châssis modulaire amovible
- cadre d'habillage amovible : 40 mm en saillie pour les coffrets divisionnaires et 72 mm en saillie pour les coffrets à compléter.
- bornier de terre SanVis
- bande de marquage
- obturateurs
- porte plan
- 2 bracelets guide-fils par rangée

Données communes
- **IP30 /** IK07 (sans porte)
- **IP41 /** IK08 (avec porte version saillie)
- **IP40 /** IK08 (avec porte version encastrée)
- classe II ⧈
- entraxe rails DIN 150 mm

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 850 °C
autres vegaD : 750° C

Conformes selon
NF C61-910

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-1 et 3

FD52DN

FD52AN

FU42DN

FU42AN

Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c[iale]
Coffrets en saillie IP30 sans porte	2 rangées (48 ▮)	450	**FD22DN**
	3 rangées (72 ▮)	600	**FD32DN**
	4 rangées (96 ▮)	750	**FD42DN**
	5 rangées (120 ▮)	900	**FD52DN**
	6 rangées (144 ▮)	1050	**FD62DN**
	7 rangées (168 ▮)	1200	**FD72DN**
Coffrets en saillie à compléter IP30 sans porte	emplacement prévu pour unité d'équipement hauteur 300 mm		
	2 rangées (48 ▮)	450	**FD22AN**
	3 rangées (72 ▮)	600	**FD32AN**
	4 rangées (96 ▮)	750	**FD42AN**
	5 rangées (120 ▮)	900	**FD52AN**
	6 rangées (144 ▮)	1050	**FD62AN**
	7 rangées (168 ▮)	1200	**FD72AN**
Coffret en saillie équipé tarif bleu triphasé IP30 sans porte, livré sans appareil, avec platine GA03Z	comprend un emplacement pour compteur électronique triphasé et disjoncteur de branchement	600	**FD32ZN**
Coffrets encastrés complets IP30 sans porte avec saillie 40 mm ces coffrets ne peuvent recevoir les kits présentés sur la page suivante	2 rangées (48 ▮)	537	**FU22DN**
	3 rangées (72 ▮)	687	**FU32DN**
	4 rangées (96 ▮)	837	**FU42DN**
	5 rangées (120 ▮)	987	**FU52DN**
	6 rangées (144 ▮)	1137	**FU62DN**
	7 rangées (168 ▮)	1287	**FU72DN**
Coffrets encastrés à compléter IP30 sans porte avec saillie 70 mm	emplacement prévu pour unité d'équipement hauteur 300 mm		
	2 rangées (48 ▮)	537	**FU22AN**
	3 rangées (72 ▮)	687	**FU32AN**
	4 rangées (96 ▮)	837	**FU42AN**
	5 rangées (120 ▮)	987	**FU52AN**
	6 rangées (144 ▮)	1137	**FU62AN**
	7 rangées (168 ▮)	1287	**FU72AN**

FD02A1

FD02A3

FD02C2

FD02A2

FD02F1

FD02K1

FD02K2

FD00A1

UZ02B9

JP002

Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c^{iale} kit complet	Réf. c^{iale} plastron
Unités d'équipement pour appareils modulaires - bande(s) de marquage - 1 rail DIN par rangée modulaire	1 rangée : 1 x 24 ▮	150	**FD01A1**	**FD00C4**
	2 rangées : 2 x 24 ▮	300	**FD02A1**	**FD00C1**
	1 rangée : 1 x 24 ▮ + 1 rangée pleine pour bornier	300	**FD02A3**	**FD00C3**
Unités d'équipement pour appareils spéciaux - avec platine perforée réglable en profondeur		300	**FD02C2**	**FD00C2**
Unités d'équipement pour borniers comprend 1/2 rail DIN horizontale réglable en profondeur	1 rangée : 2 x 24 ▮	300	**FD02A2**	**FD00C2**

Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c^{iale}
Unités d'équipement	pour disjoncteur de branchement monophasé ou triphasé	300	**FD02F1**
	pour compteur électronique et disjoncteur de branchement mono	300	**FD02F2**
	pour compteur électronique et disjoncteur de branchement triphasé	450	**FD03Z1**
	pour disjoncteur boîtier moulé x160 avec / sans bloc différentiel et P160 (montage vertical)	300	**FD02K1**
	pour disjoncteur boîtier moulé x160 sans bloc différentiel et P160 (montage horizontal)	150	**FD01K1**
	pour disjoncteur boîtier moulé AB160 avec ou sans bloc différentiel (montage horizontal)	300	**FD02K2**
Bande de marquage pour plastrons	en bande largeur 24 ▮ comprend : - porte-étiquettes transparent - étiquettes de marquage		**FD00A1**
Rail symétrique DIN	pour unités plastron plein permet la fixation d'app. modulaires sous les plastrons pleins et entre 2 rails modulaires		**UZ02B9**
Obturateurs - pour fermer les emplacements sans appareils - pour condamner une rangée complète	en bande largeur 24 ▮		**JP002**

FD52TN FD52PN

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Transp.	Réf. c^{iale} Pleine
Portes pleines et transparentes réversibles pour coffrets en saillie et encastrés permet d'obtenir le degré de protection IP41	pour coffrets		
	Fx22xN	**FD22TN**	**FD22PN**
	Fx32xN	**FD32TN**	**FD32PN**
	Fx42xN	**FD42TN**	**FD42PN**
	Fx52xN	**FD52TN**	**FD52PN**
	Fx62xN	**FD62TN**	**FD62PN**
	Fx72xN	**FD72TN**	**FD72PN**

FD00S1

FD00S5

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Serrures remplacent le verrou d'origine	**verrou d'origine**	**FD00S0**
	serrure à triangle mâle, 7 mm, chromée, avec clé	**FD00S2**
	serrure à carré mâle, 7 mm, chromée, avec clé	**FD00S3**
	serrure double-barre, 3 mm	**FD00S5**
	serrure à clé n°405	**FD00S4**
	serrure à clé n°1242E	**FD00S1**

FD00Q1

Traverse pour bornier SanVis n'accepte pas les barrettes laiton	peut être équipée de borniers de différentes tailles voir page A.202	**FD00Q1**

FD00P1

FD00P3

Plaques entrées de câbles de rechange		
pour entrées hautes et basses	avec empreintes rectangulaires pour goulotte	**FD00P1**
	livrées en standard avec passe-fils intégrés	**FD00P2**
	avec empreintes circulaires pour câbles et tubes et presse-étoupes	**FD00P3**
pour entrées arrières	avec passe-fils intégrés	**VZ741**

FD00P5

FD00F1

FD00F2

VZ405N

UZ25V2

FD00B1

FD00B2

FD00F3

FD00A3

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Jeu de 2 aérateurs	IP30	**FD00P5**
Adaptateur	pour mécanismes 2 modules gallery et format 45 x 45	**FD00G1**
Obturateur pour face latérale		**FD00P4**
Kit d'association vertical / horizontal		**FD00F1**
Jeu de 4 pattes de fixation murale	uniquement pour les coffrets en saillie	**FD00F2**
Jeu de 4 pattes de fixation pour cloison sèche	uniquement pour les coffrets encastrés	**VZ405N**
Bracelets guide-fils		
circulation horizontale se fixent sur le rail DIN à l'aide du support de fixation UZ01V1 par simple rotation	bracelet grande section	**UZ25V1**
	bracelet petite section	**UZ25V2**
circulation verticale se fixent sur la face latérale du chassis et permettent de guider les fils ou de maintenir la goulotte verticale	version en saillie et encastrée p : 182 mm	**FD00B1**
	version encastrée p : 150 mm	**FD00B2**
Support de fixation pour bracelets guide-fils UZ25V1 et UZ25V2		**UZ01V1**
Support de bridage pour câbles / tubes		**FD00F3**
Goulotte de câblage horizontale	30 x 80 mm se monte sans accessoire entre 2 rangées, uniquement pour coffrets en saillie et encastrés p : 182 mm	**FD00T1**
Cloison de séparation horizontale	pour coffrets en saillie et encastrés p : 182 mm	**FD00A3**
Porte-schéma souple	- à coller à l'intérieur de la porte pleine, - format A4 adhésif	**FZ794**

Coffrets vegaD étanches IP55
1 à 7 rangées
24 ▮ par rangée

équipés de :
- plaques passe-câbles amovibles en haut et en bas
- châssis modulaire amovible.
- entraxe rail DIN 150 mm
- bornier terre Sanvis

Espace prévu pour borniers SanVis supplémentaires
voir page A.202
Liste des borniers compatibles
page A.203

Livrés avec
- porte pleine
- patte de fixation extérieure.

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 750 °C

IP55 / IK10 (avec porte)
IP30 / IK07 (sans porte)

Conformes selon
NF C61-910

Permet de concevoir des ensembles conformes à
IEC 61439-3

Unités d'équipement
se montent dans les emplacements prévus dans les coffrets à compléter.

Accessoires communs à la gamme univers IP55 voir pages A.73 à A.76

FV62A

UG22F1

UG22F2

UK22LH0

UD22B3

UD22C2

JP002

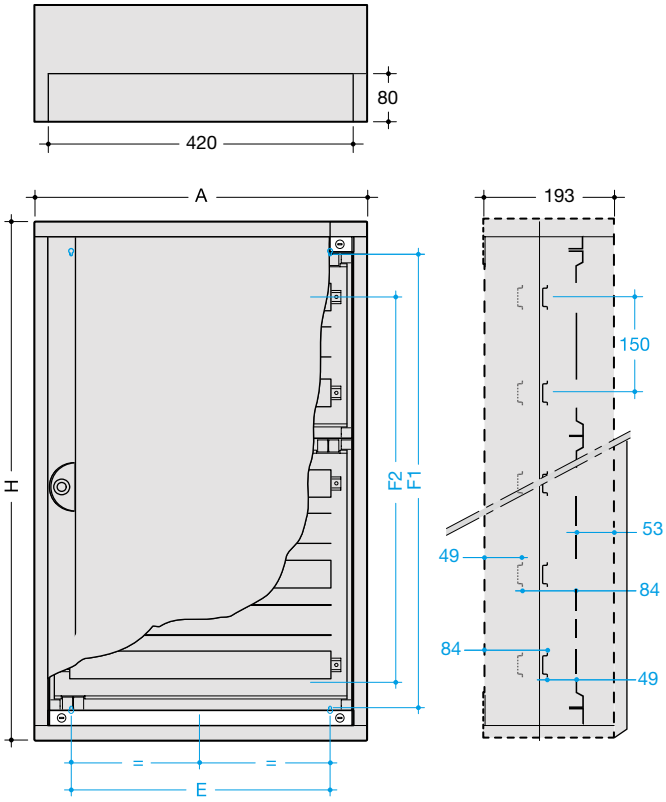
FZ794

Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c[iale]
Coffrets à compléter IP55 avec porte	emplacement prévu pour unité d'équipement T1UT92A + 1kN00A + 1kN22E	500	**FV22A**
	+ 1 rangée (24 ▮) T1UT92A + 2kN00A + 2kN22E + 1kN99E	650	**FV32A**
	+ 2 rangées (48 ▮) T1UT92A + 2kN00A + 1kN266E + 1kN22E + 1kN99E	800	**FV42A**
	+ 3 rangées (72 ▮) T1UT92A + 2kN00A + 1kN26E + 1kN22E = 1kN99E	950	**FV52A**
	+ 4 rangées (96 ▮) T2UT92A + 3kN00A + 3kN26E + 2kN99E	1100	**FV62A**
	+ 5 rangées (120 ▮) T2UT92A + 3kN00A + 3kN26E + 2kN99E	1250	**FV72A**
Unités d'équipement pour montage disj. AB160 avec ou sans bloc diff. prendre les enveloppes univers IP55 et les kits d'équipement correspondants voir pages A.73 à A.76	pour disjoncteur de branchement monophasé ou triphasé		**UG22F1**
	pour compteur électronique et disjoncteur de branchement mono.		**UG22F2**
	pour disjoncteur boîtier moulé x160 avec / sans bloc différentiel		**UK22A2**
	pour disjoncteurs et interrupteur boitier moulé P160 montage vertical		**UK22LH0**
Unité d'équipement pour appareils modulaires	2 rangées : 2 x 24 ▮ livrée avec bandes de marquage	300	**UD22B3**
Unité d'équipement pour appareils spéciaux	dimensions : l. 415 x h. 235 comprend : - 1 platine perforée réglable en profondeur	300	**UD22C2**
Unité d'équipement pour borniers comprend 2 rails DIN horizontaux réglables en profondeur.	2 rangées : 2 x 24 ▮	300	**UD22A5**
	1 rangée modulaire 24 ▮ et 1 rangée bornier 24 ▮		**UD22G1**
Obturateur pour fermer les emplacements sans appareils ou condamner une rangée complète	en bande largeur 24 ▮		**JP002**
Porte-schéma souple format A4 adhésif	à coller à l'intérieur de la porte pleine		**FZ794**
Peinture en bombe aérosol	teinte RAL 9010		**FZ792N**

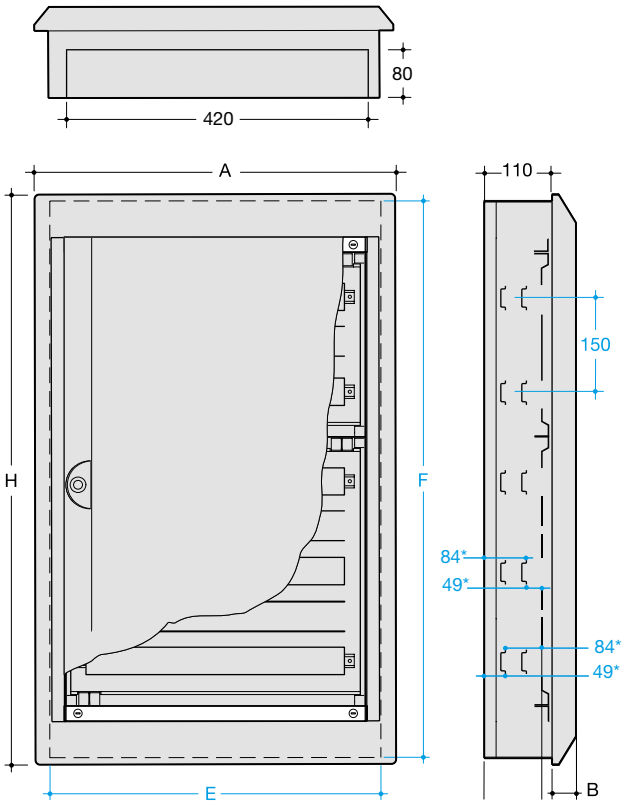
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
FZ507	**Serrures**	**serrure à barillet clé n° 1242E**	**FZ507**
		serrure à barillet clé n° 405	**FZ526**
		serrure à barillet clé n° 455	**FZ527**
		carré mâle, 7 mm, chromée, avec clé	**FZ503**
		triangle mâle, 7 mm chromée, avec clé	**FZ502**
		double-barre, 3 mm	**FZ501**
UZ25V2	**Bracelets guide-fils** se fixent sur le rail à l'aide du support de fixation UZ01V1 par simple rotation	bracelet grande section	**UZ25V1**
		bracelet petite section	**UZ25V2**
UZ01V1	**Support de fixation** pour bracelets guide-fils	fixation à clips	**UZ01V1**
UT50C	**Couvercle vertical** pour couvrir les bracelets guide-fils	fixation à clips long. 2 m	**UT50C**

En saillie IP30, IP41



Encastrés IP30, IP41



* version FUx2AN uniquement

Cotes d'encombrement

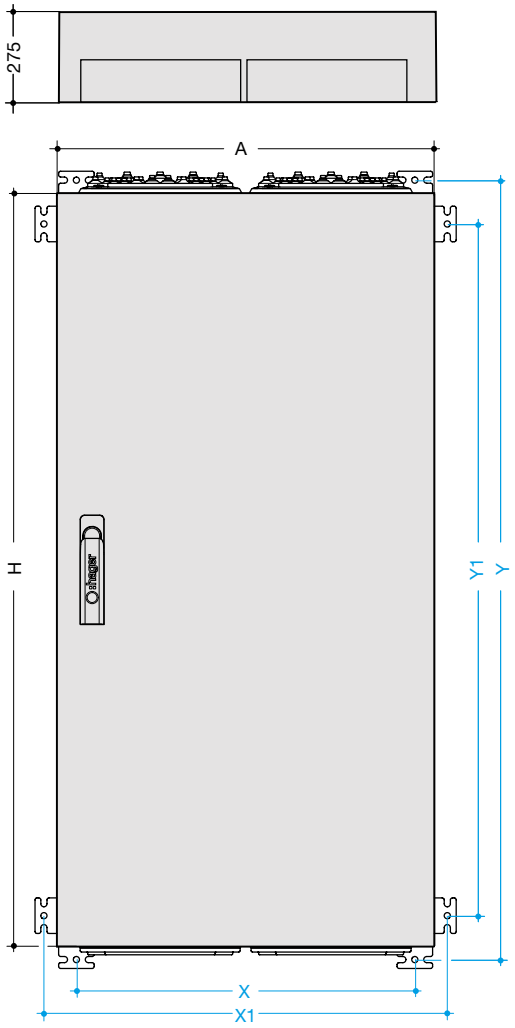
Coffrets en saillie

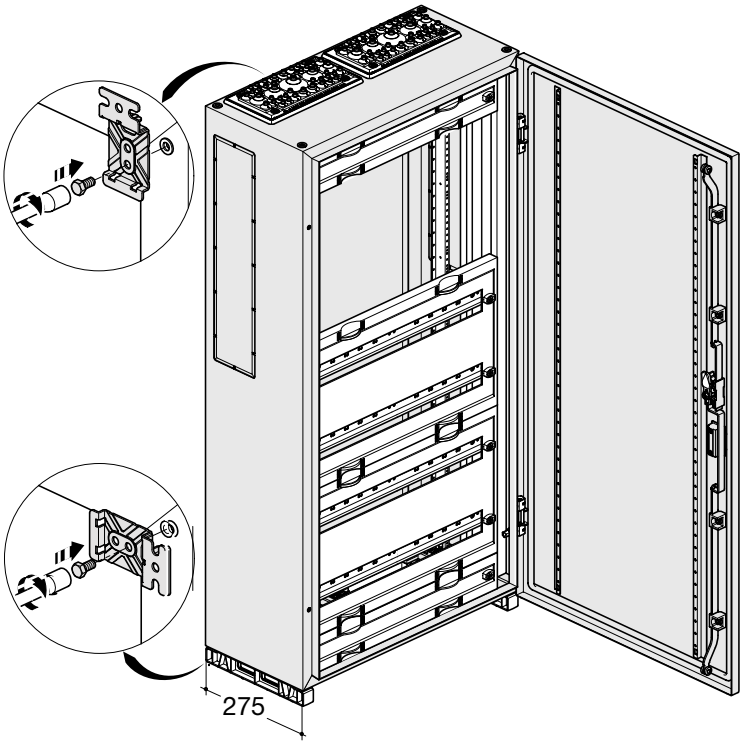
Références		Dimensions du coffret		Fixation		
		A	H	E	F1	F2
FD22AN	**FD22DN**	550	450	350	325	245
FD32AN	**FD32DN**	550	600	350	475	395
FD42AN	**FD42DN**	550	750	350	625	545
FD52AN	**FD52DN**	550	900	350	775	695
FD62AN	**FD62DN**	550	1050	350	925	845
FD72AN	**FD72DN**	550	1200	350	1075	995

Coffrets encastrés

Références	Dimensions du cadre			Niche murale	
	A	H	B	E	F
FU22DN	600	537	40	550	506
FU32DN	600	687	40	550	656
FU42DN	600	837	40	550	806
FU52DN	600	987	40	550	956
FU62DN	600	1137	40	550	1106
FU72DN	600	1287	40	550	1256
FU22AN	600	537	72	550	506
FU32AN	600	687	72	550	656
FU42AN	600	837	72	550	806
FU52AN	600	987	72	550	956
FU62AN	600	1137	72	550	1106
FU72AN	600	1287	72	550	1256

En saillie IP55





Cotes d'encombrement

Coffrets en saillie

Réf.	Dimensions du coffret		Fixation murale				App. de tête nombre de			
	A	H	X	Y	X1	Y1	rang.	mod.	porte	verrou
FV22A	550	500	495	540	590	410	-	-	1	1
FV32A	550	650	495	690	590	560	+1	24 ▮	1	1
FV42A	550	800	495	840	590	710	+2	48 ▮	1	1
FV52A	550	950	495	990	590	860	+3	72 ▮	1	1
FV62A	550	1100	495	1140	590	1010	+4	96 ▮	1	1
FV72A	550	1250	495	1290	590	1160	+5	120 ▮	1	1

orion plus

Coffrets et armoires étanche

Découvrez votre gamme de coffrets étanches IP65 et IP66 pour protéger vos installations électriques contre les agressions extérieures. Les coffrets et armoires orion+ en métal et polyester sont destinés à un usage général et sont adaptés pour les conditions les plus extrêmes (agressivité chimique, humidité, utilisation en extérieur...).

5 raisons de choisir orion+

Adaptés pour des installations intérieures et extérieures.
Porte avant, avec joint, ouverture à 140 degrés, ouverture à droite ou à gauche, facile à remplacer.
Fixation murale : trous de fixation dans le fond ou brides supplémentaires.
Equipement intérieur pour applications modulaires ou d'automatisation.
Conditionnement individuel dans des cartons solides.

Caractéristiques techniques

Indice de résistance aux chocs : IK10
Indice de protection : IP65
Classe I (version tôle) ou Classe II (version polyester)
Hauteur des armoires polyester : de 1200 à 2050 mm
Hauteur des coffrets : 300 à 1250 mm
Largeur : 200 à 1100 mm
Profondeur : 160 à 300 mm

Plaques démontables
Plaques hautes et basses démontables. Manipulation de la plaque facile (perçage des traversées de câbles).

Câblage net
Installation propre des câbles, fixés par des bracelets guide-fil.

Vis imperdable
Fixation des plastrons par vis imperdable ¼ de tour.
Fixation plastron rapide.

Montage et câblage au choix
Le kit d'équipement modulaire est basé sur un système de montants fonctionnels et de rails DIN. Montage et câblage en dehors ou à l'intérieur du coffret.

Association facile
Coffrets métalliques montable sur socle ou associés verticalement par un kit conservant l'étanchéité de l'ensemble.

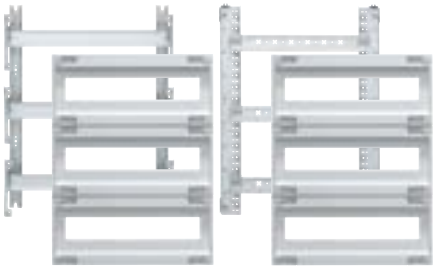
Un verrouillage rapide
Kits intégrés aux montants pour un verrouillage rapide sur les équerres de fixation. Montage des goulottes en vertical et horizontal impeccable.

Coffrets orion plus métalliques
page A.58

Coffrets orion plus en polyester
page A.60

Plaques de fond
pleines ou perforées
page A.63

Kit d'équipement pour appareillage modulaire page A.62
sur châssis — sur montants fonctionnels



Rail réglable page A.62

Traverse
page A.62

(*) En option, la traverse permet de pré-équiper les fonds des coffrets pour y monter les barrettes de terre sur socle

Coffrets métalliques

hauteur mm	largeur mm	profond. mm	coffret	kit modulaire			plastron plein h. 150	rail réglable	traverse	plaque de montage pleine	plaque de montage perforée	socle h. 150
300	250	160	**FL102A**	-	-	-	-	-	-	**FL402A**	**FL472A**	-
350	300	160	**FL104A**	**FL979A**	24 ▮	2 rangées	**FL711E**	-	**FL492A**	**FL404A**	**FL473A**	-
350	300	200	**FL105A**	**FL979A**	24 ▮	2 rangées	**FL711E**	-	**FL492A**	**FL404A**	-	-
500	300	200	**FL110A**	**FL981A**	36 ▮	3 rangées	**FL711E**	-	**FL492A**	**FL407A**	**FL474A**	-
500	400	200	**FL112A**	**FL992A**	48 ▮	3 rangées	**FL712E**	**FL500A**	**FL493A**	**FL408A**	**FL475A**	-
650	400	200	**FL117A**	**FL993A**	64 ▮	4 rangées	**FL712E**	**FL500A**	**FL493A**	**FL412A**	**FL476A**	-
650	400	250	**FL118A**	**FL993A**	64 ▮	4 rangées	**FL712E**	**FL500A**	**FL493A**	**FL412A**	**FL476A**	-
650	500	200	**FL119A**	**FL994A**	88 ▮	4 rangées	**FL713E**	**FL501A**	**FL494A**	**FL413A**	**FL477A**	-
650	500	250	**FL120A**	**FL994A**	88 ▮	4 rangées	**FL713E**	**FL501A**	**FL494A**	**FL413A**	**FL477A**	**FL958A**
800	600	250	**FL123A**	**FL996A**	130 ▮	5 rangées	**FL714E**	**FL502A**	**FL495A**	**FL415A**	**FL479A**	**FL959A**
800	600	300	**FL124A**	**FL996A**	130 ▮	5 rangées	**FL714E**	**FL502A**	**FL495A**	**FL415A**	**FL479A**	**FL960A**
950	600	250	**FL125A**	**FL997A**	156 ▮	6 rangées	**FL714E**	**FL502A**	**FL495A**	**FL416A**	**FL480A**	**FL959A**
950	600	300	**FL126A**	**FL997A**	156 ▮	6 rangées	**FL714E**	**FL502A**	**FL495A**	**FL416A**	**FL480A**	**FL960A**
950	800	250	**FL127A**	**FL998A**	222 ▮	6 rangées	**FL715E**	**FL503A**	**FL496A**	**FL417A**	**FL481A**	**FL961A**
950	800	300	**FL128A**	**FL998A**	222 ▮	6 rangées	**FL715E**	**FL503A**	**FL496A**	**FL417A**	**FL481A**	**FL962A**
1250	800	300	**FL130A**	-	-	-	-	**FL503A**	**FL496A**	**FL419A**	**FL483A**	**FL962A**

Coffrets et armoires polyester

hauteur mm	largeur mm	profond. mm	coffret	équipement modulaire kit			plastron plein h. 150	rail réglable	traverse	plaque de montage pleine	plaque de montage perforée
350	300	160	**FL204B**	**FL980A**	24 ▮	2 rangées	**FL711E**	-	**FL492A**	**FL404A**	**FL473A**
500	300	200	**FL209B**	**FL981A**	36 ▮	3 rangées	**FL711E**	-	**FL492A**	**FL407A**	**FL474A**
500	400	200	**FL213B**	**FL992A**	48 ▮	3 rangées	**FL712E**	**FL500A**	**FL493A**	**FL408A**	**FL475A**
650	400	200	**FL216B**	**FL993A**	64 ▮	4 rangées	**FL712E**	**FL500A**	**FL493A**	**FL412A**	**FL476A**
650	500	250	**FL221B**	**FL994A**	88 ▮	4 rangées	**FL713E**	**FL501A**	**FL494A**	**FL413A**	**FL477A**
800	600	300	**FL229B**	**FL996A**	130 ▮	5 rangées	**FL714E**	**FL502A**	**FL495A**	**FL415A**	**FL479A**
1150	600	300	**FL302B**	-	-	-	-	-	-	**FL512E**	-
1200	850	300	**FL327B**	-	-	-	-	-	-	**FL522E**	-
1450	850	300	**FL352B** (1)	-	-	-	-	-	-	**FL520E + FL521E**	-
1750	850	300	**FL354B** (1)	-	-	-	-	-	-	**FL520E + FL522E**	-
2050	1100	300	**FL368B** (1)	-	-	-	-	-	-	**FL531E + FL532E**	-

pour monter les plaques sur glissières, prendre les équerres FL450A
(1) armoire à double compartiment avec socle solidaire
plaques de montage : se montent en fond de coffret ou sur glissière à l'aide des équerres FL450A

Coffrets métalliques avec porte opaque

en tôle d'acier
teinte RAL 7035

IP65 / IK10 porte fermée
IP30 / IK10 porte ouverte
classe d'isolation : I ⏚
selon CEI 529.

Comportent
- 2 plaques entrées de câbles amovibles en partie basse et haute,
- des goujons de mise à la terre dans le corps et sur la porte,
- des charnières à démontage rapide de la porte,
- une porte opaque avec serrure triangle mâle (1 serrure de FL102A à FL117A / 2 serrures de FL118 à FL130A)

Conformes selon
NF EN 61439-1
NF EN 61439-2
NF EN 61439-3

FL110A

FL958A

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} coffrets	Réf. c^{iale} socles
Coffrets métalliques et socles	dimensions coffrets : haut. x larg. x profond.		
socles hauteur 150 mm	300 x 250 x 160	**FL102A**	-
	350 x 300 x 160	**FL104A**	-
	350 x 300 x 200	**FL105A**	-
	500 x 300 x 200	**FL110A**	-
	500 x 400 x 200	**FL112A**	-
	650 x 400 x 200	**FL117A**	-
	650 x 400 x 250	**FL118A**	-
	650 x 500 x 200	**FL119A**	-
	650 x 500 x 250	**FL120A**	**FL958A**
	800 x 500 x 250	**FL122A**	**FL958A**
	800 x 600 x 250	**FL123A**	**FL959A**
	800 x 600 x 300	**FL124A**	**FL960A**
	950 x 600 x 250	**FL125A**	**FL959A**
	950 x 600 x 300	**FL126A**	**FL960A**
	950 x 800 x 250	**FL127A**	**FL961A**
	950 x 800 x 300	**FL128A**	**FL962A**
	1250 x 800 x 300	**FL130A**	**FL962A**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Serrures	serrure à clé, se monte sur la serrure d'origine avec 2 clés n°427	**FL96Z**
remplace la ou les serrures triangulaires d'origine	jeu de 2 serrures à carré mâle 8 mm, avec 1 clé	**FL80Z**
	jeu de 2 serrures double-barre 3 mm, avec 1 clé	**FL95Z**
Pattes de fixation murale	4 pattes livrées avec vis de fixation sur coffret	**FL85Z**
métalliques		
Kit de connexion de masse	pour coffrets tôle	**FL874A**
Kit d'association verticale	comprend visserie joint d'étanchéité	**FL670A**

FL96Z

FL80Z

FL95Z

FL85Z

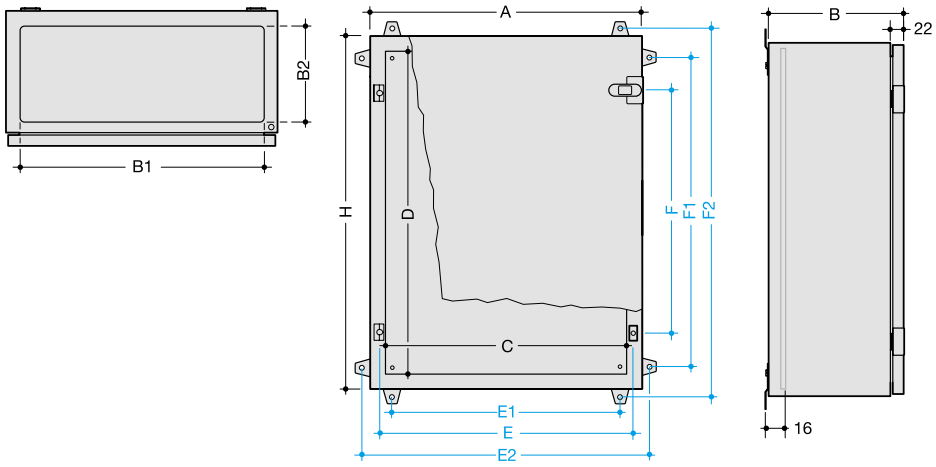
FL874A

FL670A

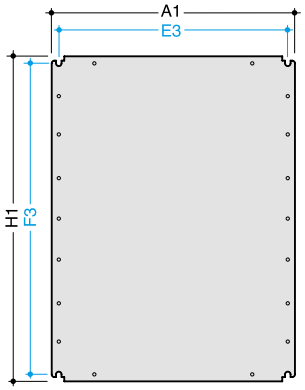
Cotes d'encombrement, voir page A.59
Accessoires plaque de montage, voir page A.63
Accessoires kits modulaires et divers, voir page A.62

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets



Plaque de montage



nota : prévoir "A + 25 mm" pour l'ouverture de la porte

Cotes d'encombrement

Références	Nbre de rangées	Coffrets							Fixations intérieures		Fixations extérieures			
		A	H	B	B1	B2	C	D	E	F	E1	E2	F1	F2
FL102A	-	250	300	160	195	80	200	250	169	208	210	320	220	332
FL104A	2	300	350	160	245	80	250	300	219	258	260	370	272	382
FL105A	2	300	350	200	245	120	250	300	219	258	260	370	272	382
FL110A	3	300	500	200	245	120	250	450	219	408	260	370	422	532
FL112A	3	400	500	200	345	120	350	450	319	408	360	470	422	532
FL117A	4	400	650	200	345	120	350	600	319	558	360	470	572	682
FL118A	4	400	650	250	345	170	350	600	319	558	360	470	572	682
FL119A	4	500	650	200	445	120	450	600	419	558	460	570	572	682
FL120A	4	500	650	250	445	170	450	600	419	558	460	570	572	682
FL123A	5	600	800	250	545	170	550	750	519	708	560	670	722	832
FL124A	5	600	800	300	545	220	550	750	519	708	560	670	722	832
FL125A	6	600	950	250	545	170	550	900	519	858	560	670	872	982
FL126A	6	600	950	300	545	220	550	900	519	858	560	670	872	982
FL127A	6	800	950	250	745	170	750	900	719	858	760	870	872	982
FL128A	6	800	950	300	745	220	750	900	719	858	760	870	872	982
FL130A	-	800	1250	300	745	220	750	1200	719	1158	760	870	1172	1282

Cotes des plaques de montage (voir page A.154) **pour coffret orion plus** (métallique et polyester)

Plaques pleines	Plaques perforées	Pour coffrets	Dimensions plaques		Fixations plaques	
			A1	H1	E3	F3
FL402A	**FL472A**	**FL102A**	193	280	169	208
FL404A	**FL473A**	**FL104A, FL105A, FL204B**	243	330	219	258
FL407A	**FL474A**	**FL110A, FL209B**	243	480	219	258
FL408A	**FL475A**	**FL112A, FL213B**	343	480	219	408
FL412A	**FL476A**	**FL117A, FL118A, FL216B**	343	630	319	408
FL413A	**FL477A**	**FL120A, FL221B**	443	630	319	558
FL415A	**FL479A**	**FL123A, FL124A, FL229B**	543	780	319	558
FL416A	**FL480A**	**FL125A, FL126A**	543	930	419	558
FL417A	**FL481A**	**FL127A, FL128A**	743	930	419	558
FL419A	**FL483A**	**FL130A**	743	1230	519	708
FL512E		**FL302B**	493	1080	519	708
FL520E		**FL352B, FL354B**	693	480	519	858
FL521E		**FL352B**	693	780	519	858
FL522E		**FL327B, FL354B**	693	1080	719	858
FL531E		**FL368B**	993	780	719	858
FL532E		**FL368B**	993	1080	719	1158

Coffrets et armoires avec porte opaque

En polyester renforcé de fibre de verre, teinte RAL 7035, moulage monobloc jusqu'à hauteur 800 mm.

- **IP66** (jusqu'à hauteur 800 mm incluse)
- **IP65** (à partir de 1150) / IK10 porte fermée

classe d'isolation : II ⧈
selon CEI 536.

comportent
- une porte opaque équipée d'une ou deux serrures à triangle mâle 8 mm, situées en zone non étanche, un joint d'étanchéité est moulé sur la porte,
- des goujons soudés dans le fond du coffret pour la fixation de la plaque de montage.

Classement au feu : suivant NF EN 60695-2-10 et 11 : 960°C

FL216B

FL368B

FL672E

FL96Z

FL81Z

FL97Z

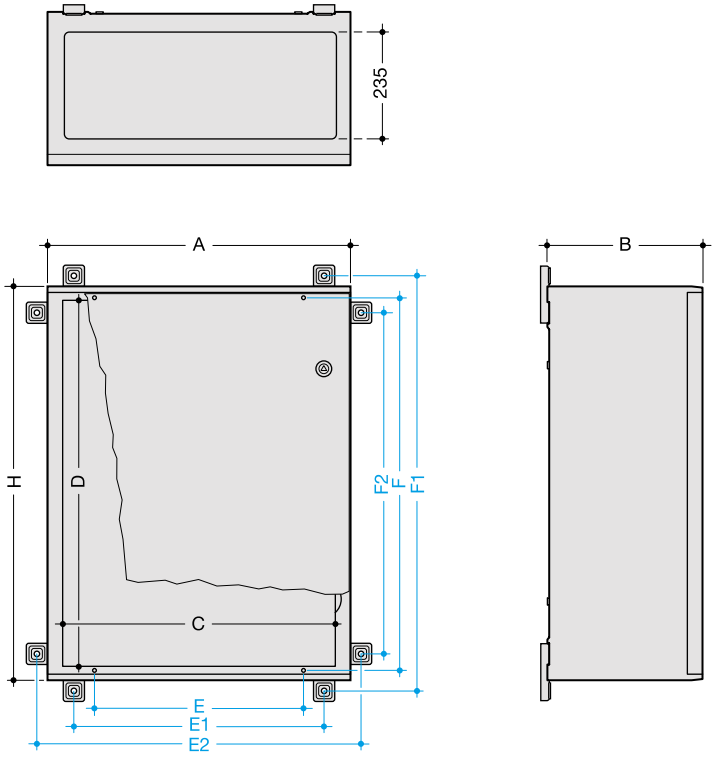
FL863Z

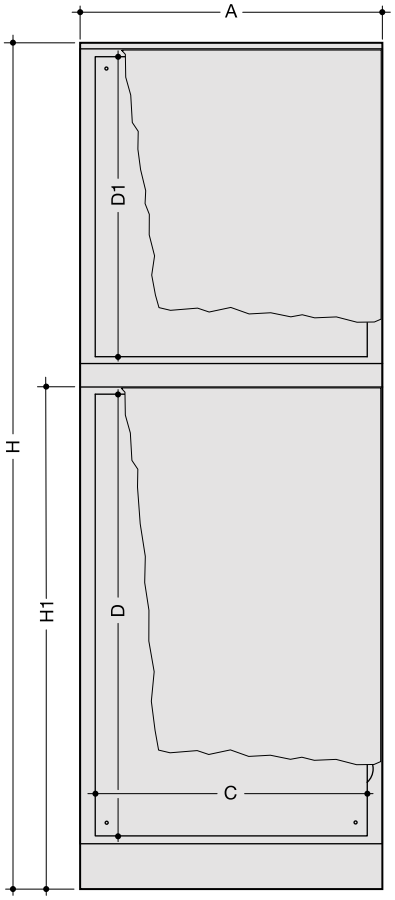
Désignation	Cartéristiques haut. x largeur x prof.		Réf. c[iale]
Coffrets polyester	dimensions en mm :		
	350 x 300 x 160		**FL204B**
	500 x 300 x 200		**FL209B**
	500 x 400 x 200		**FL213B**
	650 x 400 x 200		**FL216B**
	650 x 500 x 250		**FL221B**
	800 x 600 x 300		**FL229B**
	1150 x 600 x 300		**FL302B**
Armoires polyester (glissières de réglage en profondeur en option)		hauteur : parties haute /basse en mm	
	1200 x 850 x 300		**FL327B**
	1450 x 850 x 300 *	550 / 850	**FL352B**
* armoires équipées de 2 portes superposées	1750 x 850 x 300 *	550 / 1150	**FL354B**
	2050 x 1100 x 300 *	850 / 1150	**FL368B**
Glissières de réglage en profondeur des plaques de montage			**FL672E**
Serrures remplacent la serrure triangulaire d'origine	serrure à clé se monte sur la serrure d'origine, livrée avec 2 clés n° 427	pour coffrets h ≤ 800	**FL96Z**
	serrure à clé se monte sur la serrure d'origine, livrée avec 2 clés EK333	pour coffrets h ≥ 1150	**FL98Z**
	jeu de 2 serrures à carré mâle pour coffret ≤ 800 8 mm, avec 1 clé		**FL81Z**
	jeu de 2 serrures double-barre pour coffret ≥ 800 3 mm, avec 1 clé		**FL97Z**
Pattes de fixation murale en matériau synthétique	4 pattes livrées avec vis de fixation M6x12 sur coffret		**FL863Z** 06732

Cotes, voir page A.61
accessoires plaque de montage, voir page A.63
Accessoires kits modulaires et divers, voir page A.62

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets





nota : prévoir "A + 25 mm" pour l'ouverture de la porte

Cotes d'encombrement

Références	Nbre de rangées	Coffrets							Fixations intérieures		Fixations extérieures			
		A	H	H1	B	C	D	D1	E	F	E1	E2	F1	F2
FL204B	2	300	350	-	160	250	300	-	219	258	339	339	269	389
FL209B	3	300	500	-	200	250	450	-	219	408	339	339	419	539
FL213B	3	400	500	-	200	350	450	-	319	408	439	439	419	539
FL216B	4	400	650	-	200	350	600	-	319	558	439	439	569	689
FL221B	4	500	650	-	250	450	600	-	419	558	539	539	569	689
FL229B	5	600	800	-	300	550	750	-	519	708	639	639	719	839
FL302B	-	600	1150	-	300	500	1050	-	-	-	-	-	-	-
FL327B	-	850	1200	-	300	750	1050	-	-	-	-	-	-	-
FL352B	-	850	1450	810	300	750	750	510	-	-	-	-	-	-
FL354B	-	850	1750	1100	300	750	1050	510	-	-	-	-	-	-
FL368B	-	1100	2050	1110	300	1000	1050	510	-	-	-	-	-	-

Kits d'équipement et traverse

pour appareillage modulaire,

- sur châssis,
uniquement FL979A, FL980A et FL981A,

composition :
- rails DIN gh (épaulement 44 mm) montés sur châssis et ajustables en profondeur, (de plastrons à fente)
- équerres de montage

- sur montants fonctionnels,
composition :
- 2 montants fonctionnels, de rails DIN gh (épaulement 44 mm)
- plastrons à fente,
- équerres de montage.

Traverses pour barrettes de terre

permettent d'équiper le fond des coffrets pour y monter les barrettes de terre avec socle KM

FL992A

FL493A

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^iale traverse	Réf. c^iale kits modulaires
Kits d'équipement et traverse	pour coffrets :			
	FL104A, FL105A	2 rangées (24 ▮)	**FL492A**	**FL979A**
	FL204B	2 rangées (24 ▮)	**FL492A**	**FL980A**
	FL110A, FL209B	3 rangées (36 ▮)	**FL492A**	**FL981A**
	FL112A, FL213B	3 rangées (48 ▮)	**FL493A**	**FL992A**
	FL117A, FL118A, FL216B	4 rangées (64 ▮)	**FL493A**	**FL993A**
	FL119A, FL120A, FL221B	4 rangées (88 ▮)	**FL494A**	**FL994A**
	FL112A	5 rangées (110 ▮)	**FL494A**	**FL995A**
	FL123A, FL124A, FL229B	5 rangées (130 ▮)	**FL495A**	**FL996A**
	FL125A, FL126A	6 rangées (156 ▮)	**FL495A**	**FL997A**
	FL127A, FL128A	6 rangées (222 ▮)	**FL496A**	**FL998A**

FL501A

FL712E

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^iale
Rails DIN réglables	pour coffrets :	largeur :	
en profondeur pour borniers, inclinable 30°	FL112A, FL117A, FL118A, FL213B, FL216B	400 mm	**FL500A**
pour kits d'équipement avec montants fonctionnels	FL119A, FL120A, FL221B	500 mm	**FL501A**
	FL123A, FL124A, FL125B, FL126A, FL229B	600 mm	**FL502A**
	FL127A, FL128A	800 mm	**FL503A**
Plastrons pleins	pour coffrets :		
pour kits d'équipement pour appareillage modulaire,	FL104A, FL105A, FL110A, FL204B, FL209B	300 mm	**FL711E**
remplacent les plastrons à fentes d'origine	FL112A, FL117A, FL118A, FL213B, FL216B	400 mm	**FL712E**
hauteur : 150 mm	FL119A, FL120A, FL221B	500 mm	**FL713E**
	FL128A, FL124A, FL125A, FL126A, FL229B	600 mm	**FL714E**
	FL127A, FL128A	800 mm	**FL715E**

Barrettes de terre avec socle KM voir page A.200
Barrette avec supports isolants type KR013 voir page A.200

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Plaques de montage pleines

en tôle d'acier, épaisseur 2 mm, zinguée.

Plaques de montage perforées

en tôle d'acier, épaisseur 2 mm.

Montage des plaques
- soit directement sur le fond du coffret,
- soit sur glissières permettant le réglage en profondeur (fixation avec les équerres FL450A).

FL408A

FL475A

UC969

Désignation	Hauteur	Dimensions l. x h. en mm	Réf. c[iale]
Plaques de montage pleines	pour coffrets :		
	FL102A	193 x 280	**FL402A**
	FL104A, FL105A, FL204B	243 x 330	**FL404A**
	FL110A, FL209B	243 x 480	**FL407A**
	FL112A, FL213B	343 x 480	**FL408A**
	FL117A, FL118A, FL216B	343 x 630	**FL412A**
	FL120A, FL221B	443 x 630	**FL413A**
	FL122A	443 x 780	**FL4143A**
	FL123A, FL124A, FL229B	543 x 780	**FL415A**
	FL125A, FL126A	543 x 930	**FL416A**
	FL127A, FL128A	743 x 930	**FL417A**
	FL130A	743 x 1230	**FL419A**
	FL302B	493 x 1080	**FL512E**
	FL327B	693 x 1080	**FL522E**
	FL352B	693 x 480 (plaque supérieure)	**FL520E**
		693 x 780 (plaque inférieure)	**FL521E**
	FL354B	693 x 480 (plaque supérieure)	**FL520E**
		693 x 1080 (plaque inférieure)	**FL522E**
	FL368B	993 x 780 (plaque supérieure)	**FL531E**
		993 x 1080 (plaque inférieure)	**FL532E**
Plaques de montage perforées	pour coffrets :		
	FL102A	193 x 280	**FL472A**
	FL104A, FL105A, FL204B	243 x 330	**FL473A**
	FL110A, FL209B	243 x 480	**FL474A**
	FL112A, FL213B	343 x 480	**FL475A**
	FL117A, FL118A, FL216B	343 x 630	**FL476A**
	FL120A, FL221B	443 x 630	**FL477A**
	FL122A	443 x 780	**FL478A**
	FL123A, FL124A, FL229B	543 x 780	**FL479A**
	FL125A, FL126A	543 x 930	**FL480A**
	FL127A, FL128A	743 x 930	**FL481A**
	FL130A	743 x 1230	**FL483A**
Equerres de fixation pour montage des plaques sur glissières latérales	4 équerres livrées avec vis de fixation		**FL450A**
Ecrous-clips et vis M5 pour platine perforée	1 jeu = 25 écrous		**UC969**

FL70Z

UZ25V1 UZ25V2

UZ01V1

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Goulottes de câblage horizontale et verticale possibilité de goulottes de câblage sans halogènes voir page H.74	largeur x profondeur 25 x 60 mm 40 x 60 mm	2 x 2 m 2 x 2 m	**FL70Z** **FL71Z**
Bracelets guide-fils se fixent sur le rail à l'aide du support UZ01V1 par simple rotation (comprend 20 pièces)	bracelet grande section bracelet petite section		**UZ25V1** **UZ25V2**
Supports de fixation pour bracelets guide-fils (comprend 20 pièces)	fixation à clips		**UZ01V1**
Obturateur en bande pour condamner une rangée (ex. pour borniers) d'un plastron pour appareils modulaires	sécable par 1 / 2 ▮	6 ▮	**FL871Z**
Bande de marquage pour plastrons	comprend : - porte-étiquette transparent adhésif - étiquettes de marquage	24 ▮	**JE003**

univers

Solutions d'armoires électriques

Découvrez le système univers composé d'armoires métalliques ou d'armoires en polyester renforcé. Il permet de réaliser des distributions électriques BT jusqu'à 630 A. Couvrant les applications du tarif à puissance limitée (tarif bleu) et du tarif à puissance surveillée (tarif jaune).

Adaptez l'indice de protection

univers IP44
Disponible en 13 tailles - armoires métalliques
hauteurs : 500, 650, 800, 1100, 1400 mm
profondeur : 205 mm - largeurs : 300 à 1050 mm
univers IP55
Disponible en 19 tailles - armoires métalliques
hauteurs : 500, 550, 800, 1050, 1300, 1850 mm
profondeurs : 275 ou 350 mm - largeurs : 550 à 1300 mm
univers IP65
Disponible en 5 tailles - armoires polyester renforcé résistante au feu 960°C selon EN 60695-2-10 et 11 - hauteurs : 550, 850 et 1150 mm - profondeur : 300 mm - largeurs : 600 et 850 mm.

Caractéristiques techniques

Armoires métalliques ou polyester renforcé, classe II
Hauteurs : 500 à 1850 mm
Profondeur : 205 à 350 mm
Largeurs : 300 à 1050 mm
Indices de protection : IP44, IP55 et IP65

Fixation murale rapide
Il suffit de fixer le cadre de montage livré avec l'armoire au mur puis de la clipser dessus.

Une porte amovible et réglable
Les portes se montent et se démontent par simple pression. Réglage vertical de l'aplomb de la porte par molette intégrée.

Des entrées et sorties de câbles souples
Pour une meilleure flexibilité d'installation, les plaques passe-câbles sont à grande capacité.

Des pieds de protection
Les pieds de protection limitent les risques de rayures et de détérioration pendant la manutention sur chantier ou à l'atelier.

Passage de câbles facile
Les ouvertures préfabriquées facilitent le passage des câbles sur les côtés et par l'arrière et sont protégées par plaques clipsées.

Une goulotte de jonction à clipser
Spécialement conçue pour l'armoire, la goulotte de jonction se clipse sur des supports coulissants. L'ajustement sur le mur se fait aisément.

Le système univers est constitué de 3 types d'armoires :
1 - armoires en tôle IP44, classe II, disponibles en 13 tailles de 500 à 1400 mm de hauteur, 300 à 1050 mm de largeur, profondeur 205 mm ;

2 - armoires en tôle IP55, classe II, disponibles en 28 tailles de 500 à 1850 mm de hauteur, 550 à 1550 mm de largeur, profondeur 275 et 400 mm ;

3 - armoires en polyester IP65 classe II, disponibles en 5 tailles de 550 à 1150 mm de hauteur, 600 à 850 mm de largeur, profondeur 300 mm.

pour univers
- IP44 voir page A.122
- IP55 voir page A.127
- IP65 voir page A.133

	réf. armoires IP44				**réf. armoires IP55**						**réf. armoires IP65**		**montants** pour armoires IP44, IP55, IP65
	largeur en mm												
	300	**550**	**800**	**1050**	**300**	**550**	**800**	**1050**	**1300**	**1550**	**600**	**850**	
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm								
hauteur **500 mm**	FP31QS	FP32QS				FR32S	FR33S	FR34S					**UN03A**
											profond. 300 mm		
hauteur **550 mm**											FL32S		**UN03A**
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm								
hauteur **650 mm**	FP41QS	FP42QS				FR42S							**UN04A**
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm								
hauteur **800 mm**	FP51QS	FP52QS	FP53QS			FR52S	FR53S						**UN05A**
											profond. 300 mm		
hauteur **850 mm**											FL52S	FL53S	**UN05A**
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm								
hauteur **1100 mm**		FP72QS	FP73QS	FP74QS		FR72S	FR73S	FR74S					**UN07A**
											profond. 300 mm		
hauteur **1150 mm**											FL72S	FL73S	**UN07A**
					profondeur 275 mm								
hauteur **1250 mm**								FR84S					**UN08A**
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm								
hauteur **1400 mm**		FP92QS	FP93QS	FP94QS		FR92S	FR93S	FR94S					**UN09A**
					profondeur 400 mm								
						FR92H	FR93H	FR94H					**UN09A**
					profondeur 275 mm								
hauteur **1850*mm**					FR21S1	FR22S1	FR23S1	FR24S1	FR25S1	FR26S1			**UN12A**
					profondeur 400 mm								
					FR21H1	FR22H1	FR23H1	FR24H1	FR25H1	FR26H1			**UN12A**

*Livrée avec un socle hauteur 100 mm monté

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Armoires métalliques IP44

Consulter la documentation "la nouvelle norme NF EN 61439" pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

métalliques RAL 9010
profondeur : 205 mm

pour la distribution électrique jusqu'à 630 A

équipées du système de fixation murale rapide

livrées avec porte pleine

classe II ⧈
IP44 / IK09

tension nominale d'isolement
Ui : 690 V

Conformes selon
EN 61439-1
EN 61439-2
EN 61439-3

Courant assigné de courte durée
Icw = 35 KA (1s)

FP53QS

FZ612N

FZ622N

Désignation	Haut. x larg. x profond.		Réf. c[iale]
Armoires IP44 classe II ⧈ hauteur 500 mm Livrées sans montants fonctionnels.	500 x 300 x 205 mm		**FP31QS**
	500 x 550 x 205 mm		**FP32QS**
hauteur 650 mm	650 x 300 x 205 mm		**FP41QS**
	650 x 550 x 205 mm		**FP42QS**
hauteur 800 mm	800 x 300 x 205 mm		**FP51QS**
	800 x 550 x 205 mm		**FP52QS**
	800 x 800 x 205 mm		**FP53QS**
hauteur 1100 mm	1100 x 550 x 205 mm		**FP72QS**
	1100 x 800 x 205 mm		**FP73QS**
	1100 x 1050 x 205 mm		**FP74QS**
hauteur 1400 mm	1400 x 550 x 205 mm		**FP92QS**
	1400 x 800 x 205 mm		**FP93QS**
	1400 x 1050 x 205 mm		**FP94QS**
Socles supports pour armoires univers IP44 en tôle d'acier, avec pattes et vis de liaison socle-armoire	**socles hauteur 100 mm** pour armoires largeur :	- 550 mm	**FZ612N**
		- 800 mm	**FZ613N**
		- 1050 mm	**FZ614N**
Socles hauteur 200 mm : avec couvercle d'accès frontal et équipés d'un rail pour la fixation des gaines	**socles hauteur 200 mm** pour armoires largeur :	- 550 mm	**FZ622N**
		- 800 mm	**FZ623N**
		- 1050 mm	**FZ624N**

Montants fonctionnels
voir page A.89

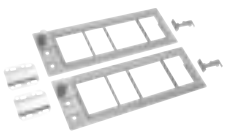
FZ597N

FZ598N

FZ106N

FZ12B

FZ021B


FZ737S

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Serrures pour armoires univers IP44 remplacent le verrou d'origine	**bouton-verrou métallique** avec serrure à barillet et 2 clés n° 1242E		**FZ597N**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 405		**FZ452N**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 455		**FZ453N**
	serrure à carré mâle, 7 mm, chromée, avec 1 clé		**FZ451N**
	serrure à triangle mâle, 7 mm, chromée, avec 1 clé		**FZ450N**
	serrure double-barre, 3 mm, chromée, avec 1 clé		**FZ449N**
	loquet plastique de rechange		**FZ598N**
Portes transparentes pour armoires univers IP44 en tôle d'acier, munies d'une plaque en PVC transparente, épais. 3 mm	pour armoires :	FP42QS	**FZ104N**
		FP52QS, FP53QS	**FZ106N**
		FP72QS, FP73QS	**FZ102N**
		FP74QS (portes droite et gauche)	**FZ164N**
Cadres de finition pour armoires IP44, à encastrer dans niche murale, en tôle d'acier, revêtement polyester	pour armoires :	FP32QS	**FZ012B**
		FP41QS	**FZ021B**
		FP42QS	**FZ022B**
		FP51QS	**FZ11B**
		FP52QS	**FZ12B**
		FP53QS	**FZ13B**
		FP72QS	**FZ32B**
		FP73QS	**FZ33B**
		FP92QS	**FZ52B**
		FP93QS	**FZ53B**
Kits de liaison			
- socle-socle permet l'assemblage de 2 socles de 100 ou 200 mm			**FZ714**
- horizontale armoire-armoire permet l'assemblage de 2 armoires juxtaposées			**FZ737S**
- verticale armoire-armoire permet l'assemblage de 2 armoires superposées	pour armoires larg. :	300 mm	**FZ441S**
		550 mm	**FZ442S**
		800 mm	**FZ443S**
		1050 mm	**FZ444S**

Goulotte de jonction horizontale

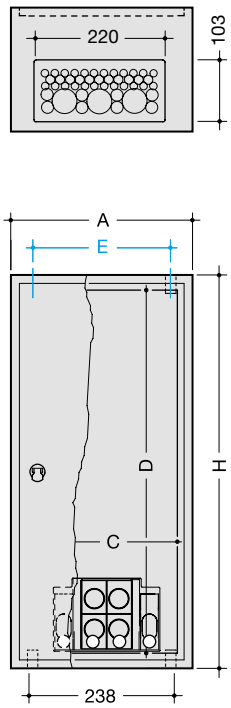
Fixée sur le dessus ou le dessous de l'armoire, cette goulotte permet l'épanouissement et le rangement des câbles et assure la jonction entre l'armoire et la goulotte verticale.

Hauteur 180 mm, profondeur 135 mm.

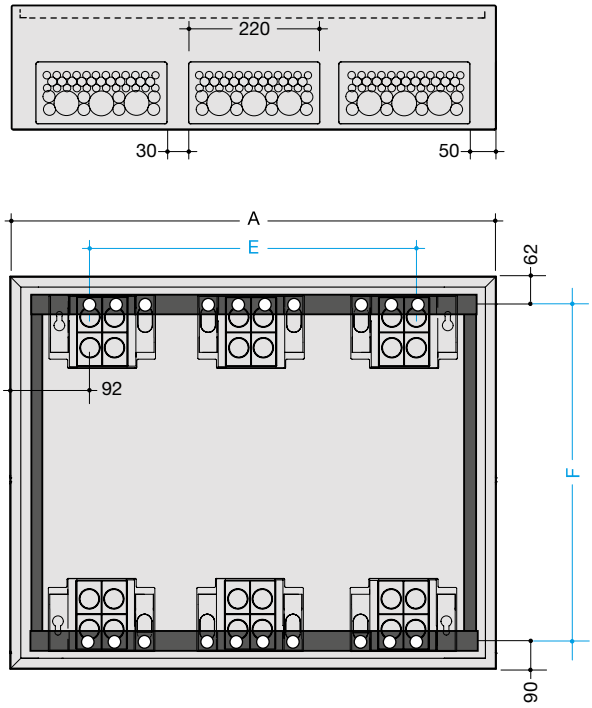
	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
FZ442N	**Goulotte de jonction horizontale** en matière isolante RAL 9010		pour armoires : larg. 550 mm larg. 800 mm larg. 1050 mm	 **FZ442N** **FZ443N** **FZ444N**
FZ426	**Plaque passe-câbles de rechange** en matière isolante	24 x Ø 5 - 9 mm 11 x Ø 9 - 11,5 mm 8 x Ø 11 - 16 mm 2 x Ø 16 - 32 mm 1 x Ø 16 - 37 mm		**FZ426**
FZ707	**Porte-schéma rigide** en tôle d'acier fixation par vis sur profilé intérieur des portes d'armoires de largeur 550, 800 et 1050 mm	livré avec vis de fixation largeur 220 mm hauteur 225 mm profondeur 15 mm		**FZ707**
FZ794	**Porte-schéma souple** format A4, adhésif	à coller à l'intérieur de la porte		**FZ794**
FZ791N	**Peinture en bombe aérosol** Pour la retouche des armoires univers	teinte RAL 9010 capacité : 9 ml		**FZ791N**

Armoires IP44, classe II

modèle 1 travée



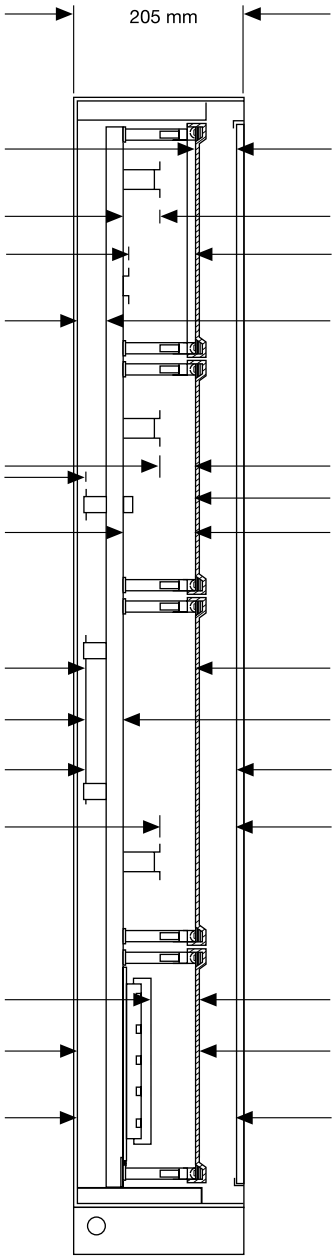
modèle 3 travées



Cotes d'encombrement

Réferences	Corps d'armoire					Fixations		Nbre de travées	Nbre de rangées	Nbre de portes	Nbre de verrous
	A	H	B	C	D	E	F		équ.modul.		
FP31QS	300	500	205	250	450	115	348	1	2	1	1
FP41QS	300	650	205	250	600	115	498	1	3	1	1
FP51QS	300	800	205	250	750	115	648	1	4	1	1
FP32QS	550	500	205	500	450	365	348	2	2	1	1
FP42QS	550	650	205	500	600	365	498	2	3	1	1
FP52QS	550	800	205	500	750	365	648	2	4	1	1
FP72QS	550	110	205	500	1050	365	948	2	6	1	+1 crémone
FP92QS	550	1400	205	500	1350	365	1248	2	8	1	
FP53QS	800	800	205	750	750	615	648	3	4	2	
FP73QS	800	110	205	750	1050	615	948	3	6	2	
FP93QS	800	1400	205	750	1350	615	1248	3	8	2	
FP74QS	1050	1100	205	1000	1050	865	948	4	2	2	
FP94QS	1050	1400	205	1000	1350	865	1248	4	8	2	

Armoires IP44 - prof. 205 mm



52 mm entre plastron et intérieur de porte (profilé renforcé de 3 mm d'épaisseur)

rehaussement de 45 mm du rail

78 mm entre rail DIN et plastron

23 mm entre paroi arrière et montant

48 mm entre rail DIN et plastron

131 mm entre rail DIN surbaissé et plastron

93 mm entre support et plastron

142 mm entre plaque de montage surbaissée et plastron

46 mm entre plaque de montage surbaissée et arête supérieure du montant

191 mm entre plaque de montage et intérieur de porte

100 mm entre rail DIN et intérieur de porte

71 mm entre arête supérieure du jeu de barres et plastron

143 mm entre paroi arrière et plastron

195 mm entre paroi arrière et intérieur de porte

Armoires métalliques étanches IP55

Consulter la documentation "la nouvelle norme NF EN 61439" pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

Profondeur : 275 et 400 mm permettent de réaliser des distributions jusqu'à 630 A.

classe II ⧈
IP55 / IK10
Métalliques en tôle d'acier, revêtement époxy RAL 7035.

À noter
- portes réversibles à charnières réglables
- fermeture par crémone 3 points
- plaques passe-câbles en haut et en bas

Livrées avec
- porte pleine
- socle h.100 pour les h.1850 mm

Conformes selon
EN 61439-1
EN 61439-2
EN 61439-3

FR72S

FR73S

FR24H1

FR22S1

Désignation	Caratéristiques	Réf. c^{iale}	Réf. c^{iale}
	haut. x larg. x prof.	**Prof. 275**	**Prof. 400**
Armoires :	500 x 550 mm	**FR32S**	-
classe II ⧈ hauteur 500 mm livrées sans montants fonctionnels, voir page A.89	500 x 800 mm	**FR33S**	-
	500 x 1050 mm	**FR34S**	-
hauteur 650 mm	650 x 550 mm	**FR42S**	-
hauteur 800 mm	800 x 550 mm	**FR52S**	-
	800 x 800 mm	**FR53S**	-
hauteur 1100 mm	1100 x 550 mm	**FR72S**	-
	1100 x 800 mm	**FR73S**	-
	1100 x 1050 mm	**FR74S**	-
hauteur 1250 mm	1250 x 1050 mm	**FR84S**	-
hauteur 1400 mm	1400 x 550 mm	**FR92S**	**FR92H**
	1400 x 800 mm	**FR93S**	**FR93H**
	1400 x 1050 mm	**FR94S**	**FR94H**
hauteur 1850 mm	1850 x 300 mm	**FR21S1**	**FR21H1**
	1850 x 550 mm	**FR22S1**	**FR22H1**
les plaques passe-câbles ne sont pas livrées avec ces versions d'armoire livrée avec socle h.100 mm monté	1850 x 800 mm	**FR23S1**	**FR23H1**
	1850 x 1050 mm	**FR24S1**	**FR24H1**
	1850 x 1300 mm	**FR25S1**	**FR25H1**
les enveloppes h. 1850 mm sont livrées avec un socle hauteur 100 mm	1850 x 1550 mm	**FR26S1**	**FR26H1**
un socle de h. 100 mm peut-être ajouté pour obtenir une hauteur de socle de 200 mm.			

Unités d'équipement, voir page A.82
Accessoires de montage et finition, voir page A.73
Accessoires : montants, filerie, connexion, voir pages A.89 à A.91

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Socles supports

hauteur 100 mm :
pour armoires univers IP55
en tôle d'acier, avec pattes
et vis de liaison socle-armoire.

2 socles de hauteur 100 mm
peuvent se superposer pour
obtenir une hauteur de 200 mm

Prévoir l'accessoire réf. FZ714

FZ632A

Désignation	Caractéristiques	largeur en mm	Réf. c^{iale} Prof. 275	Réf. c^{iale} Prof. 400
Socles supports	hauteur 100 mm pour armoires	300	**FZ631A**	**FZ651A**
		550	**FZ632A**	**FZ652A**
		800	**FZ633A**	**FZ653A**
		1050	**FZ634A**	**FZ654A**
		1300	**FZ635A**	**FZ655A**
		1550	**FZ636A**	**FZ656A**

Accessoires
pour socles

FZ7811

Désignation	Caractéristiques	largeur en mm	Réf. c^{iale} Prof. 400
Rail de fixation des câbles		300	**FZ7801**
		550	**FZ7811**
		800	**FZ7821**
		1050	**FZ8441**
		1300	**FZ8451**
		1550	**FZ8461**

FZ801

Support de fixation pour rail FZ78XX orientable 2 supports à prévoir par rail	pour socle hauteur 100 mm profondeur 275 mm		**FZ801A**
	pour socle hauteur 200 mm profondeur 400 mm		**FZ801B**

Kits de liaison

- socle-socle permet l'assemblage de 2 socles hauteur 100 ou 200 mm,
- horizontal armoire-armoire permet l'assemblage de 2 armoires juxtaposées
- vertical armoire-armoire permet l'assemblage de 2 armoires superposées

FZ714

Kits de liaison socle-socle	comprend : 4 boulons d'assemblage		**FZ714**
horizontal armoire-armoire	pattes et vis de fixation du cadre, pour ouverture latérale joint d'étanchéité	pour armoire profondeur	
		275 mm	**FZ721A**
		400 mm	**FZ721B**

FZ721A

vertical armoire-armoire	pattes, vis de fixation joint d'étanchéité Permet de maintenir l'IP55	pour armoire largeur	
		300 mm	**FZ771A**
		550 mm	**FZ772A**
		800 mm	**FZ773A**
		1050 mm	**FZ774A**
		1300 mm	**FZ775A**
		1550 mm	**FZ776A**

FZ506

FZ503

FZ537

FZ797A

FZ739B

FZ417

FZ831

FZ829

FZ710

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Serrures pour armoires univers IP55 remplacent le verrou d'origine	**bouton-verrou métallique** et 2 clés n° 1242E		**FZ506**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 405		**FZ505**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 455		**FZ520**
	serrure à carré mâle 7 mm, chromée, avec 1 clé		**FZ503**
Levier pivotant pour serrure	**pour bouton-verrou et serrure**		**FZ537**
Axe de charnière 10 pièces	Axe pour charnière porte enveloppe IP55		**FZ797A**
Profil de support pour porte pour fixation de goulotte ou gaine de câblage sur porte	pour armoires :	- larg. 300 mm	**FZ739A**
		- larg. 550 mm	**FZ739B**
		- larg. 800 mm	**FZ739C**
Ouïe d'aération matière isolante réduction à l'IP44 empêche la condensation	montage en partie haute et basse de l'armoire, en utilisant la plaque passe-câbles réf. FZ447		**FZ417**
Jeu d'anneau de levage	poids 140 kg aux oeillets		**FZ831**
Fixation murale	4 pattes de fixation murale		**FZ829**
Porte-schéma rigide en tôle d'acier fixation par vis sur profilé intérieur des portes d'armoires de largeur 550, 800 et 1050 mm	livré avec vis de fixation hauteur largeur profondeur	 225 mm 380 mm 30 mm	**FZ710**
Porte-schéma souple format A4, adhésif	à coller à l'intérieur de la porte		**FZ794**

Plaque entrée de câbles

(sans prédécoupes)
permet d'augmenter l'indice de protection à IP55 avec joint d'étanchéité et vis de fixation.

Plaque passe-câbles étanches

en matière isolante, avec joint d'étanchéité et fixation rapide par vis 1 / 4 de tour intégrées (permet d'augmenter l'indice de protection à IP55).

Plaque passe-câbles équipée

- 45 entrées sur 1 travée,
- pas de produits annexes (presse-étoupes),
- mise en œuvre sans outils

Goulotte de jonction horizontale

En matière isolante, pour armoires univers IP 55, h. 195 x p. 155 mm fixée sur le dessus ou le dessous de l'armoire, cette goulotte permet l'épanouissement et le rangement des câbles, assure la jonction entre l'armoire et la goulotte verticale.

FZ448

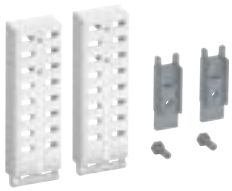
FZ404

FZ402

FZ447

FZ421A

UT21A

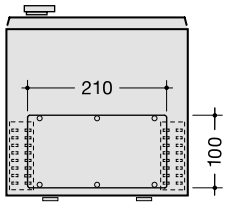

FZ800B

FZ443S

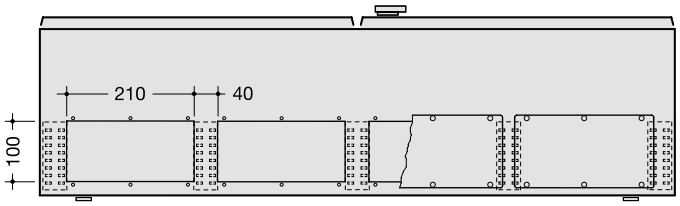
Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Plaques entrée de câbles (sans prédécoupes)	plaque en tôle	haute / basse	**FZ422**
		basse	**FZ435A**
		latérale	**FZ448**
Plaques passe-câbles étanches	plaque haute / basse sans prédécoupes		**FZ404**
	plaque haute, avec empreintes défonçables pour presse-étoupes (non métriques) 15 x M20 et 2 x M25		**FZ406M**
Plaque passe-câbles	équipée		**FZ402**
Set de bouchons pour entrée de câbles FZ402	composition : 5 de Ø 11 - 5 de Ø 13 - 2 de Ø 19 - 1 de Ø 16 - 1 de Ø 30 mm		**FZ401**
Plaque passe-câbles	latérale (en polyester)		**FZ447**
Set de verrouillage plaques	s'insère dans les fixations des plaques		**FZ421A**
Traverse de maintien pour renforcer le châssis	largeur d'armoire	nombre de travées	
	300 mm	1	**UT21A**
	550 mm	2	**UT21B**
	800 mm	3	**UT21C**
	1050 mm	4	**UT21D**
	1300 mm	5	**UT21E**
	1550 mm	6	**UT21F**
Support rail de retenue réglable	profondeur d'armoire		
	275 mm		**FZ800B**
	400 mm		**FZ800D**
Goulotte de jonction horizontale	comprend : - 2 équerres de fixation, - 1 plaque de fond - 1 couvercle - 2 plaques de fermeture latérales	pour armoires larg. 800 mm	**FZ443S**
		pour armoires larg. 1050 mm	**FZ444S**

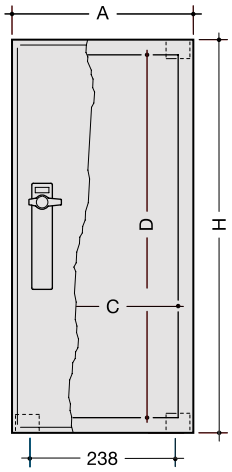
Armoires IP55, classe II

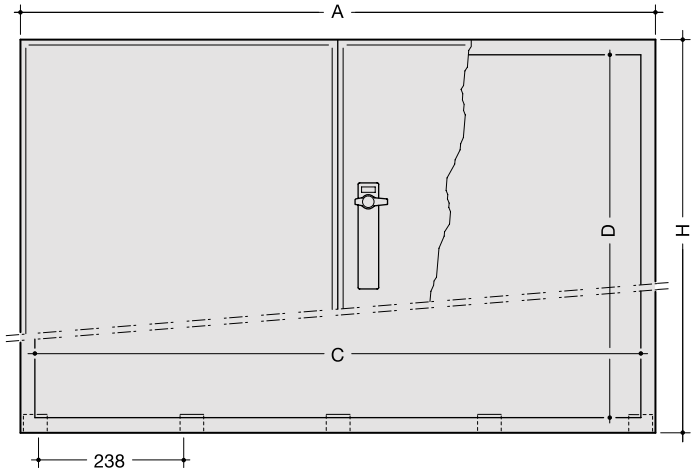
modèle 1 travée

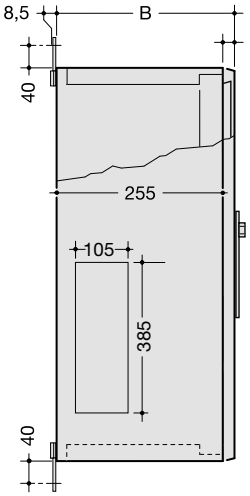


modèle 4 travées





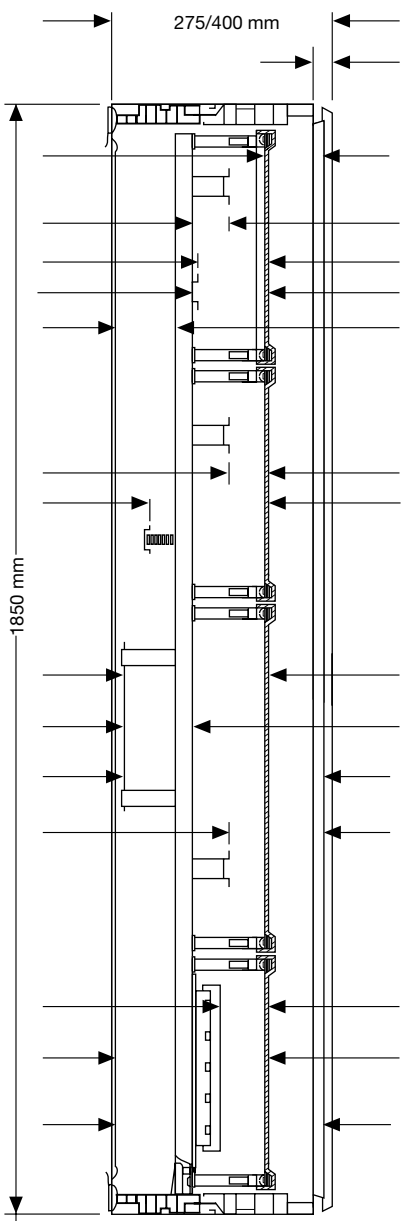




Cotes d'encombrement

Références	Corps d'armoire					nombre de travées	nombre de rangées	nombre de portes	nombre de verrous
classe II	A	H	B	C	D		équ. modul.		
FR21S1	300	1850	275	250	1800	1	12	1	1+ crémone
FR21H1	300	1850	400	250	1800	1	12	1	
FR32S	550	500	275	500	450	2	2	1	
FR42S	550	650	275	500	600	2	3	1	
FR52S	550	800	275	500	750	2	4	1	
FR72S	550	1100	275	500	1050	2	6	1	
FR92S	550	1400	275	500	1350	2	8	1	
FR92H	550	1400	400	500	1350	2	8	1	
FR22S1	550	1850	275	500	1800	2	12	1	
FR22H1	550	1850	400	500	1800	2	12	1	
FR33S	800	500	275	750	450	3	2	1	
FR53S	800	800	275	750	750	3	4	1	
FR73S	800	1100	275	750	1050	3	6	1	
FR93S	800	1400	400	750	1350	3	8	1	
FR93H	800	1400	275	750	1350	3	8	1	
FR23S1	800	1850	275	750	1800	3	12	1	
FR23H1	800	1850	400	750	1800	3	12	2	
FR34S	1050	500	275	1000	450	4	2	2	
FR74S	1050	1100	275	1000	1050	4	6	2	
FR84S	1050	1250	275	1000	1200	4	4	2	
FR94S	1050	1400	400	1000	1350	4	8	2	
FR94H	1050	1400	275	1000	1350	4	8	2	
FR24S1	1050	1850	275	1000	1800	4	12	2	
FR24H1	1050	1850	400	1000	1800	4	12	2	
FR25S1	1300	1850	275	1250	1800	5	12	2	
FR25H1	1300	1850	400	1250	1800	5	12	2	
FR26S1	1550	1850	275	1500	1800	6	12	2	
FR26H1	1550	1850	400	1500	1850	6	12	2	

Armoires IP55 - prof. 275 et 400 mm



position des montants à l'avant / à l'arrière

structure de la porte de 20 mm

65 / 152 mm entre plastron et arête intérieure de la porte dans une armoire de 275 mm de profondeur
115 / 277,5 mm entre plastron et arête intérieure de la porte dans une armoire de 400 mm de profondeur

45 mm de rehaussement par rapport au rail DIN

78 mm entre rail DIN et plastron

93 mm entre montant et plastron

102 / 15 mm entre paroi arrière et montant, cette distance peut être modifiée par
7 incréments de 12,5 mm dans une armoire de 275 mm de profondeur

227,5 / 15 mm entre paroi arrière et montant, cette distance peut être modifiée par
17 incréments de 12,5 mm dans une armoire de 400 mm de profondeur

48 mm entre rail DIN et plastron

145 mm entre rail DIN surbaissé et plastron

158 mm entre plaque de montage surbaissée et plastron

86 mm entre plaque de montage surbaissée et arête supérieure du montant

319 mm entre plaque de montage (niveau inférieur) et intérieur de porte (montants en position arrière)

113 / 200 mm entre rail DIN et intérieur de porte, armoire de 275 mm de profondeur
183 / 325,5 mm entre rail DIN et intérieur de porte, armoire de 400 mm de profondeur

71 mm entre arête supérieure du jeu de barres et plastron

222 / 135 mm entre paroi arrière et plastron, armoire de 275 mm de profondeur
347 / 185 mm entre paroi arrière et plastron, armoire de 400 mm de profondeur

265 mm entre paroi arrière et intérieur de porte, armoire de 275 mm de profondeur
390 mm entre paroi arrière et intérieur de porte, armoire de 400 mm de profondeur

Armoires étanches IP65

Profondeur : 300 mm

Polyester renforcé de fibre de verre à très basse teneur en halogène, insensible aux températures de 40 à 110 °C.

Très bonne tenue à la corrosion.

classe II ⧈
IP65 / IK10
RAL 7035
Tension nominale d'isolement Ui : 660 V

A noter :
- fermeture par crémone 3 points
- serrure double barre

Livrées avec :
- porte pleine
- pattes de fixation murale
- 1 porte-schéma souple
- clé double barre.

Les montants sont livrés séparément.

classement au feu : 960 °C, extinction - 5s suivant EN 60695-2-10 et 11

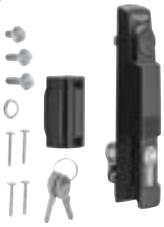
Conformes selon
EN 61439-1
EN 61439-2
EN 61439-3

Option
- serrures
- porte-schéma rigide
- pattes de fixation murale

Unités d'équipement, voir page A.80
Accessoires : montants, filerie, connexion, voir pages A.89 à A.91

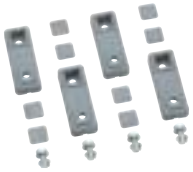
FL52S

FZ507


FZ508

FZ850

FZ795D

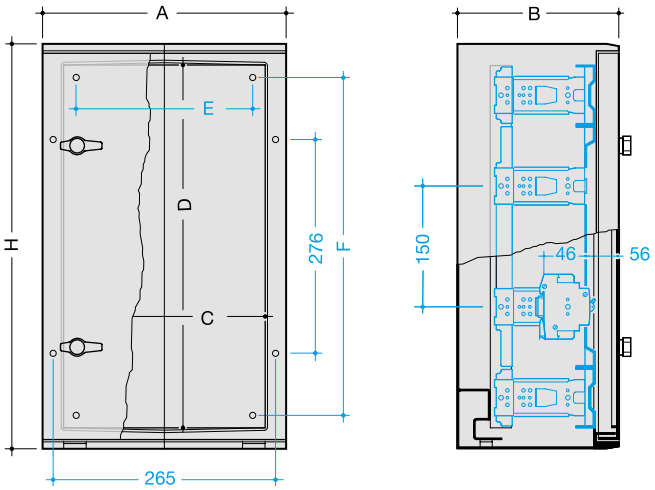

FL863Z

FZ801

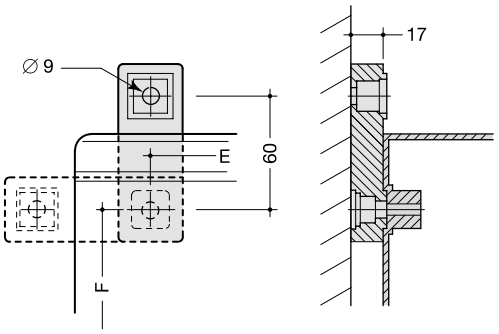
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Armoires hauteur 550 mm	H x L x P	
	550 x 600 x 300 mm	**FL32S**
hauteur 850 mm		
	850 x 600 x 300 mm	**FL52S**
	850 x 850 x 300 mm	**FL53S**
hauteur 1150 mm		
	1150 x 600 x 300 mm	**FL72S**
livrées sans montants fonctionnels, voir page A.89	1150 x 850 x 300 mm	**FL73S**
Serrures univers IP65 remplacent le verrou d'origine	**bouton-verrou** avec serrure à barillet et clés n° 1242E	**FZ507**
	bouton-verrou avec serrure à barillet et clés n° 405	**FZ526**
	bouton-verrou avec serrure à barillet et clés n° 455	**FZ527**
	serrure à carré mâle 7 mm, chromée, avec 1 clé	**FZ503**
	serrure à triangle mâle 7 mm, chromée, avec 1 clé	**FZ502**
	poignée escamotable avec serrure à barillet et 2 clés n° 1242E	**FZ508**
Clé pour serrure	à carré, triangle, et double barres	**FZ850**
Porte-schéma adhésif	fixation sur porte, pour notices format A4	
	rigide	**FZ795D**
	souple	**FZ794**
Pattes de fixation murale en matière isolante, pour armoires IP 65	livrées avec vis de fixation et capuchons pour double isolation jeu de 4	**FL863Z**
Ecrous M6, à encastrer pour armoires IP65	fixés dans les trous bornes de la porte, ils permettent le montage d'accessoires de câblage 1 jeu = 100 pièces	**FZ801**

Armoires IP65

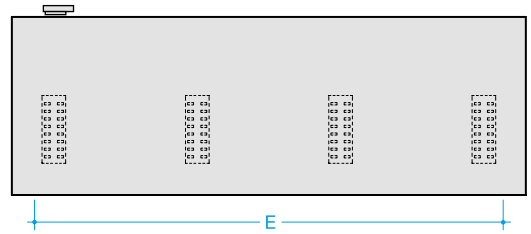
Modèle 1 travée

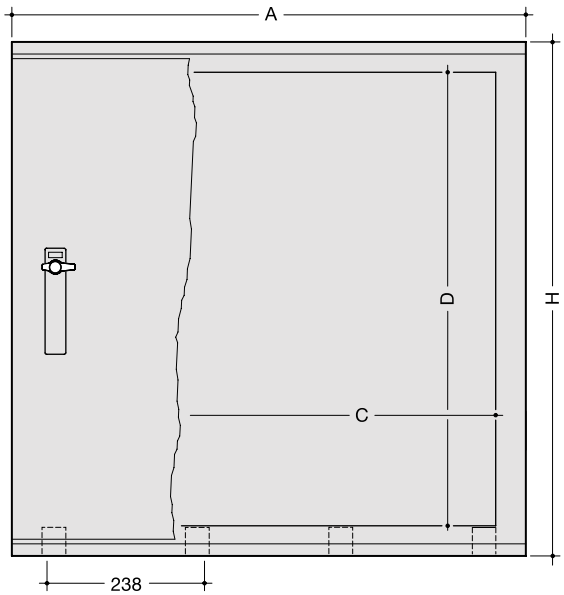


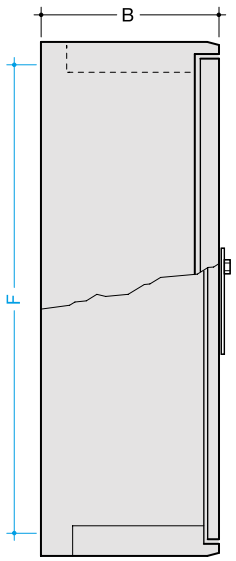
Pattes de fixation murale



Modèle 3 travées



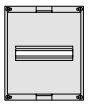
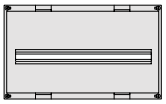
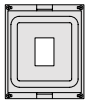
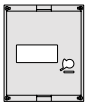
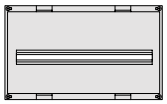
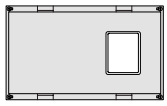
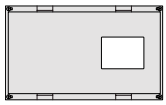
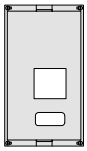
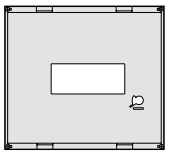
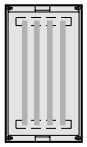
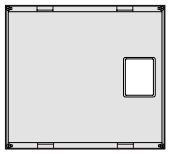
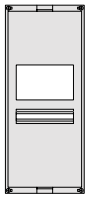
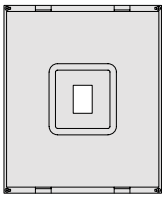




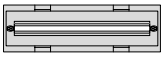
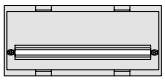
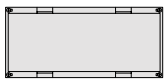
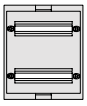
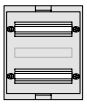
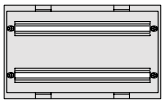
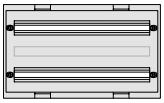
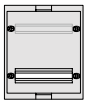
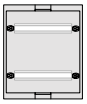
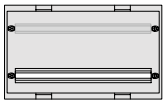
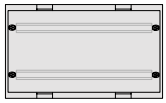
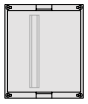
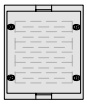
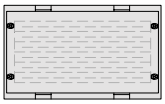
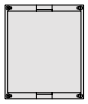
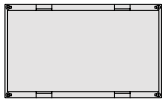
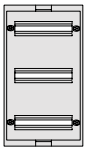
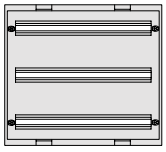
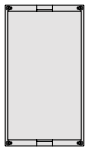
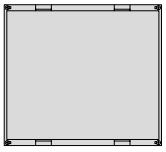
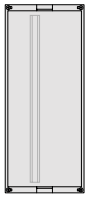
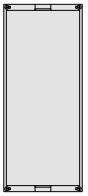
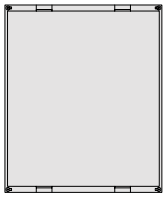
nota : prévoir "A + 35 mm" pour l'ouverture de la porte

Cotes d'encombrement

Références	Corps d'armoire					Fixations		Nbre de travées	Nbre de rangées	Nbre de portes	Nbre de verrous
	A	H	B	C	D	E	F		équ. modul.		
FL32S	600	550	300	500	450	520	470	2	4	1	1 + cérémonie
FL52S	600	850	300	500	750	520	770	2	6	1	
FL53S	850	850	300	750	750	770	770	3	6	1	
FL72S	600	1150	300	500	1150	520	1070	2	8	1	
FL73S	850	1150	300	750	1150	770	1070	3	8	1	

Unités d'équipement	**Pour appareils de tête :** - pour disjoncteurs et interrupteurs h3et h3+ montage fixe x160		- pour interrupteur à coupure app. 160 à 630 A P160, P250 et x630 / P630		- pour interrupteur à coupure visible 100 à 400 A		- pour distribut. tétrapol. **unité jeu de barres cuivre**	**Pour inverseurs de source**
Largeur en travée de 250 mm	page C.78	pages C.64, C.48, C.32	page C.97		page C.94		page A.85	page C.105
	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées
Hauteur : 75 mm								
150 mm								
225 mm								
300 mm	x160 **UK21A3**  P160 : **UK21LH0** P250 : **UK21LH1** **UK21LH1M**	x160 **UK22A2**  P160 : **UK22LH0** P250 : **UK22LH1** **UK22LH1M**	160 A : **UK21R1**  250/400 A : **UK21S1**		100 à 200 A : **UK21A3** 250 A : **UK21S2** 	100 à 200 A : **UK22A2** 	160 A : **UE21D1** 250 A : **UE21D2** 400 A : **UE21D3** 	HI452, 454, 456 **UK22U1**  HIB425, 440 **UK22V1** 
450 mm	P250 +bloc diff. **UK31LH1F*** **UK31LH1FM***  P250 **UK31LH1** P630 **UK31LH34**					400 A : **UK32S1** 	630 A : **UE31D6** 	HI458 **UK32U1**  HIB463 **UK32V1**
600 mm	x630/P630 + bloc diff. : **UK41LH34F** 			630 A **UK42T1** 				

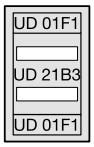
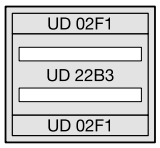
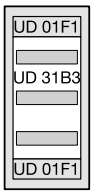
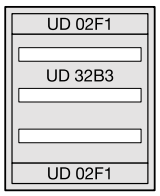
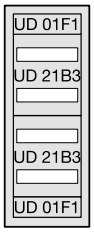
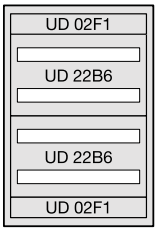
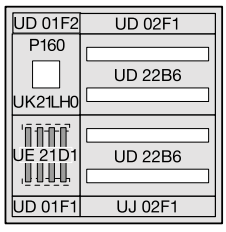
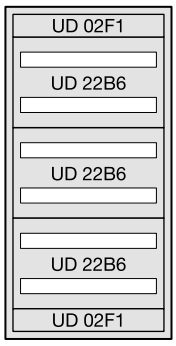
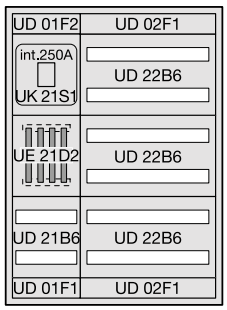
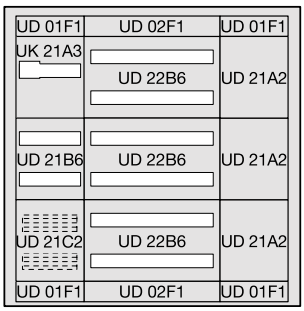
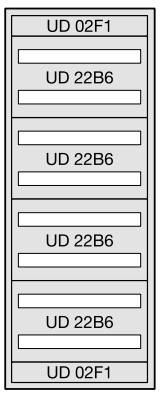
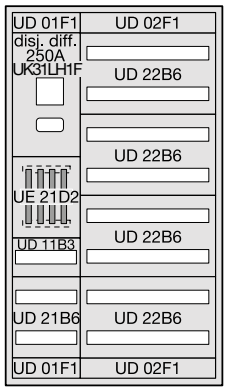
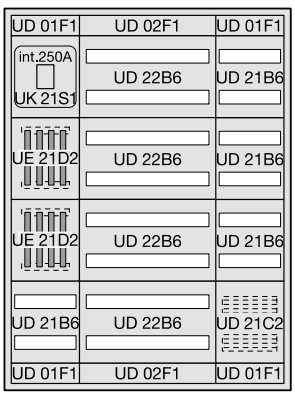
* F = avec bloc diff. / M = motorisé

	Pour appareils modulaires page C.114		**Pour borniers** sur rail DIN ⎍ **et appareils modulaires :** page A.198 et A.199		**Pour borniers** sur rails DIN ⎍ vertical : page A.199	**Pour appareils spéciaux** à monter sur grille : page C.141		**Pour fermer les emplacements non équipés :** - plastrons d'extrémités - travées réservées au passage de gaines, ... voir page A.87 - pour équipement abonné, voir page A.88	
	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées	1 travée	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées
								UD01F1 2x**UD01F2**	**UD02F1** 2x**UD02F2**
	1 x 10 ▮ **UD11B3**	1 x 24 ▮ **UD12B3** 						**UD11F1**	**UD12F1**
	1 x 10 ▮ **UD11B4**	1 x 24 ▮ **UD12B4** 						**UD11F4**	**UD12F4** 
	2 x 10 ▮ (1) **UD21B3**  2 x 10 ▮ (2) **UD21B6** 	2 x 24 ▮ (1) **UD22B3**  2 x 24 ▮ (2) **UD22B6** 	1x ⎍ (1x9 ▮) + 10 ▮ **UD21G1**  2x ⎍ (2x9 ▮) **UD21A5** 	1 x ⎍ (1 x 22 ▮) + 24 ▮ **UD22G1**  2 x ⎍ (2 x 22 ▮) **UD22A5** 	1 x 17 ▮ **UD21A2** 	**UD21C2** 	**UD22C2** 	**UD21F1** 	**UD22F1** 
	3 x 10 ▮ **UD31B3** 	3 x 24 ▮ **UD32B3** 						**UD31F1** 	**UD32F1** 
					1 x 34 ▮ **UD41A2** 			**UD41F1** 	**UD42F1** 

(1) sans goulotte de câblage
(2) avec goulotte de câblage

Exemples d'équipements des armoires IP44, IP55

avec n° de réf. des armoires
des montants et des unités
d'équipement à utiliser

	1 travée largeur 300 mm	2 travées largeur 550 mm	3 travées largeur 800 mm	4 travées largeur 1050 mm
hauteur 500 mm	 IP44 : **FP31QS** UT91B + 1 paire de montants **UN03A** **20** ▮	 IP44 : **FP32QS** IP55 : **FR32S** UT92B + 1 paire de montants **UN03A** **48** ▮		
hauteur 650 mm	 IP44 : **FP41QS** UT91B + 1 paire de montants **UN04A** **30** ▮	 IP44 : **FP42QS** IP55 : **FR42S** 1 paire de montants **UN04A** **72** ▮		
hauteur 800 mm	 IP44 : **FP51QS** 1 paire de montants **UN05A** **40** ▮	 IP44 : **FP52QS** IP55 : **FR52S** 1 paire de montants **UN05A** **96** ▮	 IP44 : **FP53QS** IP55 : **FR53S** 2 paires de montants **UN05A** 1 disj. P160 160 A + j. de b. + **96** ▮	
hauteur 1100 mm		 IP44 : **FP72QS** IP55 : **FR72S** 1 paire de montants UN07A **144** ▮	 IP44 : **FP73QS** IP55 : **FR73S** 2 paires de montants **UN07A** 1 inter. 250 A + j. de b. + **164** ▮	 IP44 : **FP74QS** IP55 : **FR74S** 3 paires de mont. **UN07A** 1 disj. diff. x160 125 A à cde débr. **+ 164** ▮
hauteur 1400 mm		 IP44 : **FP92QS** IP55 : **FR92S** 1 paire de montants **UN09A** **192** ▮	 IP44 : **FP93QS** IP55 : **FR93S** 2 paires de mont. **UN09A** 1 disj. diff. P250 + j. de b. + **222** ▮	 IP44 : **FP94QS** IP55 : **FR94S** 3 paires de mont. **UN09A** 1 inter. 250 A + 2 j. de b. **+ 272** ▮

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

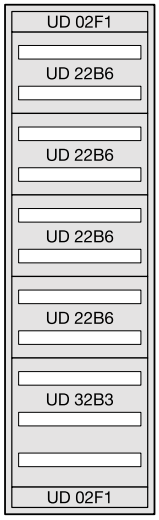
Exemples d'équipements des armoires IP55

avec n° de réf. des armoires classe II, des montants et des unités d'équipement à utiliser

prévoir connecteur de départ PE
réf. UT91B - 1 travée
UT92B - 2 travées

hauteur 1850 mm

2 travées largeur 550 mm

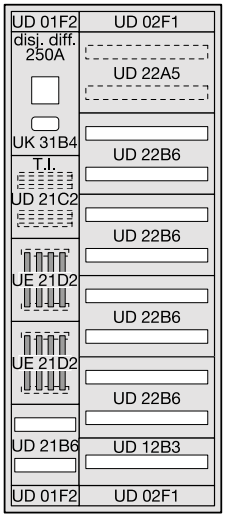


FR22S1

1 paire de montants
UN12A

264

3 travées largeur 800 mm

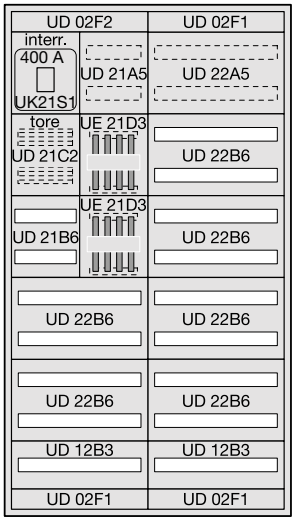


FR23S1

2 paires de montants
UN12A

1 disj. diff. P250
250 A
J. de b. +
222

4 travées largeur 1050 mm



FR24S1

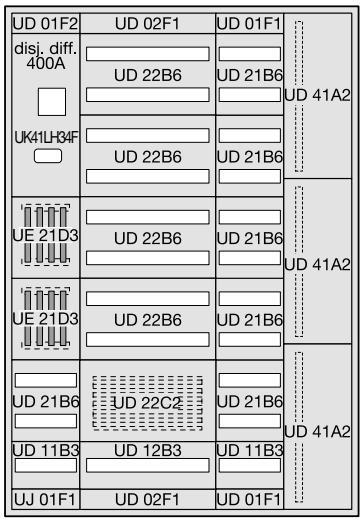
2 paires de montants
UN12A +
1 paire de montants UN04A +
1 traverse
UT12K

1 interrupt. 400 A +
2 j. de b. +
308

Exemples d'équipements armoires IP55, IP65

armoire IP55 : 5 travées, larg. 1300 mm

hauteur 1850 mm



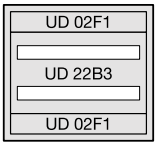
FR25S1

4 paires de montants
UN12A

1 disj. diff. P630 / 400
400 A +
2 j. de b. +
borniers en vertical +
356

armoire IP65 2 travées, larg. 600 mm

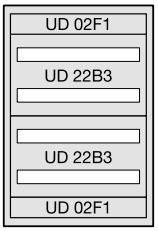
hauteur 500 / 550 mm



FL32S
1 paire de mont.
UN03A

48

hauteur 850 mm

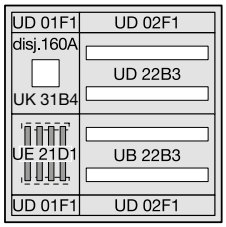


FL52S

1 paire de mont.
UN05A

96

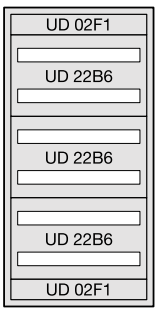
3 travées, larg. 850 mm



FL53S

2 paires de mont.
UN05A
1 disj. 160 A +
J. de b. +
96

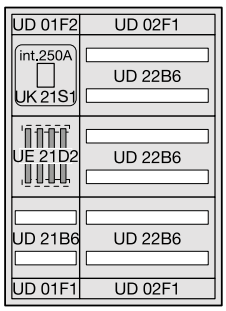
hauteur 1150 mm



FL72S

1 paire de mont.
UN07A

144



FL73S

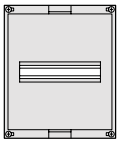
2 paires mont.
UN07A

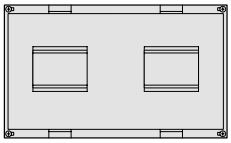
1 inter. 250 A +
j. de b. +
144

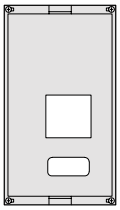
Unités d'équipement pour appareils de tête

- pour disjoncteurs et interrupteurs boîtiers moulés h3 x160, h3+ P160, P250, x630, P630
- pour interrupteurs à coupure visible de 100 à 400 A
- pour interrupteurs à coupure apparente de 160 à 630 A.

Particulièrement indiqués pour l'intégration dans les enveloppes univers des appareils de tête d'un branchement à puissance surveillée (tarif jaune).


UK21A3


UK22LH1

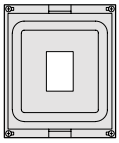

UK31LH1F

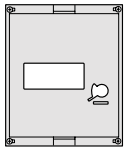
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} largeur **250 mm**	Réf. c^{iale} **500 mm**
Unités d'équipement pour disj. et inter. boîtier moulé pour montage fixe			
• pour appareils x160 avec ou sans bloc différentiel			
- à commande directe ou débrochable	300 mm	**UK21A3**	**UK22A2**
• pour appareils P160 appareil seul	300 mm	**UK21LH0**	**UK22LH0**
- à commande directe ou débrochable			
• pour appareils P250 appareil seul	300 mm	**UK21LH1**	**UK22LH1**
- à commande directe ou débrochable	450 mm	**UK31LH1**	-
- à commande motorisée	300 mm	**UK21LH1M**	**UK22LH1M**
app. avec bloc différentiel - à commande directe ou débrochable	450 mm	**UK31LH1F**	-
app. avec bloc différentiel - à commande motorisée	450 mm	**UK31LH1FM**	-
• pour appareils x630, P630 - appareil seul	450 mm	**UK31LH34**	-
- app. avec bloc différentiel	600 mm	**UK41LH34F**	-

Interrupteurs à coupure visible

100 à 200 A concernés : HA405, HA406N, HA407, HA408, HAE410, HAE412, HAE416.

Ces interrupteurs se montent dans les unités UK21A3 et UK22A2 à l'aide de la rehausse HYA036H. Celle-ci est livrée uniquement avec le UK22A2.


UK21R1


UK21S2

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} largeur **250 mm**	Réf. c^{iale} **500 mm**
Unités d'équipement pour inter. à coupure visible			
• pour inter. à coupure visible 100 à 200 A - à commande directe	300 mm	**UK21A3**	**UK22A2**
- à commande débrochable	300 mm	**UK21A3**	-
• pour inter. HA964N 250 A	300 mm	**UK21S2**	-
• pour inter. HA966N 400 A	450 mm	-	**UK32S1**
Unités d'équipement pour inter. à coupure apparente HA			
• pour inter. HA452 160 A	300 mm	**UK21R1**	-
• pour inter. HA954, HA457 250, 400 A	300 mm	**UK21S1**	-
• pour inter. HA458 630 A	600 mm	-	**UK42T1**

Connecteurs

pour liaison entre interrupteur à coupure visible et disjoncteur x160, P160, P250, P630 / 400 implantés verticalement.

UM92K

Désignation	In : Inter. amont	Unité amont	Unité aval	Réf. c^{iale}
Liaison entre inter. à coupure visible et disjoncteur x160, AB160, AB250 et AB400	160 à 200 A	UK21A3	UK21B2 ou UK31B4	**UM92N**
	250 A	UK21S2	UK21B2 ou UK31B4	**UM92K**
	400 A	UK32S1	UK31C2 ou UK41C3	**UM92M**

Pour appareils de tête,
- P630 voir page C.32
- P250 voir page C.48
- P160 voir page C.64
- x160 voir page C.78

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Unités jeu de barres cuivre 160, 250, 400 et 630 A

pour la distribution tétrapolaire de puissance dans les armoires univers.

Choix des unités avec jeu de barres et des connecteurs de liaison

In	Appareil de tête disjoncteur, interrupteur	Unité de montage	Unité jeu de barres	Connecteurs de liaison	
				cde directe	cde débroch.
125 A 160 A	x160	UK21A3 UK22A2	UE21D1 KJ01D	-	-
	P160 AB160	UK21LH0 UK22LH0			
160 A 250 A	HA452	UE21R1	UE21D1	UM92E	UM92E
	HA454	UK21S1	UE21D2	UM92P	UM92P
	P250 AB250	UK21LH1 UK21LH1M UK31LH1 UK31LH1FM	UE21D2	UM92LH1 sans bloc diff.	UM92LH1 sans bloc diff.
400 A	HA457	UK21S1	UE21D3	UM92P	UM92P
630 A	AB400, x630 P630	UK31LH34 UK41LH34F	UE21D3 UE31D6	UM92R1 -	UM92D1

UE21D3

Désignation	Caractéristiques	In	Haut. mm	Réf. c[iale]
Unités d'équipement avec jeu de barres tétrapolaires livrées avec : - 2 supports isolants, - 1 écran transparent, - 4 chevalets de fixation du plastron, -1 plastron plein isolant	**avec barres cu. 25 x 4 mm** 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	**160 A**	300	**UE21D1**
	avec barres cu. 25 x 4 mm 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	**250 A**	300	**UE21D2**
	avec barres cu. 25 x 6 mm 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	**400 A**	300	**UE21D3**
	avec barres cu. 32 x 10 mm 25 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 10 pour dérivations	**630 A**	400	**UE31D6**

UM92H

Connecteur pour interconnexion de 2 jeux de barres 160 à 400 A	4 barres cuivre 6 x 25 x 80 mm		**UM92H**

Connecteurs de liaison

entre appareils de tête et unités jeu de barres.

UM92E

Désignation	Pour types d'appareils		Unités jeu de barres	Réf. c[iale]
Connecteurs de liaison appareils de tête vers jeu de barres jeu de 4 connecteurs	**interrupteurs**	HA452	UE21D1	**UM92E**
		HA454	UE21D2	**UM92P**
		HA457	UE21D3	**UM92P**
	boîtiers moulés			
	- commande directe	AB160/250 P250 (sans bloc.diff.)	UE21D2	**UM92LH1**
		AB400, P400	UE21D3	**UM92R1**
	- commande débrochable	AB160/250 P250 (sans bloc. diff.)	UE21D2	**UM92LH1**
		AB400, P400	UE21D3	**UM92D1**

Unités d'équipement pour appareils modulaires

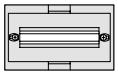
disponibles en hauteur 150, 225, 300 et 450 mm, 1 à 3 rangées, en 1 travée (10 ▮ / rangée) et 2 travées (24 ▮ / rangée).

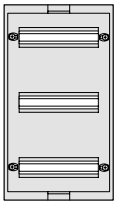
équipées de rails DIN gh fixes pour appareils épaulement 44 mm ; l'entraxe entre rails est de 150 mm, pouvant être porté à 225 mm pour des utilisations spécifiques (répartiteur multifiches, départs directs etc.).

peuvent recevoir les accessoires de circulation de filerie (goulottes horizontales, bracelet guide-fils verticaux au pas de 75 mm).

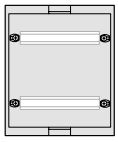
Les unités UD21B6 et UD22B6 sont livrées d'origine avec ces accessoires, y compris avec bande de marquage.

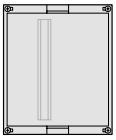
Accessoires de filerie, voir page A.90

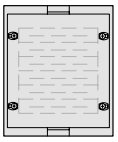

UD11B3

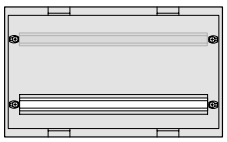

UD31B3

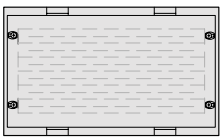
UD12B3


UD21A5


UD21A2


UD21C2


UD22G1


UD22C2

UZ04Z2

Désignation		Hauteur	Réf. c^{iale}
Largeur 250 mm pour appareils modulaires	1 rangée : 1 x 10 ▮	150 mm	**UD11B3**
		225 mm	**UD11B4**
livrées avec bandes de marquage	2 rangées : 2 x 10 ▮ - sans goulotte de câblage	300 mm	**UD21B3**
	- avec goulotte de câblage	300 mm	**UD21B6**
	3 rangées : 3 x 10 ▮	450 mm	**UD31B3**
Largeur 500 mm pour appareils modulaires	1 rangée : 1 x 24 ▮	150 mm	**UD12B3**
		225 mm	**UD12B4**
livrées avec bandes de marquage	2 rangées : 2 x 24 ▮ - sans goulotte de câblage	300 mm	**UD22B3**
	- avec goulotte de câblage	300 mm	**UD22B6**
	3 rangées : 3 x 24 ▮	450 mm	**UD32B3**
Largeur 250 mm			
- pour borniers	2 rangées 2 x 9 ▮ 2 rails réglables en profondeur	300 mm	**UD21A5**
- pour borniers et appareils modulaires	2 rangées 1 x 9 ▮, 1 x 10 ▮ 1 rail fixe et 1 rail réglable en profondeur	300 mm	**UD21G1**
- pour borniers verticaux	1 rail vertical 17 ▮	300 mm	**UD21A2**
	1 rail vertical 34 ▮	600 mm	**UD41A2**
- pour appareils spéciaux comprennent : - 1 platine perforée réglable en profondeur, - écrous-clips et visserie	dimensions platine : l. 165 x h. 235 mm	300 mm	**UD21C2**
Largeur 500 mm			
- pour borniers	2 rangées 2 x 22 ▮ 2 rails réglables en profondeur	300 mm	**UD22A5**
- pour borniers et appareils modulaires	2 rangées 1 x 22 ▮, 1 x 24 ▮ 1 rail fixe et 1 rail réglable en profondeur	300 mm	**UD22G1**
- pour appareils spéciaux comprennent : - 1 platine perforée réglable en profondeur, - écrous-clips et visserie	dimensions platine : l. 415 x h. 235 mm	300 mm	**UD22C2**
Equerres de profondeur pour platine perforée	pour reculer les platines perforées dans les enveloppes de prof. > 205 mm		**UZ04Z2**

Unités avec plastrons pleins

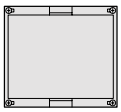
pour fermer les emplacements sans équipement :
- plastrons d'extrémités,
- travées réservées aux passages de gaines etc.

Les unités 250 mm de large peuvent également recevoir 2 traverses UZ01D1 pour montage d'appareils divers (voir page A.89).

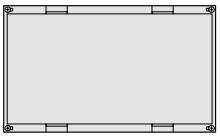
Accessoires pour plastron et unités d'équipement

- obturateurs en bande
- bande de marquage pour les plastrons
- vis de rechange pour fixer les plastrons
- tournevis PZ 2

UD01F1

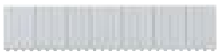


UD11F4



UD22F1

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} 250 mm	Réf. c^{iale} 500 mm
Unités avec plastrons pleins			
- plastrons d'extrémités :	75 mm (par jeu de 2)	**UD01F1**	**UD02F1**
- plastrons d'extrémités avec bornier de terre KS70A	75 mm (par jeu de 2)	**UD01F2**	**UD02F2**
- pour emplacements non équipés :	150 mm	**UD11F1**	**UD12F1**
	225 mm	**UD11F4**	**UD12F4**
	300 mm	**UD21F1**	**UD22F1**
	450 mm	**UD31F1**	**UD32F1**
	600 mm	**UD41F1**	**UD42F1**



JP003

JE001

UZ100

Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c^{iale}
Obturateurs en bande	obturateurs verrouillables - sécables par $^1/_2$ ▮	long. 10 ▮	**JP003**
		long. 24 ▮	**JP002**
Bande de marquage pour plastrons	comprend : - porte-étiquette transparent adhésif, - étiquettes de marquage	long. 10 ▮	**JE001**
		long. 24 ▮	**JE003**
Vis de rechange	pour fixation des unités d'équipement sur montants (sachet 100 unités)		**UZ100**
	pour fixation des plastrons		**UZ06A1**

Equipement pour tableau d'abonné univers

Pour constituer un tableau de distribution dans le cas d'un branchement à puissance limitée (tarif bleu).

Equipement pour tableau de communication
- coffret de communication semi-équipé tél. / TV
- coffret courants faibles vide.

Ces coffrets se montent dans les armoires univers à l'aide de l'adaptateur UT33K.

Pour plus d'informations et d'accessoires sur les coffrets de communication voir page B.2

UG21F1

UT33K

UD01F1

Cloison de séparation

Permet de cloisonner l'armoire en plusieurs parties, ex. : en cas de tensions différentes (BT / TBT).

Nota :
pièces de support : à utiliser avec les unités qui n'ont pas les fixations dans les coins (ex : UD22B3).

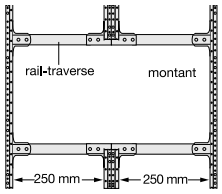
UZ90T1

UZ00A5

Désignation	Caractéristiques	Larg. mm	Haut. mm	Réf. c[iale]
Unités d'équipement avec bloc de commande	livré avec - 1 socle isolation classe II, - 1 plastron et vis de fixation	250	375	**UG21F1**
pour disj. branchement mono ou tri.		500	300	**UG22F1**
Unités d'équipement avec panneau de contrôle pour compteur monophasé et disjoncteur d'abonné mono.	livré avec : - fond rigide classe II - cloison de séparation - connecteurs de liaison	500	300	**UG22F2**
Unités d'équipement avec panneau de contrôle	livré avec : - fond rigide classe II - cloison de séparation	250	675	**UG41F1**
pour compteur électronique tétra. et disj. d'abonné tétra ≤ 60 A	- connecteurs de liaison	500	450	**UG32F3**
Coffret de communication ECO grade 2 TV l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	comprend : - 8 x RJ45 Cat. 6 STP sur supports - 2 cordons répartiteurs TN724 - 1 DTI format modulaire - emplacement pour DTiO			**TN306**
Coffret courant faible vide application courant faible l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	comprend : - 2 rails DIN entraxe 125 mm - 2 prédécoupes pour DTI - 1 bornier d'arrivée de terre			**VD02T**
Adaptateur pour coffrets courant faible	montage des coffrets nodeis avec ou sans brassage dans les armoires univers			**UT33K**
Unités avec plastrons d'extrémités	pour fermer la travée d'armoire en partie haute et basse livrée avec 2 plastrons, chevalets et vis de fixation		50	**UD01F3**
			75	**UD01F1**
Cloisons de séparation	horizontales, largeur :		250	**UZ01T1**
			500	**UZ02T1**
	verticales, hauteur :	1350 mm pour prof. 275 mm		**UZ90T1**
		1350 mm rallonge pour prof. 350 mm		**UZ90T2**
Support de montage pour rehausser le niveau du plastron ou pour monter une plaque de protection PVC	comprend : 2 pièces			**UZ00A5**

Montants fonctionnels

Pour toutes les enveloppes univers et vegaD
en acier profilé prépercé,
- destinés à recevoir les unités d'équipement et accessoires univers.

	Désignation	Caractéristiques	Hauteur montants	Réf. c^{iale}
UN03A	**Montants fonctionnels** pour toutes les enveloppes univers IP44, IP55, IP65 et vegaD IP55 Livrés avec vis de fixation sur les écrous-clips des armoires. comprend : 2 montants		300 mm 450 mm 600 mm 750 mm 900 mm 1050 mm 1200 mm 1350 mm	**UN02A** **UN03A** **UN04A** **UN05A** **UN06A** **UN07A** **UN08A** **UN09A**
UT90G	**Ecrous-clips de rechange** pour univers IP55 et IP65	pour fixer les montants, ci-dessus, dans les armoires emballage = 20 pièces		**UT90G**
UT12L	**Bride de liaison** permet de relier 2 montants	équipement des montants hors armoire 1 jeu = 2 pièces		**UT12L**
UT12K	**Rails traverse** comprend : - 2 rails, - vis de fixation des rails		largeur : 500 mm (pour division 2 x 250 mm) 750 mm	**UT12K** **UT12M**
U001D1	**Traverse de montage** permet la fixation d'appareils non modulaires sous le plastron plein	traverse percée, taraudée M5 au pas de 25 mm, pour plastron plein 1 travée		**UZ01D1**
	Rail symétrique DIN ⎍ profondeur 15 mm	pour fixation à clips des appareils modulaires	long. 2 m	**A09900**
U001B3	**Rail symétrique DIN ⎍** pour unités plastron plein permet la fixation d'app. modulaires sous les plastrons pleins, profondeur réglable	pour larg. 250 mm pour larg. 250 mm		**UZ01B3** **UZ02B3**
HYA036H	**Rehausses 30 mm** pour appareils montés sur rail DIN ⎍ livrées : 3 rehausses de 25 x 106 mm	pour placer les appareils modulaires à épaulement standard, montés sur le même rail ⎍ que les disjoncteurs et interrupteurs < 125 A	largeur : 3 x 6 ▮	**HYA036H**
U0013	**Pattes d'inclinaison à 20°** des borniers montés sur rail DIN gh	comprend : 4 pattes pour unités d'équipement UD21A5 et UD22A5		**UZ013**

Accessoires

pour circulation de filerie univers possibilité de faire circuler les câbles soit par bracelets guide-fils, soit par goulotte.

UZ25V1 UZ25V2

UT50C UZ51A1

UZ50A1

KJ03A

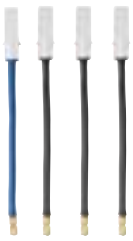
Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A

Mise en œuvre

montage dans :
- toutes les armoires quadro de largeur 620 mm,
- les enveloppes univers largeur 500 mm (2 travées), In admissible sous 40 °C : I par barre : total 250 A, I par point de connexion :
- 40 A avec connecteur 6 mm^2
- 63 A avec connecteur 10 mm^2 Icc crête : 60 kA.

Avantages

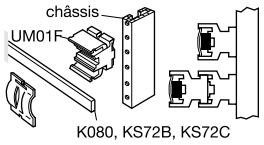
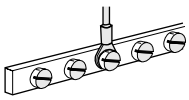
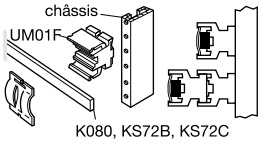
- pontage de tous types d'appareils bi, tri et tétrapolaires placés sur le même rail gh ;
- facilite l'équilibrage des phases.



KZ007

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Bracelets guide-fils se fixent sur le rail à l'aide du support UZ 01V1 par simple rotation (comprend 20 pièces)	bracelet grande section bracelet petite section		**UZ25V1** **UZ25V2**
Support de fixation pour bracelets guide-fils	(comprend 20 pièces) fixation à clips		**UZ01V1**
Couvercle vertical pour bracelets ou goulottes	fixation à clips	long. 2 m	**UT50C**
Goulotte de câblage horizontale largeur 31 mm hauteur 85 mm, livrée avec couvercle et support de fixation UZ 50A1	longueur 250 mm longueur 500 mm		**UZ51A1** **UZ52A1**
Supports de fixation pour goulotte horizontale	permet de fixer la goulotte sur les montants d'armoire		**UZ50A1**
Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A pour l'alimentation bi, tri. et tétrapolaires de tous types d'appareils. Raccordements par connecteurs souples isolés de 6 et 10□ à verrouillage automatique	se composent de : - répartiteurs tétrapolaires, avec 4 plages à vis pour raccordement des câbles d'arrivée (60 points de connexion par barre), - connecteurs en fils isolés série H07 V-K : 6 x 6□ (bleu) et 12 x 6□ (noir) - 2 pattes de fixation sur montants d'armoire quadro - 2 équerres pour fixation dans les enveloppes univers	**sans connecteurs** **avec connecteurs**	**KJ03A** **KJ03B**

Désignation	Caractéristiques			Réf. c^{iale}	Réf. c^{iale}
				l. **120 mm**	l. **500 mm**
Connecteurs	In	section	couleur		
pour répartiteurs multifiches 250 A	40 A	6□	bleu	**KZ001**	**KZ051**
connecteurs souples en fils isolés série H07 V-K	40 A	6□	noir	**KZ002**	**KZ052**
	63 A	10□	bleu	**KZ004**	**KZ074**
	63 A	10□	noir	**KZ005**	**KZ075**
Connecteurs à sertir pour fils souples de 6□					**KZ007**

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
UM01F	**Support isolant unipolaire** pour 1 barre cuivre 12 x 6 mm ou barrette laiton K159 à K162		livré avec vis de fixation	**UM01F**
KS72B	**Barres cuivre percées** taraudées M5, section 12 x 5 mm, In 160 A avec perçage Ø 8,5 mm	livrées avec vis M5 x 10 raccordement par fils avec cosses 	long. 245 mm 1000 mm	**KS72B** **KS72C**
N11A	**Barre cuivre pleine** section 12 x 5 mm In < 250 A	reçoit les cavaliers de raccordement K070 à K074	long. 2050 mm	**N11A**
K070 K073	**Cavaliers de raccordement** pour barres cuivre, pour le raccordement des arrivées et départs	section de câble admissible : 16□ 35□ 70□ 95□	colisage 20 pièces 20 pièces 15 pièces 10 pièces	 **K070** **K071** **K073** **K074**
K159	**Barrettes en laiton** sans socle, In < 160 A		long. 242 mm 37 raccordem. 10, 16 et 25□	**K159**
K160F	pour le raccordement N / T ou repiquage des phases ; fixation avec support UM01F sur châssis		482 mm 992 mm	**K160F** **K162F**
UT91A UT92A	**Traverses support de barrettes N / T** fer plat 12 x 2 mm, pour barrettes en laiton avec socle isolant et borniers SanVis	pour largeur 250 mm pour largeur 500 mm		**UT91A** **UT92A**
UT91B	**Connecteurs de départ de terre** raccordement des conducteurs PE	comprend : - 1 support (UT91A / 92A) - 1 (ou 2) barrettes laiton avec socle (KM25E)	250 mm 500 mm	**UT91B** **UT92B**
UT92S		- 1 support (UT 91A ou UT92A), - 1 (ou 2) supports KN00A, - 1 (ou 2) borniers SanVis KN26E, - 1 cavalier de pontage KN99E	250 mm 500 mm	**UT91S** **UT92S**
KS70A	**Connecteur d'arrivée de terre** section 50 mm montage en 1 travée uniquement sous unité plastron plein UD01F1	comprend : - 2 barres cuivre 12 x 6 mm interconnectées, taraudées M5 avec vis, - 2 supports isolants, - 2 cavaliers 50□	250 mm	**KS70A**

Bornier SanVis
voir page A.202
Barrette en laiton
voir page A.200

vega18,
le coffret de distribution pour vos chantiers tertiaires

Rapidité de mise en œuvre et finition impeccable, abordez les chantiers de petits espaces tertiaires en toute sérénité avec le coffret vega18.

Montage rapide

Vous gagnez du temps au montage avec un coffret parfaitement conçu : espace sous rail important, châssis démontable, rail DIN amovible et un porte plan dans chaque porte.

Résultat impeccable

La fixation murale parfaitement ajustée, la goulotte et le coffret reliés au millimètre, câblage esthétique et design très fin : autant de qualités qui séduiront l'occupant des lieux.

Maintenance facilitée

Vos interventions seront simplifiées grâce aux plastrons amovibles en un seul ensemble ou individuellement.

quadro4

Armoires et coffrets à composer

Pour la réalisation de tableaux généraux basse tension ou de tableaux divisionnaires. Avec quadro4, profitez d'un assemblage facile pour réaliser une enveloppe d'encombrement sur-mesure par simple association verticale ou horizontale.

Caractéristiques techniques

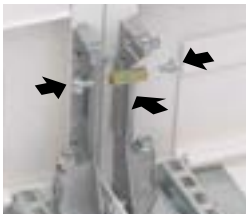
Armoires métalliques, classe I, livrées en kits à assembler
Hauteur : de 500 à 1850 mm
Profondeur : 267 mm
Largeur : 370 et 620 mm
Indice de protection : IP30 – IP40 – IP43

Les avantages quadro4

Une mise en oeuvre simplifiée à partir de trois éléments de base à assembler : le fond, les côtés, le panneau de tête et base ou tête et socle.
Accessibilité et profondeur pour un confort accru du câblage interne.
Une solution complète et idéale pour l'installation du coffret de distribution au tableau général basse tension (TGBT) jusqu'à 630 A.

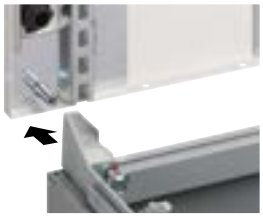
Association verticale
Avec 2 piliers et 2 vis.

Guides sur têtes et bases
Le montage des côtés est facilité et les portes se montent sans outils.

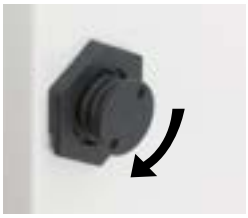


Association horizontale
Avec 2 piliers et 2 vis.

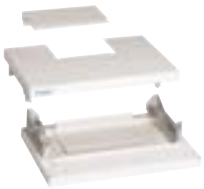
La fixation murale par le fond
Plusieurs points de fixation facilitent le centrage et l'aplomb.



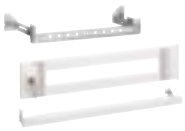
Vis et piliers de maintien
Pré-montés sur les éléments de base de l'ossature.



Fixation sur mur irrégulier
Grâce à la butée de réglage à l'arrière.

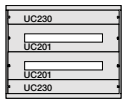
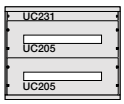
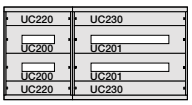
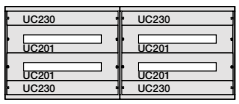
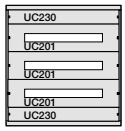
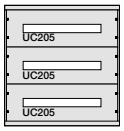
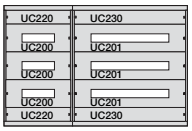
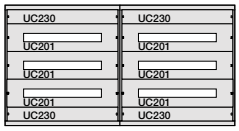
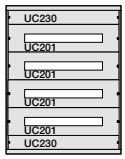
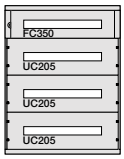
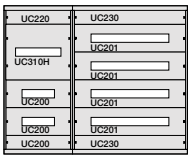
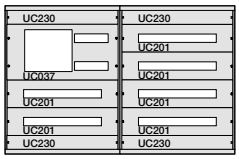
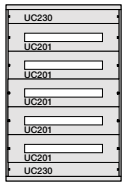
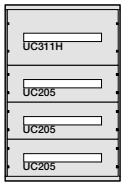
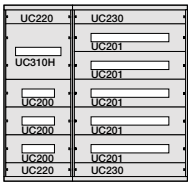
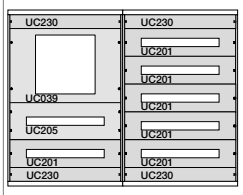
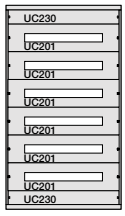
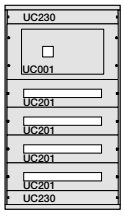
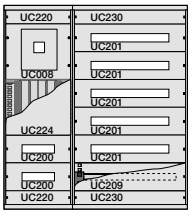
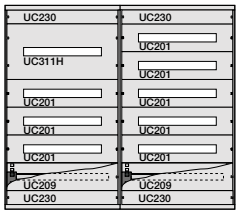
		Kits fond seul		**Kits avec panneau de tête et base**		**Kits avec panneau de tête et socle**		**Kits côtés (par 2)**
				 IP40 et IP43		IP40 et IP43		
hauteur d'enveloppes avec tête et base	**hauteur intérieure d'équipement**	Réf. pour armoire largeur : 370 mm	620 mm	Réf. pour armoire largeur : 370 mm	620 mm	Réf. pour armoire largeur : 370 mm	620 mm	Réf.
-	**150 mm**	-	-	-	-	-	-	-
500 mm	**450 mm**	FC110	FC210	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC010
650 mm	**600 mm**	FC111	FC211	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC011
800 mm	**750 mm**	FC112	FC212	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC012
950 mm	**900 mm**	FC113	FC213	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC013
1100 mm	**1050 mm**	FC114	FC214	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC014
1250 mm	**1200 mm**	FC115	FC215	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC015
1400 mm	**1350 mm**	FC116	FC216	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC016
1550 mm	**1500 mm**	-	-					
1700 mm	**1650 mm**	FC118	FC218	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	FC012 + FC013
1850 mm	**1800 mm**	FC119	FC219	FC415 *FC416*	FC425 *FC426*	FC445 *FC446*	FC455 *FC456*	2 x FC013

réf. en italique = sont en IP43

		Portes pleines		Portes transparentes	Porte à découpe modulaire	Kits d'association	
						horizontale	verticale
		livrées avec loquet		livrées avec loquet			
	Hauteur des portes	Réf. pour armoire largeur : 370 mm	620 mm	Réf. pour armoire largeur : 60 mm	Réf. largeur : 620 mm	Réf.	Réf.
	150 mm	-	-	-	FC350	-	-
	450 mm	FC310	FC330	FC340	-	FC120	FC230
	600 mm	FC311	FC331	FC341	-	FC121	FC230
	750 mm	FC312	FC332	FC342	-	FC122	FC230
	900 mm	FC313	FC333	FC343	-	FC123	FC230
	1050 mm	FC314	FC334	FC344	-	FC124	FC230
	1200 mm	FC315	FC335	FC345	-	FC125	FC230
	1350 mm	FC316	FC336	FC346	-	FC126	FC230
	1500 mm	FC317	FC337	FC347	-	-	-
	1650 mm	FC318	FC338	FC348	-	FC122 + FC123	FC230
	1800 mm	FC319	FC339	FC349	-	2 x FC123	FC230

Exemples d'équipements des coffrets quadro4, IP40

avec les références des kits d'équipement à utiliser + références de l'enveloppe

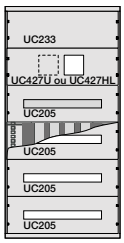
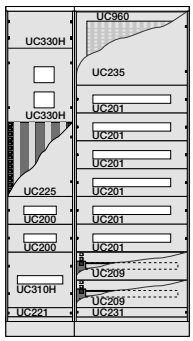
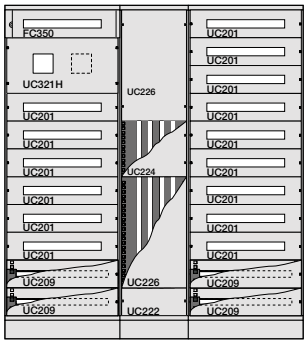
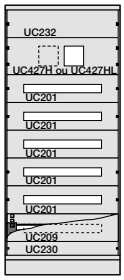
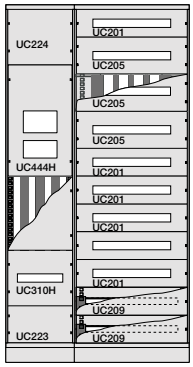
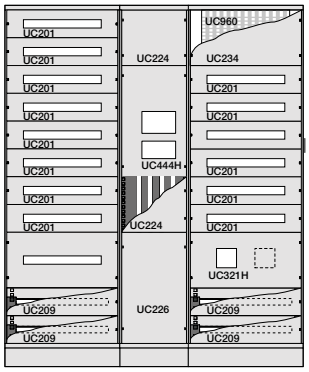
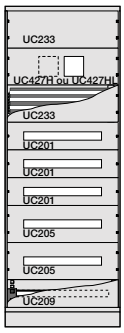
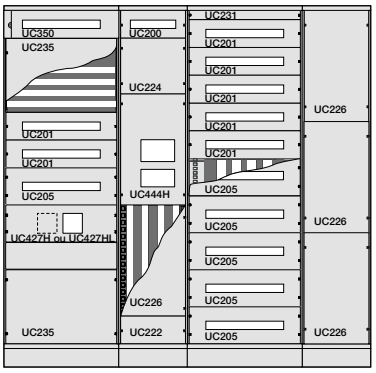
	largeur 620 mm			largeur 990 mm		largeur 1240 mm
hauteur 450 mm		**FC210** **FC010** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **48**		**FC210** **FC010** **FC425** + kits mod. entraxe 200 mm avec **48**		**FC110** **FC210** **FC010** **FC120** **FC415** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **68**		2x **FC210** **FC010** 2x **FC425** **FC120** + kits mod. entraxe 150 mm avec **96**
hauteur 600 mm		**FC211** **FC011** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **72**		**FC211** **FC011** **FC425** + kit mod. entraxe 200 mm avec **72**		**FC111** **FC211** **FC011** **FC121** **FC415** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **102**		2x **FC211** **FC011** 2x **FC425** **FC121** + kits mod. entraxe 150 mm avec **144**
hauteur 750 mm		**FC212** **FC012** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **96**		**FC212** **FC012** **FC425** + porte modul. 24 + kit mod. entraxe 200 mm avec **72**		**FC112** **FC212** **FC012** **FC122** **FC415** **FC425** + kit x160 ou kit P160 + kits mod. entraxe 150 mm avec **116**		2x **FC212** **FC012** 2x **FC425** **FC122** + kit tarif bleu mono électronique + kits mod. entraxe 150 mm avec **144**
hauteur 900 mm		**FC213** **FC013** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **120**		**FC213** **FC013** **FC425** + kit x160 + kit mod. entraxe 200 mm avec **72**		**FC113** **FC213** **FC013** **FC123** **FC415** **FC425** + kit x160 ou kit P160 + kits mod. entraxe 150 mm avec **150**		2x **FC213** **FC013** 2x **FC425** **FC123** + kit tarif bleu mono électronique triphasé + kits mod. entraxe 150 mm avec **168**
hauteur 1050 mm		**FC214** **FC014** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **144**		**FC214** **FC014** **FC425** + kit HA 160 A + kit mod. entraxe 200 mm avec **96**		**FC114** **FC214** **FC014** **FC124** **FC415** **FC425** + kit HA 160 A + kits mod. entraxe 150 mm avec **140** + jeu de barres inclinées + borniers **22**		2x **FC214** **FC014** 2x **FC425** **FC124** + kit x160 ou kit P160 + kits mod. entraxe 150 mm avec **192** + 2 borniers **44**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Exemples d'équipements des coffrets et armoires quadro4, IP40

avec les références des kits d'équipement à utiliser
+ références de l'enveloppe

Nota : les références des accessoires, des jeux de barre et kits de connexion ne sont pas indiquées, voir pages A. 172 et A.186

	largeur 620 mm	largeur 990 mm	largeur 1610 mm
hauteur 1200 mm	 **FC215** **FC015** **FC425** + kit horizontal P160 ou P250 + kit mod. entraxe 200 mm avec **92** ▮ + jeu de barres en fond derrière le modulaire	hauteur 1650 mm  **FC118** **FC218** **FC012** **FC013** **FC122** **FC123** **FC445** **FC455** + kit P250 + kits mod. entraxe 150 et 200 mm avec **164** ▮ + jeu de barres en aval + kit départ x160 + grilles + 2 borniers **44** ▮	 2 x **FC218** **FC018** **FC012** **FC013** 2 x **FC122** 2 x **FC123** **FC445** 2 x **FC455** + kit P250 + kits mod. entraxe 150 mm avec **360** ▮ + 4 borniers **88** ▮ + porte découpe modulaire **24** ▮ + jeu de barres centrale dans la gaine de câbles
hauteur 1350 mm	 **FC216** **FC016** **FC455** + kit horizontal P160 ou P250 + kit mod. entraxe 150 mm avec **120** ▮ + bornier **22** ▮	hauteur 1800 mm  **FC119** **FC219** 2 x **FC013** 2 x **FC123** **FC445** **FC455** + kit P630 + kits mod. entraxe 150 et 200 mm avec **216** ▮ + jeu de barres vertical + jeu de barres en fond derrière le modulaire + kit départ x160 + 2 borniers **44** ▮	 **FC119** 2 x **FC219** 2 x **FC013** 2 x **FC123** **FC445** 2 x **FC455** + kit P630 + kits mod. entraxe 150 mm avec **336** ▮ + grille + jeu de barres centrales dans gaine à câbles + borniers **88** ▮ + kit départ x160 et P160 + kit départ P250
		largeur 1980 mm	
hauteur 1650 mm	 **FC218** **FC012** **FC013** **FC455** + kit horizontal P250 + kit mod. entraxe 150 mm avec 1**20** ▮ + jeu de barres horizontal + bornier **22** ▮	hauteur 1800 mm  2 x **FC119** 2 x **FC219** 2 x **FC013** 6 x **FC123** 2 x **FC445** 2 x **FC455** + kit P630 + kits mod. entraxe 150 et 200mm avec **322** ▮ + jeu de barres derrière le modulaire + jeu de barres dans gaine + jeu de barres horizontales de répartition + porte modulaire **24** ▮ + kit de départ P250 horizontal + gaine pour départs sur borniers + kit départ x160 et P160 horizontal	**Pour une configuration d'enveloppe personnalisée, contactez notre agence commerciale**

Coffrets et armoires quadro4

pour la distribution électrique jusqu'à 630 A

Consulter la documentation "la nouvelle norme NF EN 61439" pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

profondeur : 267 mm
sous-ensembles livrés à assembler :
- fond d'armoire
- kit de 2 côtés
- kit panneau de tête et de base ou kit panneau de tête et socle, de hauteur 150 mm
- portes pleines ou transparentes.

- **IP30**, IK07 sans porte
- **IP40**, IK08 avec porte
- **IP43**, IK08 avec porte

Teinte coffret et armoire : RAL 9010
teinte socle : RAL 7042

Conforme selon
les normes EN 62208
NF / EN 61439-1 et 2

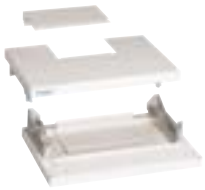
Courant assigné de courte durée
Icw = 35 KA (1s)

Epaisseur tôlerie
Cote et plaques 12 / 10 mm
porte pleine ou transparente 10 / 10 mm

FC113

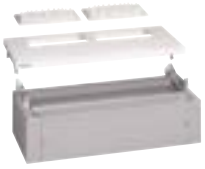
FC013

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} Côtés	Réf. c^{iale} Fonds **370 mm**	Réf. num. Fonds **620 mm**
Fonds et côtés	450 mm	**FC010**	**FC110**	**FC210**
	600 mm	**FC011**	**FC111**	**FC211**
	750 mm	**FC012**	**FC112**	**FC212**
	900 mm	**FC013**	**FC113**	**FC213**
	1050 mm	**FC014**	**FC114**	**FC214**
	1200 mm	**FC015**	**FC115**	**FC215**
	1350 mm	**FC016**	**FC116**	**FC216**
	1650 mm*	-	**FC118**	**FC218**
	1800 mm*	-	**FC119**	**FC219**
*Les fonds sont livrés avec 2 piliers intermédiaires FC230 voir page A.68				



FC415

Kits panneaux de tête et de base	avec plaques passe-câbles IP40		**FC415**	**FC425**
livrés avec vis prémontées, plaques passe-câbles isolées, porte-étiquette installateur	avec plaques passe-câbles IP43		**FC416**	**FC426**

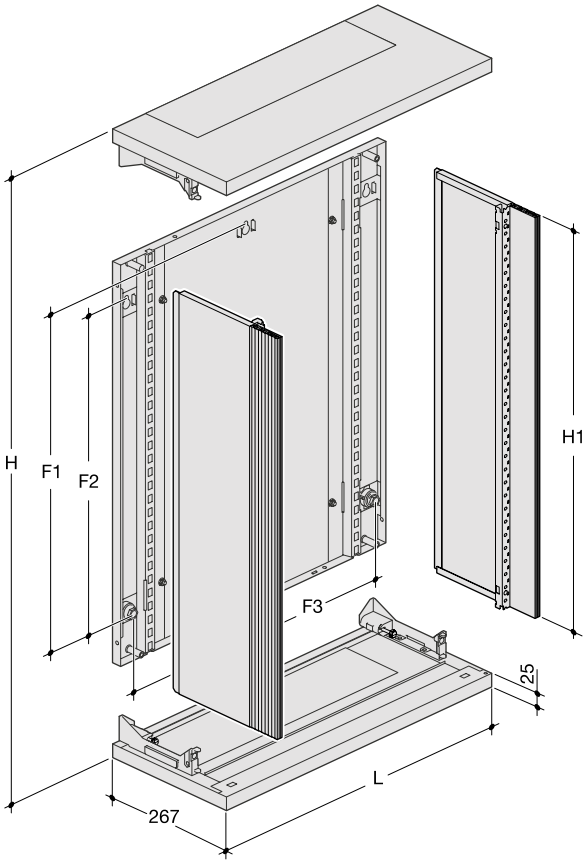


FC456

Kits panneau de tête et socle	avec plaques passe-câbles IP40		**FC445**	**FC455**
livrés avec vis prémontées, plaques passe-câbles isolées et socle hauteur 150 mm	avec plaques passe-câbles IP43		**FC446**	**FC456**

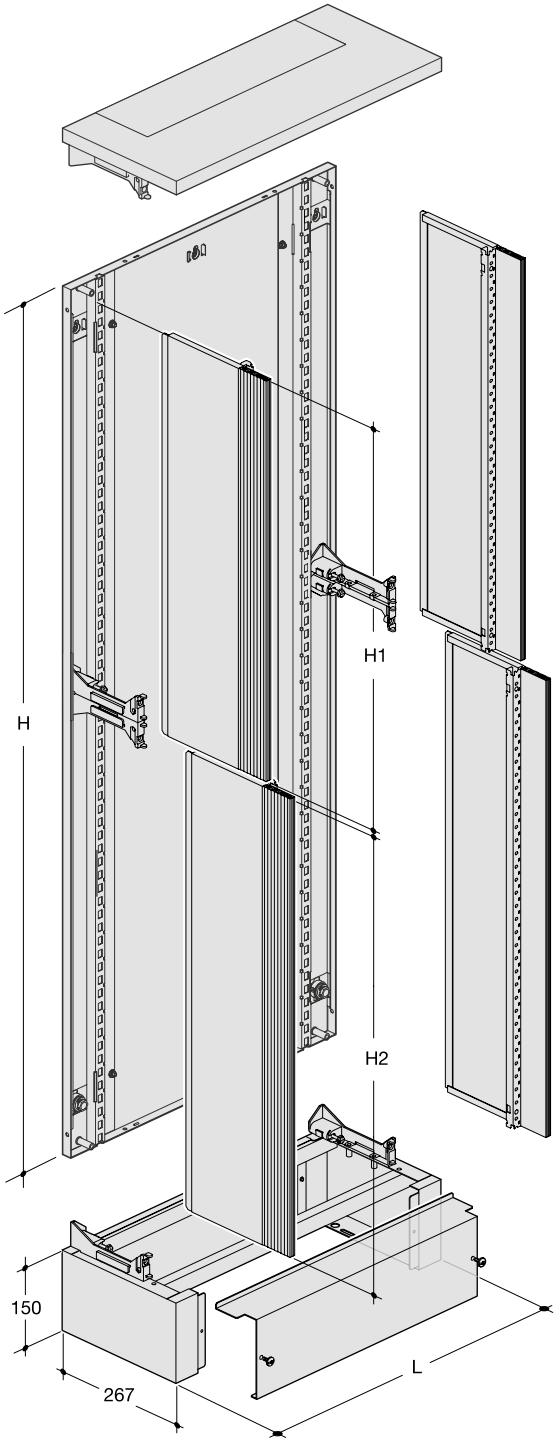
Accessoires de montage et de finition, voir pages A.101 et A.102
Kits d'équipement interne, voir page A.126
Accessoires de connexion terre (PE), voir page A.188
Accessoires de circulation filerie, voir page A.187

Coffrets et armoires quadro4



Cotes d'encombrement en mm

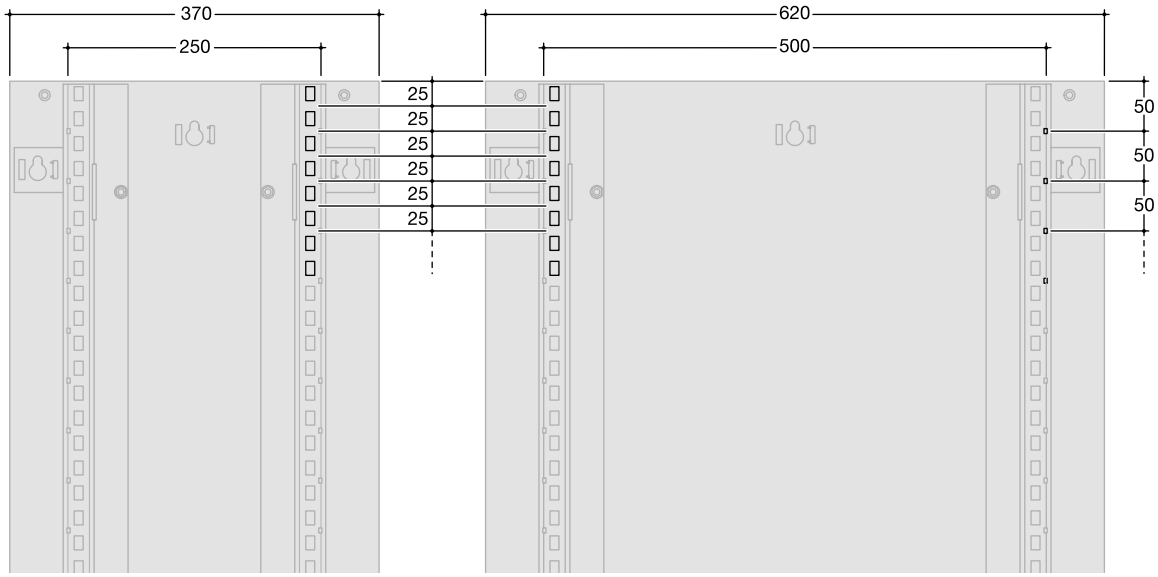
					Fixations		
Références		H	H1	L	F1	F2	F3
fonds	côtés						
FC110	**FC010**	500	450	370	305	270	315
FC210	**FC010**	500	450	620	305	270	565
FC111	**FC011**	650	600	370	455	420	315
FC211	**FC011**	650	600	620	455	420	565
FC112	**FC012**	800	750	370	605	570	315
FC212	**FC012**	800	750	620	605	570	565
FC113	**FC013**	950	900	370	755	720	315
FC213	**FC013**	950	900	620	755	720	565
FC114	**FC014**	1100	1050	370	905	870	315
FC214	**FC014**	1100	1050	620	905	870	565
FC115	**FC015**	1250	1200	370	1055	1020	315
FC215	**FC015**	1250	1200	620	1055	1020	565
FC116	**FC016**	1400	1350	370	1205	1170	315
FC216	**FC016**	1400	1350	620	1205	1170	565



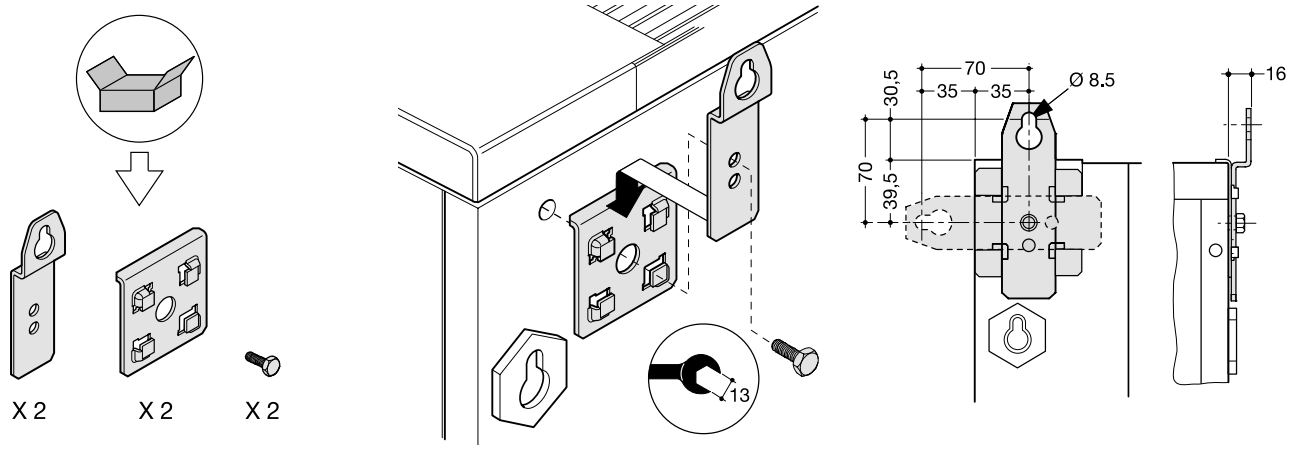
Cotes d'encombrement en mm

fonds > 1400	côtés	H	L	H1	H2
FC118	FC012 + FC013	1650	370	750	900
FC218	FC012 + FC013	1650	620	750	900
FC119	2 X FC013	1800	370	900	900
FC219	2 X FC013	1800	620	900	900

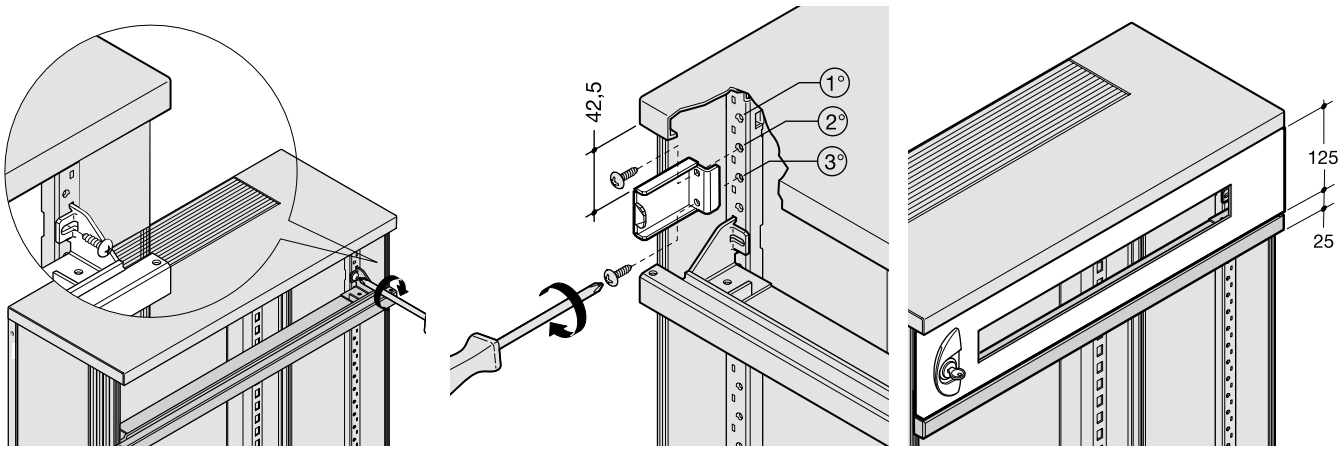
Fonds d'équipement quadro4 (cotes en mm)



Pattes de fixation murale FM640 (cotes en mm)



Montage du plastron porte (cotes en mm)



Portes quadro4

permettent de passer aux indices IP40 / IK08 ou IP43 / IK08 selon le type de plaques passe-câbles
portes transparentes :
- munies d'une plaque de verre trempé épaisseur 3 mm
portes pleines :
- distance plastron / porte : 56 mm

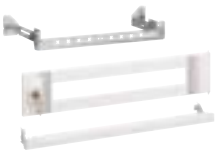
FC333

FC343

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} **transp. 620 mm**	Réf. c^{iale} **pleines 370 mm**	Réf. c^{iale} **pleines 620 mm**
Portes pleines et transparentes livrées avec charnières réglables et loquets de fermeture	450 mm	**FC340**	**FC310**	**FC330**
	600 mm	**FC341**	**FC311**	**FC331**
	750 mm	**FC342**	**FC312**	**FC332**
	900 mm	**FC343**	**FC313**	**FC333**
	1050 mm	**FC344**	**FC314**	**FC334**
	1200 mm	**FC345**	**FC315**	**FC335**
	1350 mm	**FC346**	**FC316**	**FC336**
	1500 mm	**FC347**	**FC317**	**FC337**
	1650 mm	**FC348**	**FC318**	**FC338**
	1800 mm	**FC349**	**FC319**	**FC339**

Kit d'équipement avec porte

peut recevoir les appareils de commande et de signalisation montés au niveau de la porte.



FC350

FZ597

FZ450

FZ451

FM640

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Kit d'équipement avec porte à découpe modulaire et rail DIN réglable	équipement 1 rangée, 24 ▮ pour enveloppe larg. 620 mm kit réversible livré complet avec fermeture à serrure et pièce de reprise	**FC350**
Serrures remplacent le loquet d'origine	**livrée avec 2 clés :**	
	- serrure à clé n° 1242E	**FZ597**
	- serrure à clé n° 405	**FZ452**
	- serrure à clé n° 455	**FZ453**
	chromée livrée avec 1 clé :	
	- serrure à carré mâle de 7 mm	**FZ451**
	- serrure à triangle mâle de 7 mm	**FZ450**
	- serrure à double barre de 3 mm	**FZ449**
Porte-schéma souple à coller à l'intérieur des portes	autoadhésif, format A4	**FZ794**
Porte-schéma rigide pour collage à l'intérieur des portes	livré avec autoadhésif, format A4	**FZ795D**
Pattes de fixation murale se fixent à l'arrière des fonds, livrées avec vis de fixation pour les fonds	comprend : 2 pattes	**FM640**

Kits de liaison entre enveloppes

vertical
- pour superposer 2 enveloppes largeur 370 et 620 mm

horizontal
- pour juxtaposer 2 enveloppes le kit est commun pour les fonds de largeur 370 et 620 mm

La continuité d'équipement est garantie.

FC230

FC123

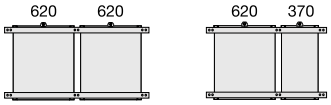
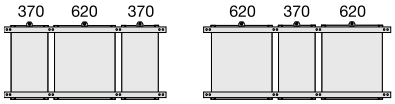
Barres de liaison horizontales

- pour solidariser plusieurs armoires entre elles et en faciliter le transport ou la fixation au mur,
- des prédécoupes permettent d'adapter les barres à la longueur souhaitée,
- fortement recommandé lors de l'association de plusieurs fonds.

FC193

FZ402

FC419

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Kits de liaison entre enveloppes			
- vertical	livrés avec visserie		**FC230**
- horizontal	livrés avec visserie et 2 entretoises de liaison		
	pour hauteur :	450 mm	**FC120**
		600 mm	**FC121**
pour fond de 1650 mm prendre : 1 FC122 + 1 FC123		750 mm	**FC122**
		900 mm	**FC123**
pour fond de 1800 mm prendre : 2 FC123		1050 mm	**FC124**
		1200 mm	**FC125**
		1350 mm	**FC126**
Barres de liaison horizontales livrées avec vis de fixation	pour relier 2 enveloppes : 2 x 620 mm ou 1 x 620 + 1 x 370 mm 		**FC192**
	pour relier 3 enveloppes : 2 x 370 + 1 x 620 ou 2 x 620 + 1 x 370 mm 		**FC193**
Plaque passe-câbles de rechange IP43	possibilités d'entrées de câbles : - 24 x 9 x 11,5 mm Ø du câble - 12 x 11 x 16 mm Ø du câble - 4 x 12,5 x 20 mm Ø du câble - 2 x 13 x 27,5 mm Ø du câble		**FZ402**
Plaque passe-câbles pleine			**FZ404**
Cloisons de séparation horizontales	métalliques pour quadro4 et quadro5	largeur : 620 mm	**FC664**

Désignation	Réf. c[iale] 370 mm	Réf. c[iale] 620 mm
Plaque de rechange en IP40 - RAL 9010	**FC419**	**FC429**

quadro5

Armoires et coffrets monobloc

Pour la réalisation de tableaux généraux basse tension ou de tableaux divisionnaires.
Coffrets monoblocs et armoires sur socle pour les installations tertiaires spécifiques. Avec quadro5, répondez à tous les besoins d'installation nécessitant un indice de protection spécifique ou élevé IP55.

Caractéristiques techniques

Armoires métalliques, classe I
Hauteur coffrets : de 510 à 1410 mm
Hauteur armoires : de 1710, 1860, 2010 mm
Profondeur : 260 mm
Indice de protection : IP55 avec porte

Les avantages quadro5

L'équipement interne est commun à quadro4 jusqu'à 630 A.
Accessibilité maximale et profondeur pour un confort accru du câblage interne.
Une esthétique pour un rendu impeccable, toujours en harmonie avec la gamme quadro.

Association verticale ou horizontale
Pour réaliser des ensembles sur-mesure.

Modularité des kits
Equipement interne commun à quadro4.

Câblage optimisé
Grande ouverture des plaques d'entrée et de sortie des câbles.

Gaine à câbles interne

Réalisez une gaine à câbles de 200 mm dans une largueur de 900 mm.

		Coffrets profondeur 260 mm			**Armoires profondeur 260 mm livrées avec socle de 150 mm**	
hauteur d'enveloppes avec tête et base ou socle	**hauteur inférieure d'équipement**	coffrets largeur : (685 mm utile) 700 mm totale	paire de côtés	socle de 150 mm	armoires largeur : (435 mm utile) 450 mm totale	(685 mm utile) 700 mm totale
510 mm	**450 mm**	FM200	FM400	FM450	-	-
660 mm	**600 mm**	FM201	FM401	FM450	-	-
810 mm	**750 mm**	FM202	FM402	FM450	-	-
960 mm	**900 mm**	FM203	FM403	FM450	-	-
1110 mm	**1050 mm**	FM204	FM404	FM450	-	-
1260 mm	**1200 mm**	FM205	FM405	FM450	-	-
1410 mm	**1350 mm**	FM206	FM406	FM450	-	-
1710 mm	**1500 mm**	-	-	-	FM107	FM207
1860 mm	**1650 mm**	-	-	-	FM108	FM208
2010 mm	**1800 mm**	-	-	-	FM109	FM209
kit d'association vertical		FM630	-	-	-	**FM630 possible**
kit d'association horizontal		FM635	-	-	FM635	FM635

		kits pour gaine	Portes				
		pour armoires	portes pleines			portes transparentes :	
(885 mm utile) 900 mm totale	paire de côtés	largeur 900 mm totale	largeur 435 mm	largeur 685 mm	largeur 885 mm	largeur 685 mm	largeur 885 mm
-	-	-	-	FM530	-	FM540	-
-	-	-	-	FM531	-	FM541	-
-	-	-	-	FM532	-	FM542	-
-	-	-	-	FM533	-	FM543	-
-	-		-	FM534	-	FM544	-
-	-	-	-	FM535	-	FM545	-
-	-	-	-	FM536	-	FM546	-
FM307	FM407	FM427	FM517	FM537	FM557	FM547	FM567
FM308	FM408	FM428	FM518	FM538	FM558	FM548	FM568
FM309	FM409	FM429	FM519	FM539	FM559	FM549	FM569
-	-	-	- -	-		- -	
FM635	-	-	- -	-		- -	

Armoires quadro5

pour la distribution électrique jusqu'à 630 A

Consulter la documentation "la nouvelle norme NF EN 61439" pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

profondeur : 260 mm
livrés sans côtés et avec socle prémonté de 150 mm.

Peuvent s'associer horizontalement et verticalement.

Possibilité d'intégrer une gaine à câbles de 200 mm de large dans les armoires de largeur 900 mm.

Epaisseur tôlerie corps d'armoire 12 / 10 mm
Portes entrée câbles côtes 12 / 10 mm

Courant assigné de courte durée
Icw = 35 KA (1s)

Kits pour gaine à câbles

permettent de créer une gaine à câble de 200 mm dans une armoire de largeur 900 mm.

Coffrets quadro5

profondeur : 260 mm
largeur : 700 mm
livrés sans côtés.

peuvent s'associer horizontalement et verticalement

Données communes
- **IP30** / IK08 sans porte
- **IP55** / IK10 avec porte

Teinte coffret et armoire : RAL 9010
teinte socle : RAL 7042

Conforme selon
EN 62208 et
NF EN 61439-1 et 2

Accessoires de montage et de finition, voir pages A.109 et A.110
Kits d'équipement, voir page A.126
Accessoires de connexion terre, PE, voir page A.188
Accessoires de circulation filerie, voir page A.187

FM208

FM428

FM204

FM450

Désignation	Hauteur totale	Hauteur équipement	Réf. c^{iale} **Armoires**	Réf. c^{iale} **Côtés**
Armoires et côtés avec socle	1710 mm	1500 mm	**FM107**	**FM407**
livrées avec 2 pattes de fixation, plaques de fermeture	1860 mm	1650 mm	**FM108**	**FM408**
largeur totale : 450 mm largeur utile : 435 mm	2010 mm	1800 mm	**FM109**	**FM409**
largeur totale : 700 mm largeur utile : 685 mm	1710 mm	1500 mm	**FM207**	**FM407**
	1860 mm	1650 mm	**FM208**	**FM408**
	2010 mm	1800 mm	**FM209**	**FM409**
largeur totale : 900 mm largeur utile : 885 mm	1710 mm	1500 mm	**FM307**	**FM407**
	1860 mm	1650 mm	**FM308**	**FM408**
à utiliser avec un kit pour gaine à câbles	2010 mm	1860 mm	**FM309**	**FM409**

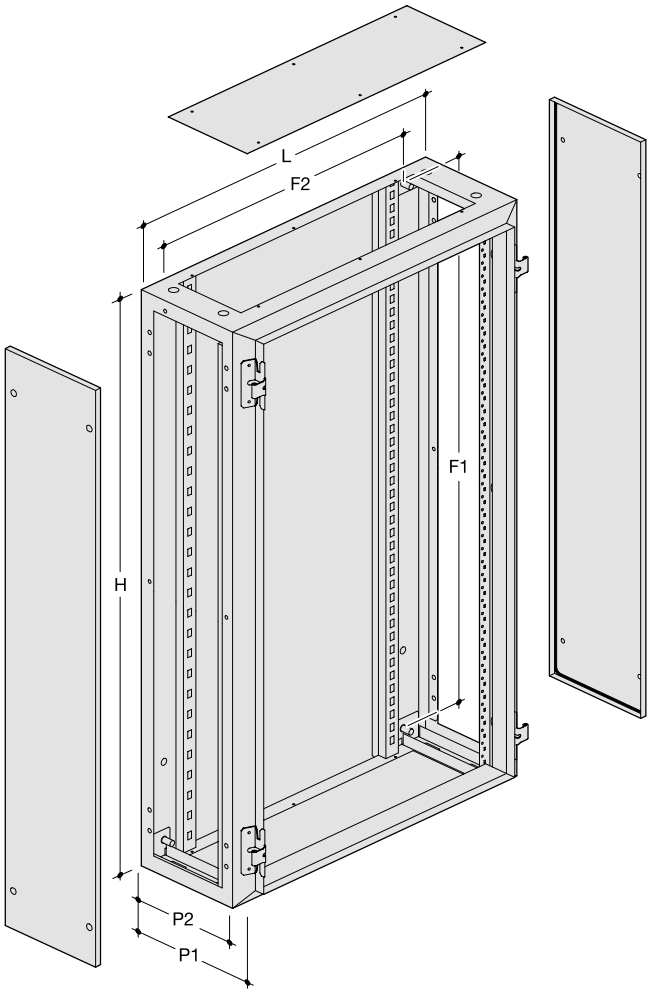
Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Kits gaine à câbles	pour armoires	FM307	**FM427**
livrés avec 2 pattes d'accrochage, 1 kit montant, 1 support de plastrons et un plastron plein vertical		FM308	**FM428**
		FM309	**FM429**

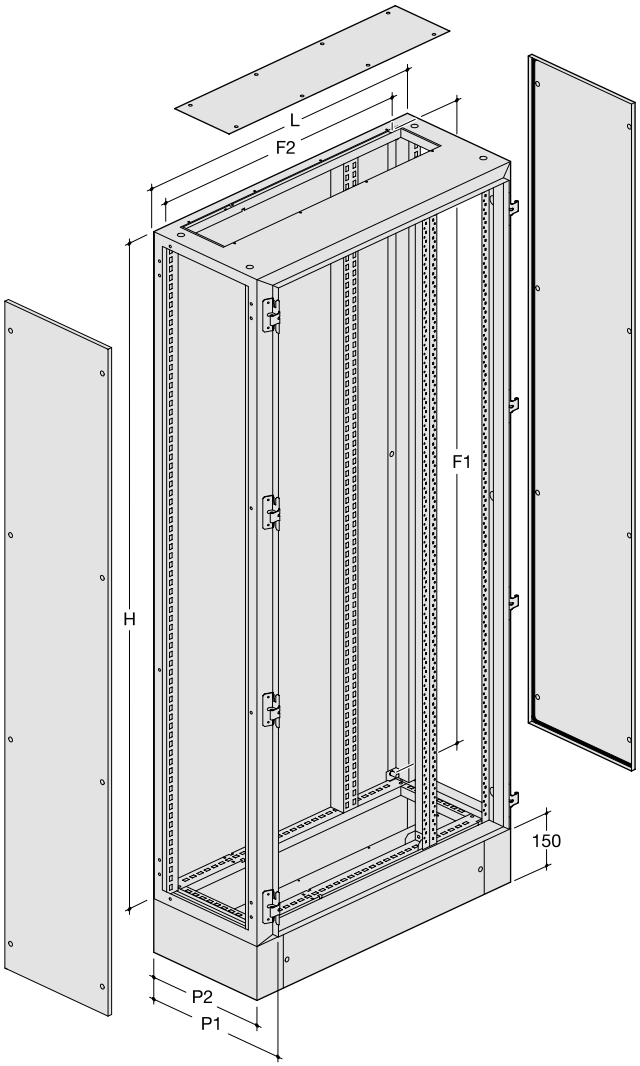
Désignation	Hauteur totale	Hauteur équipement	Réf. c^{iale} **Coffrets**	Réf. c^{iale} **Côtés**
Coffrets et côtés	510 mm	450 mm	**FM200**	**FM400**
	660 mm	600 mm	**FM201**	**FM401**
	810 mm	750 mm	**FM202**	**FM402**
	960 mm	900 mm	**FM203**	**FM403**
	1110 mm	1050 mm	**FM204**	**FM404**
	1260 mm	1200 mm	**FM205**	**FM405**
	1410 mm	1350 mm	**FM206**	**FM406**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Socle pour coffret larg. utile : 685 mm haut. : 150 mm	livré avec 4 vis + 4 écrous + plaques de fermeture	**FM450**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Coffrets et armoires quadro5





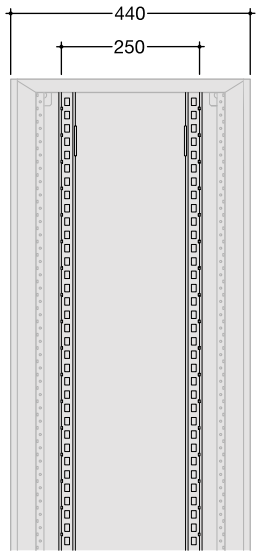
Cotes d'encombrement en mm

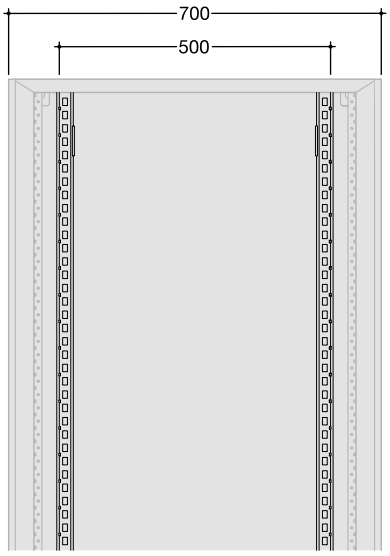
Références		H	L	P1	P2	Fixations F1	Fixations F2
coffrets	côtés						
FM200	**FM400**	510	700	260	220	430	570
FM201	**FM401**	660	700	260	220	580	570
FM202	**FM402**	810	700	260	220	730	570
FM203	**FM403**	960	700	260	220	880	570
FM204	**FM404**	1100	700	260	220	1030	570
FM205	**FM405**	1260	700	260	220	1180	570
FM206	**FM406**	1410	700	260	220	1330	570

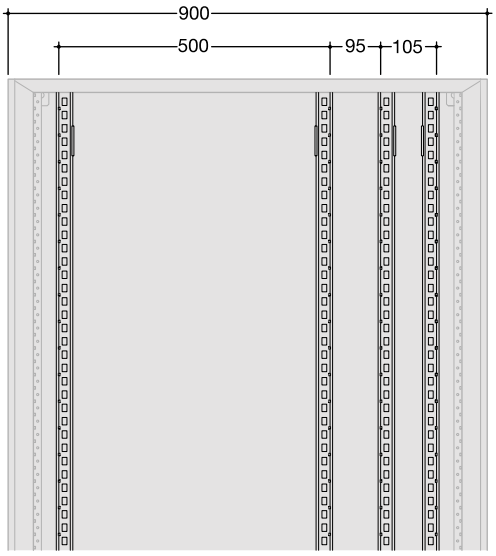
Références		H	L	P1	P2	Fixations F1	Fixations F2
coffrets	côtés						
FM107	**FM407**	1560	450	260	220	1480	320
FM108	**FM408**	1710	450	260	220	1630	320
FM109	**FM409**	1860	450	260	220	1780	320
FM207	**FM407**	1560	700	260	220	1480	570
FM208	**FM408**	1710	700	260	220	1630	570
FM209	**FM409**	1860	700	260	220	1780	770
FM307	**FM407**	1560	900	260	220	1480	770
FM308	**FM408**	1710	900	260	220	1630	770
FM309	**FM409**	1860	900	260	220	1780	770

Fonds d'équipement quadro5

Cotes d'encombrement en mm
pour kits largeur 350 mm pour kits largeur 600 mm

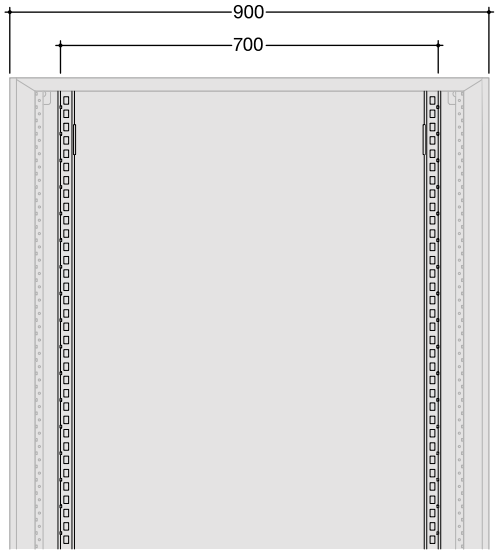






Avec kit gaine à câbles largeur 200 mm

Cotes d'encombrement en mm
pour kit largeur 800 mm



FM640

FM653

Portes pour armoires et coffrets quadro5

livrées avec charnières et fermeture par serrure à triangle

réversibles, permettent de passer aux indices IP55 / IK10.

Portes transparentes
- munies d'une plaque de verre trempé épaisseur 3 mm
- distance plastron / porte : 54 mm

Portes pleines
- distance plastron / porte : 58 mm.

FM532

FM558

FM568

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Kits d'association		
kit d'association verticale pour coffrets	comprend : 4 vis + écrous M12, 4 rondelles, 1 joint d'étanchéité autocollant	**FM630**
kit d'association horizontale pour coffrets et armoires	comprend : 6 vis + écrous M6, 1 joint d'étanchéité autocollant	**FM635**
Pattes de fixation murale pour quadro4 et quadro5	comprend : 2 pattes se positionnent verticalement et horizontalement	**FM640**
Anneaux de levage pour le transport d'un ensemble poids maxi 250 kg	comprend : - 2 anneaux - 2 écrous vis M12	**FM653**

Désignation	Hauteur	Réf. c[iale] **Pleines**	Réf. c[iale] **Transp.**
Portes pleines et transparentes pour coffrets quadro5 larg. 700 mm	510 mm	**FM530**	**FM540**
	660 mm	**FM531**	**FM541**
	810 mm	**FM532**	**FM542**
	960 mm	**FM533**	**FM543**
	1110 mm	**FM534**	**FM544**
	1260 mm	**FM535**	**FM545**
	1410 mm	**FM536**	**FM546**

Désignation	Hauteur	Réf. c[iale] **450 mm**	Réf. c[iale] **700 mm**	Réf. c[iale] **900 mm**
Portes pleines pour armoires quadro5	1710 mm	**FM517**	**FM537**	**FM557**
	1860 mm	**FM518**	**FM538**	**FM558**
	2010 mm	**FM519**	**FM539**	**FM559**
Portes transparentes pour armoires quadro5	1710 mm	-	**FM547**	**FM567**
	1860 mm	-	**FM548**	**FM568**
	2010 mm	-	**FM549**	**FM569**

Serrures

Remplacement de la serrure d'origine sur les portes en hauteur :
- 510 mm
- 660 mm
- 810 mm
- 960 mm
- 1110 mm
- 1260 mm
- 1410 mm.

FZ597

FZ451

FZ449

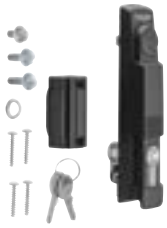
FZ450

Inserts pour serrures

Remplacement de la serrure d'origine sur les portes en hauteur :
- 1710 mm
- 1860 mm
- 2010 mm.

FZ515

FZ517


FZ508

FZ794

FM484

Kits d'équipement interne, voir page A.126
Accessoires de connexion terre, PE, voir page A.188
Accessoires de circulation filerie, voir page A.187

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Serrures	serrure à clé n° 1242E livrée avec 2 clés	**FZ597**
	serrure à clé n° 405 livrée avec 2 clés	**FZ452**
	serrure à clé n° 455 livrée avec 2 clés	**FZ453**
	serrure à carré mâle de 7 mm chromée avec 1 clé	**FZ451**
	serrure à triangle mâle de 7 mm chromée avec 1 clé	**FZ450**
	serrure à double barre de 3 mm chromée avec 1 clé	**FZ449**
Inserts pour serrures	insert triangle 8 mm	**FZ515**
	insert carré 6 x 6 mm	**FZ516**
	insert carré 8 x 8 mm	**FZ517**
	serrure à poignée rotative avec barillet à clé 1242E	**FZ508**
Porte-schéma souple à coller à l'intérieur des portes	autoadhésif, format A4	**FZ794**
Porte-schéma rigide livré avec adhésif pour collage à l'intérieur des portes	en tôle d'acier, format A4	**FZ795D**
Plaque de fond métallique pleine	haut. 300 x larg. 500	**FM484**
	haut. 600 x larg. 500	**FM486**

quadro+

Cellules associables et composables

Pour la réalisation des tableaux généraux de distribution tertiaires avec quadro+. Avec une grande simplicité de conception, quadro+ facilite la mise en œuvre et le câblage tout en permettant l'installation de multiples associations horizontales.

Caractéristiques techniques

Cellules métalliques, classe I
Livré avec tous les éléments de base (à assembler)
Hauteur : 1900, 2100 mm
Largeur : 450, 700, 900, 1000 mm
Profondeur : 400, 600, 800 mm
Indice de protection : IP30 (sans porte), IP55 (avec porte).

Les avantages quadro+

Une mise en œuvre simple avec un système modulable dans une armoire robuste. Une solution complète et idéale pour réaliser des tableaux généraux basse tension (TGBT) jusqu'à 3200 A et un niveau de cloisonnement interne de forme 2b.

Manutention facile
Habillages des socles amovibles pour le transport des cellules.

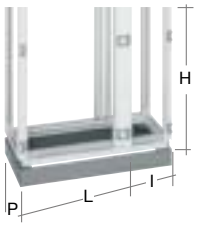
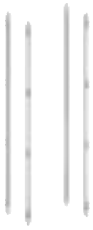
Plaque passe-câbles
Ouverture ajustable pour câbles d'arrivée ou de départ.

Configuration multiple
Grâce aux 4 pièces de fixation.

Largeur réduite
Réduit dès 450 mm de largeur.

Vis imperdable
Une seule vis pour fixations sur tête et base.

Option
Des gaines à câbles internes sont en option pour les cellules de 900 et 1000 mm.

Ossature simple	Ossature divisée	Cadres tête et base	Montants structure	Montants diviseur	Plaques passe-câbles pleines	Plaques passe-câbles ouvertes	Portes pleines	Portes transpar.
								
		page A.116	page A.117		page A.119			

Hauteur 1900 mm

largeur en mm		hauteur en mm	profond. en mm	In JdB (A)	références						
L	L + l	H	P								
450	-	1900	400	630 à 800 A	**FN018E**	**FN046E**	-	**FN078E**	**FN098E**	**FN546E**	**FN510**
450		1900	600	630 à 1600 A	**FN020E**			**FN080E**	**FN100E**		
450		1900	800	630 à 4000 A	**FN022E**			**FN082E**	**FN102E**		
700	-	1900	400	630 à 800 A	**FN021E**	**FN046E**		**FN081E**	**FN101E**	**FN506E**	**FN516E**
700		1900	600	630 à 1600 A	**FN029E**			**FN089E**	**FN109E**		
700		1900	800	630 à 4000 A	**FN013E**			**FN073E**	**FN093E**		
900	-	1900	400	630 à 800 A	**FN023E**	**FN046E**		**FN083E**	**FN103E**	**FN526E**	**FN536E**
900		1900	600	630 à 1600 A	**FN031E**			**FN091E**	**FN111E**		
900		1900	800	630 à 4000 A	**FN017E**			**FN077E**	**FN097E**		
-	700 + 200	1900	400	630 à 800 A	**FN023E**	**FN046E**	**FN286E**	**FN083E**	**FN103E**	**FN506E**	**FN516E**
	700 + 200	1900	600	630 à 1600 A	**FN031E**			**FN091E**	**FN111E**		
	700 + 200	1900	800	630 à 4000 A	**FN017E**			**FN077E**	**FN097E**		
-	700 + 300	1900	400	630 à 800 A	**FN024E**	**FN046E**	**FN286E**	**FN084E**	**FN104E**	**FN506E**	**FN516E**
	700 + 300	1900	600	630 à 1600 A	**FN032E**			**FN092E**	**FN112E**		
	700 + 300	1900	800	630 à 4000 A	**FN037E**			**FN121E**	**FN117E**		

Hauteur 2100 mm

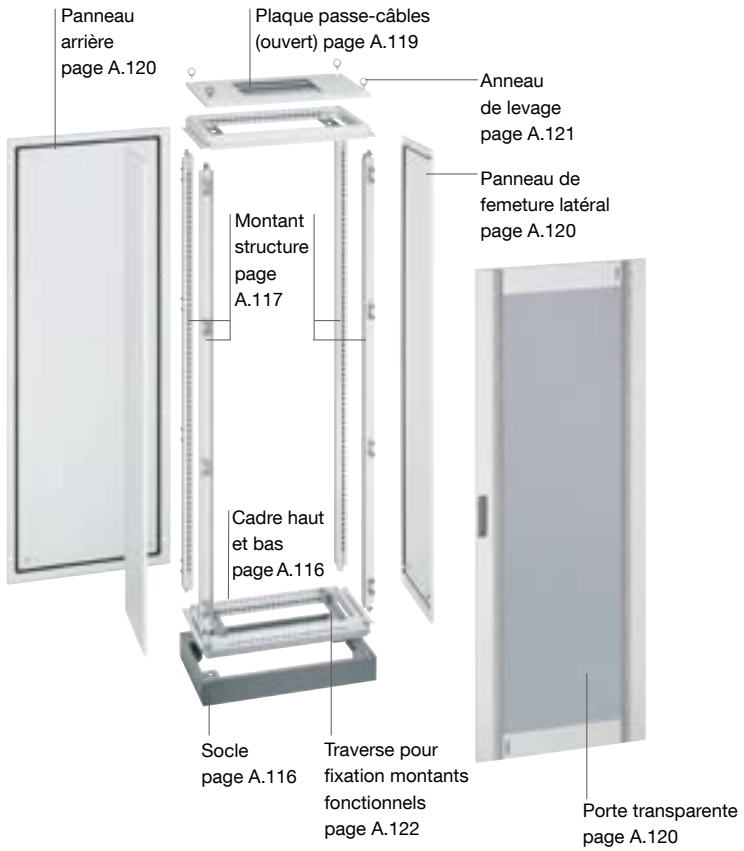
largeur en mm		hauteur en mm	profond. en mm	In JdB (A)	références						
L	L + l	H	P								
450	-	2100	400	630 à 800 A	**FN018E**	**FN047E**	-	**FN078E**	**FN098E**	**FN547E**	**FN511E**
450		2100	600	630 à 1600 A	**FN020E**			**FN080E**	**FN100E**		
450		2100	800	630 à 4000 A	**FN022E**			**FN082E**	**FN102E**		
700	-	2100	400	630 à 800 A	**FN021E**	**FN047E**		**FN081E**	**FN101E**	**FN507E**	**FN517E**
700		2100	600	630 à 1600 A	**FN029E**			**FN089E**	**FN109E**		
700		2100	800	630 à 4000 A	**FN013E**			**FN073E**	**FN093E**		
900	-	2100	400	630 à 800 A	**FN023E**	**FN047E**		**FN083E**	**FN103E**	**FN527E**	**FN537E**
900		2100	600	630 à 1600 A	**FN031E**			**FN091E**	**FN111E**		
900		2100	800	630 à 4000 A	**FN017E**			**FN077E**	**FN097E**		
-	700 + 200	2100	400	630 à 800 A	**FN023E**	**FN047E**	**FN287E**	**FN083E**	**FN103E**	**FN507E**	**FN517E**
	700 + 200	2100	600	630 à 1600 A	**FN031E**			**FN091E**	**FN111E**		
	700 + 200	2100	800	630 à 4000 A	**FN017E**			**FN077E**	**FN097E**		
-	700 + 300	2100	400	630 à 800 A	**FN024E**	**FN047E**	**FN287E**	**FN084E**	**FN104E**	**FN507E**	**FN517E**
	700 + 300	2100	600	630 à 1600 A	**FN032E**			**FN092E**	**FN112E**		
	700 + 300	2100	800	630 à 4000 A	**FN037E**			**FN121E**	**FN117E**		

Cadres de finition	**Panneau arrière**	**Panneau gaine**	**Panneau latéral**	**Socles**	**Montant fonctionnel**	**Fixation plastron** avec montant partiel jeu de barre	**Montant fonctionnel partiel** (1 jeu)
					jeu de barres : sans avec	jeu de barres : sans avec	Prévoir pour chaque jeu de montant partiel - 4 traverses perforées h. 50 l. 400 (FN690E) ou l. 600 (FN691E) ou l. 800 (FN692E) - un kit de fixation plastron FN696EP par cellule
page A.120				page A.116	page A.117		page A.122

références					hauteur en mm		hauteur en mm		hauteur en mm				
					1800	1600	1800	1600	150	200	300	400	600
-	**FN216E**	**FN216E**	**FN356E**	**FN438E**	**FN696E**	**FN896E**	**FN696EP**	**FN896EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN366E	**FN440E**									
			FN376E	**FN442E**									
FN406E	**FN276E**	-	**FN356E**	**FN441E**	**FN696E**	**FN896E**	**FN696EP**	**FN896EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN366E	**FN451E**									
			FN376E	**FN433E**									
FN426E	**FN296E**	-	**FN356E**	**FN443E**	**FN696E**	**FN896E**	**FN696EP**	**FN896EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN366E	**FN453E**									
			FN376E	**FN437E**									
FN406E	**FN296E**	**FN266E**	**FN356E**	**FN443E**	**FN696E**	**FN896E**	**FN696EP**	**FN896EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN366E	**FN453E**									
			FN376E	**FN437E**									
FN406E	**FN246E**	**FN206E**	**FN356E**	**FN444E**	**FN696E**	**FN896E**	**FN696EP**	**FN896EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN366E	**FN454E**									
			FN376E	**FN459E**									

références					hauteur en mm		hauteur en mm		hauteur en mm				
					2000	1800	2000	1800	150	200	300	400	600
-	**FN217E**	**FN217E**	**FN357E**	**FN438E**	**FN697E**	**FN897E**	**FN697EP**	**FN897EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN367E	**FN440E**									
			FN377E	**FN442E**									
FN407E	**FN277E**	-	**FN357E**	**FN441E**	**FN697E**	**FN897E**	**FN697EP**	**FN897EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN367E	**FN451E**									
			FN377E	**FN433E**									
FN427E	**FN297E**	-	**FN357E**	**FN443E**	**FN697E**	**FN897E**	**FN697EP**	**FN897EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN367E	**FN453E**									
			FN377E	**FN437E**									
FN407E	**FN297E**	**FN267E**	**FN357E**	**FN443E**	**FN697E**	**FN897E**	**FN697EP**	**FN897EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN367E	**FN453E**									
			FN377E	**FN437E**									
FN407E	**FN247E**	**FN207E**	**FN357E**	**FN444E**	**FN697E**	**FN897E**	**FN697EP**	**FN897EP**	**FN891E**	**FN892E**	**FN893E**	**FN894E**	**FN895E**
			FN367E	**FN454E**									
			FN377E	**FN459E**									

Équipement



Traverses perforées pour châssis

Latérales pour cellule

réf. avec kits	réf. sans kits	profondeur*
FN690E	**UX810**	400
FN691E	**UX811**	600
FN692E	**UX812**	800

Accessoires pour association cellules

Plaque de couverture

réf.	largeur*	réf.	prof.*
FN946E	450	**FN942E**	400
FN947E	700	**FN943E**	600
FN948E	900	**FN944E**	800
FN949E	1000		

Accessoires divers

Anneau de levage simple

réf.
FZ767

Anneau de levage double

réf.
FZ760E

Plaque passe-câbles pour fermeture plaque ouverte

réf.	
FZ402AL	Plaque alu
FZ402	Plaque plastique
FZ401	Bouchons pour **FZ402**
FZ404	Plaque pleine

Accessoires pour réaliser la forme 2b (NF EN 61439-1&2)

Toit ventilé

profondeur (mm)	largeur (mm) 450	700	900	1000
400	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*
600	*nous consulter*	**FN7060R**	**FN9060R**	**FN10060R**
800	*nous consulter*	**FN7080R**	**FN9080R**	**FN10080R**

Plastron avec aération

hauteur (mm)	largeur (mm) 450	700	900	900 (700 + 200) 1000 (700 + 300)
100	*nous consulter*	**UC6010PL**	**UC8010PL**	**UC6010PL**
200	*nous consulter*	**UC6020PL**	**UC8020PL**	**UC6020PL**

*toutes les dimensions sont en mm

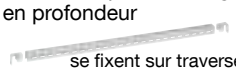
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Traverses perforées pour châssis

Perforées en fond de cellule

réf.	lageur*
FN873E	300
FN875E	450
FN877E	700
FN879E	900

Intérieures pour montage en profondeur

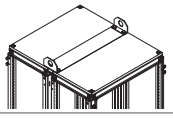


réf.	haut.*	largeur*
FN862E	25	450
FN864E	25	700
FN866E	25	900
FN863E	50	450
FN865E	50	700
FN867E	50	900

Latérales pour cellule sans kit

réf.	haut.*	prof.*
FN882E	25	400
FN884E	25	600
FN886E	25	800
FN883E	50	400
FN885E	50	600
FN887E	50	800

Association 2 cellules dos à dos



Kit juxtaposition **FN654E** (accessoires à rajouter)

Plaque de fermeture réf.	largeur*	Joint réf.	Anneau
FN946E	450	**FN951**	**FZ760E**
FN947E	700		
FN948E	900		
FN949E	1000		

Accessoires pour association cellules

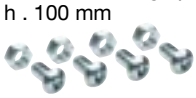
Plaque de juxaposition

réf.
FN950

Joint d'étanchéité (long. 10 m)

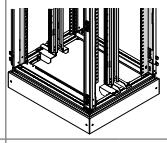
réf.
FN951

Vis d'assemblage pour socle h . 100 mm



réf.
FN430E

Association 2 châssis dos à dos



Support montant et réf.	largeur*	kit montant fonctionnel réf.	hauteur*
UC807	700	**FN696E**	1800
UC809	900		

Accessoires divers

Fermeture, poignée, insert

réf.		
FZ850	**FZ508**	**FZ515**
		FZ516
		FZ517

Pochette plans

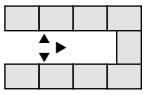
réf.
FZ795D

Ventilation

Ventilateur, grille, filtre, thermostat

réf.			
FL210Z	**FL220Z**	**FL259Z**	**FL230Z**
FL212Z	**FL224Z**		**FL234Z**
FL214Z	**FL226Z**		**FL236Z**
FL216Z			

Montage en U



réf.	largeur*	profond.*	hauteur*
FN006E	600	600	1900
FN007E	600	600	2100
FN008E	800	800	1900
FN009E	800	800	2100

Accessoires pour réaliser la forme 2b (NF EN 61439-1&2)

Panneau de séparation pour kit appareillage

disjoncteur ouvert ACB taille 1 et 2

réf.	largeur*
FN062AR	600
FN082AR	800

disjoncteur boîtier moulé H3 1600 A

réf.	largeur*
FN060H	600
FN061H	800

modulaire sur ossature + kit d'équipement pour appareillage modulaire

réf.	largeur*
FN6020MD	600
FN8020MD	800

Cloison de séparation horizontale pour jeu de barres

réf.	largeur*	profond.*
FN853N	400	400
FN854N	400	600
FN855N	400	700
FN856N	700	400
FN857N	700	600
FN858N	700	800
FN859N	900	400
FN860N	900	600
FN861N	900	800

réf.	largeur*	nbre mod
UC206	600	24 ▮
UC208	800	36 ▮

Cloison de séparation verticale pour jeu de barres

latéral, arrière, avant, total

réf.	hauteur*	profondeur*
FN1540L	150	400
FN2040L	200	400
FN3040L	300	400
FN4040L	400	400
FN6040L	600	400
FN1560L	150	600
FN2060L	200	600
FN3060L	300	600
FN4060L	400	600
FN6060L	600	600
FN1580L	150	800
FN2080L	200	800
FN3080L	300	800
FN4080L	400	800
FN6080L	600	800

*toutes les dimensions sont en mm

Cellules quadro+
pour la distribution électrique jusqu'à 4000 A
Consulter la documentation "la nouvelle norme NF EN 61439-1 et 2" pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

hauteur : 1900 et 2100 mm
profondeurs : 400, 600, 800 mm
*1000 mm
Sous-ensemble à assembler :
- cadres haut et bas
- 4 montants de cellule
- plaques passe-câbles ouvertes ou pleines
- socle (hauteur 100 mm) **200 mm
- **IP30** / IK08 sans porte
- **IP55** / IK10 avec porte

Teinte RAL 9010, teinte socle RAL 7042.

Elles peuvent s'associer horizontalement.

Habillage
- panneau latéral,
- panneau arrière,
- panneau pour gaine,
- portes pleines ou transparentes.
- plaque passe-câbles

Conforme selon
EN 62208
NF EN 61439-1 et 2

Courant assigné de courte durée
Icw = 85 KA (1s)

FN018E

FN438E

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]	Réf. c[iale]
	largeur	profondeur	**Cadres**	**Socles**
Cadres haut et bas, et socles *Possibilité d'obtenir une profondeur 1000 mm en accouplant 2 cellules (400 + 600 mm) en profondeur avec accessoire FN954E **Possibilité d'obtenir un socle hauteur 200 mm en associant 2 socles (h 100 mm) avec l'accessoire FN430E	450 mm	400 mm	**FN018E**	**FN438E**
	700 mm	400 mm	**FN021E**	**FN441E**
	900 mm	400 mm	**FN023E**	**FN443E**
	1000 mm	400 mm	**FN024E**	**FN444E**
	450 mm	600 mm	**FN020E**	**FN440E**
	700 mm	600 mm	**FN029E**	**FN451E**
	900 mm	600 mm	**FN031E**	**FN453E**
	1000 mm	600 mm	**FN032E**	**FN454E**
	450 mm	800 mm	**FN022E**	**FN442E**
	700 mm	800 mm	**FN013E**	**FN433E**
	900 mm	800 mm	**FN017E**	**FN437E**
	1000 mm	800 mm	**FN037E**	**FN459E**

Accessoires pour armoires d'angles
- juxtaposition
- joint d'accouplement
voir page A.121

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Montant de structure
compose l'ossature de la cellule avec les cadres haut et bas.

Montant diviseur vertical
permet de réaliser une gaine de 200 mm dans les cellules de largeur 900 mm ou une gaine de 300 mm dans les cellules de largeur 1000 mm à insérer prévoir 2 montants par cellules avant et arrière.

FN046E FN286E

FN289E

Montant fonctionnel pour kits d'équipement
nécessaire pour monter les kits d'équipement de largeur 500 mm dans les cellules de largeur 700, 900 ou 1000 mm. Permet également de monter les kits de largeur 250 mm dans les cellules de largeur 450 mm, et les kits.
*Platine, rail + plastron de largeur 750 mm dans les cellules de largeur 900 mm.

FN696E

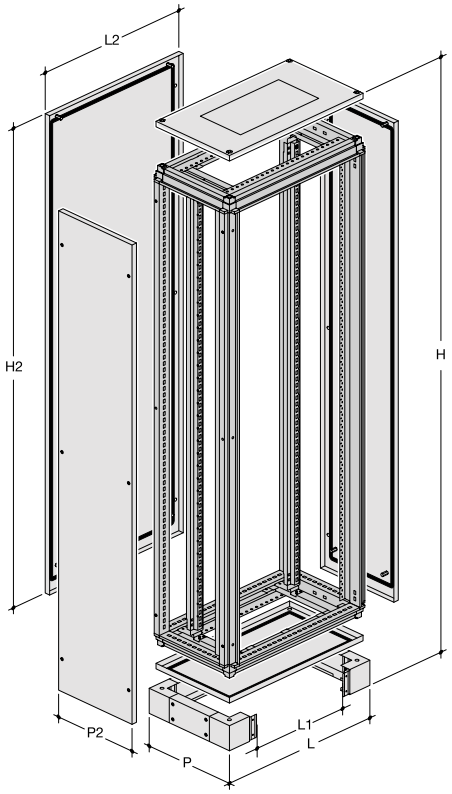
Désignation	Caractéristiques	hauteur	Réf. c[iale]
Montant de structure	livré par 4	1900 mm	**FN046E**
		2100 mm	**FN047E**
Montant diviseur vertical pour gaine dans les cellules de largeur 900 mm (700 + 200) ou 1000 mm (700 + 300)	- livré avec 1 montant et accessoires de fixation - prévoir 2 montants diviseurs par cellule (avant et arrière)	1800 mm	**FN286E**
		2000 mm	**FN287E**
Montant diviseur horizontal	pour cellules de profondeur : 400 mm		**FN289E**
	600 mm		**FN291E**
	800 mm		**FN292E**
Montants fonctionnels pour kit d'équipement ne se monte pas dans les gaines de 300 mm	livré avec 4 équerres, 2 montants pour fixation kits et 2 supports de plastron	1800 mm	**FN696E**
		2000 mm	**FN697E**
	pour montage avec jeu de barres sur chants horizontal	1600 mm	**FN896E**
		1800 mm	**FN897E**
Supports de fixation plastrons s'associe avec les montants (1 par cellule) fonctionnels partiels	2 supports de plastrons pour montage jeu de barres sur chants	1800 mm	**FN696EP**
		2000 mm	**FN697EP**
		1600 mm	**FN896EP**
		1800 mm	**FN897EP**
Montants fonctionnels partiels se montent dans les cellules où certains kits sont fixés sur la structure.	- prévoir 4 traverses perforées en profondeur en fonction de la profondeur cellule 400 / 600 / 800 mm et un support de fixation plastrons	150 mm	**FN891E**
		200 mm	**FN892E**
		300 mm	**FN893E**
		400 mm	**FN894E**
		600 mm	**FN895E**
Kits montage double face pour montants fonctionnels	kit permettant de monter 2 châssis dos à dos dans une même armoire (double face)	largeur 700 mm	**UC807**
		900 mm	**UC809**

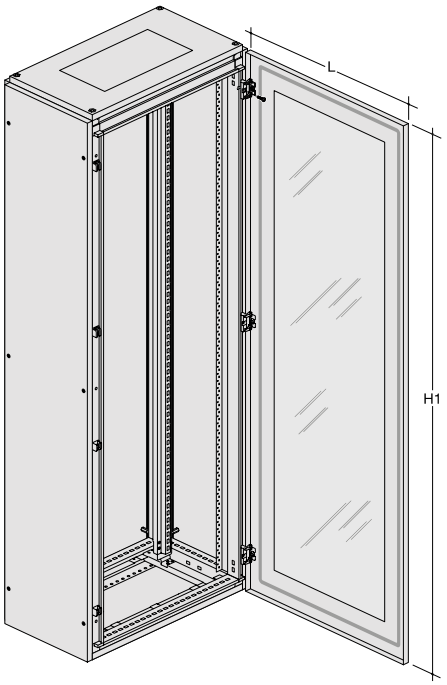
Kit montage double face pour montants fonctionnels
permet de réaliser un châssis double face dans les cellules profondeur 600 et 800 mm.

Armoire d'angles
permet de réaliser une configuration en angle pour s'adapter à la place disponible dans le local technique.

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	hauteur	Réf. c[iale]
Armoire d'angles pour des configurations d'armoires en "U" et "L" de profondeur 600 ou 800 mm. Prévoir les accessoires de juxtaposition (FN950) et les joints d'accouplement (FN951) page A.121	600 mm	600 mm	1900 mm	**FN006E**
	600 mm	600 mm	2100 mm	**FN007E**
	800 mm	800 mm	1900 mm	**FN008E**
	800 mm	800 mm	2100 mm	**FN009E**

Cellules quadro+





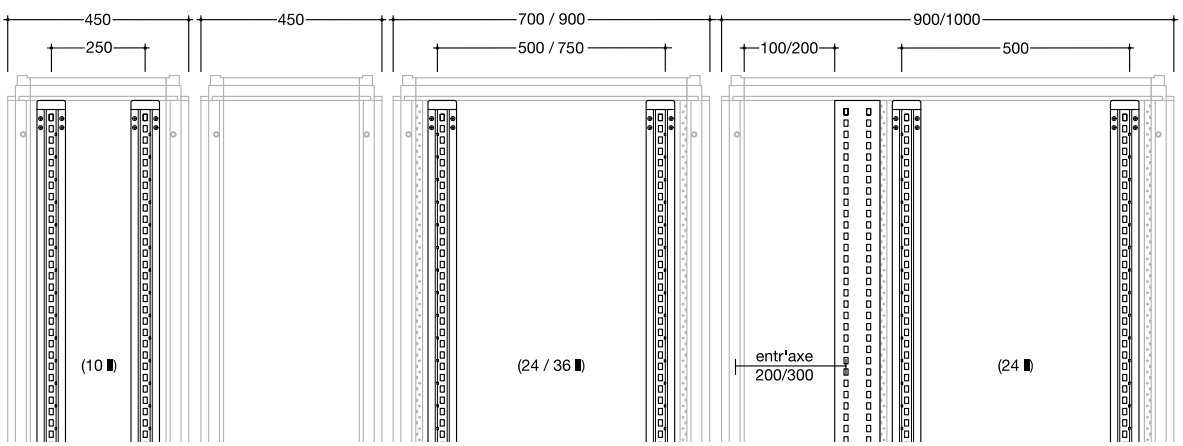
hauteur portes H1 : 1900 mm ou 2100 mm

Cotes d'encombrement en mm pour structure hauteur (H*)

			1900 mm avec socle H : 100 mm				**2100 mm** socle 100 mm							
	cadre	socle	côté	fond	H*	H1 / H2	côté	fond	H*	H1 / H2	P	L1	L2	P2
L = 450	FN018E	FN438E	FN356E	FN216E	2000	1900	FN357E	FN217E	2200	2100	400	288	448	365
L = 700	FN021E	FN441E	FN356E	FN276E	2000	1900	FN357E	FN277E	2200	2100	400	538	698	365
L = 900	FN023E	FN443E	FN356E	FN296E	2000	1900	FN357E	FN297E	2200	2100	400	738	898	365
L = 1000	FN024E	FN444E	FN356E	FN246E	2000	1900	FN357E	FN247E	2200	2100	400	838	998	365
L = 450	FN020E	FN440E	FN366E	FN216E	2000	1900	FN367E	FN217E	2200	2100	600	288	448	565
L = 700	FN029E	FN451E	FN366E	FN276E	2000	1900	FN367E	FN277E	2200	2100	600	538	698	565
L = 900	FN031E	FN453E	FN366E	FN296E	2000	1900	FN367E	FN297E	2200	2100	600	738	898	565
L = 1000	FN032E	FN454E	FN366E	FN246E	2000	1900	FN367E	FN247E	2200	2100	600	838	998	565
L = 450	FN022E	FN442E	FN376E	FN216E	2000	1900	FN377E	FN217E	2200	2100	800	288	448	765
L = 700	FN013E	FN433E	FN376E	FN276E	2000	1900	FN377E	FN277E	2200	2100	800	538	698	765
L = 900	FN017E	FN437E	FN376E	FN296E	2000	1900	FN377E	FN297E	2200	2100	800	738	898	765
L = 1000	FN037E	FN459E	FN376E	FN246E	2000	1900	FN377E	FN247E	2200	2100	800	838	998	765

* hauteur totale structure + socle de 100 mm

Fonds d'équipement quadro+



Plaques passe-câbles

munies d'un joint IP55
plaques passe-câbles pleine

plaques passe-câbles ouvertes : ouverture ajustable par platine coulissante épaisseur 15/10

*la plaque en partie basse est à monter avant le socle

**ouverte : les ouvertures sont pré-défonçables

FN081E

FN109E

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c[iale] pleines	Réf. c[iale] ouvertes**
Plaques passe-câbles peuvent être montées en partie basse* ou haute	400 mm	450 mm	**FN078E**	**FN098E**
		700 mm	**FN081E**	**FN101E**
		900 mm	**FN083E**	**FN103E**
		1000 mm	**FN084E**	**FN104E**
	600 mm	450 mm	**FN080E**	**FN100E**
		700 mm	**FN089E**	**FN109E**
		900 mm	**FN091E**	**FN111E**
		1000 mm	**FN092E**	**FN112E**
	800 mm	450 mm	**FN082E**	**FN102E**
		700 mm	**FN073E**	**FN093E**
		900 mm	**FN077E**	**FN097E**
		1000 mm	**FN121E**	**FN117E**

Accessoires pour plaques passe-câbles ouvertes

Prédéfonçables, les ouvertures peuvent être équipées de plaques pleines ou avec sortie de câbles.

FZ402

FZ404

FZ401

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] ouvertes
Plaque de fermeture alu	pour plaques passe-câbles ouvertes - largeur 450 / 700 / 900 / 1000 mm - profondeur 400 / 600 / 800 mm	**FZ402AL**
Plaque de fermeture plastique	pour plaques passe-câbles ouvertes - largeur 450 / 700 / 900 / 1000 mm - profondeur 400 / 600 / 800 mm	**FZ402**
Plaque de fermeture pleine	pour plaques passe-câbles ouvertes - largeur 450 / 700 / 900 / 1000 mm - profondeur 400 / 600 / 800 mm	**FZ404**
Jeu de bouchon	pour plaque plastique FZ402	**FZ401**

Portes pour cellules quadro+, cadre de finition IP30

réversibles hauteur :
1860 mm et 2060 mm
elles permettent de passer aux indices
IP55 / IK10

portes transparentes
- munies d'une plaque de verre trempé épaisseur 3 mm
- distance plastron / porte : 70 mm

portes pleines
- distance plastron / porte : 75 mm

FN510E

FN406E

Cadre de finition IP30

hauteur cellule 1900 mm et 2100 mm
RAL7042

Panneaux vissés

pour fermer l'avant, l'arrière et les côtés des cellules, fixation par vis

FN266E

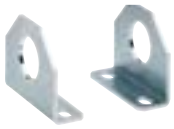
FN276E

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c[iale] pleines	Réf. c[iale] transp.
Portes pleines et transparentes	450 mm	1900 mm	**FN546E**	**FN510E**
		2100 mm	**FN547E**	**FN511E**
livrées avec charnières et fermeture avec serrure à triangle	700 mm	1900 mm	**FN506E**	**FN516E**
		2100 mm	**FN507E**	**FN517E**
	900 mm	1900 mm	**FN526E**	**FN536E**
		2100 mm	**FN527E**	**FN537E**
	900 mm (700+200) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	**FN506E**	**FN516E**
		2100 mm	**FN507E** + **FN266E**	**FN517E** + **FN266E**
		1900 mm		
		2100 mm	**FN267E**	**FN267E**
	1000 mm (700+300) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	**FN506E**	**FN516E**
		2100 mm	**FN507E** + **FN206E**	**FN517E** + **FN206E**
		1900 mm		
		2100 mm	**FN207**	**FN207**

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c[iale]
Cadres de finition IP30	700 / 900 mm (700+200)/ 1000 mm (700+300)	1900 mm	**FN406E**
livrés avec profilés et vis de fixation		2100 mm	**FN407E**
	900 mm	1900 mm	**FN426E**
		2100 mm	**FN427E**
Panneaux gaines vissés	900 mm (gaine 200 mm)	1900 mm	**FN266E**
		2100 mm	**FN267E**
pour fermer les gaines de 200 ou 300 mm se montent à l'arrière ou à l'avant	1000 mm (gaine 300 mm)	1900 mm	**FN206E**
		2100 mm	**FN207E**
	450 mm (gaine 450 mm)	1900 mm	**FN216E**
		2100 mm	**FN217E**
Panneaux arrières vissés	450 mm	1900 mm	**FN216E**
		2100 mm	**FN217E**
se montent à l'arrière des cellules	700 mm	1900 mm	**FN276E**
		2100 mm	**FN277E**
	900 mm	1900 mm	**FN296E**
		2100 mm	**FN297E**
	1000 mm	1900 mm	**FN246E**
		2100 mm	**FN247E**

Désignation	Caractéristiques profondeur	hauteur	Réf. c[iale]
Panneaux latéraux vissés	400 mm	1900 mm	**FN356E**
		2100 mm	**FN357E**
pour les côtés des cellules	600 mm	1900 mm	**FN366E**
		2100 mm	**FN367E**
	800 mm	1900 mm	**FN376E**
		2100 mm	**FN377E**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
FN950	**Kit de juxtaposition latérale** pour toutes les cellules	kit avec 4 pièces en acier galvanisé 40 / 10e		**FN950**
	Joint d'accouplement de cellules	joint 10 x 6 mm longueur 10 m		**FN951**
 FZ760E	**Anneau de levage double**	livré par 2 avec boulons M12		**FZ760E**
	Plaques de couverture pour fermer l'espace entre deux cellules associées	pour cellules de profondeur :	400 mm	**FN942E**
			600 mm	**FN943E**
FN943E			800 mm	**FN944E**
		pour cellules de largeur :	450 mm	**FN946E**
			700 mm	**FN947E**
			900 mm	**FN948E**
			1000 mm	**FN949E**
FZ767	**Anneau de levage simple**	livré par 4 avec boulons M12		**FZ767**
FZ952	**Arrêt de porte à l'ouverture**	pour portes de largeur 450 et 700 mm		**FN952**
FZ508	**Poignée de porte**	serrure à poignée rotative avec barillet à clé 1242E		**FZ508**
	Kit d'association de socle pour superposer 2 socles	joint 10 x 6 mm longueur 10 m + kit visserie		**FN954E**
FN954E	**Kit de juxtaposition** pour associer 2 cellules dos à dos Permet d'obtenir une cellule profondeur 1000 mm (600 + 400)	avec plaques et vis *associer la plaque de fermeture en largeur avec un joint d'acouplement et les anneaux de levage		**FN430E**
FN430E				
FN517 FN515	**Inserts pour serrures** remplacent l'insert double barre livré avec la porte	insert triangle 8 mm		**FZ515**
		insert carré 6 x 6 mm		**FZ516**
		insert carré 8 x 8 mm		**FZ517**
		clé triangle + carré + double barre		**FZ850**
FZ795D	**Porte-schéma rigide** livré avec adhésif pour collage à l'intérieur des portes	en tôle d'acier format A4		**FZ795D**

Traverses perforées

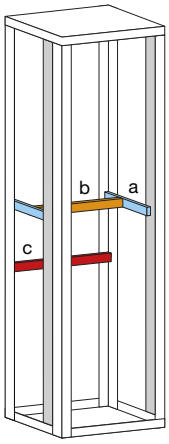
permettent de monter et fixer divers éléments internes aux cellules quadro+ : supports de jeu de barres, borniers verticaux, appareillages non modulaires.

FN690E

FN877E

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Traverses perforées latérales (a) se montent en profondeur sur les côtés des cellules (zone équipement) H = 50 mm pas de 25 mm	pour cellules de profondeur :	400 mm	**FN690E**
		600 mm	**FN691E**
		800 mm	**FN692E**
Traverses perforées en fond (c) se montent au fond des cellules directement sur les montants de la structure H = 50 mm pas de 25 mm	pour cellules de largeur :	300 mm	**FN873E**
		450 mm	**FN875E**
		700 mm	**FN877E**
		900 mm	**FN879E**

Traverses perforées



FN864E

FN883E

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} H = **50 mm**	Réf. c^{iale} H = **25 mm**
Traverses perforées intérieures pour produit montage en profondeur (b) se montent en intérieur sur traverses - FN690E à FN692E zone équipement - FN882E à FN887E zone non équipée pas de 25 mm	pour cellules de largeur :	450 mm	**FN863E**	**FN862E**
		700 mm	**FN865E**	**FN864E**
		900 mm	**FN867E**	**FN866E**
Traverses perforées intérieures latérales (a) se montent en intérieur sur les traverses - FN862E à FN867E ou sur les montants de la structure de la cellule zone non équipée pas de 25 mm	pour cellules de profondeur :	400 mm	**FN883E**	**FN882E**
		600 mm	**FN885E**	**FN884E**
		800 mm	**FN887E**	**FN886E**

Accessoires

permettant de réaliser des séparations de forme 2b

Conforme selon
NF EN 61439-1 et 2

FN7060R

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	largeur	profondeur	
Toit ventilé IP30 (livrés avec 4 vis) se montent sur la structure de l'enveloppe Pour cellule largeur 450 mm profonfeur 400 - 600 - 800 mm, nous consulter.	700 mm	600 mm	**FN7060R**
		800 mm	**FN7080R**
	900 mm	600 mm	**FN9060R**
		800 mm	**FN9080R**
	1000 mm	600 mm	**FN10060R**
		800 mm	**FN10080R**

Equerres de montage voir page A.174

Accessoires

permettant de réaliser des séparations de forme 2b

Conforme selon
NF EN 61439-1 et 2

Plastron avec aérations

pour garantir une circulation d'air dans l'enveloppe et une meilleure dissipation des calories, il est recommandé de mettre en place au minimum un plastron avec des aérations (en partie basse) dans le cas de la cellule équipée d'un toit ventilé.

Panneaux de séparation

- pour appareillage
- pour jeu de barres

UC6010PL

FN062AR

FN6020MD

FN830N

FN841N

FN853N

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	profondeur	Réf. c[iale]
Plastron avec aérations	700 mm	100 mm		**UC6010PL**
		200 mm		**UC6020PL**
	900 mm (700 + 200)	100 mm		**UC8010PL**
		200 mm		**UC8020PL**
	1000 mm (700 + 300)	100 mm		**UC6010PL**
		200 mm		**UC6020PL**
Panneau de séparation pour kit d'appareillage				
- pour disjoncteur ouvert type ACB	700 mm	600 mm		**FN062AR**
	900 mm			**FN082AR**
- pour disjoncteur boîtier moulé type h1600	700 mm	800 mm		**FN060H**
	900 mm			**FN061H**
- pour appareillage modulaire composé de - protection forme 210 FNxxx - rail DIN avec plastron UCxxx	700 mm (24 ▮)	200 mm		**FN6020MD UC206**
	900 mm (36 ▮)			**FN8020MD UC208**
Panneau de séparation horizontale avant pour zone d'appareillage	700 mm			**FN830N**
	900 mm			**FN831N**
Panneau de séparation horizontale arrière pour zone d'appareillage se montent en association avec les panneaux de séparation horizontale	700 mm		400 mm	**FN840N**
			600 mm	**FN841N**
			800 mm	**FN842N**
	900 mm		400 mm	**FN843N**
			600 mm	**FN844N**
			800 mm	**FN845N**
Panneau de séparation horizontale pour jeu de barres se montent en profondeur sur les traverses perforées : - FN690E pour cellule prof. 400 mm - FN691E pour cellule prof. 600 mm - FN692E pour cellule prof. 800 mm	400 mm		400 mm	**FN853N**
			600 mm	**FN854N**
			800 mm	**FN855N**
	700 mm		400 mm	**FN856N**
			600 mm	**FN857N**
			800 mm	**FN858N**
	900 mm		400 mm	**FN859N**
			600 mm	**FN860N**
			800 mm	**FN861N**

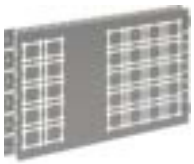
FN820N

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	largeur	hauteur	
Panneau de séparation arrière vertical pour : - jeu de barres - zone d'appareillage se montent sur les panneaux de séparation horizontale	700 mm	150 mm	**FN820N**
		200 mm	**FN821N**
		300 mm	**FN822N**
		400 mm	**FN823N**
		600 mm	**FN824N**
	900 mm	150 mm	**FN825N**
		200 mm	**FN826N**
		300 mm	**FN827N**
		400 mm	**FN828N**
		600 mm	**FN829N**

Panneau de séparation latérale

se montent sur la structure de la cellule. Ouvertures défonçables permettant le passage des barres gainées souples venant du jeu de barres (vertical) et les câbles reliant le récepteur à sa protection.

FN1540L



FN3040L

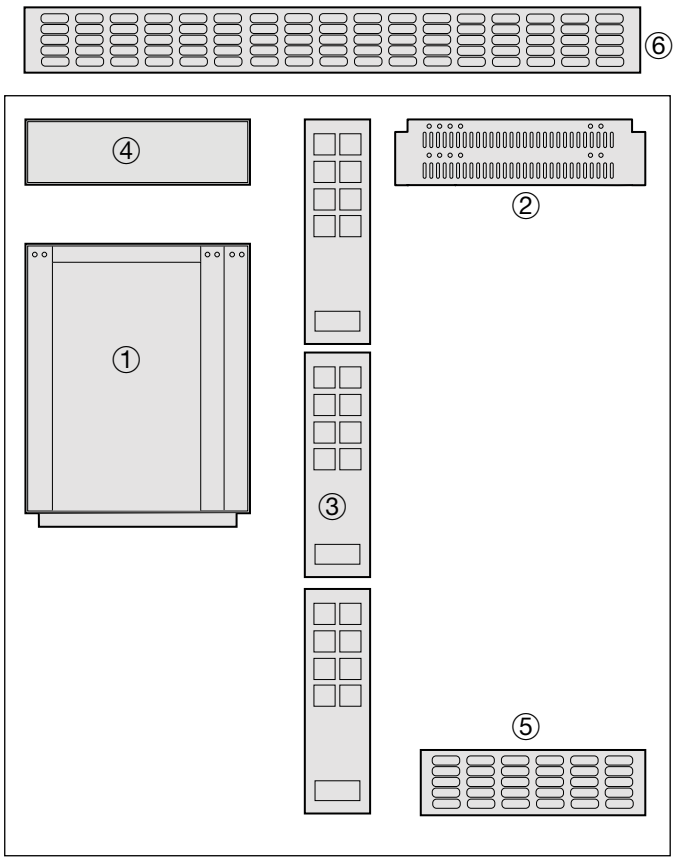
FN4040L

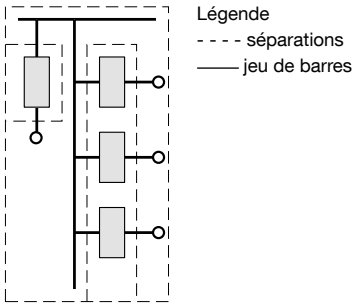
Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	hauteur	profondeur	
Panneau de séparation latéral pour jeu de barres vertical	400 mm	150 mm	**FN1540L**
		200 mm	**FN2040L**
		300 mm	**FN3040L**
		400 mm	**FN4040L**
		600 mm	**FN6040L**
	600 mm	150 mm	**FN1560L**
		200 mm	**FN2060L**
		300 mm	**FN3060L**
		400 mm	**FN4060L**
		600 mm	**FN6060L**
	800 mm	150 mm	**FN1580L**
		200 mm	**FN2080L**
		300 mm	**FN3080L**
		400 mm	**FN4080L**
		600 mm	**FN6080L**

Pour réalisation nous consulter.

Implantation forme 2b

Accessoires pour réaliser des séparations de forme 2b
Conformes à la norme NF EN 61439-1 -2
Forme 2 : séparation des jeux de barres des unités fonctionnelles, les bornes pour conducteurs extérieurs ne sont pas (forme 2a) ou sont (forme 2b) séparées des jeux de barres.





① séparateur pour kit d'appareillage boîtier moulés
② séparation horizontale pour jeu de barres
③ séparation latérale pour jeu de barres
④ séparateur pour kit d'appareillage modulaire
⑤ plastron avec aération
⑥ toit IP30 (livré avec 4 vis)

Remarque
Nos équipements pour cellules quadro+ permettent de réaliser des ensembles avec un indice de service
- IS211 avec des boîtiers moulés fixes et une forme 2b,
- IS221/212/213 avec des boîtiers moulés déconnectables ou débrochables et une forme 2b.

Kits d'équipement pour appareillage général
- disjoncteurs généraux
- interrupteurs généraux à déclenchement libre
- disjoncteurs et interrupteurs ouverts

Kits d'équipement hauteur		**pour appareils x160, montage fixe**			**pour appareils P160, montage fixe**			**montage multiple fixe**		**mont. déconnectable,**
		largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm
Commandes manuelles	150 mm		**UC313H**	**UC314H**						
	200 mm					**UC162P**	**UC182P**			**UC162PP**
	300 mm	**UC310H**	**UC311H**	**UC312H**	**UC133P**	**UC163P** **UC163PI**	**UC183P (3x)** **UC183PI (2x)**	4 x 3P / 4P **UC163PD**	4 x 3P / 4P **UC183PD**	**UC163PP**
	400 mm									
	600 mm									
Commandes motorisées	300 mm									
	400 mm									
	600 mm									

*Montage appareil : P : fixe / PI : avec interverouillage / PP : déconnectable / PD : multiple / PR : avec différentiel / PW : débrochable
PM : motorisé

	pour appareils P250, montage fixe			montage multiple fixe		montage déconnectable, débrochable		
largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm
		UC262PR	**UC282PR**				**UC262PP** **UC262PW**	
UC183PP	**UC233P**	**UC263P** **UC263PI**	**UC283P (3x)** **UC283PI (2x)**	4 x 3P / 4P **UC263PD**	4 x 3P / 4P **UC283PD**	**UC233PW**	**UC263PP** **UC263PW**	**UC283PP** **UC283PW**
	UC234PR	**UC264PR**						
		UC263PM	**UC283PM**					

Connectez-vous à des milliers d'autres électriciens

Une difficulté sur un chantier ?
Une question sur la gestion de votre entreprise ?
Besoin d'un avis sur un produit ?
Une réalisation à montrer ?
Ou simplement envie d'être informé des actualités Hager en avant-première ?

Rejoignez le 1er groupe destiné aux électriciens

Partagez vos expériences et trouvez les réponses à vos interrogations auprès de milliers d'électriciens en rejoignant Hager pour les pros, le groupe Facebook fait pour les vrais pros.

hg.news/fr/cat/hager-pros

Kits d'équipement pour appareillage général
- disjoncteurs généraux
- interrupteurs généraux à déclenchement libre
- disjoncteurs et interrupteurs ouverts

Kits d'équipement hauteur		pour appareils P630, montage fixe			montage multiple fixe	pour appareils x630, montage fixe		montage multiple fixe
		largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 750 mm
Commandes manuelles	150 mm							
	200 mm							
	300 mm		**UC463PR**	**UC483PR**		**UC463XR**	**UC483XR**	
	400 mm	**UC434P**	**UC464P**	**UC484P**	**UC484PD**	**UC464X**	**UC484X**	3 x 3P / 4P - **UC484PD**
	600 mm	**UC436PR**	**UC466PR**	**UC486PR**		**UC466XR**	**UC486XR**	
Commandes motorisées	300 mm							
	400 mm		**UC464PM**	**UC484PM**		**UC464XM**	**UC484XM**	
	600 mm							

Montage appareil : P : fixe / PR : avec différenciel / PM : motorisé / PD : multiple
X : fixe / XR : avec différentiel / XM : motorisé

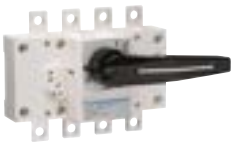
Kits d'équipement pour :
- interrupteurs à coupure visible

Kits d'équipement hauteur :		pour appareils h1000 montage fixe		pour appareils h1000 déconnectable	pour appareils h1600		pour appareil ouvert disjoncteur et interrupteur		pour appareils 100 à 400 A :		
		larg. 500 mm	larg. 750 mm	larg. 500 mm	larg. 500 mm	larg. 750 mm	larg. 600 mm	larg. 800 mm	larg. 250 mm	larg. 500 mm	larg. 750 mm
Commandes manuelles	150 mm										
	200 mm										
	300 mm								**UC310H** (100/200 A) **UC332** (250 A)	**UC311H** (100/200 A)	**UC312H** (100/200 A)
	400 mm	**UC354H**	**UC355H**							**UC335** (400 A)	
	600 mm	**UC350H**	**UC351H**		**UC360H**	**UC361H**	**UC062AR**	**UC082AR** **UC083AR**			
Commandes motorisées	300 mm										
	400 mm										
	600 mm	**UC350HM**	**UC351HM**	**UC350HMR**	**UC360HM**	**UC361HM**					

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Kits d'équipement pour :

- interrupteurs HA coupure apparente
- appareils modulaires



Kits d'équipement d'abonné tarif bleu

- électro. mono
- mono et tétra, disj. seul
- électro. tétra

- plastrons pleins +
  - grilles pour appareils spéciaux
  - rails DIN pour borniers

largeur 500 mm, **UC951**

- kits d'équipement pour bornes

largeur 500 mm
hauteur 150 mm
UC209

kits d'équipement hauteur :	pour appareils 160 A à 1600 A : largeur : 250 mm	pour appareils 160 A à 1600 A : largeur : 500 mm	10 ▮ largeur : 250 mm	24 ▮ largeur : 500 mm	36 ▮ largeur : 750 mm	largeur : 500 mm	plastrons pleins : largeur : 250 mm	plastrons pleins : largeur : 500 mm	plastrons pleins : largeur : 750 mm	grilles seules largeur : 500 mm
50 mm							**UC221**	**UC231**	**UC241**	
75 mm							**UC220**	**UC230**	**UC240**	
100 mm								**UC239**	**UC249**	
150 mm			**UC200**	**UC201**	**UC203**		**UC222**	**UC232**	**UC242**	
200 mm				**UC205** **UC206 (2b)**	**UC207** **UC208 (2b)**		**UC223**	**UC233**	**UC243**	
300 mm	**UC008** (125/160 A) **UC009** (250/400 A)	**UC001** (125/160 A) **UC003** (250/400 A)				**UC037/UC038**	**UC224**	**UC234**	**UC244**	**UC960**
400 mm						**UC039**	**UC225**	**UC235**	**UC245**	(450 mm) **UC962**
600 mm		**UC005** (630 A) **UC270** (800 /1600 A)					**UC226**	**UC236**	**UC246**	**UC964**

Kits d'équipement pour appareils de tête h3 x160

Avec ou sans bloc différentiel double isolation classe II

Pour commande directe ou débrochable

Composition
- 1 rail DIN symétrique surbaissé, fixé sur une plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

montage vertical avec différentiel et montage horizontal sans différentiel

Kits d'équipement pour appareils de tête h3 + P160

Sans bloc différentiel double isolation classe II

Pour commande directe ou débrochable

Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

Capacité de raccordement
largeur 500 mm emplacement pour 1 appareil supplémentaire en montage fixe

Version montage
- fixe
- déconnectable
- fixe multiple

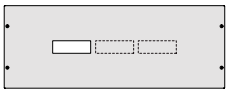
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 P160 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P160 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P160 3P ou 4P

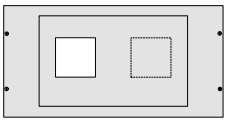
Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page C.22

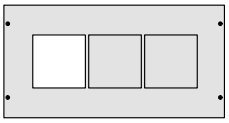
UC310H

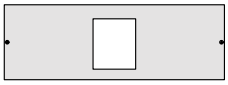
UC313H

UC133P


UC183P


UC163PI


UC163PD


UC162P

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kit d'équipement pour appareils de tête x160 double isolation classe II				
Pour commandes directes ou rotatives				
- implantation verticale avec ou sans bloc différentiel, montage fixe	300 mm	**UC310H**	**UC311H**	**UC312H**
- implantation horizontale. sans bloc différentiel, montage fixe	150 mm	-	**UC313H**	**UC314H**
- pour montage côte à côte d'appareillage modulaire utiliser la rehausse HYA036H				
Kit d'équipement pour appareils de tête P160 double isolation classe II				
Pour commande directe ou rotative - implantation verticale sans interverrouillage	300 mm	**UC133P**	**UC163P**	**UC183P**
avec interverrouillage		-	**UC163PI**	**UC183PI**
montage déconnectable	300 mm	-	**UC163PP**	**UC183PP**
montage multiple de P160 côte à côte sur platine : largeur 500 mm : 3 x P160 3P ou 4P largeur 750 mm : 4 x P160 3P ou 4P	300 mm	-	**UC163PD**	**UC183PD**
- implantation horizontale montage fixe	200 mm	-	**UC162P**	**UC182P**
montage déconnectable	200 mm	-	**UC162PP**	-

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Kits d'équipement pour appareils de tête h3+ P250

Avec ou sans bloc différentiel double isolation classe II

Pour commande directe ou débrochable

Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

Capacité de raccordement
largeur 500 mm emplacement pour 1 appareil supplémentaire en montage fixe

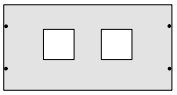
Version montage
- fixe
- déconnectable
- débrochable
- fixe multiple

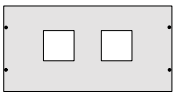
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 P250 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P250 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P250 3P ou 4P

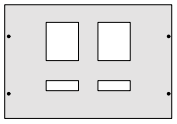
Montage version débrochable
- largeur 500 mm : 1 P250 débro. 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 2 P250 débro. 3P ou 4P

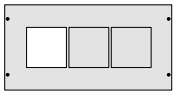
Montage version déconnectable
- largeur 500 mm : 2 P250 décon. 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P250 débro. 3P ou 4P

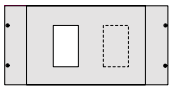
Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page C.22

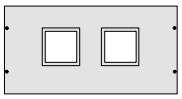

UC263P

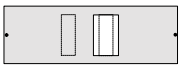

UC263PI


UC264PR


UC263PD


UC263PM


UC283PW


UC262PR

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kit d'équipement pour appareils de tête P250 double isolation classe II				
Pour commande directe ou rotative				
- implantation verticale montage fixe				
sans bloc différentiel sans interverrouillage	300 mm	**UC233P**	**UC263P**	**UC283P**
avec interverrouillage	300 mm	-	**UC263PI**	**UC283PI**
avec bloc différentiel sans interverrouillage	400 mm	**UC234PR**	**UC264PR**	-
montage déconnectable	300 mm	-	**UC263PP**	**UC283PP**
montage débrochable	300 mm	**UC233PW**	**UC263PW**	**UC283PW**
montage multiple : montage de P250 côte à côte sur platine : - largeur 500 mm : 3 P250 3P ou 4P, - largeur 750 mm : 4 P250 3P ou 4P	300 mm	-	**UC263PD**	**UC283PD**
Pour commande motorisée - implantation verticale, sans bloc différentiel	300 mm	-	**UC263PM**	**UC283PM**
- implantation horizontale avec ou sans bloc différentiel				
montage fixe	200 mm	-	**UC262PR**	**UC282PR**
montage déconnectable	200 mm	-	**UC262PP**	-
montage débrochable	300 mm	-	**UC262PW**	-

Kits d'équipement pour appareils de tête h3+ P630

Avec ou sans bloc différentiel double isolation classe II

Pour commande directe ou débrochable

Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

montage vertical avec différentiel et montage horizontal sans différentiel

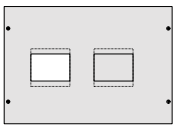
Capacité de raccordement
largeur 500 mm emplacement pour 1 appareil supplémentaire en montage fixe

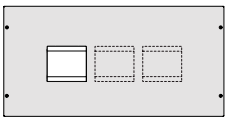
Version montage
- fixe
- déconnectable
- débrochable
- fixe multiple

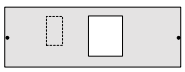
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 P630 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P630 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P630 3P ou 4P

Montage version débrochable
- largeur 500 mm : 1 P630 débro. 3P ou 4P

Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page C.22


UC464P


UC484PD


UC463PR

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kit d'équipement pour appareils de tête P630 double isolation classe II				
Pour commande directe ou rotative - implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe	400 mm	**UC434P**	**UC464P**	**UC484P**
- implantation verticale avec bloc différentiel, montage fixe	600 mm	**UC436PR**	**UC466PR**	**UC486PR**
- montage multiple montage de P630 sur rail DIN côte à côte sur platine: largeur 750 mm 3 P630 3P ou 4P	400 mm	-	-	**UC484PD**
Pour commande motorisée - implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe	400 mm	-	**UC464PM**	**UC484PM**
Pour commande directe ou rotative - implantation horizontale avec ou sans bloc différentiel, montage fixe	300 mm	-	**UC463PR**	**UC483PR**

Kits d'équipement pour appareils de tête h3+ x630

Avec ou sans bloc différentiel double isolation classe II

Pour commande directe ou débrochable

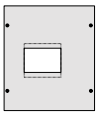
Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

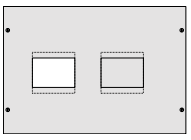
Capacité de raccordement
largeur 500 mm emplacement pour 1 appareil supplémentaire en montage fixe

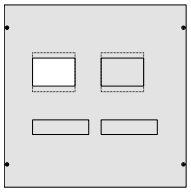
Version montage
- fixe
- déconnectable
- débrochable
- fixe multiple

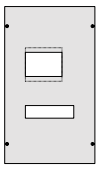
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 x630 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 x630 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 x630 3P ou 4P

Montage version débrochable
- largeur 500 mm : 1 x630 débro. 3P ou 4P


UC464X


UC464XP


UC466XR


UC463XR

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kit d'équipement pour appareils de tête x630 double isolation classe II				
Pour commande directe ou rotative - implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe	400 mm	**UC434X**	**UC464X**	**UC484X**
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage déconnectable	400 mm	-	**UC464XP**	-
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage débrochable	400 mm	-	**UC464XW**	-
- implantation verticale avec bloc différentiel, montage fixe	600 mm	**UC436XR**	**UC466XR**	**UC486XR**
- montage multiple montage de x630 côte à côte sur platine : largeur 750 mm 3 x630 3P ou 4P	400 mm	-	-	**UC484PD**
Pour commande motorisée - implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe	400 mm	-	**UC464XM**	**UC484XM**
Pour commande directe ou rotative - implantation horizontale avec ou sans bloc différentiel, montage fixe	200 mm	-	**UC463XR**	**UC483XR**

Kits d'équipement pour montage appareil ouvert interrupteur et disjoncteur de 800 à 3200 A

Classe I

(isolateurs inclus dans le kit pour réaliser la Classe II)

Composition
- 4 traverses de montage
- 1 plastron de tôle
- accessoires de fixation

Accessoires
pour le montage des produits modulaires montés sur un kit d'équipement pour boîtier moulé type x160 et P160

Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page C.22

UC062AR

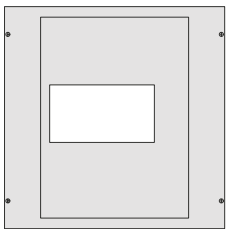
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**	Réf. c^{iale} larg. **800 mm**
Kit d'équipement pour interrupteur et disjoncteur ouvert 800 à 2000 A Taille 1 Montage dans les cellules quadro+ L700 - 900 (700 + 200) / 1000 (700 + 300) mm/ P 600 et 800 mm	600 mm	**UC062AR**	**UC082AR**
Kit d'équipement pour interrupteur et disjoncteur ouvert 2500 et 3200 A Taille 2 Montage dans les cellules quadro+ L900 mm / P800 mm	600 mm	-	**UC083AR**

HYA036H

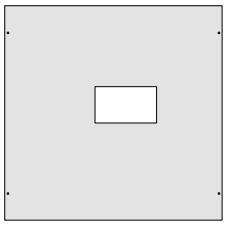
Désignation			Réf. c^{iale} larg. **250 mm**
Rehausses 30 mm pour appareils montés sur rail DIN ⊓⊔ livrées : 3 rehausses de 25 x 106 mm	pour placer les appareils modulaires à épaulement standard, montés sur le même rail ⊓⊔ que les disjoncteurs et interrupteurs ≤ 125 A	largeur : 3 x 6 ▮	**HYA036H**

Kits d'équipement pour appareils de tête h3 h1000 LSI et h1600 LSI

version double isolation classe II
Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron de tôle
- accessoires de fixation



UC350H



UC360HM

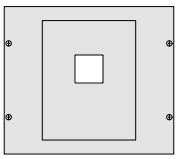
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kits d'équipement pour ap. de tête h1000 LSI double isolation classe II			
Pour commandes directes ou rotatives			
- implantation horizontale, montage fixe	400 mm	**UC354H**	**UC355H**
- implantation verticale, montage fixe	600 mm	**UC350H**	**UC351H**
Pour commande motorisée			
- implantation verticale, montage fixe	600 mm	**UC350HM**	**UC351HM**
- implantation verticale, montage déconnetable		**UC350HMR**	
Kits d'équipement pour appareils de tête h1600 LSI double isolation classe II			
Pour commandes directes ou rotatives - implantation verticale	600 mm	**UC360H**	**UC361H**
Pour commande motorisée - implantation verticale	600 mm	**UC360HM**	**UC361HM**

Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure apparente de 160 à 1600 A

Pour commande directe ou débrochable

Composition
- 1 plaque de montage pour l'appareil de tête recouverte d'un isolant
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation.

La plaque de montage des versions 160 et 250/400 A en 500 mm de large comporte un rail DIN symétrique pour recevoir un jeu de blocs de répartition.

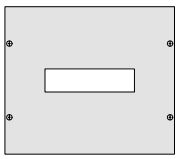


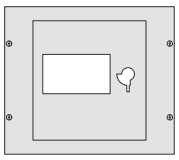
UC008/UC009

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**
Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure pleinement apparente de 160 à 1600 A double isolation classe II			
Kits pour inter. 125/160 A à commande directe	300 mm	**UC008**	**UC001**
Kits pour inter. 250/400 A à commande directe	300 mm	**UC009**	**UC003**
Kits pour inter. 630 A à commande directe	600 mm	-	**UC005**
Kits pour inter. 800 à 1600 A à commande directe	600 mm	-	**UC270**

Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure visible de 100 à 400 A

Double isolation classe II
Composition
- 1 plaque de montage avec 4 pattes de fixation isolantes classe II
- 1 plastron en tôle
- accessoires divers


UC310H

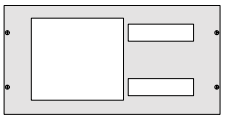

UC332

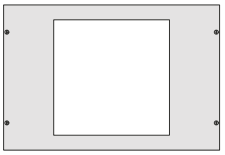
Kits d'équipement pour disjoncteurs d'abonné

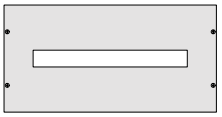
permettent de constituer une armoire générale d'abonné pour branchements à puissance limitée (tarif bleu).

Emplacement prévu pour les disjoncteurs et compteurs d'abonné.

Composition
- 1 bloc de commande ou panneau de contrôle
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation


UC037 / UC038


UC039


UC311S

UC318S

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure visible de 100 à 400 A double isolation classe II				
Kits pour inter. 100 à 200 A à commande directe	300 mm	**UC310H**	**UC311H**	**UC312H**
Kit pour inter. 250 A à commande directe	300 mm	**UC332**	-	-
Kit pour inter. 400 A à commande directe	400 mm	-	**UC335**	-
Kits d'équipement pour disjoncteur d'abonné				
Kit pour compteur électronique mono panneau de contrôle épaisseur 55 mm 2 x 10 ▮ supplémentaires	300 mm		**UC037**	-
Kit pour disjoncteur mono et tétra seul bloc de commande épaisseur 55 mm 2 x 10 ▮ supplémentaires	300 mm		**UC038**	-
Kit pour compteur électronique tétra avec disjoncteur de branchement panneau de contrôle épaisseur 60 mm	400 mm		**UC039**	-
Kits d'équipement pour commutateur motorisé				
HIC 63 à 160 A	300 mm		**UC311S**	**UC312S**
HIC/HIB 125 à 400 A	300 mm		**UC317S**	**UC318S**
HIB/HIC 125 à 630 A	300 mm		**UC321S**	**UC322S**
HIB 800 à 1600 A	600 mm		-	**UC328S**

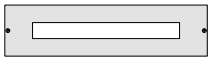
Kits d'équipement pour appareils modulaires

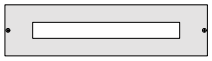
disponibles en hauteur 150 mm et 200 mm, montage facilité par les gabarits fournis.
Les supports rail DIN se clipsent sur les fonds des armoires pour quadro4, quadro5 et les montants fonctionnels pour quadro+
Fixation des plastrons par vis fournies.

Kit d'équipement pour bornes

disponible en hauteur de 150 mm, rail DIN réglable en profondeur, inclinable de 20°.

UC200


UC201


UC206

UC231

UC230

UC239

UC232

UC235

UC951

UC962

UC268

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm** (10 ▮)	Réf. c^{iale} larg. **500 mm** (24 ▮)	Réf. c^{iale} larg. **750 mm** (36 ▮)
Kits d'équipement pour appareils modulaires				
- forme 1 livrés avec : - rail DIN modulaire pour appareils épaulement 45 mm - plastrons en tôle équipement 1 rangée	150 mm	**UC200**	**UC201**	**UC203**
	200 mm	-	**UC205**	**UC207**
- forme 2b montage dans cellule quadro+ uniquement	200 mm	-	**UC206**	**UC208**
Kit d'équipement pour bornes				
livré avec rail DIN et plastron équipement 1 rangée 22 ▮	150 mm	-	**UC209**	-
Plastrons pleins	50 mm	**UC221**	**UC231**	**UC241**
	75 mm	**UC220**	**UC230**	**UC240**
	100 mm	-	**UC239**	**UC249**
	150 mm	**UC222**	**UC232**	**UC242**
	200 mm	**UC223**	**UC233**	**UC243**
	300 mm	**UC224**	**UC234**	**UC244**
	400 mm	**UC225**	**UC235**	**UC245**
	600 mm	**UC226**	**UC236**	**UC246**

Désignation	Caractéristiques	Hauteur	Réf. c^{iale}
Rails DIN réglables en profondeur pour borniers, inclinable 20°	pour largeur 500 mm longueur 400 mm, 22 ▮		**UC951**
Platines perforées pour appareils spéciaux livrées avec supports de fixation	largeur : 500 mm	300 mm	**UC960**
		450 mm	**UC962**
		600 mm	**UC964**
Ecrous-clips et vis M5 pour platine perforée	comprend : 25 écrous		**UC969**
Charnières pour plastrons	comprend : 2 charnières se montent sur la droite ou la gauche des plastrons		**UC268**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

quadro evo

Cellules associables et composables

Pour la réalisation de tableaux généraux basse tension. De nouvelles perspectives sur des projets de plus grande envergure avec davantage d'options.

Performances électriques

Conformité aux normes : IEC 62208 - EN 62208
Tension assignée d'isolement
(jeu de barres principal) : 1000 V
Courant assigné (InA) : 4000 A
Courant assigné de crête admissible (Ipk) : 187 kA
Courant assigné de courte durée
admissible (Icw) : 85 kA rms/1 s
Fréquence : 50/60 Hz
Tension assignée d'emploi (Ue) : 690 V
Jeux de barres : cuivre et aluminium
Indice de service maxi : IS233

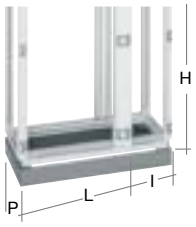
Performances mécaniques

Matière tôle métallique (acier)
Revêtement peinture par cataphorèse polymérisée à chaud (revêtement poudre epoxy polyester)
Pièces non peintes (ex: platines internes) acier galvanisé
Couleur : RAL 9010 (blanc)
Application : enveloppes pour installation intérieure
Indice de protection : IP30 avec plastrons
— IP43 avec système à portes partielles
— IP55 avec plastrons et porte pleine ou transparente
Résistance aux chocs : IK07 avec portes vitrées
— IK08 avec plastrons (sans porte)
— IK10 avec portes
Largeur de cellule interne/externe : 300 mm (en gaine dans cellule de 1000)
— 350 mm/450 mm — 600 mm/700 mm
— 800 mm/900 mm — 600 mm+300 mm/1000 mm
Profondeur de cellule externe : 400 mm — 600 mm
— 800 mm
Hauteur de cellule interne/externe :
— 1800 mm/1900 mm — 2000 mm/2100 mm
Hauteur de socle : jusqu'à 3 hauteurs de 100 à 300 mm
Packaging : éléments et kits à monter conditionnés à plat
Associations et dispositions : côte à côte — dos à dos
— en L — en U
Forme : 1, 2b, 3b, 4b.

Outils

hagercad.T : logiciel de mise en armoire avec visualisation 3D. Intégration native des prescriptions du guide UTE 63 429 sur la réalisation des indices de service.

() dimension interne

				Ossature des cellules				Entrées de câbles	
				Cadres tête et base	Montants de structure h.1900/2100	Montants diviseurs h.1900/2100	Socles h.100 m	Plaques passe-câbles pleines	Plaques passe-câbles ouvertes acces-sorisables
				Page A.144	Page A.145	Page A.145	Page A.144	Page A.147	Page A.147
Ossature simple	**Hauteur**	**Largeur**	**Prof.**	**Références**					
	1900 (1800) / 2100 (2000)	450 (350)	400 (300)	**FN018EW**	**FN046EW / FN047EW**	-	**FN438E**	**FN078E**	**FN098E**
			600 (500)	**FN020EW**			**FN440E**	**FN080E**	**FN100E**
			800 (700)	**FN022EW**			**FN442E**	**FN082E**	**FN102E**
	1900 (1800) / 2100 (2000)	700 (600)	400 (300)	**FN021EW**	**FN046EW / FN047EW**	-	**FN441E**	**FN081E**	**FN101E**
			600 (500)	**FN029EW**			**FN451E**	**FN089E**	**FN109E**
			800 (700)	**FN013EW**			**FN433E**	**FN073E**	**FN93E**
	1900 (1800) / 2100 (2000)	900 (800)	400 (300)	**FN023EW**	**FN046EW / FN047EW**	-	**FN443E**	**FN083E**	**FN103E**
			600 (500)	**FN031EW**			**FN453E**	**FN091E**	**FN111E**
			800 (700)	**FN017EW**			**FN437E**	**FN077E**	**FN097E**
Ossature divisée									
	1900 (1800) / 2100 (2000)	900 = 700+200 (600+ gaine 200)	400 (300)	**FN023EW**	**FN046EW / FN047EW**	**FN286EW / FN287EW**	**FN443E**	**FN083E**	**FN103E**
			600 (500)	**FN031EW**			**FN453E**	**FN091E**	**FN111E**
			800 (700)	**FN017EW**			**FN437E**	**FN077E**	**FN097E**
	1900 (1800) / 2100 (2000)	1000 = 700+300 (600+ gaine 300)	400 (300)	**FN024EW**	**FN046EW / FN047EW**	**FN286EW / FN287EW**	**FN444E**	**FN084E**	**FN104E**
			600 (500)	**FN032EW**			**FN454E**	**FN092E**	**FN112E**
			800 (700)	**FN037EW**			**FN459E**	**FN121E**	**FN117E**

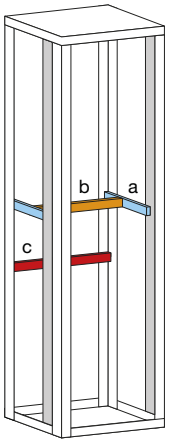
Habillage des cellules
h.1900/2100

Préparation pour équipement interne*
h.1900/2100

Cadre de finition IP30 (sans porte)	Portes pleines	Portes transparentes	Panneau plein arrière	Panneau ventilé arrière	Panneau plein gaine	Panneau latéral	Montants fonctionnels et supports de plastrons pour équipement		Profilé support de plastrons pour cellule nécessaires en cas d'utilisation de montants fonctionnels partiels
							pleine hauteur sans jeu de barres	avec jeu de barres h. 300 mm	
Page A.148	**Page A.148**	**Page A.148**	**Page A.148**	**Page A.148**	**Page A.148**	**Page A.148**	**Page A.145**	**Page A.145**	**Page A.145**
Références									
-	**FN546E / FN547E**	**FN510E / FN511E**	**FN216E / FN217E**	-	**FN216E / FN217E**	**FN356E/ FN357E** **FN366/ FN367E** **FN376E/ FN377E**	**UC1800FB / UC2000FB**	**UC1600FB / UC1800FB**	**UC1800F / UC2000F**
FN406E / FN407E	**FN506E / FN507E**	**FN516E / FN517E**	**FN276E/ FN277E**	**FN276EDW / FN277EDW**	-	**FN356E/ FN357E** **FN366E/ FN367E** **FN376E/ FN377E**	**UC1800FB / UC2000FB**	**UC1600FB / UC1800FB**	**UC1800F / UC2000F**
FN406E / FN407E	**FN526E / FN527E**	**FN536E / FN537E**	**FN296E / FN297E**	**FN296EDW / FN297EDW**	-	**FN356E/ FN357E** **FN366E/ FN367E** **FN376E /FN377E**	**UC1800FB / UC2000FB**	**UC1600FB / UC1800FB**	**UC1800F / UC2000F**
FN406E / FN407E	**FN506E / FN507E**	**FN516E / FN517E**	**FN296E/ FN297E**	**FN296EDW / FN297EDW**	**FN266E/ FN267E**	**FN356E/ FN357E** **FN366E/ FN367E** **FN376E/ FN377E**	**UC1800FB / UC2000FB**	**UC1600FB / UC1800FB**	**UC1800F / UC2000F**
FN406E / FN407E	**FN506E / FN507E**	**FN516E / FN517E**	**FN246E / FN247E**	**FN246EDW / FN247EDW**	**FN206E / FN207E**	**FN356E/ FN357E** **FN366E/ FN367E** **FN376E/ FN377E**	**UC1800FB / UC2000FB**	**UC1600FB / UC1800FB**	**UC1800F / UC2000F**

* équipement double face des cellules réalisé en installant les montants fonctionnels et supports de plastrons à l'avant et à l'arrière.

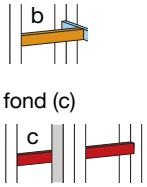
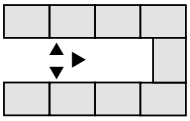
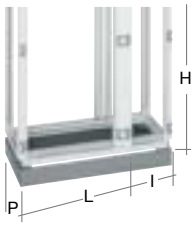
Équipement



() dimension interne

Traverses perforées pour châssis
(à fixer directement à la structure mécanique des cellules)

Armoires d'angle

				Traverse latérale* (a)	Traverse support latérale (b) fond (c)	Support de fixation additionnel pour traverse	Cellule d'angle sur socle hauteur 100 mm	Socle additionnel hauteur 100 mm
								
Ossature simple	**Hauteur**	**Largeur**	**Prof.**	**Références**				
	1900 (1800) / 2100 (2000)	450 (350)	400 (300)	**UC300FU**	**UC350FU + UC000FU**	**UC000FU**	**FN004E/FN005E**	**FX438**
			600 (500)	**UC500FU**			**FN006E/FN007E**	**FX450**
			800 (700)	**UC700FU**			**FN008E/FN009E**	**FX458**
	1900 (1800) / 2100 (2000)	700 (600)	400 (300)	**UC300FU**	**UC600FU + UC000FU**	**UC000FU**	-	-
			600 (500)	**UC500FU**				
			800 (700)	**UC700FU**				
	1900 (1800) / 2100 (2000)	900 (800)	400 (300)	**UC300FU**	**UC800FU + UC000FU**	**UC000FU**		
			600 (500)	**UC500FU**				
			800 (700)	**UC700FU**				
Ossature divisée 	1900 (1800) / 2100 (2000)	900 = 700+200 (600+ gaine 200)	400 (300)	**UC300FU**	Zone équipem. **UC600FU + UC000FU** Zone gaîne: **UC200FU + UC000FU**	**UC000FU**	-	-
			600 (500)	**UC500FU**				
			800 (700)	**UC700FU**				
	1900 (1800) / 2100 (2000)	1000 = 700+300 (600+ gaine 300)	400 (300)	**UC300FU**	Zone équipem. **UC600FU + UC000FU** Zone gaîne: **UC300FU + UC000FU**	**UC000FU**	-	-
			600 (500)	**UC500FU**				
			800 (700)	**UC700FU**				

Traverses, voir page A.151

Armoires d'angle, voir page A.144

Accessoires

Anneaux de levage simple	Kit d'association de socle	Arrêt de porte à l'ouverture	Ecrous clips et vis M5 pour platine perforée	Porte schéma rigide/souple	Poignée à levier pivotant pour serrure ou insert	Serrures n°1242E n°405 n°455 n°E333	Inserts carré 8 x 8 mm double barre 3 mm triangle 8 mm
FZ767	**FN430E**	**FN952**	**UC969**	**FZ795D FZ794**	**FZ537**	**FZ506 FZ519 FZ520 FL98Z**	**FL76Z FL75Z FL74Z**
page A.150	page A.150	page A.151	page A.153	page A.150	page A.151	page A.151	page A.151

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Association 2 cellules côte à côte

Plaques de juxtaposition (jeu de 4)	Plaque de couverture	Joint d'étanchéité (10 m)	Anneaux de levage double

Association 2 cellules dos à dos

Plaque de couverture	Plaques de juxtaposition (jeu de 4)	Kit de juxtaposition	Joint d'étanchéité (10 m)	Anneaux de levage double

Références

FN950	**FN942E**	**FN951**	**FZ760E**	**FN946E**	**FN950**	**FN954E**	**FN951**	**FZ670E**
FN950 (x2)	**FN943E**							
	FN944E							
FN950	**FN942E**	**FN951**	**FZ760E**	**FN947E**	**FN950**	**FN954E**	**FN951**	**FZ670E**
FN950 (x2)	**FN943E**							
	FN944E							
FN950	**FN942E**	**FN951**	**FZ760E**	**FN948E**	**FN950**	**FN954E**	**FN951**	**FZ670E**
FN950 (x2)	**FN943E**							
	FN944E							
FN950	**FN942E**	**FN951**	**FZ760E**	**FN948E**	**FN950**	**FN954E**	**FN951**	**FZ670E**
FN950 (x2)	**FN943E**							
	FN944E							
FN950	**FN942E**	**FN951**	**FZ760E**	**FN948E**	**FN950**	**FN954E**	**FN951**	**FZ670E**
FN950 (x2)	**FN943E**							
	FN944E							

Association cellules, voir page A.150

Plaques de fermeture pour plaques passe câbles ouvertes

Plaques pleines				Plaques			Jeu de bouchons
acier	aluminium	plastique étanche		avec empreintes défonçables pour presse étoupes	plastique avec cônes d'entrée de câbles	ajourée pour ventilation	pour plaque FZ402
sans prédécoupe	sans prédécoupe	sans prédécoupe	équipée d'entrées de câbles				
FZ422	**FZ402AL**	**FZ404**	**FZ402**	**FZ406M** **FZ407M** **FZ408M**	**FZ415N** **FZ415S**	**FZ403WP**	**FZ401**
page A.147	**page A.147**	**page A.147**	**page A.147**	**page A.147**	**page A.147**	**page A.147**	**page A.147**

Cellules quadro evo
pour la distribution électrique jusqu'à 4000 A
Consulter la documentation technique quadro evo pour le choix des gammes "produit" pouvant intégrer les ensembles d'appareillages BT certifiés.

hauteur : 1900 et 2100 mm
profondeurs : 400, 600, 800 mm
largeur : 450, 700, 900, *1000 mm
Sous-ensemble à assembler :
- cadres haut et bas
- 4 montants de cellule
- plaques passe-câbles ouvertes ou pleines
- socle (hauteur 100 mm) à **300 mm
- **IP30** avec plastrons
- **IP43** avec système à portes partielles
- **IP55** avec plastrons et porte pleine ou transparente

- IK07 avec porte vitrée
- IK08 avec plastrons (sans porte)
- IK10 avec portes

Teinte RAL 9010,
teinte socle RAL 7042.

Elles peuvent s'associer latéralement et dos à dos.

Habillage
- panneau latéral,
- panneau arrière,
- panneau pour gaine,
- cadre de finition IP30
- portes pleines ou transparentes
- plaque passe-câbles

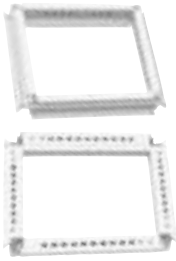
Conforme selon
EN 62208
NF EN 61439-1 et 2

Courant assigné de courte durée
Icw = 85 KA (1s)

Armoire d'angle
permet de réaliser une configuration en angle pour s'adapter à la place disponible dans le local technique.

Accessoires pour armoires d'angles
- juxtaposition
- joint d'accouplement
voir page A.150

N



FN438EW

FN438E

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c^iale **Cadres**	Réf. c^iale **Socles**
Cadres haut et bas, et socles *Possibilité d'obtenir une profondeur 1000 mm en accouplant 2 cellules (400 + 600 mm) en profondeur avec accessoire FN954E **Possibilité d'obtenir un socle hauteur 300 mm en associant 3 socles (h 100 mm) avec l'accessoire FN430E	450 mm	400 mm	FN018EW	FN438E
	700 mm	400 mm	FN021EW	FN441E
	900 mm	400 mm	FN023EW	FN443E
	1000 mm	400 mm	FN024EW	FN444E
	450 mm	600 mm	FN020EW	FN440E
	700 mm	600 mm	FN029EW	FN451E
	900 mm	600 mm	FN031EW	FN453E
	1000 mm	600 mm	FN032EW	FN454E
	450 mm	800 mm	FN022EW	FN442E
	700 mm	800 mm	FN013EW	FN433E
	900 mm	800 mm	FN017EW	FN437E
	1000 mm	800 mm	FN037EW	FN459E

FN430E

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale
Kit d'association de socle pour superposer 2 socles	joint 10 x 6 mm longueur 10 m + kit visserie	FN430E

FN0006E

Désignation	Caractéristiques larg./hauteur	profondeur	Réf. c^iale **Armoire**	Réf. c^iale **Socles supp.**
Armoire d'angles pour des configurations d'armoire en " U" et "L". Fournie avec socle de 100 mm. Socle supplémentaire à commander séparement pour réaliser socle de hauteur 200 mm.	400/1900 mm	400 mm	FN004E	FX438
	400/2100 mm	400 mm	FN005E	FX438
	600/1900 mm	600 mm	FN006E	FX450
	600/2100 mm	600 mm	FN007E	FX450
	800/1900 mm	800 mm	FN008E	FX458
	800/2100 mm	800 mm	FN009E	FX458

Montant de structure
compose l'ossature de la cellule avec les cadres haut et bas.

Montant diviseur vertical
permet de réaliser une gaine de 200 mm dans les cellules de largeur 900 mm ou une gaine de 300 mm dans les cellules de largeur 1000 mm à insérer prévoir 2 montants par cellules avant et arrière.

Montant fonctionnel pour kits d'équipement
nécessaire pour monter les kits d'équipement de largeur 500 mm dans les cellules de largeur 700, 900 ou 1000 mm. Permet également de monter les kits de largeur 250 mm dans les cellules de largeur 450 mm, et les kits.
*Platine, rail + plastron de largeur 750 mm dans les cellules de largeur 900 mm.

Il est possible d'équiper la face arrière de la cellule.
Pour ce faire ajouter :
- un jeu de montants fonctionnels toute hauteur type UCxxxFB
ou
- des montants fonctionnels partiels type UCxxxBU avec le jeu de supports de plastrons UCxxxxF.

N

FN046EW

FN286EW

FX289

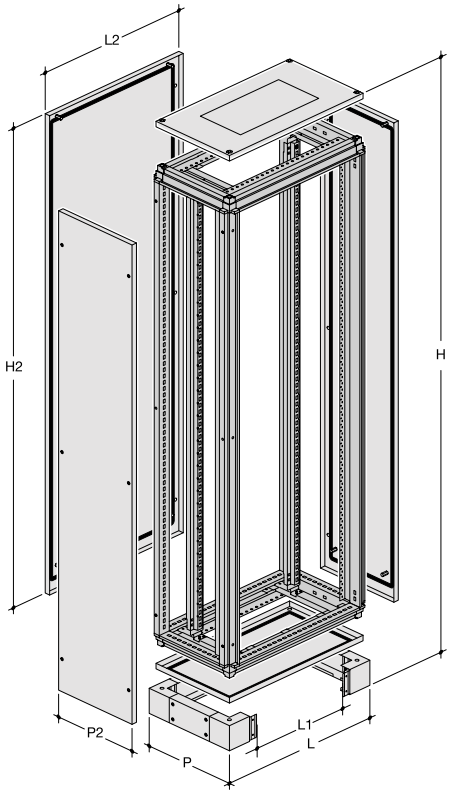
UC1800FB

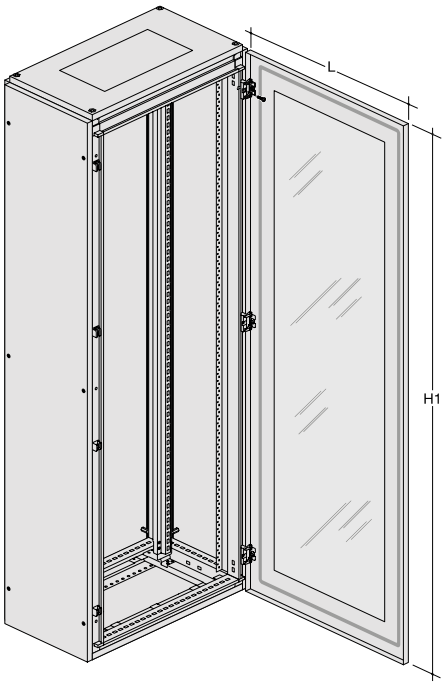
UC200F

UC600BU

Désignation	Caractéristiques	hauteur	Réf. c[iale]
Montant de structure	livré par 4	1900 mm	FN046EW
		2100 mm	FN047EW
Montant diviseur vertical pour gaine dans les cellules de largeur 900 mm (700 + 200) ou 1000 mm (700 + 300)	- livré avec 1 montant et accessoires de fixation - prévoir 2 montants diviseurs par cellule (avant et arrière)	1800 mm	FN286EW
		2000 mm	FN287EW
Montant diviseur horizontal	pour cellules de profondeur : 400 mm		FX289
	600 mm		FX291
	800 mm		FN292
Montants fonctionnels pour kit d'équipement ne se monte pas dans les gaines de 300 mm	livré avec 4 équerres, 2 montants pour fixation kits et 2 supports de plastron	1800 mm	UC1800FB
		2000 mm	UC2000FB
	pour montage avec jeu de barres sur chants horizontal	1600 mm	UC1600FB
		1800 mm	UC1800FB
Supports de fixation plastrons s'associe avec les montants (1 par cellule) fonctionnels partiels	2 supports de plastrons pour montage jeu de barres sur chants ou en association avec les montants fonctionnels partiels	200 mm	UC200F
		300 mm	UC300F
		400 mm	UC400F
		600 mm	UC600F
		1800 mm	UC1800F
		2000 mm	UC2000F
Montants fonctionnels partiels se montent dans les cellules où certains kits sont fixés sur la structure.	- prévoir 4 traverses perforées en profondeur en fonction de la profondeur cellule 400 / 600 / 800 mm et un support de fixation plastrons	300 mm	UC300BU
		400 mm	UC400BU
		500 mm	UC500BU
		600 mm	UC600BU
		700 mm	UC700BU
		800 mm	UC800BU
		900 mm	UC900BU
		1000 mm	UC1000BU

Cellules quadro evo





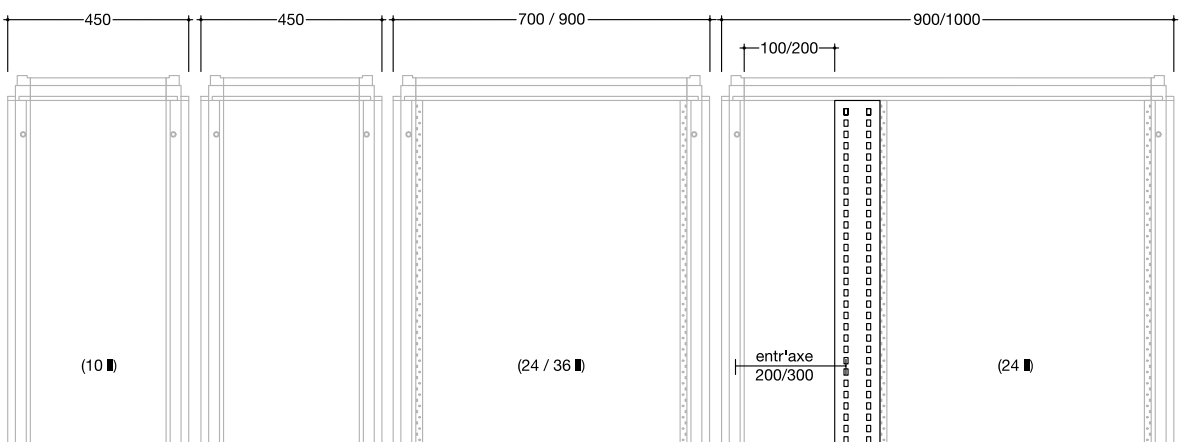
hauteur portes H1 : 1900 mm ou 2100 mm

Cotes d'encombrement en mm pour structure hauteur (H*)

			1900 mm avec socle H : 100 mm				**2100 mm** socle 100 mm							
	cadre	socle	côté	fond	H*	H1 / H2	côté	fond	H*	H1 / H2	P	L1	L2	P2
L = 450	FN018EW	FN438E	FN356E	FN216E	2000	1900	FN357E	FN217E	2200	2100	400	288	448	365
L = 700	FN021EW	FN441E	FN356E	FN276E	2000	1900	FN357E	FN277E	2200	2100	400	538	698	365
L = 900	FN023EW	FN443E	FN356E	FN296E	2000	1900	FN357E	FN297E	2200	2100	400	738	898	365
L = 1000	FN024EW	FN444E	FN356E	FN246E	2000	1900	FN357E	FN247E	2200	2100	400	838	998	365
L = 450	FN020EW	FN440E	FN366E	FN216E	2000	1900	FN367E	FN217E	2200	2100	600	288	448	565
L = 700	FN029EW	FN451E	FN366E	FN276E	2000	1900	FN367E	FN277E	2200	2100	600	538	698	565
L = 900	FN031EW	FN453E	FN366E	FN296E	2000	1900	FN367E	FN297E	2200	2100	600	738	898	565
L = 1000	FN032EW	FN454E	FN366E	FN246E	2000	1900	FN367E	FN247E	2200	2100	600	838	998	565
L = 450	FN022EW	FN442E	FN376E	FN216E	2000	1900	FN377E	FN217E	2200	2100	800	288	448	765
L = 700	FN013EW	FN433E	FN376E	FN276E	2000	1900	FN377E	FN277E	2200	2100	800	538	698	765
L = 900	FN017EW	FN437E	FN376E	FN296E	2000	1900	FN377E	FN297E	2200	2100	800	738	898	765
L = 1000	FN037EW	FN459E	FN376E	FN246E	2000	1900	FN377E	FN247E	2200	2100	800	838	998	765

* hauteur totale structure + socle de 100 mm

Fonds d'équipement quadro evo



Plaques passe-câbles

munies d'un joint IP55
plaques passe-câbles pleine

plaques passe-câbles ouvertes : ouverture ajustable par platine coulissante épaisseur 15/10

*la plaque en partie basse est à monter avant le socle

**ouverte : les ouvertures sont pré-défonçables

N

FN081E

FN109E

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c^{iale} pleines	Réf. c^{iale} ouvertes**
Plaques passe-câbles peuvent être montées en partie basse* ou haute	400 mm	450 mm	FN078E	FN098E
		700 mm	FN081E	FN101E
		900 mm	FN083E	FN103E
		1000 mm	FN084E	FN104E
	600 mm	450 mm	FN080E	FN100E
		700 mm	FN089E	FN109E
		900 mm	FN091E	FN111E
		1000 mm	FN092E	FN112E
	800 mm	450 mm	FN082E	FN102E
		700 mm	FN073E	FN093E
		900 mm	FN077E	FN097E
		1000 mm	FN121E	FN117E

FZ402

FZ404

FZ407M

FZ403WP

FZ401

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Plaque de fermeture pleine en acier sans prédécoupe	surface lisse, fixation par 8 vis	FZ422
Plaque de fermeture pleine en aluminium sans prédécoupe	surface lisse, fixation par 8 vis	FZ402AL
Plaque de fermeture pleine étanche en plastique sans prédécoupe	surface lisse, fixation par 4 vis1/4 de tour	FZ404
Plaque de fermeture pleine étanche en plastique avec entrées de câbles	24 x Ø 9 - 11,5 mm / 12 x Ø 11 - 16 mm 4 x Ø 12,5 - 20 mm / 2 x Ø 13 - 27,5 mm 2 x Ø 16 - 32 mm	FZ402
Plaque de fermeture avec empreintes pour presse étoupe	15 x M20 ou 13 x M20 +2 x M25	FZ406M
	8 x M25 ou 6 x M25 +2 x M32	FZ407M
	2 x M25/32,1 x M50/63	FZ408M
Plaque de fermeture plastique avec cônes d'entrée de câbles	adaptable au Ø du câble - Ø 30 à 72 mm	FZ415N
	- Ø 23 à 55 mm	FZ415S
Plaque de fermeture ajourée pour ventilation	pour plaque plastique FZ402	FZ403WP
Jeu de bouchon	pour plaque plastique FZ402	FZ401

Système portes classics

Portes pour cellules quadro evo, cadre de finition

réversibles hauteur :
1860 mm et 2060 mm
elles permettent de passer aux indices
IP55 / IK10

portes transparentes
- munies d'une plaque de verre trempé épaisseur 3 mm
- distance plastron / porte : 70 mm

portes pleines
- distance plastron / porte : 75 mm

Cadre de finition IP30

hauteur cellule 1900 mm et 2100 mm
RAL7042

Panneaux vissés

pour fermer l'avant, l'arrière et les côtés des cellules, fixation par vis

N

FN510E

FN406E

FN266E

FN276EDW

FN276E

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^iale **pleines**	Réf. c^iale **transp.**
Portes pleines et transparentes livrées avec charnières et fermeture avec serrure à triangle	450 mm	1900 mm	FN546E	FN510E
		2100 mm	FN547E	FN511E
	700 mm	1900 mm	FN506E	FN516E
		2100 mm	FN507E	FN517E
	900 mm	1900 mm	FN526E	FN536E
		2100 mm	FN527E	FN537E
	900 mm (700+200) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	FN506E	FN516E
		2100 mm	FN507E + FN266E	FN517E + FN266E
		1900 mm		
		2100 mm	FN267E	FN267E
	1000 mm (700+300) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	FN506E	FN516E
		2100 mm	FN507E +	FN517E +
		1900 mm	FN206E	FN206E
		2100 mm	FN207	FN207

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^iale
Cadres de finition livrés avec profilés et vis de fixation	450 mm	1900 mm	FN404E
		2100 mm	FN405E
	700/900 mm (700+200)/ 1000 mm (700+300)	1900 mm	FN406E
		2100 mm	FN407E
	900 mm	1900 mm	FN426E
		2100 mm	FN427E
Panneaux latéraux vissés pour les côtés des cellules	450 mm	1900 mm	FN356E
		2100 mm	FN357E
	600 mm	1900 mm	FN366E
		2100 mm	FN367E
	800 mm	1900 mm	FN376E
		2100 mm	FN377E

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^iale **plein**	**ventillé**
Panneaux gaines vissés pour fermer les gaines de 200 ou 300 mm se montent à l'arrière ou à l'avant	900 mm (gaine 200 mm)	1900 mm	FN266E	-
		2100 mm	FN267E	-
	1000 mm (gaine 300 mm)	1900 mm	FN206E	-
		2100 mm	FN207E	-
	450 mm (gaine 450 mm)	1900 mm	FN216E	-
		2100 mm	FN217E	-
Panneaux arrières vissés se montent à l'arrière des cellules	450 mm	1900 mm	FN216E	-
		2100 mm	FN217E	-
	700 mm	1900 mm	FN276E	FN276EDW
		2100 mm	FN277E	FN277EDW
	900 mm	1900 mm	FN296E	FN296EDW
		2100 mm	FN297E	FN297EDW
	1000 mm	1900 mm	FN246E	FN246EDW
		2100 mm	FN247E	FN247EDW

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Système portes partielles

Les équipements du système à portes partielles permettent d'atteindre un IP42.
Le système de portes partielles vient en remplacement du système de portes toute hauteur.

Réaliser la configuration
Equiper la structure :
- d'un profil de fixation à charnières,
- d'un jeu de panneaux de finition frontale.

L'espace libre restant est à équiper avec les produits du système. Panneaux fixes pleins, portes partielles avec découpes, portes partielles pleines ou transparentes.

N

FN1900DP

FN60TBPW

FN6020MDW

FN6020FDW

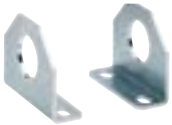
FN6020PDW

FN6040PGW

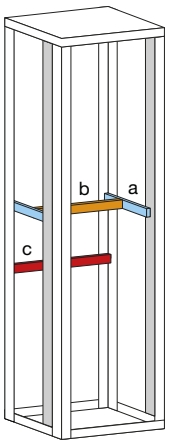
Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^iale
Profil de fixation à charnières pour montant		1900 mm	FN1900PD
		2100 mm	FN2100PD
Panneaux de finition frontale haut et bas jeu de 2	600 mm		FN60TBPW
	800 mm		FN80TBPW
Portes partielles avec découpe			
- pour appareillage de tête ACB jusqu'à 2000 A	600 mm	600 mm	UC766PDT
	800 mm	600 mm	UC786PDT
- pour appareillage de tête ACB jusqu'à 4000 A	800 mm	600 mm	UC886PDT
- pour appareills modulaires	600 mm	200 mm	FN6020MDW
	800 mm	200 mm	FN8020MDW
Panneau fixe plein	600 mm	200 mm	FN6020FDW
	800 mm	200 mm	FN8020FDW

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^iale **pleines**	Réf. c^iale **vitrées**
Portes partielles	600 mm	200 mm	FN6020PDW	-
		300 mm	FN6030PDW	-
		400 mm	FN6040PDW	FN6040PGW
		600 mm	FN6060PDW	FN6060PGW
	800 mm	200 mm	FN8020PDW	-
		300 mm	FN8030PDW	-
		400 mm	FN8040PDW	FN8040PGW
		600 mm	FN8060PDW	FN8060PGW

N

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
FN954E	**Kit de juxtaposition** pour associer 2 cellules dos à dos. Permet d'obtenir une cellule profond. 1000 mm (600 + 400)	avec plaques et vis Associer la plaque de fermeture en lageur avec un joint d'accouplement et les anneaux de levage.		**FN954E**
FN950	**Kit de juxtaposition latérale** pour toutes les cellules	kit avec 4 pièces en acier galvanisé 40 / 10e		**FN950**
FN951	**Joint d'accouplement de cellules**	joint 10 x 6 mm longueur 10 m		**FN951**
FN943E	**Plaques de couverture** pour fermer l'espace entre deux cellules associée	pour cellules de profondeur :		
			400 mm	**FN942E**
			600 mm	**FN943E**
			800 mm	**FN944E**
		pour cellules de largeur :		
			450 mm	**FN946E**
			700 mm	**FN947E**
			900 mm	**FN948E**
			1000 mm	**FN949E**
FZ767	**Anneau de levage simple**	livré par 2 avec boulons M12		**FZ767**
 FZ760E	**Anneau de levage double**	livré par 4 avec boulons M12		**FZ760E**
FZ795D	**Porte-schéma** adhésif	fixation sur porte, pour notices format A4 rigide en tôle d'acier souple		**FZ795D** **FZ794**
FZ794				

Traverses perforées
permettent de monter et fixer divers éléments internes aux cellules quadro evo : supports de jeu de barres, borniers verticaux, appareillages non modulaires.



Fixation à l'avant directement dans le montant support de plastron.
Fixation à l'arrière au moyen d'un support UC000FU fourni.
Il est nécessaire d'ajouter un support additionnel dans les cas suivant :
- apllication (a) mettant en jeu des charges lourdes (ex. : support d'ACB),
- application (a) sans support de plastron
- application (b) et (c).

Accessoires divers

Ces accessoires sont utilisés pour la fixation des traverses perforées et le montage de produit sur ces traverses.

N

FZ952

FZ506

FZ537

FL74Z-FL75Z-FL76Z

FZ850

UC300FU

UC000FU

UC600FU

UC990

UC991

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Arrêt de porte à l'ouverture	pour portes de largeur 450 et 700 mm	**FN952**
Levier pivotant	pour bouton-verrou ou serrure	**FZ537**
Serrures	**bouton-verrou métallique** avec serrure à barillet et 2 clés n° 1242E	**FZ506**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 405	**FZ519**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 455	**FZ520**
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° E333	**FL98Z**
Inserts pour serrures remplacentl'insert double barre livréavec la porte	**Insert triangle** 8 mm	**FL74Z**
	Insert carré 8 x 8 mm	**FL76Z**
	Insert double barre 3 mm	**FL75Z**
	Clé triangle + carré + double barre	**FZ850**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] **Traverse**	Réf. c[iale] **support additio.**
Traverses perforées intérieures latérales (a) se montent en profondeur sur les côtés des cellules (zone équipement). H. 50 mm, pas de 25 mm	pour cellules de profondeur : 400 mm	**UC300FU**	**UC000FU**
	600 mm	**UC500FU**	**UC000FU**
	800 mm	**UC700FU**	**UC000FU**
Traverses perforées en fond (c) et entre traverses latérales (b) se montent en fond des cellules directement sur les montnants de la structure. H. 50 mm, pas de 25 mm	pour cellules de largeur : 450 mm	**UC350FU**	**UC000FU**
	700 mm	**UC600FU**	**UC000FU**
	900 mm	**UC800FU**	**UC000FU**
	pour gaine interne largeur : 200 mm en cellule 900 mm	**UC200FU**	**UC000FU**
	300 mm en cellule 1000 mm	**UC300FU**	**UC000FU**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Ecrou-clip M6 pour fixation sur les montants structure et traverses perforées	pour l'ensemble des cellules	**UC990**
Vis M6 x 12 pour écrou-clip	pour l'ensemble des cellules	**UC991**

Accessoires de ventillation naturelle

permettent d'assurer la circulation d'air à l'intérieur des ensembles.
Tests réalisés avec ces accessoires à partir de la forme 2b.

Conforme selon
NF EN 61439-1 et 2

FN7060R

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c^{iale}
Toit ventilé IP30 (livrés avec 4 vis) se montent sur la structure de l'enveloppe Pour cellule largeur 450 mm profonfeur 400 - 600 - 800 mm, nous consulter.	700 mm	600 mm	**FN7060R**
		800 mm	**FN7080R**
	900 mm	600 mm	**FN9060R**
		800 mm	**FN9080R**
	1000 mm	600 mm	**FN10060R**
		800 mm	**FN10080R**

Plastron avec aérations

pour garantir une circulation d'air dans l'enveloppe et une meilleure dissipation des calories, il est recommandé de mettre en place au minimum un plastron avec des aérations (en partie basse) dans le cas de la cellule équipée d'un toit ventilé.

UC6010PL

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^{iale}
Plastron avec aérations	700 mm	100 mm	**UC6010PL**
		200 mm	**UC6020PL**
	900 mm (700 + 200)	100 mm	**UC8010PL**
		200 mm	**UC8020PL**
	1000 mm (700 + 300)	100 mm	**UC6010PL**
		200 mm	**UC6020PL**

UC340FP

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^{iale}
Plastron avec aérations **Pour jeu de barre en cellule profondeur 400 mm**	350 mm	200 mm	**UC3540FP**
		300 mm	**UC353040FP**
	600 mm	200 mm	**UC6040FP**
		300 mm	**UC603040FP**
	800 mm	200 mm	**UC8040FP**
		300 mm	**UC803040FP**

Plastron creusé

le recul supplémentaire de 45 mm créé un espace libre plus important derrière la porte et permet l'intégration d'appareils plus profonds en face avant.
Profondeur libre :
- porte pleine 111 mm
- porte vitrée 107 mm

UC291

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^{iale}
Plastron creusé	600 mm	300 mm	**UC291**
		400 mm	**UC292**
		600 mm	**UC293**
	800 mm	300 mm	**UC296**
		400 mm	**UC297**
		600 mm	**UC298**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Plastrons pleins

Plastrons pour appareils de mesure

Plastrons pour appareils de mesure et de signalisation.
Ils permettent d'acceuillir les éléments à monter en façade d'armoire tels que que des centrales de mesure, des compteurs ou des voyants.

Kits d'équipement pour appareils modulaires.

D'une hauteur de 150 mm ou 200 mm ils se fixent sur les montants fonctionnels.
Le kit comprend le rail avec son dispositif de fixation et le plastron ajouré correspondant.

Platine de montage

Elle permet de créer un support mécanique pour la fixation d'isolateurs ou d'appareils.

N

UC231

UC230

UC239

UC232

UC235

UC301

UC234EM

UC1530MD

UC2035AMD

UC2060MP

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **350 mm** (12 ▮)	Réf. c^{iale} larg. **600 mm** (24 ▮)	Réf. c^{iale} larg. **800 mm** (36 ▮)
Plastrons pleins	50 mm	UC221	UC231	UC241
	75 mm	UC220	UC230	UC240
	100 mm	-	UC239	UC249
	150 mm	UC222	UC232	UC242
	200 mm	UC223	UC233	UC243
	300 mm	UC224	UC234	UC244
	400 mm	UC225	UC235	UC245
	600 mm	UC226	UC236	UC246
	800 mm	UC227	UC237	UC247
Plastrons pour appareils de mesure				
- pour 4 appareils 72 x 72 mm	200 mm	-	UC301	-
- pour 3 appareils 92 x 92 mm	200 mm	-	UC233EM	-
- pour 2 appareils 92 x 92 mm + 3 voyants Ø 22	200 mm	-	UC234EM	-
Kits d'équipement				
- pour appareils modulaires	150 mm	UC1530MD	UC1560MD	UC1580MD
	200 mm	-	UC2060MD	UC2080MD
- pour bornes (livré avec plastron)	200 mm	UC2035AMD	UC2060AMD	UC2080AMD
Platine de montage pleine livrée sans plastron	200 mm	-	UC2060MD	UC2080MD

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Charnière pour plastron livrée sans plastron	comprends : 2 charnières se montent sur la droite ou la gauche des plastrons	UC268
Écrous-clips et vis M5 pour platine perforée	comprends : 25 écrous	UC969

UC268

UC969

Panneau de séparation
- pour appareillage
- pour jeu de barres

UC6060HWT

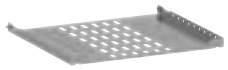
UC1000V

UC1000BH

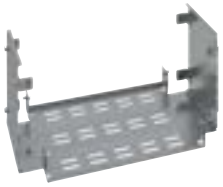
UC6015FMD

Désignation	Caractéristiques hauteur	largeur	Réf. c[iale]
Panneau de séparation pour kit d'appareillage			
• Pour disjoncteur ouvert - type ACB taille 1 (max. 1600 A)	600 mm	600 mm	**UC6060HWT**
- type ACB taille 1 (max. 2000 A)	600 mm	800 mm	**UC6080HWT**
- type ACB taille 2 (max. 4000 A)	600 mm	800 mm	**UC608040HWT**
• Pour disjoncteur boîtier moulé - type h1000	forme 2b		**UC1000V**
	forme 3b/4b		**UC1000BH**
- type h1600	forme 2b		**UC1600V**
	forme 3b/4b		**UC1600BH**
• Pour kit d'équipement modulaires ou bornes	150 mm	600 mm	**UC6015FMD**
		800 mm	**UC8015FMD**
	200 mm	600 mm	**UC6020FMD**
		800 mm	**UC8020FMD**

Panneaux de séparation de forme 2b


UC3040BH

UC350FH


UC3040FUH

Désignation	Caractéristiques profondeur	largeur	Réf. c[iale]
Panneau de séparation horizontale arrière séparation de jeu de barre	400 mm	350 mm	**UC3040BH**
		600 mm	**UC6040BH**
		800 mm	**UC8040BH**
	600 mm	350 mm	**UC3560BH**
		600 mm	**UC6060BH**
		800 mm	**UC8060BH**
	800 mm	350 mm	**UC3580BH**
		600 mm	**UC6080BH**
		800 mm	**UC8080BH**
Panneau de séparation horizontale avant séparation de boîtiers moulés	400 mm à 800 mm	350 mm	**UC350FH**
		600 mm	**UC600FH**
		800 mm	**UC800FH**
Panneau de séparation horizontale complète séparation de jeu de barre	400 mm	300 mm (gaine)	**UC3040FUH**
		350 mm	**UC3540FUH**
		600 mm	**UC6040FUH**
		800 mm	**UC8040FUH**
	600 mm	300 mm (gaine)	**UC3060FUH**
		350 mm	**UC3560FUH**
		600 mm	**UC6060FUH**
		800 mm	**UC8060FUH**
	800 mm	300 mm (gaine)	**UC3080FUH**
		350 mm	**UC3580FUH**
		600 mm	**UC6080FUH**
		800 mm	**UC8080FUH**

Panneaux de séparation de forme 2b

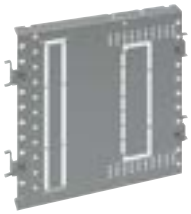
N

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	profondeur	hauteur	
Panneau de séparation latérale arrière séparation de jeu de barre	400 mm	150 mm	UC1540BL
		200 mm	UC2040BL
		300 mm	UC3040BL
		400 mm	UC4040BL
		600 mm	UC6040BL
	600 mm	150 mm	UC1560BL
		200 mm	UC2060BL
		300 mm	UC3060BL
		400 mm	UC4060BL
		600 mm	UC6060BL
	800 mm	150 mm	UC1580BL
		200 mm	UC2080BL
		300 mm	UC3080BL
		400 mm	UC4080BL
		600 mm	UC6080BL

UC3040BL

UC300FL

Panneau de séparation latérale avant séparation de boîtiers moulés	400 mm à 800 mm	150 mm	UC150FL
		200 mm	UC200FL
		300 mm	UC300FL
		400 mm	UC400FL
		600 mm	UC600FL


UC3040FUL

Panneau de séparation latérale complète séparation de jeu de barre	400 mm	100 mm	UC1040FUL
		150 mm	UC1540FUL
		200 mm	UC2040FUL
		300 mm	UC3040FUL
		400 mm	UC4040FUL
		600 mm	UC6040FUL
	600 mm	100 mm	UC1060FUL
		150 mm	UC1560FUL
		200 mm	UC2060FUL
		300 mm	UC3060FUL
		400 mm	UC4060FUL
		600 mm	UC6060FUL
	800 mm	100 mm	UC1080FUL
		150 mm	UC1580FUL
		200 mm	UC2080FUL
		300 mm	UC3080FUL
		400 mm	UC4080FUL
		600 mm	UC6080FUL

Panneaux de séparation de forme 3b

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	largeur	hauteur	
Panneau de séparation verticale séparation de boîtiers moulés	350 mm	200 mm	UC3520V
	600 mm	150 mm	UC6015V
		200 mm	UC6020V
		300 mm	UC6030V
		400 mm	UC6040V
		600 mm	UC6060V
	800 mm	150 mm	UC8015V
		200 mm	UC8020V
		300 mm	UC8030V
		400 mm	UC8040V
		600 mm	UC8060V

UC6030V

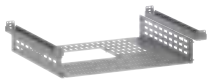
Panneaux de séparation de forme 4b

UC200CB

UC300C

UC600VD

Panneaux de séparation pour équipements Sx



UCSX6060FT

UCSX6060FV

UCSX600FH

UCSX600PL

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Boîte de séparation pour connexions avales	Pour unité hauteur	200 mm	**UC200CB**
		300 mm	**UC300CB**
Panneau de séparation arrière en L séparation de boîtiers moulés	Pour unité hauteur	200 mm	**UC200C**
		300 mm	**UC300C**
Panneau de séparation verticale frontale séparation de boîtiers moulés en connexions arrières - par 2 unités	Pour unité largeur	350 mm	**UC350VD**
		600 mm	**UC600VD**
		800 mm	**UC800VD**
Kit de séparation horizontale largeur 600 mm jeu de barre de distribution	Pour cellule profondeur	600 mm	**UCSX6060FT**
		800 mm	**UCSX6080FT**
Kit de séparation verticale arrière en cas de jeu de barre en cellule ou gaine adjacente	Pour cellule profondeur	600 mm	**UCSX6060FV**
		800 mm	**UCSX6080FV**
Panneau de séparation horizontale entre unités fonctionnelles Sx	Passage de forme 2 à 3 cellule		**UCSX600FH**
Panneau de séparation horizontale de la zone d'extension Sx	Permet de conserver une forme 2b dans la zone d'extension libre		**UCSX600PL**

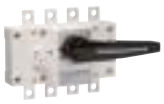
Protégez, mesurez, supervisez

Avec la gamme des disjoncteurs boîtiers moulés h3+, disponibles de 25 à 630 A et en version traditionnelle ou connectée, vous avez toute la palette nécessaire pour répondre aux besoins de sécurité, contrôle et gestion d'énergie des bâtiments tertiaires.

		ACB 630 à 4000 A	h1600	h1000	P630	x630	P250
	Voir pages	A.160	A.160	A.160	A.161	A.161	A.161
	hauteur						
Largeur d'équipement 350	150 mm	-	-	-	-	-	-
	200 mm	-	-	-	-	-	-
	300 mm	-	-	-	-	-	**UC233PN** (1x) (V) (F) (dir) **UC233PWN** (1x) (H) (DCO) (dir)
	400 mm				**UC434PN** (1x) (V) (F) (dir)	**UC434XN** (1x) (V) (F) (dir)	**UC234PRN** (1x) (V) (F) (dir) (diff)
	600 mm				**UC436PRN** (1x) (V) (F) (dir) (diff) **UC436PWN** (1x) (V) (F) (dir) (diff)	**UC436XRN** (1x) (V) (F) (dir) (diff)	
Largeur d'équipement 600	150 mm	-	-	-	-	-	-
	200 mm	-	-	-	-	-	**UC262PRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff) **UC262PPN** (1x) (H) (DCO) (dir)
	300 mm	-	-	-	**UC463PRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff) **UC463PPN** (1x) (H) (DCO) (dir)	**UC463XRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff)	**UC263PN** (2x) (V) (F) (dir) **UC263PDN** (3x) (V) (F) (dir) **UC263PIN** (2x) (V) (F) (dir) (verr) **UC263PMN** (2x) (V) (F) (mot) **UC263PPN** (2x) (V) (DCO) (dir) **UC263PWN** (2x) (V) (DBO) (dir)
	400 mm	-	-	**UC564H** (1x) (H) (F) (dir)	**UC464PN** (2x) (V) (F) (dir) **UC464PMN** (2x) (V) (F) (mot)	**UC464XN** (2x) (V) (F) (dir)	**UC264PRN** (2x) (H) (F) (dir) (diff)
	600 mm	**UC766HWT** [1600 A] (1x) (V) (F) (DBO) (mot) (dir)	**UC666H** (1x) (V) (F) (dir) **UC666HM** (1x) (V) (F) (mot)	**UC566H** (1x) (V) (F) (dir) **UC566HM** (1x) (V) (F) (mot)	**UC466PRN** (2x) (V) (F) (dir) (diff) **UC466PPN** (2x) (V) (DCO) (dir) **UC466PWN** (2x) (V) (DBO) (dir)	-	-
Largeur d'équipement 800	150 mm	-	-	-	-	-	-
	200 mm	-	-	-	-	-	**UC282PRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff)
	300 mm	-	-	-	**UC483PRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff) **UC483PPN** (1x) (H) (DCO) (dir)	**UC483XRN** (1x) (H) (F) (dir) (diff)	**UC283PN** (3x) (V) (F) (dir) **UC283PIN** (2x) (V) (F) (dir) (verr) **UC283PMN** (3x) (V) (F) (mot) **UC283PPN** (3x) (V) (DCO) (dir) **UC283PWN** (3x) (V) (DBO) (dir)
	400 mm	-	-	**UC584H** (1x) (H) (F) (dir)	**UC484PDN** (3x) (V) (F) (dir)	**UC484XDN** (3x) (V) (F) (dir)	-
	600 mm	**UC786HWT** [2000 A] **UC886HWT** [4000 A] (1x) (V) (F) (DBO) (mot) (dir)	**UC686HM** (1x) (V) (F) (mot) **UC686H** (1x) (V) (F) (dir) **UC686HD** (2x) (V) (F) (dir)	**UC586H** (1x) (V) (F) (dir) **UC586HM** (1x) (V) (F) (mot)	**UC486PPN** (3x) (V) (DCO) (dir) **UC486PWN** (3x) (V) (DBO) (dir)	-	

Légende :
(1x) / (2x) / ... = nombre maxi d'appareils sur le kit
(H) = montage appareil horizontal
(V) = montage appareil vertical
(F) = montage appareil version fixe
(DCO) = montage appareil sur base déconnectable
(DBO) = montage appareil sur base débrochable
(mot) = appareil avec motorisation
(dir) = appareil à commande directe ou rotative
[.....] = In maximum A

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

P160	x160	Interrupteurs à coupure visible HAE et HA	Interrupteurs à coupure apparente HA	Inverseur de source manuel 20 à 1600 A	Inverseur de source motorisé	Disjoncteur abonné tarif bleu	Appareils mod. et bornes (avec plastrons)
							
A.163	A.163	A.164	A.164	A.164	A.164	A.165	A.153
-	-	-	-	**UC1530MD** [HIM et HIxxxR inverseurs modulaire 20 à 80 A]	-	-	**UC1530MD** [10 ▮ découpe pour appareils]
-	-	-	-	-	-	-	**UC2035AMD** [10 ▮ pour bornes]
UC133PN (1x) (V) (F) (dir)	**UC133X** (1x) (V) (F) (dir) (diff)	-	**UC233HA** [160 A à 250 A]	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	**UC1560MD** [HIM et HIxxxR inverseurs modulaire 20 à 80 A]	-	-	**UC1560MD** [24 ▮ découpe pour appareils]
UC162PN (x1) (H) (F) (dir) **UC162PPN** (1x) (H) (DCO) (dir)	**UC162X** (1x) (H) (F) (dir)	**UC2060MD** [100 A à 200 A] (dir)	-	-	-	-	**UC2060MD** [24 ▮ découpe pour appareils] **UC2060AMD** [24 ▮ pour bornes]
UC163PN (x3) (V) (F) (dir) **UC163PIN** (x2) (V) (F) (dir) (verr) **UC163PPN** (x2) (V) (DCO) (dir)	**UC163X** (2x) (V) (F) (dir) (diff)	**UC2060AMD + UC234** [250 A] (dir) (*)	**UC263HA** [160 A à 250 A]	**UC163HI** [HIxxx 160 à 400 A] **UC463HI** [HI 630A]	**UC163HIC** [HICxxxA 63 à 160 A] **UC463HIC** [HIBxxxM / HICxxxG / HICxxxE de 250 à 630 A]	**UC037** (disj + compt. mono) **UC038** (disj seul mono ou tétra)	-
-	-	**UC2060AMD + UC235** [250 A] (dir) (*)	-	-	-	**UC039** (disj + compt. tétra)	-
-	-	-	**UC466HA** [400 A à 630 A] **UC666HA** [1600 A]	-	-	-	-
-	-	-	-	**UC1580MD** [HIM et HIxxxR inverseurs modulaires 20 à 80 A]	-	-	**UC1580MD** [36 ▮ découpe pour appareils]
UC182PN (x1) (H) (F) (dir)	-	**UC2080MD** [100 A à 200 A]	-		-	-	**UC2080MD** [36 ▮ découpe pour appareils] **UC2080AMD** [36 ▮ pour bornes]
UC183PN (x4) (V) (F) (dir) **UC183PIN** (x2) (V) (F) (dir) (verr) **UC183PPN** (x3) (V) (DCO) (dir)	**UC183X** (3x) (V) (F) (dir) (diff)	**UC2080AMD + UC244** [250 A] (dir) (*)	**UC283HA** [160 A à 250 A]	**UC183HI** [HIxxx 160 à 400 A] **UC483HI** [HI 630 A]	**UC183HIC** [HICxxxA 63 à 160 A] **UC483HIC** [HIBxxxM / HICxxxG / HICxxxE de 250 à 630 A]	-	-
-	-	**UC2080AMD + UC245** [250 A] (dir) (*)	-	-	-	-	-
-	-	-	**UC486HA** [400 A à 630 A] **UC686HA** [1600 A]	**UC686HI** [HI 800 à 1600 A]	**UC686HIC** [HI 800 à 1600 A]	-	-

(diff) = montage possible d'un appareil équipé d'un bloc différentiel
(verr) = appareils avec interverrouillage mécanique

(*) = dispositions particulières voir en page de détail du kit

Kits d'équipement
pour montage appareil ouvert interrupteur et disjoncteur jusqu'à 4000 A.

Pour appareils
- 3P/4P
- fixe / Débrochable
- orientation verticale.

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3 h1600

Pour appareils
- 3P/4P
- fixe
- orientation verticale
- In maxi : 1600 A

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3 h1000

Pour appareils
- 3P/4P
- fixe
- In maxi : 1000 A

Composition des kits
- platine de montage
- plastron de finition
- accessoires de fixation

Appareils de tête
- ACB, voir page C.12
- h1600, voir page C.22
- h1000, voir page C.22

N

UC766HWT

UC666H

UC666HM

UC564H

UC566H

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**	Réf. c^{iale} larg. **800 mm**
Kit d'équipement pour ACB montage fixe ou débrochable			
Les kits se montent sur les traverses de profondeur.			
Appareil taille 1			
- jusqu'à 1600 A	600 mm	UC766HWT	-
- jusqu'à 2000 A	600 mm	-	UC786HWT
Appareil taille 2			
- jusqu'à 4000 A	600 mm	-	UC886HWT
Kit d'équipement pour h1600 montage fixe			
Séparation de boîtiers moulés			
Commande directe ou rotative			
- 1 appareil	600 mm	UC666H	UC686H
- 2 appareils	600 mm	-	UC686HD
Commande motorisée			
- 1 appareil	600 mm	UC666HM	UC686HM
Kit d'équipement pour h1000 montage fixe			
Commande directe ou rotative			
- 1 appareil montage horizontal	400 mm	UC564H	UC584H
- 1 appareil montage vertical	600 mm	UC566H	UC586H
Commande motorisée			
- 1 appareil montage vertical	600 mm	UC566HM	UC586HM

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3+ P630

Pour appareils
3P / 4P
In maxi : 630 A

kits classe I
transformable en classe II avec l'accessoire d'isolation classe II.

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3+ x630

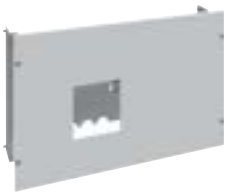
Pour appareils
3P / 4P
In maxi : 630 A

Composition des kits
- platine de montage
- plastron de finition
- accessoires de fixation

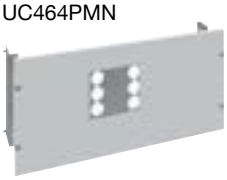
Accessoire classe II UC000XHP, voir page A.165

Appareils de tête
- P630, voir page C.32
- x630, voir page C.32

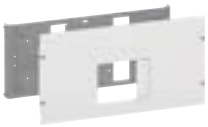
N


UC464PN

UC464PMN


UC463PRN

UC466PRN


UC463PPN

UC466PWN

UC464XN

UC466XRN

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **400 mm**	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**	Réf. c^{iale} larg. **800 mm**
Kit pour P630 sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil vertical	400 mm	UC434PN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	400 mm	-	UC464PN	-
- 1 à 3 appareils vertical	400 mm	-	-	UC484PDN
Commande motorisée				
- 1 à 2 appareils vertical	400 mm	-	UC464PMN	-
Kit pour P630 avec ou sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil horizontal	300 mm	-	UC463PRN	UC483PRN
- 1 appareil vertical	600 mm	UC436PRN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	600 mm	-	UC466PRN	-
Kit pour P630 sans bloc diff. montage déconnectable				
- 1 appareil horizontal	300 mm	-	UC463PPN	UC483PPN
- 1 à 2 appareils vertical	600 mm	-	UC466PPN	-
- 1 à 3 appareils vertical	600 mm	-	-	UC486PPN
Kit pour P630 sans bloc diff. montage débrochable				
- 1 appareil vertical	600 mm	UC436PWN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	600 mm	-	UC466PWN	-
- 1 à 3 appareils vertical	600 mm	-	-	UC486PWN
Kit pour x630 sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil vertical	400 mm	UC434XN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	400 mm	-	UC464XN	-
- 1 à 3 appareils vertical	400 mm	-	-	UC484XDN
Kit pour x630 avec ou sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil horizontal	300 mm	-	UC463XRN	UC483XRN
- 1 appareil vertical	600 mm	UC436XRN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	600 mm	-	UC466XRN	-

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3+ P250

Pour appareils
- 3P/4P
- In maxi : 250 A

kits classe I
transformable en classe II avec l'accessoire d'isolation classe II.

Accessoire classe II UC000XHP, voir page A.165

Appareils de tête - P250, voir page C.48

N

UC263PN

UC263PIN

UC263PMN

UC262PRN

UC264PRN

UC262PPN

UC283PPN

UC263PWN

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **400 mm**	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**	Réf. c^{iale} larg. **800 mm**
Kit pour P250 sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil vertical	300 mm	UC233PN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	-	UC263PN	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	UC263PDN	UC283PN
Interverrouilage mécanique				
- 2 appareils vertical	300 mm	-	UC263PIN	UC283PIN
Commande motorisée				
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm		UC263PMN	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm		-	UC283PMN
Kit pour P250 avec ou sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil horizontal	200 mm	-	UC262PRN	UC282PRN
- 1 appareil vertical	400 mm	UC234PRN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	400 mm	-	UC264PRN	-
Kit pour P250 sans bloc diff. montage déconnectable				
- 1 appareil horizontal	200 mm	-	UC262PPN	-
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	-	UC263PPN	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	-	UC283PPN
Kit pour P250 sans bloc diff. montage débrochable				
- 1 appareil horizontal	300 mm	UC233PWN	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	-	UC263PWN	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	-	UC283PWN

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3+ P160

Pour appareils
3P / 4P
In maxi : 160 A

UC162PN

UC163PN

UC163PIN

UC183PPN

Kits d'équipement pour montage boitier moulé h3+ x160

Pour appareils
3P / 4P
In maxi : 160 A

UC163X

UC162X

Composition des kits
- platine de montage
- plastron de finition
- accessoires de fixation

Appareils de tête
- P630, voir page C.32
- x630, voir page C.32

Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **400 mm**	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**	Réf. c^{iale} larg. **800 mm**
Kit pour P160 sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil horizontal	200 mm	-	UC162PN	UC182PN
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	UC133PN	-	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	UC163PN	UC183PN
Interverrouilage mécanique				
- 2 appareils vertical	300 mm	-	UC163PIN	UC183PIN
Kit pour P160 sans bloc diff. montage déconnectable				
- 1 appareil horizontal	200 mm	-	UC162PPN	-
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	-	UC163PPN	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	-	UC183PPN
Kit pour x160 avec ou sans bloc diff montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil vertical	300 mm	UC133X	-	-
- 1 à 2 appareils vertical	300 mm	-	UC163X	-
- 1 à 3 appareils vertical	300 mm	-	-	UC183X
Kit pour x160 sans bloc diff. montage fixe				
Commande directe ou rotative				
- 1 appareil horizontal	200 mm	-	UC162X	-

Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure visible de 100 à 400 A

* à prévoir : réglage en profondeur du kit rail DIN et perçage du plastron plein pour passage axe et poignée de commande.

UC2060MD

UC235

Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure apparente de 160 à 1600 A

La plaque de montage des versions 160 et 250 A en 600 mm de large comporte un rail DIN symétrique pour recevoir un jeu de blocs de répartition.

UC233HA

UC666HA

Kits d'équipement pour inverseurs de source manuels de 63 à 1600 A

UC1530MD

UC463HI

Kits d'équipement pour inverseurs de source motorisés de 63 à 1600 A

Composition des kits
- platine de montage
- plastron de finition
- accessoires de fixation

UC163HI

UC463HIC

Inverseurs de source, voir pages C.103 à C.113

Désignation	Hauteur	Réf. c[iale] larg. **400 mm**	Réf. c[iale] larg. **600 mm**	Réf. c[iale] larg. **800 mm**
Kits d'équipement pour interrupteurs sectionneurs à coupure visible de 100 à 400 A classe I				
- pour inter. 100 à 200 A à commande directe	200 mm	-	**UC2060MD**	**UC2080MD**
- pour inter. 250 A à commande directe	300 mm	-	**UC2060AMD + UC234***	**UC2080AMD + UC244***
- pour inter. 400 A à commande directe	400 mm	-	**UC2060AMD + UC235***	**UC2080AMD + UC245***
Kits d'équipement pour interrupteurs sectionneurs à coupure pleinement apparente HA de 160 à 1600 A classe I				
- pour inter. 160 à 250 A à commande directe	300 mm	**UC233HA**	**UC263HA**	**UC283HA**
- pour inter. 400 A à 630 A à commande directe	600 mm	-	**UC466HA**	**UC486HA**
- pour inter. 1600 A à commande directe	600 mm	-	**UC666HA**	**UC686HA**
Kits d'équipement pour inverseur de source manuel				
Pour appareil				
- HIMxxx / HIxxxR (inverseur modulaire 20 à 80 A)	150 mm	**UC1530MD**	**UC1560MD**	**UC1580MD**
- HIxxx (inverseurs de 160 à 400 A)	300 mm	-	**UC163HI**	**UC183HI**
- HI (inverseur 630 A)	300 mm	-	**UC463HI**	**UC483HI**
- HI (inverseur 800 à 1600 A)	600 mm	-	-	**UC686HI**
Kits d'équipement pour inverseur de source motorisé				
Pour appareil				
- HICxxxA (inverseur modulaire 63 à 160 A)	300 mm	-	**UC163HIC**	**UC183HIC**
- HIBxxxM / HICxxxG HICxxxE (inverseurs de 250 à 630 A)	300 mm	-	**UC463HIC**	**UC483HIC**
- HIBxxxM / HICxxxG HICxxxE (inverseurs de 800 à 1600 A)	600 mm	-	-	**UC686HIC**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

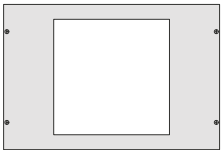
Kits d'équipement pour disjoncteurs d'abonné

permettent de constituer une armoire générale d'abonné pour branchements à puissance limitée (tarif bleu).

Emplacement prévu pour les disjoncteurs et compteurs d'abonné.

Composition des kits
- 1 bloc de commande ou panneau de contrôle
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation

UC037/UC038



UC039

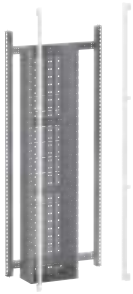
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**
Kits d'équipement pour disjoncteur d'abonné		
Kit pour compteur électronique mono panneau de contrôle épaisseur 55 mm 2 x 10 ▮ supplémentaires	300 mm	**UC037**
Kit pour disjoncteur mono et tétra seul bloc de commande épaisseur 55 mm 2 x 10 ▮ supplémentaires	300 mm	**UC038**
Kit pour compteur électronique tétra avec disjoncteur de branchement panneau de contrôle épaisseur 60 mm	400 mm	**UC039**

Accesssoire classe II

Le passage de la platine support de boitier moulé en classe II est nécessaire pour réaliser la tête d'installation des branchements à puissance surveillée.

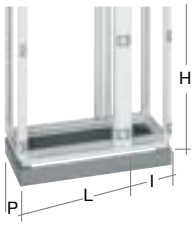
UC000XPH

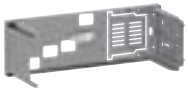
Accessoire d'isolation classe II pour kit d'équipement comprend : 4 isolateurs permet de transformer les platines disjoncteurs pour boitiers moulés h3 et h3+ classe I vers classe II A utiliser pour les appareils de branchement dans les applications en tarif à puissance surveillée		**UC000XHP**

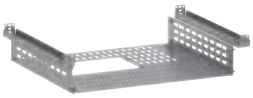
Équipement				Equipement de base de la cellule
				Kit jeu de barre de distribution Sx 

Equipements
- kits,
- supports,
- panneau de séparation,
voir page A.168

() dimension interne

Ossature simple	Hauteur	Largeur	Prof.	Références
	1900 (1800)/ 2100 (2000)	700 (600)	600 (500)	**UCSX1860ST**
			800 (700)	**UCSX2060ST**
Ossature divisée	1900 (1800)/ 2100 (2000)	1000 = 700+300 (600+ gaine 300)	600 (500)	**UCSX1860ST**
			800 (700)	**UCSX2060ST**

Pour disjoncteur boîtier moulé fixe	Hauteur	Bloc diff.	Polarité	Equipement des unités fonctionnelles Partie fixe d'unité fonctionnelle IS223 & IS233 	Partie mobile d'unité fonctionnelle IS223	Sortie de câbles pour cloisonnement vertical d'unité fonctionnelle IS223	Partie mobile d'unité fonctionnelle IS233
				Références			
h3+ P160	150 mm	sans	3P	**UCSX1560BK**	**UCSX161A3**	**UCSX150FL**	**UCSX161B3**
			4P		**UCSX161A4**		**UCSX161B4**
		avec	3P		-		-
			4P				
h3+ P250	200 mm	sans	3P	**UCSX2060BK**	**UCSX262A3**	**UCSX200FL**	**UCSX262B3**
			4P		**UCSX262A4**		**UCSX262B4**
		avec	3P		-		-
			4P				**UCSX262B4R**
h3+ P630	300 mm	sans	3P	**UCSX3060BK**	**UCSX463A3**	**UCSX300FL**	**UCSX463B3**
			4P		**UCSX463A4**		**UCSX463B4**
		avec	3P		-		-
			4P				**UCSX463B4R**
				page A.169	**page A.169**	**page A.169**	**page A.169**

Support de jeu de barres de distribution	Panneau de séparation du jeu de barres principal	Panneau de séparation vertical du jeu de barres d'une cellule adjacente	Panneau de séparation horizontale de forme 3 entre unités fonction. Sx	Panneau de séparation horizontale 2b de la zone d'extension Sx
				
UCSX600BB	**UCSX6060FT** **UCSX6080FT**	**UCSX6060FV** **UCSX6080FV**	**UCSX600FH**	**UCSX600PL**

UCSX600BB	**UCSX6060FT** **UCSX6080FT**	**UCSX6060FV** **UCSX6080FV**	**UCSX600FH**	**UCSX600PL**

Boîte de connexion avale pour unité fonctionnelle IS233	Plastron pour unité fonctionnelle commande directe	Plastron pour unité fonctionnelle commande rotative	Plastron pour unité fonctionnelle commande motorisée	Support appareils modulaires pour unité fonctionnelle
UCSX150B3P **UCSX150B4P**	**UCSX161D**	**UCSX161R**	-	**UCSXMT**
UCSX150B3P **UCSX150B4P**	-			
UCSX200B3P **UCSX200B4P**	**UCSX262DR**	**UCSX262RR**	**UCSX262MR**	**UCSXMT**
UCSX200B3P **UCSX200B4P**				
UCSX300B3P **UCSX300B4P**	**UCSX463DR**	**UCSX463RR**	**UCSX463MR**	**UCSXMT**
UCSX300B3P **UCSX300B4P**				
page A.169	**page A.170**	**page A.170**	**page A.170**	**page A.169**

Kit jeu de barres de distribution Sx

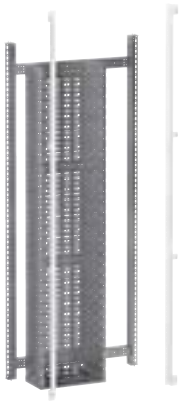
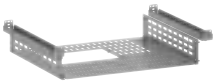
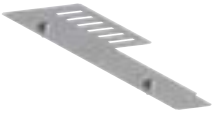
Pour cellule 700 mm ou 1000 mm (700 + 300)
In maxi jdb : 2000 A
Icw 1s maxi : 85 kA

Le système d'équipements Sx permet de répondre aux indices de service IS223 et IS233 décrits dans le guide UTE C 63-429 notamment concernant l'aptitude à faire évoluer le tableau sous tension pour privilégier la continuité de service.

kits support de jeu de barres de distribution Sx

permettent d'accueillir les barres du jeu de barre de distribution vertical Sx.
Le nombre de kits et l'entraxe entre supports sont à choisir en fonction des contraintes électriques du projet.
Se référer au manuel d'instruction et au manuel technique du système.

N

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} larg. **600 mm**
 UCSX1860ST **Kit jeu de barres de distribution Sx**	à installer dans cellule quadro evo Composition : - 1 paire de montants fonctionnels avant - 1 paire de montants arrières - 1 paire de traverses de profondeur - 8 équerres pour montants et traverses - 1 paire de paneaux internes de côtés h. 1500 mm ou h. 1700 mm selon hauteur - 5 ou 6 écrans de protection frontale isolants h. 300 mm selon hauteur - 3 écrans de protection arrières h. 450 mm - 1 écran de protection arrière h. 200 mm selon hauteur - 1 talon plastique pour le support des barres Cu - 1 écran de protection h. 300 mm du jdb principal placé en haut ou en bas de la cellule	Hauteur 1800 mm 2100 mm	 **UCSX1860ST** **UCSX2160ST**
UCSX600BB **Kit support de jeu de barres de distribution Sx**	Composition : - 1rail support + 2 équerres de fixation - 1 support pour 4 barres Cu épaisseur 10 mm entraxe 70 mm - 1kit visserie d'assemblage		**UCSX600BB**
 UCSX6060FT **Kit de séparation horizontale pour jeu de barre**	Composition : - 1 écran + visserie, qui permettent de réaliser le cloisonnement du jeu de barre principal situé en haut ou en bas de la cellule	Profondeur 600 mm 800 mm	 **UCSX6060FT** **UCSX6080FT**
UCSX600FH **Panneau de séparation horizontale entre unités fonctionnelles Sx**	permet le passage d'une forme 2b à une forme 3b dans la zone équipée		**UCSX600FH**
 UCSX600PL **Panneau de séparation horizontale 2b de la zone d'extension Sx**	permet de conserver une forme 2b dans la zone d'extension libre non équipée		**UCSX600PL**
UCSX6060FV **Panneau de séparation verticale du jeu de barres d'une cellule adjacente**	permet de réaliser le cloisonnnement de la cellule équipée SX positionnée à côté d'une cellule contenant un autre jeu de barres	Profondeur 600 mm 800 mm	 **UCSX6060FV** **UCSX6080FV**

Unités fonctionnelles Sx

Les unités fonctionnelles Sx se composent :
- d'une partie fixe montée sur la structure du jeu de barre de distribution Sx
- d'une partie mobile à équiper d'un disjoncteur boitier moulé fixe de la série h3+ et de son déclencheur de sécurité dédié
- de l'éventuelle boite de connexion avale dans le cas d'un IS233.

IS223

Partie mobile
est à connexions amont automatiques et à connexions avales par raccordement direct sur l'appareil boitier moulé.

Sortie de câbles

permettent le passage sécurisé des câbles entre la gaine à câbles et les bornes de connexion avale des disjoncteurs boitiers moulés utilisés en tant qu'unités fonctionnelles Sx IS223.
Se monte sur la cloison verticale de la partie fixe après avoir retiré la zone prédécoupée.

IS233

Partie mobile
est à connexions amont et avale automatiques.

Sortie des câbles
s'effectue obligatoirement au moyen de la boite de connexion avale dédiée.

Boîte de connexion

livrée avec les connexions cuivres adaptées au système de pinces automatiques Sx.

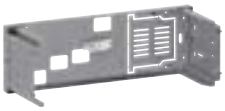
Déclencheur de sécurité

permet une déconnexion sécurisée de la partie mobile en toutes circonstances. Si la partie mobile est connectée ou déconnectée alors que la manette du disjoncteur est en position I, le déclencheur de sécurité fait automatiquement ouvrir les contacts de puissance et passer le disjoncteur en position TRIP.

Support 6 ▮

permet d'accueillir des auxiliaires de signalisation et/ou de comptage au format modulaire. Son utilisation nécessite de retirer la zone prédécoupée du plaston associé.

N


UCSX1560BK

UCSX161A3

UCSX150FL

UCSX161B3

UCSX150B3P

HYS257H

UCSXMT

Désignation	Caractéristiques		Haut. en mm	Réf. c^iale
Kit châssis fixe Sx pour unité fonctionnelle IS223 et IS233 pour appareil h3+	Pour un : - P160 sans bloc diff. - P250 avec ou sans bloc diff. - P630 avec ou sans bloc diff.		150 200 300	UCSX1560BK UCSX2060BK UCSX3060BK

Désignation	Caractéristiques	haut. mm	Réf. c^iale **3 pôles**	Réf. c^iale **4 pôles**
Kit châssis mobile Sx pour unité fonctionnelle IS223 pour appareil h3+	Pour un h3+ sans bloc diff. - P160 - P250 - P630	150 200 300	UCSX161A3 UCSX262A3 UCSX463A3	UCSX161A4 UCSX262A4 UCSX463A4

Désignation	Caractéristiques	Haut. en mm	Réf. c^iale
Kit sortie de câble Sx pour cloisonnement vertical d'unité fonctionnelle Sx IS223	Pour un : - P160 - P250 - P630	150 200 300	UCSX150FL UCSX200FL UCSX300FL

Désignation	Caractéristiques	haut. mm	Réf. c^iale **3 pôles**	Réf. c^iale **4 pôles**
Kit châssis mobile Sx pour unité fonctionnelle IS233	Pour un h3+ sans bloc diff. - P160 - P250 - P630 avec bloc diff. - P250 - P630	150 200 300 200 300	UCSX161B3 UCSX262B3 UCSX463B3 - -	UCSX161B4 UCSX262B4 UCSX463B4 UCSX262B4R UCSX463B4R
Boîte de connection avale pour unité fonctionnelle IS233	Pour un : - P160 sans bloc diff. - P250 avec ou sans bloc diff. - P630 avec ou sans bloc diff.	150 200 300	UCSX150B3P UCSX200B3P UCSX300B3P	UCSX150B4P UCSX200B4P UCSX300B4P

Désignation	Caractéristiques	Haut. en mm	Réf. c^iale
Déclencheur de sécurité Sx pour unité fonctionnelle IS223 et IS233	Pour un : - P160 sans bloc diff. - P250 avec ou sans bloc diff. - P630 avec ou sans bloc diff.	150 200 300	HYS257H HYT257H HYW257H
Support 6 ▮ pour appareils modulaires pour unité fonctionnelles	Support amovible se monte sur la structure de la cellule		UCSXMT

Plastrons pour unité fonctionnelle Sx

N

UCSX161D

UCSX262RR

UCSX262MR

UCSX463MR

Désignation	Caractéristiques	Haut. en mm	Réf. c^{iale} larg. **600 mm**
Plastrons Sx	**• Pour un appareil P160**		
	- P160 sans bloc diff. à commande directe	150	**UCSX161D**
	- P160 sans bloc diff. à commande rotative	150	**UCSX161R**
	• Pour un appareil P250		
	- P250 avec ou sans bloc diff. à commande directe	200	**UCSX262DR**
	- P250 avec ou sans bloc diff. à commande rotative	200	**UCSX262RR**
	- P250 avec ou sans bloc diff. à commande motorisée	200	**UCSX262MR**
	• Pour un appareil P630		
	- P630 avec ou sans bloc diff. à commande directe	300	**UCSX463DR**
	- P630 avec ou sans bloc diff. à commande rotative	300	**UCSX463RR**
	- P630 avec ou sans bloc diff. à commande motorisée	300	**UCSX463MR**

Hagercad.T pour la conception de vos armoires tertiaires

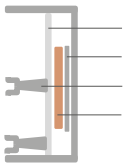
Hagercad.T pour la mise en enveloppe jusqu'à 4000 A.

Il gère les projets et est multi-entrées.
Il génère le schéma de puissance et de commande (unifilaire et multifilaire) et intègre une visualisation 3D. Il génère un dossier complet, conforme à la norme EN 61439.

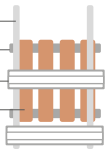
Téléchargez hagercad.T
Disponible uniquement sous Windows.

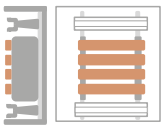
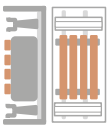
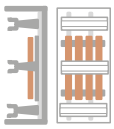
hg.news/fr/cat/hagercad-t

Vue de profil

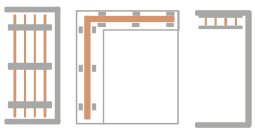


Vue de face

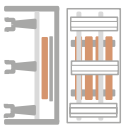
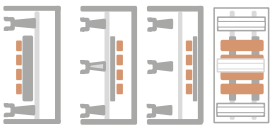
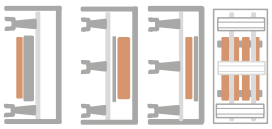
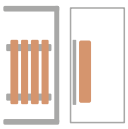


						quadro4 - quadro5 - quadro+		
					Disposition			
		Barres cuivre		Largeur de travée ou cellule		250 (gaine) et 500	250 (gaine)	500
	In jeu de barre	Section en mm	Référence	Support de jeu de barres	Ecran de protection	**Montage pour 1 support**		
Jeu de barres à plat	160 A	12 x 5	**KS72B KS72C**	**UC820**	**UC827**	1x **UC811** fixation verticale sur montant fonctionnel	1x **UC811** fixation horizontale sur montant fonctionnel	1x **UC812** fixation horizontale sur montant fonctionnel
	250 A	20 x 5	**UC832**					
	400 A	30 x 5	**UM30A1 UM30A2 UM30A5**					
	630 A	30 x 10	**UM30A4**					
Jeu de barres inclinées	250 A	20 x 5	**UC832**	**UC826**	**UC828**	fixation verticale directe sur montant fonctionnel	fixation horizontale directe sur montant fonctionnel	-
	400 A	32 x 5	**UC842**					
	630 A	30 x 10	**UM30A4 UM30A5**					
Jeu de barres étagées	250 A	20 x 5	**UC832**	**UC815**	**UC816**	fixation verticale directe sur montant fonctionnel	fixation horizontale directe sur montant fonctionnel	-
	400 A	32 x 5	**UC842**					
Jeu de barres étagées latéraux	250 A	20 x 5	**UC832**	**UC830**	**UC834**	-	fixation verticale directe sur montant fonctionnel	

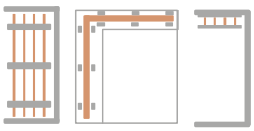
Accessoires de répartition :
- blocs de répartition unipolaires, voir page A.189
- répartiteurs multifiches, voir page A.189
- répartiteurs à barrettes étagées de 80 à 160 A, voir page A.196
Connecteurs de liaison et les barres souples isolées, voir page A.186

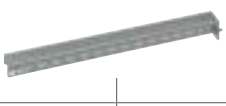


quadro+		Barres						
	In jeu de barres	Section en mm	Nombre barres	Matière barres	Réf. barre perforée	Entrephase	Support de jeu de barres	Talon de maintien jeu de barres vertical
Jeu de barres sur chant entrephase fixe	500 A	50 x 5	1	Cu	**UC844**	60 mm	**UC824** (4P)	**UC822** (3P) - **UC825** (4P)
	630 A	63 x 5	1	Cu	**UC922**			
	800 A	80 x 5	1	Cu	**UC966**			
	1000 A	100 x 5	1	Cu	**UC967**			
	1250 A	80 x 5	2	Cu	**UC966**			
	1600 A	100 x 5	2	Cu	**UC967**			
Jeu de barres sur chant entrephase variable	500 A	50 x 5	1	Cu	**UC844**	75 ou 100 mm	**UC895E**	
	630 A	63 x 5	1	Cu	**UC922**			
	800 A	80 x 5	1	Cu	**UC966**			
	1000 A	100 x 5	1	Cu	**UC967**			
	1250 A	80 x 5	2	Cu	**UC966**			
	1600 A	100 x 5	2	Cu	**UC967**			
	2000 A	80 x 10	2	Cu	**UC966E**		**UC896E**	
	2500 A	100 x 10	2	Cu	**UC967E**			
	3200 A	100 x 10	3	Cu	**UC967E**	150 mm	**UC897E**	
	4000 A	120 x 10	3	Cu	**UC968E**			

quadro+		quadro evo				
						
450	700	450	700	450	700	toutes
Montage pour 1 support		**Montage pour 1 support**				
1x **UC811** fixation horizontale sur traverse perforée de fond **FN875E**	1x **UC812** fixation horizontale sur traverse perforée de fond **FN877E**	1x **UC811** fixation verticale entre 2x traverses transversales **UC350FU** + **UC000FU**	1x **UC811** fixation verticale entre 2x traverses transversales **UC600FU** + **UC000FU**	1x **UC811** fixation horizontale sur traverse transversale **UC350FU** + **UC000FU**	1x **UC811** fixation horizontale sur traverse transversale **UC600FU** + **UC000FU**	1x **UC811** fixation horizontale sur traverse latérale **UC300FU** (prof.400) **UC500FU** (prof.600) **UC700FU** (prof.800)
fixation horizontale directe sur traverse perforée de fond **FN875E**	fixation horizontale directe sur traverse perforée de fond **FN877E**	fixation verticale directe entre 2x traverses transversales **UC350FU** + **UC000FU**	fixation verticale directe entre 2x traverses transversales **UC600FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse transversale **UC350FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse transversale **UC600FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse latérale **UC300FU** (prof.400) **UC500FU** (prof.600) **UC700FU** (prof.800)
fixation horizontale directe sur traverse perforée de fond **FN875E**	fixation horizontale directe sur traverse perforée de fond **FN877E**	fixation verticale directe entre 2x traverses transversales **UC350FU** + **UC000FU**	fixation verticale directe entre 2x traverses transversales **UC600FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse transversale **UC350FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse transversale **UC600FU** + **UC000FU**	fixation horizontale directe sur traverse latérale **UC300FU** (prof.400) **UC500FU** (prof.600) **UC700FU** (prof.800)
fixation verticale directe sur montant fonctionnel		-	-	-	-	-

* tests réalisés avec des barres Cu du commerce non perforées pour une température interne maximum de 35°C.
Pour des informations détaillées sur les jeux de barres réalisés dans quadro evo, se reporter au manuel technique du système quadro evo QZD778.



quadro evo	In jeu de barres	Barres				Entrephase	Support de jeu de barres	Support structure	Support volant	Talon de maintien jdb vertical
		Section en mm	Nombre barres	Matière barres	Réf. barres					
Jeu de barres sur chant entrephase variable	500 A	50 x 5	1	Cu	**UC844***	70 ou 100 mm	**UC825BB**	**UC300BB** (profondeur 400 mm) **UC500BB** (profondeur 600 mm) **UC700BB** (profondeur 800 mm)	**UC300BB** (profondeur 400 mm) **UC400BB** (profondeur 600 mm) **UC600BB** (profondeur 800 mm)	**UC000BB**
	630 A	63 x 5	1	Cu	**UC922***					
	800 A	50 x 18.5	1	Alu	**UC91880AL** (lg 1,8 m) **UC92080AL** (lg 2.0 m)		**UC8110BB**			
		80 x 5	1	Cu	**UC966***		**UC825BB**			
	1000 A	100 x 5	1	Cu	**UC967***					
	1250 A	60 x 18.5	1	Alu	**UC918125AL** (lg 1,8 m) **UC920125AL** **(lg 2.0 m)**		**UC8110BB**			
		80 x 10	1	Cu	**UC966E***					
	1600 A	100 x 18.5	1	Alu	**UC918160AL** (lg 1,8 m) **UC920160AL** (lg 2.0 m)					
		120 x 10	1	Cu	**UC968E***					
	2000 A	80 x 10	2	Cu	**UC966E***	125 mm	**UC8210BB**			
	2500 A	100 x 10	2	Cu	**UC967E***	150 mm				
	3200 A	100 x 10	3	Cu	**UC967E***		**UC8310BB**			
	4000 A	120 x 10	3	Cu	**UC968E***					

Jeux de barres à plat jusqu'à 630 A

s'installent sur les fonds des enveloppes quadro4, quadro5 et sur traverses dans quadro+ et quadro evo :
- montage vertical arrière spécialement adapté pour montage derrière les appareils modulaires
- montage vertical en fond
- montage horizontal.

Pour barres cuivre
- 160 A, 12 x 5 mm
- 250 A, 20 x 5 mm
- 400 A, 30 x 5 mm
- 630 A, 30 x 10 mm

Jeux de barres inclinées jusqu'à 630 A

se montent seuls derrière le plastron,

Montage horizontal
possible sur fonds largeur 250 et 500 mm,

Montage vertical
possible sur fond largeur 250 mm.

Pour barres cuivre
- 250 A, 20 x 5 mm
- 400 A, 30 x 5 mm
- 630 A, 30 x 10 mm

Jeux de barres sur chant jusqu'à 1600 A entrephase fixe

Pour le montage des jeux de barres de distribution verticale et horizontale dans les cellules quadro+ et quadro evo. Montage jusqu'à 2 barres de cuivre par pôle.

Pour barres cuivre
- 500 A, 50 x 5 mm
- 630 A, 63 x 5 mm
- 800 A, 80 x 5 mm
- 1000 A, 100 x 5 mm
- 1250 A, 2 x 80 x 5 mm
- 1600 A, 2 x 100 x 5 mm

Barres de cuivre voir page A.178

UC820

UC826

UC824

UC821

UC825

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Support tétrapolaire 1 support livré avec 3 vis M6 et 2 piliers pour écran de protection		**UC820**
Traverse montage vertical arrière livrée avec 2 écrous-cage et 2 vis M6	pour fond largeur 500 mm	**UC812**
Traverse montage en fond livrée avec 2 écrous-cage et 2 vis M6	montage vertical pour fond largeur 250 mm montage horizontal pour fonds largeur 250 mm	**UC811**
Écran de protection à couper à la bonne dimension	- largeur : 294 mm - hauteur : 990 mm	**UC827**
Jeux de barres inclinées		
Support tétrapolaire 2 supports livrés avec : - 4 pièces de fixation - 8 écrous-cage - 16 vis M6 et 8 vis M8 - 4 pilliers pour écran		**UC826**
Ecran de protection à couper à la bonne longueur	- largeur : 212 mm - hauteur : 990 mm	**UC828**
Jeux de barres sur chant jusqu'à 1600 A entrephase fixe		
Support tripolaire		**UC823**
Support tétrapolaire 1 support livré avec vis et pièces de fixation		**UC824**
Equerre de montage pour montage cellule profondeur 400 mm	se monte sur les supports UC824 et UC823	**UC821**
Talon de maintien des barres en cuivre montée en vertical	pour distribution tripolaire	**UC822**
	pour distribution tétrapolaire comprend : - 1 talon pour le maintien - vis et pièces de fixation pour le montage sur traverses.	**UC825**

Jeux de barres étagées 250 et 400 A à composer

s'installent verticalement dans les gaines à câbles des enveloppes quadro4, quadro5, quadro+ et quadro evo

Possibilité de les installer directement sur le fond des armoires quadro4, quadro5, quadro+, sans utiliser les traverses.

Pour barres cuivre
- 250 A, 20 x 5 mm
- 400 A, 32 x 5 mm

Icc / Ipk maxi : 35 / 74 kA

Jeux de barres étagées 250 A

montage sur montant fonctionnels des enveloppes quadro4, quadro5, quadro+

Icc / Ipk maxi : 25 / 53 kA
entraxe maxi des supports : 225 mm

Pour barres cuivre
- 250 A, 20 x 5 mm

UC815

UC830

Désignation	Caractéristiques	Largeur gaine	Réf. c^{iale}
Jeux de barres étagées In 250 et 400 A à composer	livré avec 6 vis M6 et 2 écrous-cage		
- Support tétrapolaire 1 support			**UC815**
- Traverse universelle	pour gaine quadro5,	200 mm	**UC288**
	pour quadro4 larg. 370 pour quadro5 larg. 440 pour quadro+ larg. 450	250 mm	**UC988**
- Kit écran de protection livré avec vis	longueur 620 mm		**UC816**
Jeux de barres latérales quadro 250 A à composer			
Support tétrapolaire			**UC830**
Écran de protection	longueur 1000 mm		**UC834**

Jeux de barres sur chant jusqu'à 4000 A entrephase variable (75, 100 ou 150 mm)

Pour le montage des jeux de barres en position verticale et horizontale dans la cellule quadro+

Certifiés selon
NF EN 61439-1

Le jeu de barre est composé de
- 1 kit support
- 1 jeu de 2 rails alu
- 1 jeu d'équerres
- 1 jeu de visserie

pour barres cuivres
- 500 A : 1 x 50 x 5 mm
- 630 A : 1 x 63 x 5 mm
- 800 A : 1 x 80 x 5 mm
1 x 60 x 10 mm
- 1000 A : 2 x 63 x 5 mm
1 x 100 x 5 mm
1 x 80 x 10 mm
- 1250 A : 2 x 80 x 5 mm
2 x 50 x 10 mm
1 x 100 x 10 mm
- 1600 A : 2 x 100 x 5 mm
2 x 60 x 10 mm
1 x 120 x 10 mm
- 2000 A : 2 x 80 x 10 mm
- 2500 A : 2 x 100 x 10 mm
- 4000 A : 3 x 120 x 10 mm

Il est possible de monter les jeux de barres sur chants de plusieurs manières :
- vertical en gaine (L200, 300, 450 mm)
- vertical en fond de cellule utilisé en complément des traverses perforées voir montage (c)
- horizontal dans le haut de la cellule ou sur la hauteur de la cellule (pas 200 mm) utilisé en complément des traverses perforées voir montage (b)

Traverses perforées voir page A.122

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
UC895E	**Jeux de barres sur chant jusqu'à 4000 A entrephase variable** support tri / tétrapolaire	composé de 8 supports et de la visserie : tirants filetés et vis de fixation	
		- pour 1 à 4 barres / phases épaisseur 5 mm	**UC895E**
		- pour 1 à 2 barres / phases épaisseur 10 mm	**UC896E**
		- pour 1 à 3 barres / phases épaisseur 10 mm	**UC897E**
UC860E	**Jeu de 2 profilés alu** pour le montage des supports UC89xE (doubler le rail à partir de 2 barres épaisseur 10 mm par phase)	longueur : 2000 mm	**UC860E**
UC861E	**Jeu de 10 équerres** pour le montage des profilés alu sur la structure de l'armoire		**UC861E**
UC862E	**Kit visserie supplémentaire** (pour grand jeu de barre ≥ 2x... x 10 mm)	pièces détachées	**UC862E**

Jeux de barres sur chant jusqu'à 4000 A
entrephase variable (75, 100 ou 150 mm).

Pour le montage des jeux de barres en position verticale et horizontale dans la cellule quadro evo

Certifiés selon
NF EN 61439-1 et -2

Le jeu de barres se compose d'un kit incluant 8 supports ainsi que la visserie.

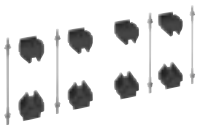
Le montage d'un support s'effectue au moyen de traverses dédiées UCxxxBB. Une traverse est montée côté structure au moyen d'équerres et une autre fait office de support volant.

pour barres aluminium
- 800 A : 1 x 50 x 18,5 mm
- 1250A : 1 x 60 x 18,5 mm
- 1600A : 1 x 100 x 18,5 mm

pour barres cuivres
- 500 A : 1 x 50 x 5 mm
- 630 A : 1 x 63 x 5 mm
- 800 A : 1 x 80 x 5 mm
- 1000 A : 1 x 100 x 5 mm
- 1250 A : 1 x 80 x 10 mm
- 1600 A : 1 x 120 x 10 mm
- 2000 A : 2 x 80 x 10 mm
- 2500 A : 2 x 100 x 10 mm
- 3200 A : 3 x 100 x 10 mm
- 4000 A : 3 x 120 x 10 mm

Il est possible de monter les jeux de barres sur chant de plusieurs manières :
- vertical en gaine (L 200, 300, 450 mm)
- horizontal en haut, en bas ou au centre de la cellule.

N


UC8110B

UC000BB

UC300BB

UC400BB

UC835XHP

UZ10GFR

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Kit support de barres	comprend - 8 supports, - 4 tirants filetés lg 125 mm, - 4 tirants filetés lg 175 mm - écrous et rondelles		
	- pour 2 barres Cu (ép. 5 mm)		**UC825BB**
	- pour 1 barre Cu (ép.10 mm) ou Alu (ép 18.5 mm)		**UC8110BB**
	- pour 2 barres Cu (ép. 10 mm) ou Alu (ép 18.5 mm)		**UC8210BB**
	- pour 3 barres Cu (ép. 10 mm) ou Alu (ép. 18,5 mm)		**UC8110BB**
Talon de maintien jeu de barre vertical	kit de 4 talons de maintien, se montent sur une traverse de jeu de barres fixée à la base de la cellule		**UC000BB**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} support. **structure**	Réf. c^{iale} support. **volant**
Kit traverses support de jeu de barres	comprend - 2 traverses - 2 équerres de fixation - 8 vis de fixation		
	- pour cellule prof. 400 mm	**UC300BB**	**UC300BB**
	- pour cellule prof. 600 mm	**UC500BB**	**UC400BB**
	- pour cellule prof. 800 mm	**UC700BB**	**UC600BB**

Désignation	Caractéristiques	Longueur	Réf. c^{iale}
Isolateurs	Jeu de 4 isolateurs pour le support intermédiaire des barres Cu		**UC835XHP**
Profilé isolant	Profilé isolant en fibre de verre, section rectangulaire 30 x 10 mm. Peut être utilisé comme espaceur pour les configurations mettant en jeu plus d'une barre par phase	1000 mm	**UZ10GFR**
		2000 mm	**UZ20GFR**

Barres en cuivre

Les barres en cuivre se montent sur les supports de barres, en fonction :
- de la section à utiliser
- de la longueur souhaitée.

Les vis de raccordement sont à commander à part pour les barres de 250 à 1800 A.

Caractéristiques techniques pour les barres perforées

- In : mini 1049 A
  maxi : 2144 A
(1 barre par phase)
- Icc : max 85 kA eff
- Ue : 1000 AC
- épaisseur : 5 ou 10 mm
- hauteur : mini 50 mm
  maxi : 120 mm
- longueur : 1750 mm

Intensité maxi (Iz) calculée sur la base d'une température ambiante : 35 °C, température interne 45 °C et température des conducteurs de 85 °C avec un IP > 30 avec porte.

Connexions
pour circuits de protection
Les barres de cuivre se fixent directement sur les montants des cellules ou par l'intermédiaire de l'accessoire UC821 (équerre de montage).

Visseries
Les vis de raccordement sont à commander à part pour les barres de 250 à 2000 A..

KS72B

UC842

UC844

UC844E

UT88A

UT88C

UC851E

Désignation	Caractéristiques In	Longueur	Réf. c[iale]
Barres en cuivre taraudées	**160 A** - 12 x 5 mm, taraudée M5, livrée avec vis	245 mm	**KS72B**
		1000 mm	**KS72C**
	250 A - 20 x 5 mm, taraudée M6	1000 mm	**UC832**
	- 25 x 5 mm, taraudée M6	1750 mm	**UT87E**
	400 A - 32 x 5 mm, taraudée M6	1000 mm	**UC842**
	- 30 x 5 mm, taraudée M6	280 mm	**UM30A3**
		430 mm	**UM30A1**
		880 mm	**UM30A2**
Barres en cuivre perforées	**500 A** - 50 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	**UC844**
	630 A - 30 x 10 mm, perforée M6	430 mm	**UM30A4**
		880 mm	**UM30A5**
	- 63 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	**UC922**
	800 A - 80 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	**UC966**
	1000 A - 100 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	**UC967**
	- 50 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	**UC844E**
	- 60 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	**UC922E**
	1250 A : - 80 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	**UC966E**
	1600 A : - 100 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	**UC967E**
	1800 A : - 120 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	**UC968E**
	2000 A : - 125 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	**UC968**
Equerres Cu simples et doubles	- modèle simple, pour barre	25 x 5 mm	**UT88A**
		5 x 50 mm	**UT88B**
	- modèle double, pour barre	25 x 5 mm	**UT88C**
		5 x 50 mm	**UT88D**
Visseries pour jeux de barres taraudées (vis + rondelle)	- M6 x 12 avec rondelles pour barre taraudée		**UC851**
	- M8 x 30 avec rondelles pour barre taraudée		**UC853**
	- M10 x 30 avec rondelles pour barre taraudée		**UC855**

Barres en aluminium

Les barres en aluminium se montent sur les supports de barres pour barres cuivres épaisseur 10 mm.

Caractéristiques techniques pour les barres aluminium

- In maxi : 1600 A
(1 barre par phase)
- Icc : max 85 kA eff
- Ue : 1000 AC
Intensité maxi (Iz) calculée sur la base d'une température ambiante : 35 °C autour du tableau de distribution.

Connecteurs cuivre

Les connecteurs permettent le raccordement des barres aluminium entre elles.
Ils permettent de gérer la prologongation ou la dérivation de barres.
Utiliser les vis de raccordement spécifiques pour le montage.

Vis de raccordement

Les vis de raccordement ont une géométrie spécifique.
Elles se verrouillent par 1/4 de tour dans les gorges des barres profilées en aluminium grace à la bille à ressort.

Suppports de barres, voir page A.177

UC9188AL

UC9160C

UC9125T

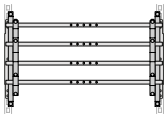
UC9825S

Désignation	Caractéristiques In	Longueur	Réf. c[iale]
Barres profilées en aluminium	**800 A** - 50 x 18,5 mm	1800 mm	UC91880AL
		2000 mm	UC92080AL
	1250 A - 60 x 18,5 mm	1800 mm	UC918125AL
		2000 mm	UC920125AL
	1600 A - 100 x 18,5 mm	1800 mm	UC918160AL
		2000 mm	UC920160AL
Connecteurs Cu pour barres aluminium	Connecteur d'éclissage pour barre : - 800 A		UC9800C
	- 1250 A		UC9125C
	- 1600 A		UC9160C
	Connecteur de dérivation pour barre : - 800 A		UC9800T
	- 1250 A		UC9125T
	- 1600 A		UC9160C
Visserie pour barres profilées aluminium	Composition : sachet de 50 (vis + écrou + rondelle)		
à tête rectangulaire en acier zingué classe 8.8	- M8 x 25 mm pour épaisseur à serrer 5 mm		UC9825S
	- M8 x 40 mm pour épaisseur à serrer 10 mm		UC9840S

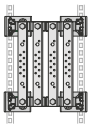
Tenue aux courts-circuits des jeux de barres

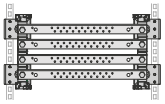
Jeux de barres à plat

Montage vertical	courant nominal	section des barres en mm	distance max. en mm des supports de barres en fonction du courant de court-circuit*					
			10 / 17 kA	**15 / 30 kA**	**20 / 40 kA**	**25 / 53 kA**	**30 / 63 kA**	**35 / 74 kA**
UC820	160 A	12 x 5	1000	475	-	-	-	-
	250 A	20 x 5	1000	1000	950	650	425	
	400 A	30 x 5	1000	1000	1000	850	550	375
	630 A	30 x 10	1000	1000	1000	1000	900	625

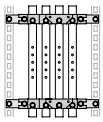
Montage horizontal	courant nominal	section des barres en mm	courant de court-circuit* en fonction de la largeur des fonds quadro4, quadro5 et quadro+	
			250 mm	**500 mm**
 UC820	160 A	12 x 5	10 / 20 kA	9 / 15 kA
	250 A	20 x 5	18 / 35 kA	15 / 30 kA
	400 A	30 x 5	21 / 45 kA	17 / 34 kA
	300 A	30 x 10	26 / 55 kA	21 / 45 kA

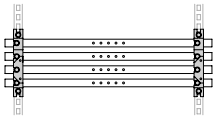
Jeux de barres inclinées

Montage vertical	Courant nominal	Section des barres en mm	Distance maxi. en mm des supports destinés en fonction du courant de court-circuit*					
			10 / 17 kA	**15 / 30 kA**	**20 / 40 kA**	**25 / 53 kA**	**30 / 63 kA**	**35 / 74 kA**
 UC826	250 A	20 x 5	1000	1000	1000	825	650	425
	400 A	30 x 5	1000	1000	1000	1000	925	625
	630 A	30 x 10	1000	1000	1000	1000	925	650

Montage horizontal	Courant nominal	Section des barres en mm	Courant de court-circuit* en fonction de la largeur des fonds quadro4, quadro5 et quadro+	
			250 mm	**500 mm**
 UC826	250 A	20 x 5	35 / 74 kA	35 / 74 kA
	400 A	30 x 5	45 / 94 kA	35 / 74 kA
	630 A	30 x 10	45 / 94 kA	35 / 74 kA

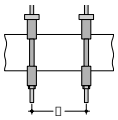
Jeux de barres étagées

Montage vertical	courant nominal	section des barres en mm	distance max. en mm des supports de barres en fonction du courant court-circuit*					
			10 / 17 kA	**15 / 30 kA**	**20 / 40 kA**	**25 / 53 kA**	**30 / 63 kA**	**35 / 74 kA**
UC830	250 A	20 x 5	-	-	300	200	-	-
 UC815	250 A	20 x 5	1000	1000	925	725	575	-
	400 A	32 x 5	1000	1000	875	650	500	375

Montage horizontal	courant nominal	section des barres en mm	courant de court-circuit* en fonction de la largeur des fonds quadro4, quadro5 et quadro+	
			250 mm	**500 mm**
 UC815	250 A	20 x 5	35 / 74 kA	35 / 74 kA
	400 A	32 x 5	40 / 85 kA	34 / 72 kA

*efficace / crête (Icc / Ipk en kA)

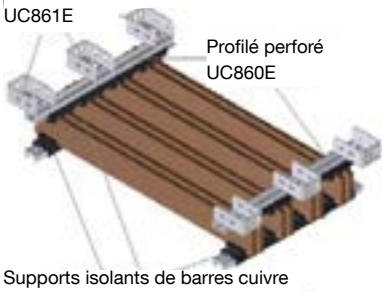
Jeux de barres sur chant entrephase fixe pour quadro+

Montage vertical ou horizontal	Courant nominal	Section des barres en mm	Distance “d” maximum en mm des supports de barres en fonction du courant de court-circuit*									
			24 / 12 kA		**48 / 23 kA**		**63 / 30 kA**		**82 / 39 kA**		**114 / 52 kA**	
			3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
	500 A	50 x 5	700		350		250		200		130	
	630 A	63 x 5	800		400		300		225		130	
	800 A	80 x 5	950		475		350		225		125	
	1000 A	100 x 5	1000		550		400		225		125	
	1250 A	80 x 5 x 2	975		475		375		275		200	
	1600 A	100 x 5 x 2	1000		575		425		325		225	

*efficace/crête (Icc/Ipk en kA)

Jeux de barres sur chant à entrephase variable pour quadro+

Equerre de fixation
UC861E



Supports isolants de barres cuivre
UC895E - UC896E - UC897E

Visserie
UC862E

Dimensions supports unipolaires UC895E, UC896E et UC897E

L en mm	Barre de phase	Taille de barre en mm	Entrephase en mm
75	1 à 4	3 à 125 x 5	75 100
75	1 à 2	3 à 120 x 10	75 100
75	1 à 3	3 à 120 x 10	150

Guide de choix des barres de cuivre en fonction des In (A)

Réf. support barres	In (A)	Section et nombre de barres par phase		
		1	2	3
UC895E	500	50 x 5	-	-
UC895E	630	63 x 5	-	-
UC895E	800	80 x 5	-	-
UC895E	1000	100 x 5	-	-
UC895E	1250	-	80 x 5	-
UC896E	1600	-	100 x 5	-
UC896E	2000	-	80 x 10	-
UC896E	2500	-	100 x 10	-
UC897E	3200	-	-	100 x 10
UC897E	4000	-	-	120 x 10

Intensité maxi (I_2) calculée sur la base d'une température : 35 °C, température interne 45 °C et température des conducteurs de 85 °C avec un IP > 30 avec porte.

Jeux de barres sur chant à entrephase variable pour quadro+

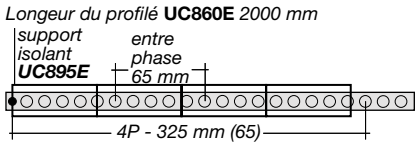
Tableau des choix d'entrephase des supports de barres sur chant en fonction des In (A) et profondeur Cellule (mm)

Types de jeu de barres	Entrephase (mm)	Nombre Pôles	Hauteur Barres Cu (mm) maxi	Epaisseur Barres Cu (mm)	In (A)	Profondeur Cellule (mm)
A	65	4P	80	5	500 à 800	400
B	75	3P	80	5	500 à 800	400
B	75	3P / 4P	63 à 100	5 / 10	630 à 1600	600 - 800
C	100	3P / 4P	63 à 80	5 / 10	630 à 1600	600
C	100	3P / 4P	63 à 100	5 / 10	630 à 4000	800
C	100	3P / 4P	Maxi 100	10	2500 à 4000	800 - 1000
D	150	3P / 4P	Maxi 120	10	630 à 4000	800 - 1000

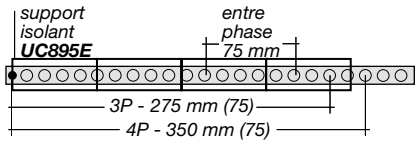
Tableaux des entraxes (mm) entre chaque support multipolaire de barres en fonction des efforts électrodynamiques produit lors d'un court-circuit et pour différentes entrephases entre chaque support unipolaire.

Tableau pour les jeux de barres réalisés avec des barres cuivre d'épaisseur 5 mm

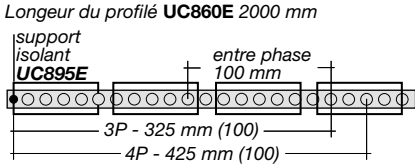
Type	Barre Cu	IpCr (kA) / Icw (kA) eff 1s (entrephase 65 mm) pour 1 barre par phase pour cellule profondeur 400 mm									
		24	48	63	82	114	145	152	165	187	209
	(mm)	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95
A	50 x 5	717	398	-	-	-	-	-	-	-	-
	63 x 5	900	446	-	-	-	-	-	-	-	-
	80 x 5	1000	503	-	-	-	-	-	-	-	-



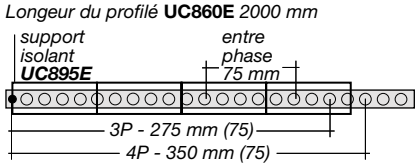
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 1 barre par phase									
		24	48	63	82	114	145	152	165	187	209
	(mm)	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95
B	50 x 5	801	398	305	234	167	105	-	-	-	-
	63 x 5	900	446	342	263	170	105	-	-	-	-
	80 x 5	1000	503	386	296	170	105	-	-	-	-
	100 x 5	1000	563	431	331	170	105	-	-	-	-
	120 x 5	1000	629	482	332	170	105	-	-	-	-



Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 1 barre par phase									
C	50 x 5	925	459	352	270	193	140	128	109	-	-
	63 x 5	1000	516	395	304	217	140	128	109	-	-
	80 x 5	1000	581	445	342	227	140	128	109	-	-
	100 x 5	1000	650	498	383	227	140	128	109	-	-
	120 x 5	1000	727	557	428	227	140	128	109	-	-



Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 2 barres par phase									
B	50 x 5	1000	563	431	331	237	187	178	152	118	-
	63 x 5	1000	632	484	372	266	197	180	152	118	-
	80 x 5	1000	712	546	420	300	197	180	152	118	-
	100 x 5	1000	796	610	469	317	197	180	152	118	-
	120 x 5	1000	890	682	525	317	197	180	152	118	-



Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 2 barres par phase									
C	50 x 5	1000	650	498	383	274	216	206	190	158	126
	63 x 5	1000	730	559	430	308	242	232	203	158	126
	80 x 5	1000	822	630	485	347	262	240	203	158	126
	100 x 5	1000	920	705	542	388	262	240	203	158	126
	120 x 5	1000	1000	788	606	423	262	240	203	158	126

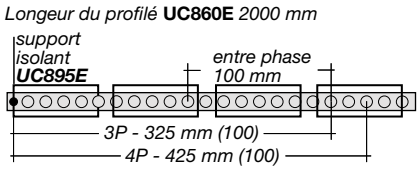
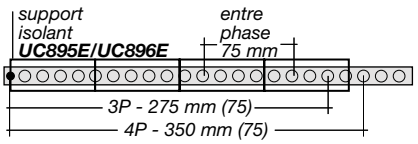


Tableau pour les jeux de barres réalisés avec des barres cuivre d'épaisseur 10 mm

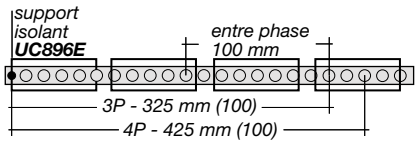
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 1 barre par phase									
		48	63	82	114	145	152	165	187	209	231
	(mm)	23	30	39	52	66	69	75	85	95	105
	50 x 10	796	610	469	336	244	223	188	146	117	-
B	63 x 10	872	669	514	368	244	223	188	146	117	-
	80 x 10	1000	772	594	393	244	223	188	146	117	-
	100 x 10	1000	863	664	393	244	223	188	146	117	-
	120 x 10	1000	946	727	393	244	223	188	146	117	-

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



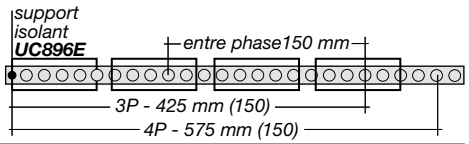
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 1 barre par phase									
	50 x 10	920	705	542	388	305	292	252	196	156	128
	63 x 10	1000		594	425	325	297	252	196	156	128
C	80 x 10	1000		686	491	325	297	252	196	156	128
	100 x 10	1000		767	524	325	297	252	196	156	128
	120 x 10	1000	1000	840	524	325	297	252	196	156	128

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



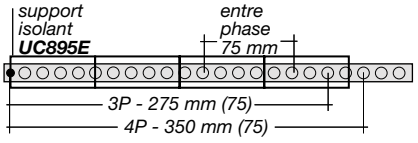
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 1 barre par phase									
	50 x 10	1000	863	664	475	374	358	329	290	235	192
	63 x 10	1000	946	727	520	410	392	361	294	235	192
D	80 x 10	1000	1000	840	601	473	447	378	294	235	192
	100 x 10	1000	1000	939	672	488	447	378	294	235	192
	120 x 10	1000	1000	1000	736	488	447	378	294	235	192

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



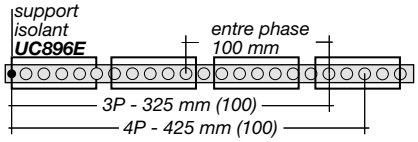
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 2 barres par phase									
	50 x 10	1000	863	664	435	270	247	209	162	130	106
	63 x 10	1000	946	727	435	270	247	209	162	130	106
B	80 x 10	1000	1000	840	435	270	247	209	162	130	106
	100 x 10	1000	1000	850	435	270	247	209	162	130	106
	120 x 10	1000	1000	850	435	270	247	209	162	130	106

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



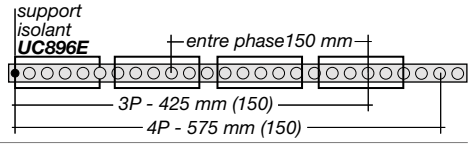
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 2 barres par phase									
	50 x 10	1000	997	767	549	360	329	279	217	173	142
	63 x 10	1000	1000	840	581	360	329	279	217	173	142
C	80 x 10	1000	1000	970	581	360	329	279	217	173	142
	100 x 10	1000	1000	1000	581	360	329	279	217	173	142
	120 x 10	1000	1000	1000	581	360	329	279	217	173	142

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



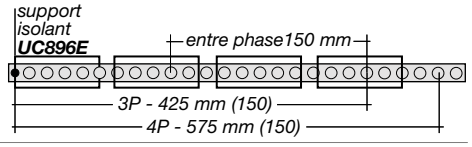
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 2 barres par phase									
	50 x 10	1000	1000	939	672	529	494	418	325	260	213
	63 x 10	1000	1000	1000	736	540	494	418	325	260	213
D	80 x 10	1000	1000	1000	851	540	494	418	325	260	213
	100 x 10	1000	1000	1000	871	540	494	418	325	260	213
	120 x 10	1000	1000	1000	871	540	494	418	325	260	213

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



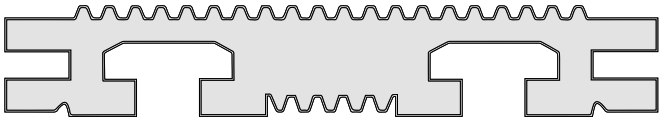
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 3 barres par phase									
	50 x 10	1000	1000	1000	824	649	620	548	427	341	279
	63 x 10	1000	1000	1000	902	709	648	548	427	341	279
D	80 x 10	1000	1000	1000	1000	709	648	548	427	341	279
	100 x 10	1000	1000	1000	1000	709	648	548	427	341	279
	120 x 10	1000	1000	1000	1000	709	648	548	427	341	279

Longueur du profilé **UC860E** *2000 mm*



Système de barres aluminium

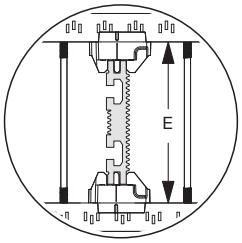
Choix des barres aluminium en fonction de l'intensité



Jeux de barres en aluminium non perforé

Profondeur de l'armoire en mm 400 / 600 / 800 mm	**Jusqu'à 1600 A**		
Courant acceptable*	800 A	1250 A	1600 A
Taille des barres en mm	50 x 18,5	60 x 18,5	00 x 18,5
Nombre de barres par phase	1	1	1

* pour une température ambiante de 35 °C autour du tableau de distribution



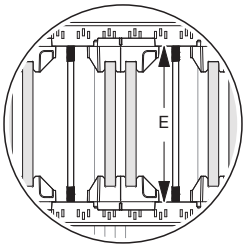
In	**E**	**F**
≤ 1250	80	125
>1250	105	175

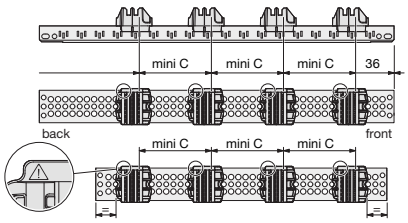
Système de barres Cuivre

Choix des barres cuivre en fonction de l'intensité

Profondeur armoire en mm 400 / 600 / 800	**Jusqu'à 1600 A**					
Courant acceptable*	500 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A
Taille barre en mm	50 x 5	63 x 5	80 x 5	100 x 5	80 x 10	120 x 10
Nbre de barres par phase	1	1	1	1	1	1

Prof. 800 mm	**Jusqu'à 4000 A**				
Courant acceptable*	IP ≤ 31	2000 A	3200 A	3200 A	4000 A
	IP > 31	1700 A	2125 A	2720 A	3400 A
Taille barre en mm		8 x 10	100 x 10	100 x 10	120 x 10
Nbre de barres par phase		2	2	3	3

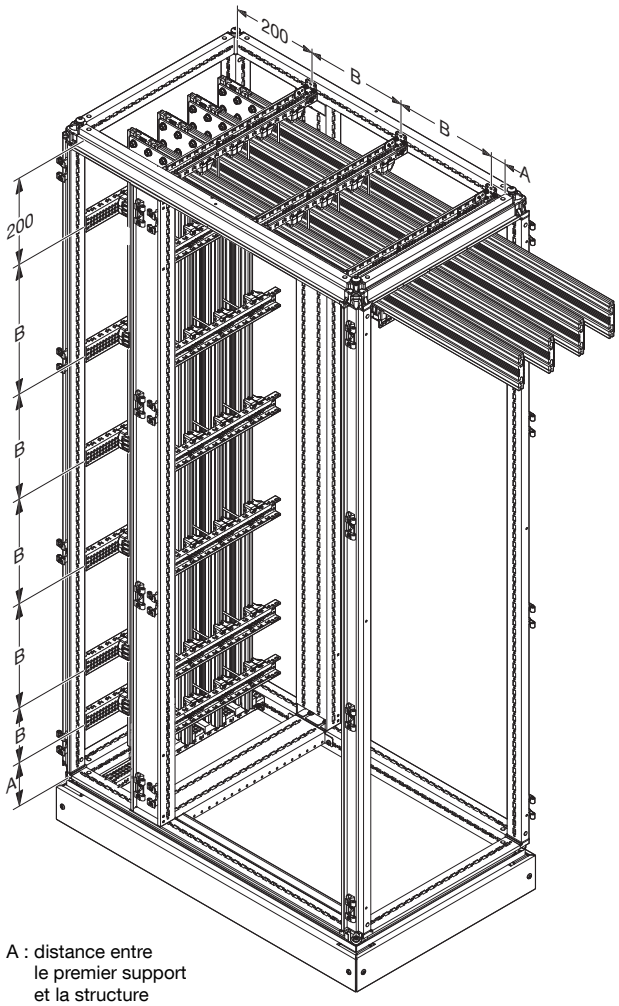




Pour jeux de barres aluminium

Entrephases et distances entre support

Intensité IP31/IP55	**Cellule prof.= D**	**Icw 1s/kA**	**Ipk / kA**	**A**	**B**	**C**
				mm max.		
800	400	40	84	150	300	70
800	400	35	73,5	150	300	70
800	400	30	63	150	300	70
800	400	25	52,5	150	300	70
800	400	15	30	150	300	70
1250	400	52	114,4	150	300	70
1250	400	40	84	150	300	70
1250	400	35	73,5	150	300	70
1250	400	30	63	150	300	70
1250	400	25	52,5	150	300	70
1250	400	15	30	150	300	70
1600	400	70	154	125	250	70
1600	400	65	143	125	250	70
1600	400	52	114,4	125	250	70
1600	400	40	84	125	250	70
1600	400	35	73,5	125	250	70
1600	400	30	63	125	250	70
1600	400	25	52,5	125	250	70
1600	400	15	30	125	250	70
800	600/800	40	84	150	300	100
800	600/800	35	73,5	150	300	100
800	600/800	30	63	150	300	100
800	600/800	25	52,5	150	300	100
800	600/800	15	30	150	300	100
1250	600/800	52	114,4	150	300	100
1250	600/800	40	84	150	300	100
1250	600/800	35	73,5	150	300	100
1250	600/800	30	63	150	300	100
1250	600/800	25	52,5	150	300	100
1250	600/800	15	30	150	300	100
1600	600/800	70	154	125	250	100
1600	600/800	65	143	125	250	100
1600	600/800	52	114,4	125	250	100
1600	600/800	40	84	125	250	100
1600	600/800	35	73,5	125	250	100
1600	600/800	30	63	125	250	100
1600	600/800	25	52,5	125	250	100
1600	600/800	15	30	125	250	100



A : distance entre le premier support et la structure
B : distance entre supports
C : entrephase

Pour jeux de barres cuivre

Entrephases et distances entre support

Pour cellules profondeur 400 mm

Intensité IP31/IP55	Cellule prof.= D	Barres	Icw / 1s / kA	Ipk / kA	A	B	C
					mm max.		
500	400	50 x 5 x 1	40	84	100	225	70
500	400	50 x 5 x 1	35	73,5	100	225	70
500	400	50 x 5 x 1	30	63	100	225	70
500	400	50 x 5 x 1	25	52,5	125	275	70
500	400	50 x 5 x 1	15	30	225	475	70
600	400	63 x 5 x 1	52	114,4	100	225	70
600	400	63 x 5 x 1	40	84	100	225	70
600	400	63 x 5 x 1	35	73,5	110	225	70
600	400	63 x 5 x 1	30	63	125	250	70
600	400	63 x 5 x 1	25	52,5	150	300	70
600	400	63 x 5 x 1	15	30	225	525	70
800	400	80 x 5 x 1	65	143	100	225	70
800	400	80 x 5 x 1	52	114,4	100	225	70
800	400	80 x 5 x 1	40	84	100	225	70
800	400	80 x 5 x 1	35	73,5	125	250	70
800	400	80 x 5 x 1	30	63	150	300	70
800	400	80 x 5 x 1	25	52,5	175	350	70
800	400	80 x 5 x 1	15	30	225	600	70
1000	400	100 x 5 x 1	65	143	100	225	70
1000	400	100 x 5 x 1	52	114,4	100	225	70
1000	400	100 x 5 x 1	40	84	125	250	70
1000	400	100 x 5 x 1	35	73,5	125	275	70
1000	400	100 x 5 x 1	30	63	150	325	70
1000	400	100 x 5 x 1	25	52,5	200	400	70
1000	400	100 x 5 x 1	15	30	325	675	70
1250	400	80 x 10 x 1	85	187	100	225	70
1250	400	80 x 10 x 1	75	165	100	225	70
1250	400	80 x 10 x 1	70	154	125	250	70
1250	400	80 x 10 x 1	65	143	125	275	70
1250	400	80 x 10 x 1	52	114,4	175	350	70
1250	400	80 x 10 x 1	40	84	225	450	70
1250	400	80 x 10 x 1	35	73,5	250	500	70
1250	400	80 x 10 x 1	30	63	300	600	70
1250	400	80 x 10 x 1	25	52,5	350	725	70
1250	400	80 x 10 x 1	15	30	425	850	70
1600	400	120 x 10 x 1	85	187	100	225	70
1600	400	120 x 10 x 1	75	165	125	275	70
1600	400	120 x 10 x 1	70	154	150	300	70
1600	400	120 x 10 x 1	65	143	150	325	70
1600	400	120 x 10 x 1	52	114,4	200	425	70
1600	400	120 x 10 x 1	40	84	275	550	70
1600	400	120 x 10 x 1	35	73,5	300	625	70
1600	400	120 x 10 x 1	30	63	350	725	70
1600	400	120 x 10 x 1	25	52,5	425	850	70
1600	400	120 x 10 x 1	15	30	425	850	70

Pour cellules profondeur 600 mm

Intensité IP31/IP55	Cellule prof.= D	Barres	Icw / 1s / kA	Ipk / kA	A	B	C
					mm max.		mini.
630	600	63 x 5 x 1	52	114,4	110	225	100
630	600	63 x 5 x 1	40	84	125	250	100
630	600	63 x 5 x 1	35	73,5	150	300	100
630	600	63 x 5 x 1	30	63	175	350	100
630	600	63 x 5 x 1	25	52,5	200	427	100
630	600	63 x 5 x 1	15	30	350	700	100
800	600	80 x 5 x 1	65	143	100	225	100
800	600	80 x 5 x 1	52	114,4	100	225	100
800	600	80 x 5 x 1	40	84	150	300	100
800	600	80 x 5 x 1	35	73,5	150	325	100
800	600	80 x 5 x 1	30	63	200	400	100
800	600	80 x 5 x 1	25	52,5	225	475	100
800	600	80 x 5 x 1	15	30	400	800	100
1000	600	100 x 5 x 1	85	187	100	225	100
1000	600	100 x 5 x 1	75	165	100	225	100
1000	600	100 x 5 x 1	70	154	100	225	100
1000	600	100 x 5 x 1	65	143	100	225	100
1000	600	100 x 5 x 1	52	114,4	125	250	100
1000	600	100 x 5 x 1	40	84	150	325	100
1000	600	100 x 5 x 1	35	73,5	175	375	100
1000	600	100 x 5 x 1	30	63	225	450	100
1000	600	100 x 5 x 1	25	52,5	250	525	100
1000	600	100 x 5 x 1	15	30	425	850	100
1250	600	80 x 10 x 1	85	187	150	300	100
1250	600	80 x 10 x 1	75	165	150	325	100
1250	600	80 x 10 x 1	70	154	150	325	100
1250	600	80 x 10 x 1	65	143	175	375	100
1250	600	80 x 10 x 1	52	114,4	225	450	100
1250	600	80 x 10 x 1	40	84	300	600	100
1250	600	80 x 10 x 1	35	73,5	325	675	100
1250	600	80 x 10 x 1	30	63	400	800	100
1250	600	80 x 10 x 1	25	52,5	425	850	100
1250	600	80 x 10 x 1	15	30	425	850	100
1600	600	120 x 10 x 1	85	187	175	350	100
1600	600	120 x 10 x 1	75	165	175	375	100
1600	600	120 x 10 x 1	70	154	175	376	100
1600	600	120 x 10 x 1	65	143	225	450	100
1600	600	120 x 10 x 1	52	114,4	275	575	100
1600	600	120 x 10 x 1	40	84	350	725	100
1600	600	120 x 10 x 1	35	73,5	425	850	100
1600	600	120 x 10 x 1	30	63	425	850	100
1600	600	120 x 10 x 1	25	52,5	425	850	100
1600	600	120 x 10 x 1	15	30	425	850	100

Pour cellules profondeur 800 mm

Intensité IP31/IP55	Cellule prof.= D	Barres	Icw / 1s / kA	Ipk / kA	A	B	C
					mm max.		mini.
2000/1700	800	80 x 10 x 2	85	187	150	325	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	75	165	150	325	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	70	154	175	350	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	65	143	175	375	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	52	114,4	225	475	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	40	84	300	625	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	35	73,5	350	700	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	30	63	400	825	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	25	52,5	425	850	125
2000/1700	800	80 x 10 x 2	15	30	425	850	125
2500/2125	800	100 x 10 x 2	85	187	150	325	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	75	165	175	375	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	70	154	200	400	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	65	143	225	450	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	52	114,4	275	550	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	40	84	350	725	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	35	73,5	400	825	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	30	63	425	850	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	25	52,5	425	850	150
2500/2125	800	100 x 10 x 2	15	30	425	850	150

Intensité IP31/IP55	Cellule prof.= D	Barres	Icw / 1s / kA	Ipk / kA	A	B	C
					mm max.		mini.
3200/2720	800	100 x 10 x 3	85	187	200	400	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	75	165	225	475	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	70	154	225	475	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	65	143	275	550	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	52	114,4	325	675	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	40	84	425	850	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	35	73,5	425	850	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	30	63	425	851	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	25	52,5	425	852	150
3200/2720	800	100 x 10 x 3	15	30	425	853	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	85	187	200	400	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	75	165	225	575	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	70	154	225	575	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	65	143	275	625	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	52	114,4	325	775	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	40	84	425	850	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	35	73,5	425	850	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	30	63	425	850	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	25	52,5	425	850	150
4000/3400	800	120 x 10 x 3	15	30	425	850	150

Connecteurs et barres de liaison

pour relier l'appareil de tête et les systèmes de distribution (jeux de barres, blocs de répartition), boîtiers moulés h3 et h3+ : x160, P160, P250, P630 / 400

* Intensité maxi (Iz) calculée sur la base d'une température interne de 40 °C et des conducteurs de 90 °C.

	Désignation	Caractéristiques	Longueur	Réf. c[iale]
UM92Y	**Barres cuivre souples** pour relier les disjoncteurs boîtiers moulés h3+ aux jeux de barres en cuivre sur chant	section 20 x 2 mm *In maxi 160 / 200 A	2 m	**UM92X**
		section 20 x 3 mm 250 A	2 m	**UM92Y**
		section 32 x 4 mm 400 A	2 m	**UM92Z**
		section 24 x 5 mm 500 A	2 m	**UM92ZE**
		section 32 x 6 mm 630 A	2 m	**UM92W**
		section 24 x 8 mm 630 A	2 m	**UM92WE**
		section 40 x 6 mm 800 A	2 m	**UM92V**
		section 40 x 8 mm 1000 A	2 m	**UM92VE**
UC877	**Connecteur** pour relier le boîtier moulé P250 au jeu de barres inclinées UC826 monté en 250 mm de large	comprend : - 4 méplats, 20 x 3 mm□ longueur 260 mm montage possible quadro4 - quadro5		**UC877**
UC868	pour relier les boîtiers moulés P630/400 LSI au jeu de barres incliné UC826 monté en 250 mm de large	comprend : - 4 méplats, 25 x 6 mm□ longueur 155 mm montage possible quadro4 - quadro5		**UC868**
UC875	pour relier le boîtier moulé P250 horizontal en 500 mm de large au jeu de barres UC820 monté derrière les appareils modulaires en 500 mm de large	comprend : - 4 méplats, 25 x 6 mm□ longueur 550 mm montage possible quadro4 - quadro5		**UC875**
UC870	**Connecteur** pour relier les interrupteurs HA406N, HA407, HA408 à des blocs de répartition KJ02 fixés sur la même rangée	comprend : - 4 câbles H 07-V-K noir 50 mm² longueur 450 mm avec cosses		**UC870**

Accessoires pour circulation de filerie

Plusieurs systèmes permettent d'assurer la circulation de filerie, ainsi que les raccordements dans les enveloppes quadro :
- les goulottes verticales
- les goulottes horizontales
- les bracelets guide-fils.

UC916

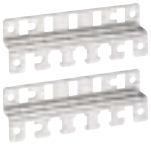
UC915

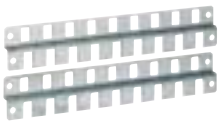
UZ25V1 UZ25V2

UC01V1

Traverses universelles

permettent :
- soit de maintenir les arrivées et passages de câbles à l'aide d'un collier
- soit de monter un rail DIN en vertical pour réaliser un bornier.


UC288


UC988

JP024

JE003

Goulottes de jonction

en matière isolante, couleur RAL 9010

fixées sur le dessus ou le dessous des enveloppes, ces goulottes permettent l'épanouissement et le rangement des câbles d'arrivées et de départs et assurent la jonction entre les enveloppes et la goulotte verticale.

FZ443

Désignation	Caractéristiques				Réf. c^{iale}
		hauteur	largeur	longueur	
Goulotte de câblage avec couvercle	Vertical	80 mm	60 mm	2000 mm	**UC916**
	Horizontale	80 mm	30 mm	250 mm	**UC911**
				500 mm	**UC912**
Possibilité de goulottes de câblage sans halogènes voir page H.74				700 mm	**UC913**
Support de fixation	pour goulottes dans quadro4, 5 et +				**UC915**
	pour goulottes horizontale dans quadro evo				**UC915HS**
Bracelets guide-fils	comprend : 20 pièces				
	grand volume section 2200 mm^2				**UZ25V1**
	petit volume section 1600 mm^2				**UZ25V2**
Support de bracelets guide-fils	comprend : 20 pièces				**UZ01V1**
pour fixer le bracelet guide fil sur le rail DIN					
Traverses universelles			185 mm*		**UC288**
*utilisable en gaine à câble de 200 mm dans quadro5 largeur 900 mm			250 mm		**UC988**
			500 mm		**UC289**
			700 mm		**UC989**
Obturateurs pour plastrons modulaires				long. 24 ▮	**JP024**
Bande de marquage pour plastrons modulaires	- porte-étiquette transparent adhésif			long. 10 ▮	**JE001**
	- étiquette de marquage			long. 24 ▮	**JE003**
Cloison de séparation horizontale	Montage par écrous cage et vis de fixation fournis			larg. 620 mm	**FC664**
permet de réaliser une séparation physique entre 2 parties (ex: BT / TBT ou VDI) d'une travée de largeur 620 mm dans les enveloppes quadro4 et quadro5.					

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Goulottes de jonction	h. 195 mm x p. 155	larg. 800 mm	**FZ443**
comprend : - 2 équerres de fixation - 1 plaque de fond - 1 couvercle - 2 plaques de fermeture		larg. 1050 mm	**FZ444**

Borniers pour arrivée de terre

se montent sur les entretoises fournies de 80 mm.

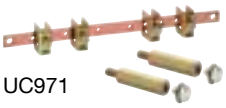
Connecteurs de départ pour conducteurs PE

se montent sur entretoises fournies de 80 mm, possibilité d'ajouter des borniers Sanvis voir page A.166

Attention : les connecteurs UC975S et UC976S n'ont pas de liaison équipotentielle avec la structure de l'armoire.

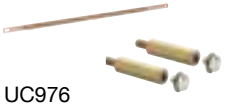
Rail de montage

pour le montage de bornes et borniers en vertical ou horizontal.
Longueur 2 m.


UC971

K070

K074


UC976

UC992

A099

A099E

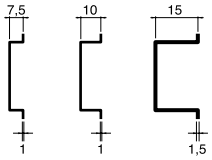
A099C

A099D

UC990

UC991

UC821

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Borniers pour arrivée de terre	peut être complété à l'aide des cavaliers de raccordement section 16 à 95 mm² K07X	largeur : 250 mm largeur : 500 mm	**UC971** **UC972**
Cavaliers de raccordement pour borniers ci-dessus	section de câble admissible :	16□ 35□ 70□ 95□	**K070** **K071** **K073** **K074**
Connecteurs de départ à vis pour le raccordement des conducteurs PE	UC975 livrés avec : - support (1 x 35□ - 11 x 16□ - 13 x 10□) - 2 écrous + 2 vis + entretoîses	largeur : 250 mm largeur : 500 mm	**UC975** **UC976**
Connecteurs de départ SanVis pour le raccordement des conducteurs PE	livrés avec : - 1 rail DIN - support KN00A - bornier KN26E - 2 écrous + 2 vis - 2 borniers pontés fournis pour UC976S	largeur : 250 mm largeur : 500 mm	**UC975S** **UC976S**
Entretoises métalliques	hauteur : 80 mm vis M6 par jeu de 2		**UC992**
Rails symétriques DIN 46277 / 3 largeur 35 mm	 A088 A098 A099	profond. 7,5 mm profond. 10 mm profond. 15 mm	**A08800** **A09800** **A09900**
Rails symétriques perforés	larg. 15 mm DIN 46277 / 2 larg. 35 mm DIN 46277 / 3	profond. 5 mm profond. 5 mm	**A099E** **A099B**
Rail DIN **pour structure**	larg. 250 mm	profond. 15 mm	**A099C**
Ecrou coulissant M6	pour rail A099C par jeu de 6		**A099D**
Ecrou cage M6	pour rail A099C par jeu de 25		**UC990**
Vis M6	- M6 x 12 - M6 x 10 par jeu de 25		**UC991** **UC856E**
Equerre de montage			**UC821**

Blocs de répartition unipolaires
- monoblocs, isolés, couleur grise,
- fixation à clips sur rail DIN de la platine des kits appareils de tête.

Ui : 500 V - 50 Hz

Livrés avec vis de fixation.

Capacité de raccordement
KJ02DN
fil souple avec emboût / rigide
- 2 x 6 à 35□ / 2 x 10 à 35□
- 1 x 1,5 à 16□ / 2 x 2,5 à 16□
- 6 x 1,5 à 16□ / 6 x 1,5 à 16□

KJ02CN
fil souple avec emboût / rigide
- 2 x 6 à 50□ / 2 x 25 à 70□
- 3 x 1,5 à 16□ / 3 x 2,5 à 25□
- 8 x 1,5 à 10□ / 8 x 1,5 à 16□

KJ02AN
fil souple avec emboût / rigide
- 1 x 25 à 90□ / 1 x 35 à 120□
- 1 x 1,5 à 35□ / 1 x 1,5 à 50□
- 4 x 1,5 à 10□ / 4 x 1,5 à 16□
- 8 x 1,5 à 16□ / 8 x 2,5 à 25□

KJ02B
- arrivée : 1 x 150□
- départ : 2 x 25□ + 5 x 16□ + 4 x 10□

Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A

- pour l'alimentation bi, tri, et tétrapolaire de tous types d'appareils placés sur le même rail DIN
- facilite l'équilibrage des phases.

- raccordement de l'arrivée par 4 plages à vis.
- raccordements des départs par connecteurs souples isolés à verrouillage automatique.

Livrés avec
- 6 connecteurs bleus en fils isolés série H07 V-K, 6 x 6□ (bleu) et 12 x 6□ (noir)
- 12 connecteurs noirs en fils isolés série H07 V-K : 6 x 6□ (bleu) et 12 x 6□ (noir)
- 2 pattes de fixation quadro
- 2 équerres pour fixation univers.

KJ02B

KJ03A

KZ007

Désignation	Caractéristiques In	Longueur	Réf. c^iale
Blocs de répartition unipolaires	**125 A** Ipk : 25 kA Icw : 4,2 kA - 1 s	1,5 □	**KJ02DN**
	160 A Ipk : 36 kA Icw : 8,4 kA - 1 s	2 □	**KJ02CN**
	250 A Ipk : 60 kA Icw : 14,4 kA - 1 s	2,5 □	**KJ02AN**
	400 A Ipk : 51 kA Icw : 21 kA - 1s	2,5 □	**KJ02B**
Répartiteurs multifiches utilisables dans les armoires quadro larg. 620 ou 700 mm et univers larg. 500 mm	60 points de connexion par pôle sections: 6□ et 10□ In admissible sous 40 °C : - par pôle : 250 A, - 40 A avec connecteur 6□ - 63 A avec connecteur 10□ Ipk : 60 kA Icw : 10 kA - 1s Un : 500 V ∼ - 50 Hz	**sans connecteurs** **avec connecteurs**	**KJ03A** **KJ03B**
Embouts pour connecteurs à sertir pour fils souples de 6□			**KZ007**

Désignation	In	Section	Réf. c^iale **bleu**	Réf. c^iale **noir**
Connecteurs	40 A	6□ L: 120 mm	**KZ001**	**KZ002**
pour répartiteurs multifiches 250 A	40 A	6□ L: 120 mm	**KZ051**	**KZ052**
connecteurs souples en fils isolés série H07 V-K	63 A	10□ L: 120 mm	**KZ004**	**KZ005**
	63 A	10□ L: 120 mm	**KZ074**	**KZ075**

Accessoires de ventillation forcée

permettent de créer une ventillation forcée lorsque la température intérieure excède une limite fixée.
Leur utilisation est laissée à libre appréciation du concepteur.
Les tests de qualification ont été réalisés sans ces accessoires avec une ventilation naturelle.

FL210Z

FL220Z

FL259Z

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Ventilateurs RAL 7035 IP54 fixation par 4 vis	230 V - 20 W - 57 m^3/h 150 x 150 x 64 mm découpe / vis 125 x 125 / 131 x 131 mm	**FL210Z**
	230 V - 20 W - 115 m^3/h 250 x 250 x 105 mm découpe / vis 223 x 223 / 230 x 230 mm	**FL212Z**
	230 V - 32 W - 190 m^3/h 250 x 250 x 113 mm découpe / vis 223 x 223 / 230 x 230 mm	**FL214Z**
	230 V - 67 W - 520 m^3/h 325 x 325 x 152 mm découpe / vis 291 x 291 / 302 x 302 mm	**FL216Z**
Grilles de ventilation IP54 fixation de serrage	150 x 150 x 28 mm découpe 125 x 125 mm	**FL220Z**
	250 x 250 mm découpe 223 x 223 mm	**FL224Z**
	325 x 325 mm découpe 291 x 291 mm	**FL226Z**
Filtres pour ventilateurs et grilles de ventilation	150 x 150 mm	**FL230Z**
	250 x 250 mm	**FL234Z**
	325 x 325 mm	**FL236Z**
Thermostat pour ventilateurs	Réglage de -10 à +80°C 1 contact NO	**FL259Z**

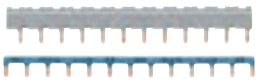
Des goodies et accessoires pour les fans absolus

Pour les pros qui apprécient les accessoires, vêtements et goodies de qualité, un espace est maintenant dédié à votre bonheur. Sélectionnez, mettez dans le panier et commandez !

Rendez-vous sur
hg.news/fr/cat/goodies-hg

Type de connexion	Caractéristiques	
Blocs de répartition (page A.196) 	125 A 160 A 250 A 400 A	**unipolaires juxtaposables** - fixation sur rail DIN, grille ou platine - se montent dans vega D, univers et quadro
	100 A	**monobloc tétrapolaire** - capot modulaire en face avant - fixation sur rail DIN, grille ou platine - se montent dans vega D, univers et quadro
Répartiteurs à barrettes étagées (page A.196) 	100 A 100 A 125 A 160 A	- fixation sur rail DIN bipolaire - largeur 7,5 ▮ tétrapolaire - largeur 4 ▮ - largeur 10 ▮ - largeur 9,5 ▮
Répartiteurs multifiches (page A.197) 	250 A	**3 Ph + N** - dédiés aux enveloppes quadro4, quadro5, quadro+ et univers largeur 2 travées (500 mm) - connecteurs préfabriqués pour le raccordement des départs
Blocs et bornes de jonction (pages A.198, A.199) 	125 A	**blocs de jonction 1 - 2 - 3 - 4 - 5 pôles** - fixation sur rail DIN
	230 A 300 A	**bornes de jonction** monochrome gris
	24 A à 192 A	**bornes de jonction** phase : gris neutre : bleu terre : vert / jaune
Borniers et barrettes de raccordement (pages A.200, A.202) 	60 A	**barrettes en laiton** - nues ou montées sur socle pour un montage facilité sur barreau métallique
	60 A	**borniers SanVis et à cages** - combinaison de bornes SanVis et de bornes à cage phase : marron neutre : bleu terre : vert / jaune - pontage par cavalier **borniers d'arrivée à cages**
	25 A à 250 A 15 A	**bornes Souplex et boîtiers Isorapid** - système anticisaillement - bornes individuelles ou juxtaposables pour former des barrettes - boîtiers pré-équipés **mini-bornes de jonction** - raccordement par cage à ressort

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Exemple	1er appareil	Appareils suivants	In	Barre de pontage	Bornes de raccordement
	Interrupteur différentiel 1 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N (avec ou sans bloc différentiel) MJT, MHT, NFT, NGT, Ax8xx, Ax9xx	63 A	Barre de pontage unipolaire KB163P, KB163N, KB163PG, KB163NG 	- KF83A : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut - KF83B : 2 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale - KF82A : 2 x 10□ souple, (16□ rigide), arrivée par le haut
	Interrupteur différentiel 1 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N SanVis MFS	63 A	Barre de pontage 1 Ph + N KBS763 ou KBS763G 	non nécessaire
	Interrupteur différentiel 3 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N MFN, MFS, MJT, NFT, NGT Disjoncteurs différentiels 1 Ph + N et 3 Ph + N ADC7xxF, Ax8xxF, AxC4xx	63 A	Barre de pontage 3 Ph + N (bornes alignées) KBN863A ou KBN863C 	- KF83E : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur différentiel 3 Ph + N équipé d'un bloc différentiel double sortie	Disjoncteurs 1 Ph + N MJT, MHT, NFT, NGT Disjoncteurs différentiels 1 Ph + N et 3 Ph + N Ax8xx, Ax9xx	63 A	Barre de pontage 3 Ph + N (bornes décalées) KBN663A ou KBN663C 	- KF83D : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut **Nécessaire en cas d'alimentation directe de la barre KBN (sans bloc différentiel à double sortie)**
	Disjoncteur unipolaire NEN, NFN Coupe-circuit LS401, LS501, LS509	Disjoncteur unipolaire NEN, NFN Coupe-circuit LS401, LS501, LS509	100 A	Barre de pontage unipolaire 3 Ph + N (bornes décalées) KB190B ou KBN663C 	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur bipolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur bipolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage bipolaire KB263A ou KB263C KB280B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur tripolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur tripolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage tripolaire KB363A ou KB363C KB380B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur tétrapolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur tétrapolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage tétrapolaire KB463A ou KB463C KB480B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut

Barres de pontage à isolant bleu ou marron

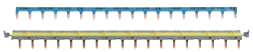
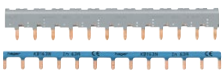
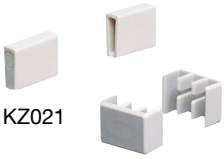
pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N
1 ▮ de large

Barres de pontage unipolaires, bipolaires, tripolaires et tétrapolaires

conviennent aux disjoncteurs multipolaires de 0,5 à 63 A, aux coupes-circuits unipolaires et multipolaires et interrupteurs SB.

Barres de pontage 3 Ph + N neutre décalé

dédiées au raccordement par le haut des interrupteurs différentiels et blocs différentiels double sortie, pour l'équilibrage des disjoncteurs départs Ph + N sur les phases L1, L2, L3. Permet de ponter des produits modulaires à bornes décalées.

	Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c^{iale}
	Barres de pontage à languettes				
 KBS763G	**Phase + Neutre**	10□	63 A	13 ▮	**KBS763**
		10□	63 A	18 ▮	**KBS763G**
KB163P	**unipolaires**, pas 1 ▮ isolant marron (phase) isolant bleu (neutre)	10□	63 A	13 ▮	**KB163P**
		10□	63 A	18 ▮	**KB163PG**
KB190C	**unipolaire**, pas 1 ▮ isolée	10□	63 A	13 ▮	**KB163N**
		10□	63 A	18 ▮	**KB163NG**
	KBS763/G et KB163P/N livrées avec un profil de protection	20□	100 A	24 ▮	**KB190C**
		20□	100 A	57 ▮ (1 m)	**KB190B**
KB263A	**bipolaires**, pas 2 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB263A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB263C**
		16□	80 A	56 ▮ (1 m)	**KB280B**
KB363A	**tripolaires**, pas 3 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB363A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB363C**
		16□	80 A	57 ▮ (1 m)	**KB380B**
KB463A	**tétrapolaires**, pas 4 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB463A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB463C**
	(1) livrés avec bouchons latéraux montés	16□	80 A	56 ▮ (1 m)	**KB480B**
KBN663A	tétrapolaires, pas 1 ▮ pour le neutre pas 3 ▮ pour les phases		63 A	12 ▮	**KBN663A**
			63 A	24 ▮	**KBN663C**
 KBN863A	livrées avec 2 bouchons latéraux et profil de protection		63 A	12 ▮	**KBN863A**
			63 A	24 ▮	**KBN863C**
 KZ021 KZ023A	**Bouchons latéraux** pour isoler les extrémités des barres de pontage	pour barres : unipolaires KB163P, KB163N			**KZ021**
		bipolaires KB263A, KB263C			**KZ022**
		tétrapolaires KBN863A, KBN863C			**KZN29**
		bipolaires / tripolaires KB280B,KB363A, KDN263B, KB363C, KB380B, KDN363B			**KZ023A**
		tétrapolaires KB463A, KB463C, KB480B, KDN463B			**KZ024**
KZN624		tétrapolaires KBN663A, KBN663C			**KZN624**
KZ059	**Profil de protection**	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		larg. 5 ▮	**KZ059**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Barres de pontage à fourches

pour appareillage modulaire équipé de bornes bi-connectes : interrupteurs différentiels pour locaux professionnels, disjoncteurs multipolaires de 0,5 à 63 A (sauf les Ph + N).

Permettent de ponter ces appareils par le bas.

Bornes de raccordement

permettent de faciliter le repiquage sur les appareils modulaires mais aussi sur les barres de pontage. permettent aussi d'alimenter les appareils cablés sous une même barre de pontage.

Les bornes KF83A, KF83C et KF83D sont compatibles avec les conducteurs en cuivre et en aluminium.

	Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c^{iale}
KD190B	**Barres de pontage à fourches**				
KDN263B	unipolaire, pas 1 ▮ isolée	20□	100 A	57 ▮ (1 m)	**KD190B**
	bipolaire, pas 2 ▮ isolée	10□	63 A	56 ▮ (1 m)	**KDN263B**
KDN363B	tripolaire, pas 3 ▮ isolée	10□	63 A	57 ▮ (1 m)	**KDN363B**
KDN463B	tétrapolaire, pas 4 ▮ isolée	10□	63 A	56 ▮ (1 m)	**KDN463B**
KF84A	**Borne de raccordement à fourche** pour l'alimentation des barres de pontage à fourches	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 16□ souple (25□ rigide) serrage des câbles par 2 vis			**KF84A**
KF82A	**Borne de raccordement à languette striée** pour appareils avec bornes à vis	arrivée par le haut capacité de serrage : 1 x 10□ souple (16□ rigide) serrage des câbles par 2 vis			**KF82A**
KF83A KF83B	**Bornes de raccordement** pour KB163P et KB163N	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide) serrage des câbles par 1 vis arrivée des câbles : latérale capacité de serrage : 2 x 25□ souple (35□ rigide) serrage des câbles par 1 vis			**KF83A** **KF83B**
KF83C	**Borne de raccordement pour barres KB190B** pour KB263 à KB463	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83C**
KF83D KF83E	**Borne de raccordement** pour KBN663A et KBN663C	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83D**
	Borne de raccordement pour KBN863A et KBN863C	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83E**

Blocs de répartition unipolaires

Monoblocs, isolés, pour conducteurs en cuivre.

Ui : 500 V - 50 Hz

Fixation sur rail DIN ou sur grille perforée ou sur platine d'appareil de tête (unité d'équipement quadro).

Livrés avec vis de fixation.

KJ02B

KJ02E

Répartiteurs à barrettes étagées

Forme modulaire, monobloc, pour conducteurs en cuivre. Capot frontal démontable.

Ui : 500 V

Fixation sur rail DIN

Barrettes équipées d'une protection isolante partielle.

Livrées avec :
plaque arrière isolante,
capot frontal modulaire.

Conformes selon
- IEC 60998-1
- IEC 60947-7-1

KJ01A

KJ100A

KJ125B

KJ160A

Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c^{iale}
Blocs de répartition unipolaires	**125 A** Ipk : 25 kA Icw : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 6 à 35$^{□}$ / 2 x 10 à 35$^{□}$ - 1 x 1,5 à 16$^{□}$ / 2 x 2,5 à 16$^{□}$ - 6 x 1,5 à 16$^{□}$ / 6 x 1,5 à 16$^{□}$	1,5 ▮	**KJ02DN**
	160 A Ipk : 36 kA Icw : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 16 à 50$^{□}$ / 2 x 25 à 70$^{□}$ - 3 x 1,5 à 16$^{□}$ / 3 x 2,5 à 25$^{□}$ - 8 x 1,5 à 10$^{□}$ / 8 x 1,5 à 16$^{□}$	2 ▮	**KJ02CN**
	250 A Ipk : 60 kA Icw : 14,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 25 à 95$^{□}$ / 1 x 35 à 120$^{□}$ - 1 x 1,5 à 35$^{□}$ / 1 x 1,5 à 50$^{□}$ - 4 x 1,5 à 10$^{□}$ / 4 x 1,5 à 16$^{□}$ - 8 x 1,5 à 16$^{□}$ / 8 x 2,5 à 25$^{□}$	2,5 ▮	**KJ02AN**
	400 A Ipk : 514A Icw : 2 kA - 1 s arrivée : 1 x 150$^{□}$ départ : 2 x 25 + 5 x 16 + 4 x 10$^{□}$	2,5 ▮	**KJ02B**
Répartiteur monobloc forme modulaire, monobloc, fixation sur rail DIN ou sur grille ou sur platine	**125 A - tétrapolaire** Icc : 20 kA crête - Ui 500 V phase : 1 x 25$^{□}$ + 2 x 10$^{□}$ + 5 x 6$^{□}$ souple, neutre : 1 x 25$^{□}$ + 6 x 10$^{□}$ + 4 x 6$^{□}$ souple h. 74,5 x p. 45 mm	5,5 ▮	**KJ02E**
Répartiteurs à barrettes étagées	**90 A - bipolaire** Icc : 29 kA crête capacité par barrette : 2 x 25 + 10 x 16$^{□}$ souple	7,5 ▮	**KJ01A**
	100 A - tétrapolaire Ipk : 24 kA Icw : 3 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 1,5 à 16$^{□}$ / 2 x 2,5 à 25$^{□}$ - 5 x 1,5 à 10$^{□}$ / 5 x 1,5 à 16$^{□}$	4 ▮	**KJ100A**
	125 A - tétrapolaire Ipk : 28 kA Icw : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 6 à 35$^{□}$ / 1 x 10 à 35$^{□}$ - 3 x 4 à 25$^{□}$ / 3 x 6 à 35$^{□}$ - 11 x 1,5 à 10$^{□}$ / 11 x 1,5 à 16$^{□}$	10 ▮	**KJ125B**
	160 A - tétrapolaire Ipk : 36 kA Icw : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 16 à 50$^{□}$ / 1 x 25 à 70$^{□}$ - 3 x 4 à 25$^{□}$ / 3 x 10 à 35$^{□}$ - 8 x 1,5 à 16$^{□}$ / 8 x 2,5 à 25$^{□}$	162 mm (9,5 ▮)	**KJ160A**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A

pour l'alimentation bi, tri, et tétrapolaire de tout type d'appareil placé sous le même rail DIN, facilite l'équilibrage des phases.

Destinés aux armoires quadro largeur 620 ou 700 mm et univers en 2 travées (500 mm).

Raccordement de l'arrivée par 4 plages à vis.
Raccordement des départs par connecteurs souples isolés à verrouillage automatique.

Livrés avec :
6 connecteurs bleu en fils isolés série H07 V-K, 6 x 6□ (bleu) et 12 x 6□ (noir),
12 connecteurs noir en fils isolés série H07 V-K, 6 x 6□ (bleu) et 12 x 6□ (noir),
2 pattes de fixation quadro,
2 équerres pour fixation univers.

KJ03A

KZ007

KZ001 KZ002

Désignation	Caractéristiques			Réf. c^{iale}	
Répartiteurs multifiches 250 A	60 connexions de départ : - 25 départs neutre - 12 départs par phase			**sans connecteurs**	**KJ03A**
	section : 6 et 10□ In admissible sous 40°C : - par pôle : 250 A - 40 A avec connecteur 6□ - 63 A avec connecteur 10□ Ipk : 60 kA Icw 10 kA - 1 s Un : 500 V ∼ - 50 Hz			**avec connecteurs**	**KJ03B**
Embouts pour connecteurs à sertir pour les fils souples de 6□					**KZ007**

Désignation	Caractéristiques			Réf. c^{iale} bleu	noir
Connecteurs	40 A	6□	L = 120 mm	**KZ001**	**KZ002**
	40 A	6□	L = 500 mm	**KZ051**	**KZ052**
	63 A	10□	L = 120 mm	**KZ004**	**KZ005**
	63 A	10□	L = 500 mm	**KZ074**	**KZ075**

Blocs de jonction

pour conducteurs en cuivre de 16 à 35□

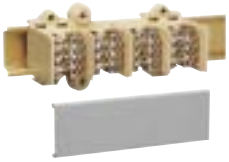
In maxi : 125 A

Destinés à faciliter le raccordement des câbles d'arrivées et de dérivation dans les coffrets et armoires.

Fixation sur rail ⊓⊔. Fixation horizontale et verticale pour les blocs K024 et K025.

K018

K023



K024

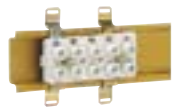
K037

Bornes de jonction

pour conducteurs en cuivre ou en aluminium de 25 à 150□.

- KR95P 82,8 mm
- KR15P 100 mm

KR95P KR15P



K010

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Blocs de jonction raccordements par pôle : souple ou rigide arrivée : 2 x 25□ départ : 4 x 16□ livrés avec capot de protection avant	**1 pôle** l. 40 x h. 55 x p. 40 mm	2,5 ▮	**K018**
	2 pôles l. 65 x h. 55 x p. 35 mm	4 ▮	**K023**
	4 pôles l. 120 x h. 55 x p. 45 mm	7 ▮	**K024**
	5 pôles l. 150 x h. 55 x p. 45 mm	8,5 ▮	**K025**
Bloc de jonction raccordements : souple ou rigide arrivée : 2 x 35□ départ : 4 x 16□	**1 pôle** l. 41 x h. 55 x p. 53 mm	2,5 ▮	**K037**
Bornes de jonction fixation sur rail DIN montage dans les armoires univers et quadro	serrage par clé hexagonale **25 à 95**□	25 mm	**KR95P**
	35 à 150□	31 mm	**KR15P**
Barrette de connexion fixation à clips sur rail DIN ⊓⊔	2 x 5 raccordements pour fils section 2,5□		**K010**
Barrette de sectionnement de terre	section 50□ avec 2 plaques équipées de serre-câbles jusqu'à 70□		**K085**

Bornes de jonction juxtaposables

pour conducteurs cuivre
Capacité de raccordement :
- 0,5 à 70□ fil souple
- 0,5 à 95□ fil rigide

In maxi : 24 à 192 A

Raccordement par cage à vis et à étrier.

Fixation sur rail DIN

Les bornes de terre PE sont équipées d'un socle métallique permettant d'assurer la continuité électrique avec le rail DIN.

Conformes selon
NF EN 60947-7-1.

KXA02LH

KXA02E

KXA02NH

Désignation	section de raccordement (souple)	(rigide)	In	Larg. en mm	Réf. ciale Phase	Neutre	Terre PE
Bornes de phases grises	0,5-2,5□	0,5-4□	24 A	5	**KXA02LH**	**KXA02NH**	**KXA02E**
Bornes de neutre bleues	0,5-4□	0,5-6□	32 A	6	**KXA04LH**	**KXA04NH**	**KXB04E**
Bornes de terre PE verts / jaunes mise à la terre automatique du rail	1-10□	1,5-16□	57 A	10	**KXA10L**	**KXA10N**	**KXA10E**
	1-16□	1,5-25□	76 A	12	**KXA16L**	**KXA16N**	**KXA16E**
	6-35□	6-50□	125 A	16	**KXA35L**	**KXA35N**	**KXB35E**
	10-70□	16-95□	192 A	24	**KXB70LH**	-	-

Désignation	Caractéristiques	Réf. ciale
Plaques de fermeture beige, en matière isolante	pour les bornes : KXA02xx KXA04xx	**KWE01G**
	KXA10xx KXA16xx	**KWE04G**
	KXA35xx	**KWE03G**
Equerres de blocage noir, en matière isolante	pour toutes les bornes de 4 à 50□	**KWB01**
	pour borne KXB70LH	**KWB02**
Jonctions entre bornes peuvent être coupées	pour 10 bornes : KXA02xx	**KWJ02B10**
	KXA04xx	**KWJ04B10**
	KXA10xx	**KWJ10B10**
Etiquettes de repérage	boîte transparente de 550 planches d'étiquettes numérotées de 0 à 9	**KWL001**
	jeu de 25 planches d'étiquettes numérotées de 0 à 100	**KWL002**
	jeu de 25 planches d'étiquettes numérotées de 101 à 200	**KWL003**

KWB01

KWL001

Barrettes en laiton

pour la répartition des conducteurs de terre, de neutre et de phase, pour conducteurs en cuivre.

In maxi : 60 A

Version sans socle
se montent grâce aux socles KZ ou sur barreaux métalliques. Livrés avec vis de fixation.

Version avec socle
enclipsables sur barreaux métalliques 12 x 2 mm.

Terre : socle vert / jaune
Neutre : socle bleu
Phase : socle beige.

KM04L

KM08L

KM07N

KM10B

KM10E

KM13N

KM11B

K151

KM25N

Raccordements : nombre + section	Réf. c^iale Barrettes avec socle : Neutre	Terre	Phase	Réf. c^iale sans socle
Barrettes				
2 x 16 + 2 x 10□ 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	**KM04L**	**K140**
4 x 16 + 4 x 10□ 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	**KM08L**	-
3 x 16 + 4 x 10□ 7 raccordements plot long. 49 mm	**KM07N**	**KM07E**	**KM07L**	**K142**
5 x 16 + 5 x 10□ 10 raccordements plot long. 67 mm	**KM10A**	**KM10B**	**KM10C**	**K143**
5 x 16 + 6 x 10□ 11 raccordements plot long. 73 mm	**KM11N**	**KM11E**	**KM11L**	**K144**
2 x 16□ à double serrage + 8 x 10□, 10 raccord. plot long. 69 mm	**KM10N**	**KM10E**	**KM10L**	**K145**
6 x 16 + 7 x 10□ 13 raccordements plot long. 85 mm	**KM13N**	**KM13E**	-	**K148**
1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10□ 11 raccordements plot long. 85 mm	-	**KM11B**	-	**K151**
1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10□ 17 raccordements plot long. 121 mm	**KM17N** à 2 socles	**KM17E**	-	**K156**
1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10□ 25 raccordements plot long. 169 mm	**KM25N** à 2 socles	**KM25E**	-	**K158**

K158

K159

KZ012

KZ013

KZ014

Raccordements : nombre + section	Caractéristiques		Réf. c^iale
barrettes sans socle			
1 x 25 + 8 x 16 + 29 x 10□		l. 242 mm	**K159**
1 x 25 + 16 x 16 + 61 x 10□		l. 482 mm	**K160F**
1 x 25 + 33 x 16 + 129 x 10□		l. 992 mm	**K162F**
Socles	socle bleu, pour neutre		**KZ012**
pour barrettes K140 à K162	socle vert / jaune, pour terre		**KZ013**
en matière isolante, avec vis M4 x 8 pour fixation sur barrette	socle beige, pour phase		**KZ014**

Supports pour barrettes laiton

pour le montage des barrettes KM avec socle dans toutes les enveloppes.

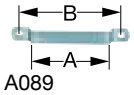
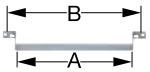
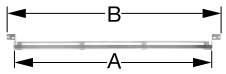
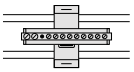
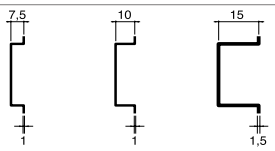
Matière : fer plat 12 x 2 mm

Rails de montage

pour le montage des blocs et bornes de jonction dans les enveloppes.

Electrozingués

Longueur : 2 m

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
 A089	**Chevalet support** pour barrette avec socle	pour une barrette	A = 55 mm B = 74 mm	**A089**
 UT91A	**Traverses support** pour barrette avec socle se clipsent sur montant des armoires univers	pour armoire Univers : 1 travée (250 mm)	A = 205 mm B = 225 mm	**UT91A**
 UT92A		2 travées (500 mm)	A = 435 mm B = 480 mm	**UT92A**
KZ060F	**Ressort à clips** pour fixation des barrettes sur rails ⊓⊔ avec les socles KZ012, KZ013 et KZ014 par 10 unités	montage sur rail DIN ⊓⊔  horizontalement verticalement	largeur 20 mm	**KZ060F**
A099	**Rails symétriques** DIN 46277/3 largeur 35 mm	 A088 A098 A099	profond. 7,5 mm profond. 10 mm profond. 15 mm	**A08800** **A09800** **A09900**
A099E	**Rail symétrique perforé** DIN 46277/2 largeur 15 mm		profond. 5 mm	**A099E**
A099C	**Rail DIN** pour structure largeur 25 mm		profond. 15 mm	**A099C**
A099D	**Ecrou coulissant** M6	pour rail A099C par 25 unités		**A099D**

Borniers SanVis et à cages

pour le raccordement de la terre, du neutre et de la phase pour conducteurs en cuivre.

En matière isolante : IP2x
intensité maxi : 63 A
Ui = 400 V.

Les borniers sont équipés à la fois de bornes SansVis à enfichage direct pour des câbles de 1,5 à 4□ et de bornes à cages pour le raccordement de câbles de toutes sections de 1,5 à 25□.

Ils se clipsent sur les supports prémontés dans les coffrets volta, vector, vega 18, vegaD, et gamma+.
Ces supports sont également disponibles en accessoires.

Conformes selon
NF EN 60998.

KN06P

KN22N

KN26E

Nombres de bornes : borneSanVis 1,5 à 4□	borne à cages 1,5 à 25□	Réf. c[iale] Bleu **Neutre**	Marron **Phase**	Vert / jaune **Terre**
Borniers SanVis et à cages				
5	1	**KN06N**	**KN06P**	**KN06E**
8	2	**KN10N**	**KN10P**	**KN10E**
11	3	**KN14N**	**KN14P**	**KN14E**
14	4	**KN18N**	**KN18P**	**KN18E**
17	5	**KN22N**	**KN22P**	**KN22E**
20	6	**KN26N**	**KN26P**	**KN26E**

KN 99P

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Cavaliers de pontage pour raccorder 2 borniers SanVis	pour bornier	Neutre	**KN99N**
		Phase	**KN99P**
		Terre	**KN99E**

VZ708N

FD00Q1

VZ711

GZ30A

Supports de borniers SanVis	pour : - vega 18 saillie/encastré		**VZ708N**
	- vega D		**FD00Q1**
	- volta, vector		**VZ711**
	- gamma+ 13		**GZ30A**
	- gamma+ 18		**GZ40A**

KN00A

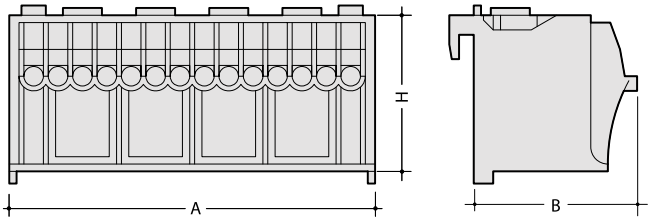
Support universel pour borniers fixation sur barre 12 x 2 ou sur rail DIN dans les enveloppes quadro et univers	longueur : 105 mm support sécable pour s'adapter aux dimensions des borniers		**KN00A**

KN07N

KN04P

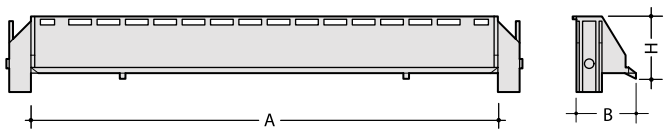
Bornes d'arrivée à cages permet le raccordement de câbles jusqu'à 25□ Ui = 630 V, 90 A	bornes Neutre :	4 x 25□	**KN04N**
		7 x 25□	**KN07N**
se clipsent sur les mêmes supports de borniers SanVis	bornes Phase :	4 x 25□	**KN04P**
		7 x 25□	**KN07P**

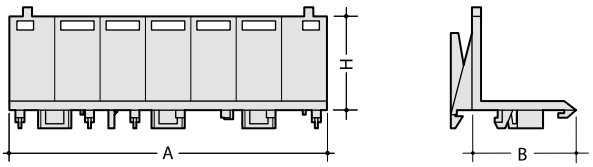
Borniers Neutre, Terre et Phase :



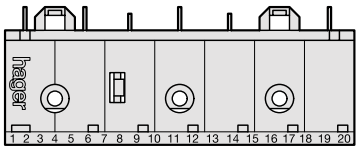
	Borniers SanVis						à cages	
	KN06N KN06P KN06E	KN10N KN10P KN10E	KN14N KN14P KN14E	KN18N KN18P KN18E	KN22N KN22P KN22E	KN26N KN26P KN26E	KN04N KN04P	KN07N KN07P
H	33	33	33	33	33	33	33	33
A	30	45	60	75	90	105	45	75
B	34	34	34	34	34	34	18	18

Supports de borniers :





	VZ711 volta, vector	**VZ708N** vega 18	**GZ30A** gamma+ 13	**GZ40A** gamma+ 18	**KN00A** support universel	**FD00Q1** vegaD
H	32	30	30	30	35	35
A	240	300	195	303	105	425
B	42	20	42	42	42	42
numéro	47	57	38	59	20	84

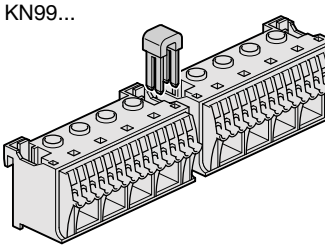


Le numéro indique le nombre de connexions SanVis que le support accepte.

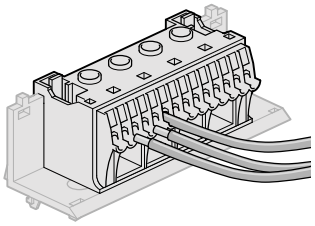
⚠ Lors du montage de 2 borniers l'un à coté de l'autre, on perd un trou au total.

Raccordement

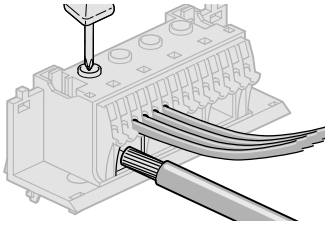
cavaliers entre 2 borniers KN99...



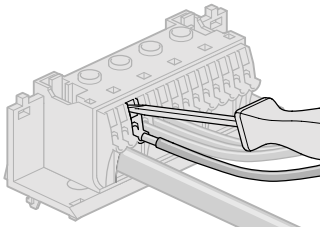
connexion rapide fils 1,5 à 4 mm□



raccordement à cage fils 25 mm□ maxi

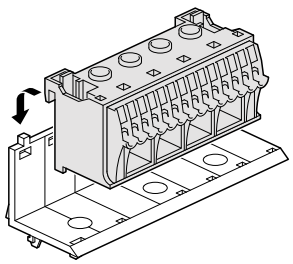


déconnexion par tournevis

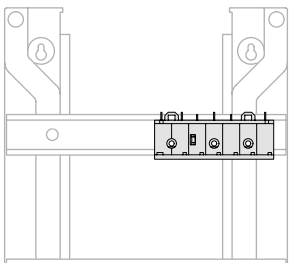


Montage

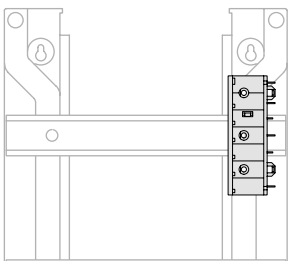
clipsage sur les supports de borniers et sur le support Universel



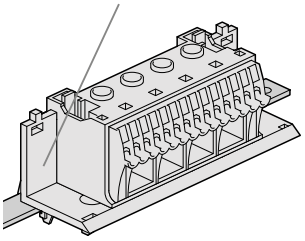
support Universel : montage sur rail DIN en horizontal



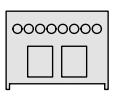
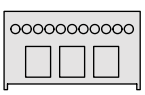
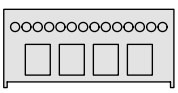
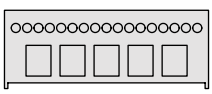
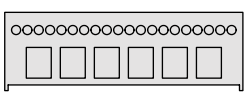
montage sur rail DIN en vertical

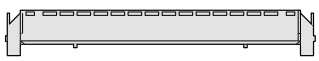
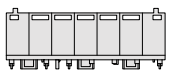


support Universel sécable



Combinaisons : nombres de borniers Sanvis sur les traverses

Borniers Sanvis	KN06N/P/E	KN10N/P/E KN04N/P	KN14N/P/E	KN18N/P/E KN07N/P	KN22N/P/E	KN26N/P/E
						
nombres de blocs	1	1,5	2	2,5	3	3,5

Supports Borniers Sanvis	VZ08N vega 18	FD00Q1 vega D	GZ30A gamma+ 13	GZ40A gamma+ 18	VZ711 vector, volta, vega 18 encastré	KN00A support universel
						
nombre de blocs	10	14	6,5	10	8	3,5

Les traverses ci-dessus acceptent des combinaisons de blocs (Neutre, Phase et Terre). Pour l'association de mêmes borniers, la connexion se réalise avec les cavaliers de pontage (KN99x).

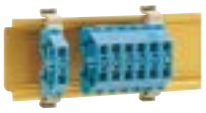
Mini-bornes de jonction juxtaposables

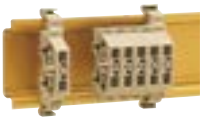
pour conducteurs en cuivre.

In maxi : 15 A.

Raccordement par cage à ressort.
Elles s'adaptent automatiquement à la section du conducteur, fiabilité du contact dans le temps, grande tenue aux vibrations.

Capacité de raccordement
0,14 à 2,5□.


K890


K891

K892

K893

K894

K895

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale].
Mini-bornes livrées avec : étiquettes de repérage des circuits	couleur :	bleue	6 ▮	**K89000**
		grise	6 ▮	**K89100**
		verte	6 ▮	**K89200**
		orange	6 ▮	**K89300**
Plaque d'extrémité permet de fermer une rangée de mini-bornes livrée avec : 100 vis à tête de 2,9 x 9,5 mm				**K89400**
Adaptateur pour rail symétrique permet le montage des mini-bornes sur rail DIN symétrique ⊓⊔ livré avec vis de fixation				**K89500**

Bornes de connexion "souplex"

pour la connexion des conducteurs en cuivre ou en aluminium.

Sertissage de la borne spécialement étudié :
une plaquette anticisaillement s'autosertit sur la vis lors du serrage et garantit une bonne tenue du capuchon avant blocage.

Chaque borne permet la connexion de 2 câbles.

Conformes selon
NF C20-110
EN 60685-2-2

K10601

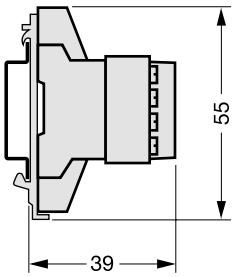
K135

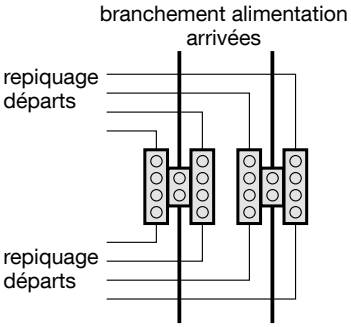
Désignation	Caractéristiques	In (max.)	Réf. c[iale]
Bornes "souplex" sans pattes en matière isolante	2 x 6□	25 A	**K10601**
	2 x 10□	32 A	**K11001**
	2 x 16□	40 A	**K11601**
	2 x 25□	63 A	**K125**
	2 x 35□	80 A	**K135**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

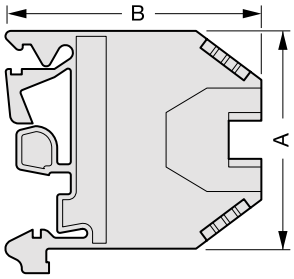
Dimensions (en mm)

• Blocs de jonction : K018, K023, K024, K025, K037



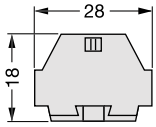


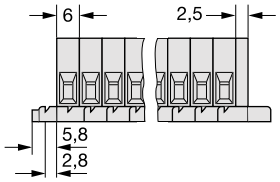
• Bornes de jonction



Bornes	**cote A en mm**	**cote B en mm**
KXA02LH, KXA02NH, KXA02E, KXA04LH, KXA06NH, KXB04E	44,5	48,5
KXA10L, KXA10N, KXA10E, KXA16L, KXA16N, KXA16E, KXA35L, KXA35N, KXB35E	58	51,5
KXB70LH	76	79
KR15P	184	100
KR95P	83	83

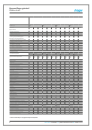
• Mini bornes de jonction





Coffret de communication gamma+ 13 et 18

Guide de choix coffret
B.2



Coffret évolué grade 3 TV
B.3

Coffret basique grade 2 TV
B.4

Fibre optique FTTH
B.6

Accessoire

B.5

Coffret courant faible
B.7

Coffret ECO
grade 2 TV
B.4

Coffret de communication

Une innovation, une réponse aux besoins multimédia d'aujourd'hui et de demain. Avec le coffret de communication gamma+, faites de l'habitat un endroit dans lequel les équipements communiquent entre eux au travers d'un réseau fiable et performant. Votre client peut ainsi brancher indifféremment sur une même prise RJ45, une TV, un téléphone, un ordinateur, une caméra IP, une console de jeux.

gamma+, coffret de communication grade 2TV et 3TV

Boostez la performance de vos installations.

Voir page B.4

Gamme	Réf.	RJ45 / Connecteurs	Portes		Cordon de brassage 30 cm	Appareillage mural					
			opaque	transpar.			ateha	essensya	gallery		
									méca-nismes	enjoliveurs	
										1x RJ45	2x RJ45
ECO	**TN305**	4 / **TN007**	**GP113P**	**GP113T**	**TN711**						
	TN306	8 / **TN007**	**GP113P**	**GP113T**		grade 1	WJC220B	WE225	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
Grade 1 à grade 2 TV						grade 2	WJC223B	WE224	WXF224*		
						grade 2 TV	WJC230B	WE226	WXF226*		
Basique	**TN405**	4 / **TN007S**	**GP113P**	**GP113T**	**TN711**						
						grade 1	WJC220B	WE225	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
Grade 1 à grade 2 TV						grade 2	WJC223B	WE224	WXF224*		
						grade 2 TV	WJC230B	WE226	WXF226*		
Evolués	**TN415**	8 / **TN008S**	**GP213P**	**GP213T**	**TN711**						
	TN425	8 / **TN008S**	**GP413P**	**GP413T**		grade 1	WJC220B	WE225	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
	TN435	12 / **TN008S**	**GP418P**	**GP418T**		grade 2	WJC223B	WE224	WXF224*		
						grade 2 TV	WJC230B	WE226	WXF226*		
						grade 3 TV	WJC228B	WE228	WXF228*		
Grade 1 à grade 3 TV											

* Choisir 2 mécanismes pour en faire un double.
Guide de choix des plaques gallery voir pages G.4 à G.7, plaques essensya voir page G.40

Enjoliveurs gallery disponibles en 4 couleurs

Blanc RAL9016	Dune RAL1013	Titane RAL9006	Noir RAL9005

Coffrets de communication gamma+

Intégrez le multimédia dans vos projets

Coffrets prêts pour le grade 2 et grade 3 TV
Les coffrets répondent aux exigences de l'arrêté sur les réseaux de communication du 03 Août 2016.

Connecteurs RJ45 modulaires
Les connecteurs RJ45 sont conçus pour vous faire bénéficier d'un maximum d'espace de câblage.

Accessibilité
Selon ses besoins, votre client réaffecte facilement ses prises et intègre de nouveaux équipements informatiques.

Fixation innovante
Fixez les coffrets de communication rapidement, simplement et sans effort avec **quick**fix.

Esthétique uniforme
Pour un ensemble cohérent, son design est en accord parfait avec celui des coffrets de distribution gamma+.

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Les coffrets de communication évolués gamma+ 13 et 18 pour installation grade 3 TV

Ils répondent à l'arrêté du 3 août 2016 qui fixe les exigences techniques minimales d'un réseau de communication dans les logements.

Caractéristiques
- connecteurs RJ45 modulaires
- pour installation grade 3 TV/10 Gbits/s
- brassage accessible en face avant
- reçoit les DTIo modulaires
- espace box internet intégré (sauf TN415)
- design gamma+
- porte-étiquette intégré
- accessoires pour association verticale et horizontale

Fixation **quick**fix

- **IP40** - IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 850°C : coffrets, portes

Options
- rehausses
- serrure à clé
- pochette à plan

TN415

TN425

TN530

TN008S

TN722

GP231P

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Coffret VDI gamma+ 13 grade 3 TV 2 rangées 26 ▮	comprend : - 8 connecteurs RJ45 Cat. 6a STP - 4 cordons de brassage S/FTP 10 Gbits/s 30 cm - 1 DTI format modulaire - 1 répartiteur tél. (1 entrée/4 sorties) - emplacement pour DTIo - 1 kit de repérage - 1 bande d'obturateurs		**TN415**
2 rangées 26 ▮ + espace multimédia	- 1 kit de fixation matériel sur platine - 2 prises de courant fort		**TN425**
Coffret VDI gamma+ 18 grade 3 TV 2 rangées 36 ▮ + espace multimédia	comprend : - 12 connecteurs RJ45 Cat. 6a STP - 4 cordons de brassage S/FTP 10 Gbits/s 30 cm - 4 cordons de brassage S/FTP 10 Gbits/s 50 cm - 1 DTI format modulaire - 1 répartiteur tél. (1 entrée/4 sorties) - emplacement pour DTIo - 1 kit de fixation matériel sur platine - 2 prises de courant fort - 1 kit de repérage - 1 bande d'obturateurs		**TN435**
Switch modulaire	8 ports 1 Gbits/s dont 4 ports POE alimentation 48 V DC	8 ▮	**TN530**
Alimentation	48 V pour switch modulaire TN530	5 ▮	**TGF120**
Connecteur modulaire Cat. 6a STP	1 connecteur RJ45 pour grade 3 TV + support modulaire	1 ▮	**TN008S**
Cordons de brassage multimédia pour installation grade 3 TV - téléphone - internet - TV	4 cordons RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 30 cm	**TN711**
		- 50 cm	**TN712**
	1 cordon RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 1 m	**TN714**
	1 cordon TV RJ45/ Fiche "F"	- 60 cm	**TN722**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Transp.	Réf. c^{iale} Opaques
Portes	pour TN415	**GP213T**	**GP213P**
	pour TN425	**GP413T**	**GP413P**
	pour TN435	**GP418T**	**GP418P**

Accessoires
- gamma+ 13 et 18, voir page A.10 et A.20

Parafoufres voir page C.10

Les coffrets de communication basique et ECO gamma+ 13 pour installation grade 2 TV

Ils répondent à l'arrêté du 3 août 2016 qui fixe les exigences techniques minimales d'un réseau de communication dans les logements.

Caractéristiques

Fixation **quick**fix

- reçoit les DTIo modulaires
- design gamma+
- **IP40** - IK07 (avec porte)
- entraxe rail DIN 125 mm

Classement au feu suivant NF EN 60695-2-10 et 11 850°C : coffrets, portes

Coffret basique

- connecteurs RJ45 modulaires
- pour installation grade 2 TV 1 Gbit/s
- brassage accessible en face avant
- livré avec répartiteur téléphonique

Coffrets ECO

- 4 et 8 connecteurs RJ45 sur support non modulaire
- pour installation grade 2 TV 1 Gbit/s
- brassage sous capot
- livré avec cordon répartiteur téléphonique

Bon à savoir
passez au grade 3 TV en remplaçant les connecteurs RJ45 du :
- TN405 par des TN008S
- TN305 ou TN306 par des TN008

Options
- rehausses
- serrure à clé
- pochette à plan

Accessoires
- gamma+ 13 et 18, voir page A.10 et A.20

Parafoufres
voir page C.10

TN405

TN007S

TN305

GP113P-GP113T

TN722

TN204S

TN211

TN231

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Coffret VDI gamma+ 13 basique grade 2 TV 2 rangées 20 ▮ l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	comprend : - 4 connecteurs RJ45 Cat. 6 STP - 2 cordons de brassage S/FTP 10 Gbits/s 30 cm - 1 DTI format modulaire - 1 répartiteur tél. (1 entrée/4 sorties) - emplacement pour DTIo - 1 bande d'obturateurs		**TN405**
Connecteurs modulaires 1 connecteur RJ45 + support	- Cat. 6 STP pour grade 2 TV	1 ▮	**TN007S**
	- Cat. 6a STP pour grade 3 TV	1 ▮	**TN008S**
Coffret VDI gamma+ 13 ECO grade 2 TV l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	comprend : - 4 x RJ45 Cat. 6 STP sur supports - 1 cordon répartiteur TN724 - 1 DTI format modulaire - emplacement pour DTIo - 1 support pour 4 RJ45 supplém.		**TN305**
	- 8 x RJ45 Cat. 6 STP sur supports - 2 cordons répartiteurs TN724 - 1 DTI format modulaire - emplacement pour DTIo		**TN306**
Portes	pour TN405, TN305 et TN306		
	- transparent		**GP113T**
	- opaque		**GP113P**
Connecteurs 4 connecteurs RJ45	- Cat.6 STP pour grade 2 TV		**TN007**
	- Cat.6a STP pour grade 3 TV		**TN008**
Cordons de brassage multimédia pour installation grade 2 TV - téléphone - internet - TV	4 cordons RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 30 cm	**TN711**
		- 50 cm	**TN712**
	1 cordon RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 1 m	**TN714**
	1 cordon TV RJ45/ Fiche "F"	- 60 cm	**TN722**
Répartiteur TV hertzien/satellite	- 1 entrée - 2 sorties type "F" l x h x p : 52,5 x 33 x 26 mm		**TN202S**
	- 1 entrée - 4 sorties type "F" l x h x p : 75,5 x 35 x 27 mm		**TN204S**
	- 1 entrée - 6 sorties type "F" l x h x p : 118,5 x 70 x 26 mm		**TN206S**
Atténuateur TV coaxial de ligne	réglable par vis 0 - 20 dB		**TN211**
Coupleur TV hertzien/satellite	1 entrée TV hertzienne, 1 entrée satellite, 1 sortie		**TN231**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Les accessoires pour coffrets de communication gamma+

Entièrement modulaires, ils permettent la création de coffrets de communication dans d'autres enveloppes que celles proposées.

TN111

TN121 TN141

TN906

VZ02MM

TN724

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
DTI format modulaire	avec module RC intégré		**TN103S**
Répartiteur téléphonique	1 entrée/4 sorties	2 ▮	**TN131**
analogique/RNIS Raccordement en RJ45 ou par câble téléphonique, compatible VoIP	1 entrée/2 sorties	1 ▮	**TN141**
	2 entrées/8 sorties	4 ▮	**TN111**
Filtre ADSL modulaire + cordons raccordements	Filtre maître, raccordement en RJ45 ou par câble téléphonique	2 ▮	**TN121**
Platine multimédia pour les bacs d'encastrement	- platine h. 340 x l. 250 mm - support pour appareil multimédia - 2 prises de courant - 2 cordons de brassage 60 cm - accessoire fixation		**TN906**
Platine d'extension	- platine h. 125 x l. 250 mm		**TN907**
Support pour appareil multimédia			**VZ02MM**
Cordon répartiteur téléphonique	raccordement sur DTI vers 4 x RJ45		**TN724**

TN811

TN901

TN903

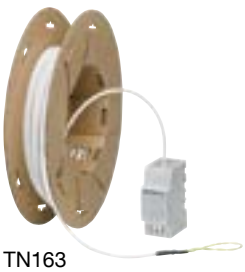
L'obturateur TN904 permet d'améliorer la finition de votre fenêtre modulaire. Il permet de combler le vide de fin de rail lors de l'utilisation de TN00xS.

L'offre fibre optique FTTH

Caractéristiques
- DTIo modulaires
- 1 et 4 fibres
- packs DTIo précâblés et préconnectorisés
- DTIo conformes à la spécification ORANGE (FT/RD/WTC/14/04/16 version 1.0)
- pas d'équipement de soudure nécessaire

TN151

TN161


TN163

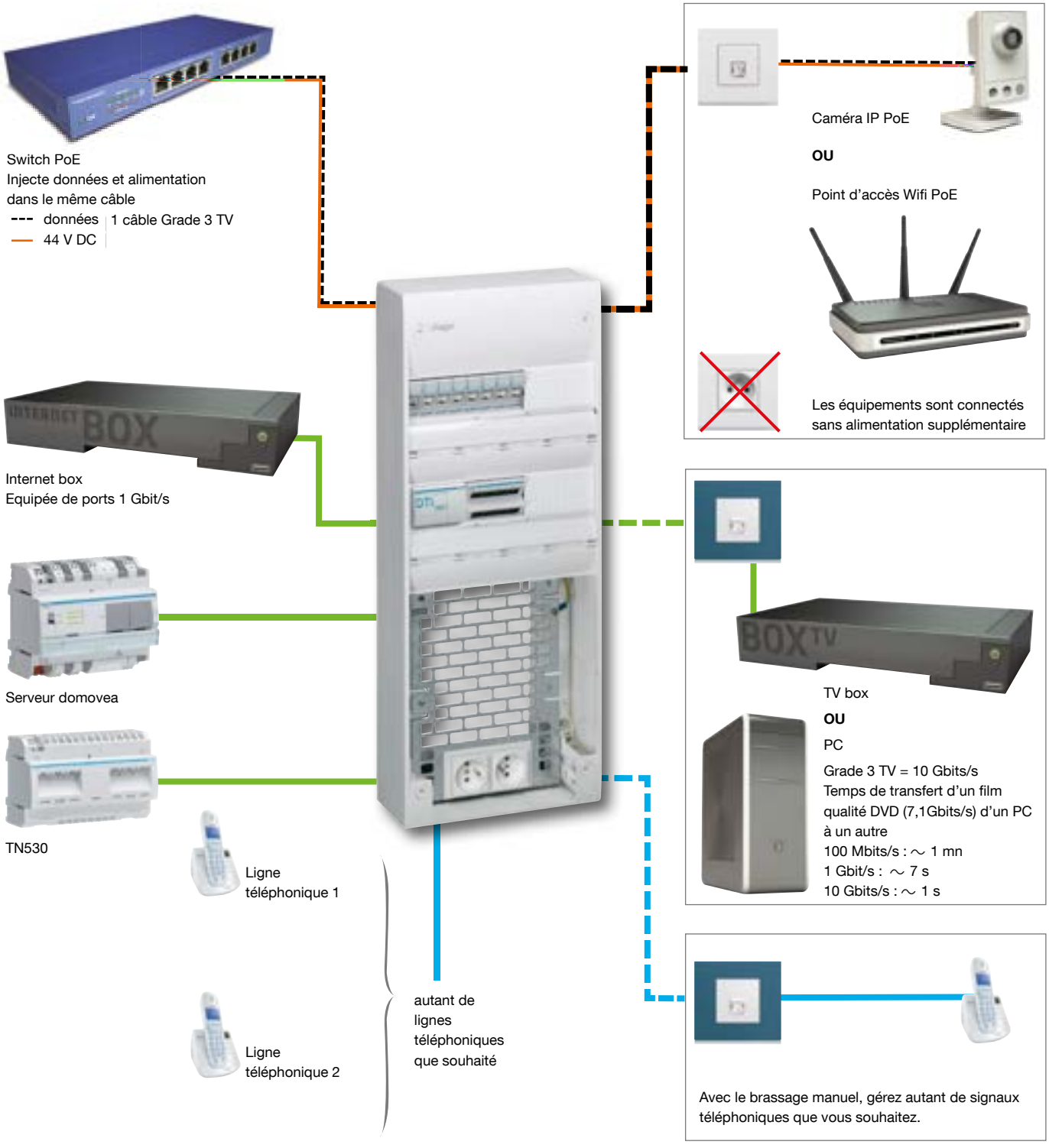
Désignation	Caractéristiques			Larg.	Réf. c[iale]
Cordons terminaux	**1 cordon informatique RJ45/RJ45 3 m**				
assurent la liaison entre le socle RJ45 mural et les équipements	- F/UTP 1 Gbit/s				**TN801**
	- S/FTP 10 Gbits/s				**TN811**
	1 cordon téléphone RJ11/RJ45				
	- 3 m				**TN821**
	- 50 cm				**TN822**
	1 cordon TV 3 m				
	- RJ45/IEC				**TN831**
	- RJ45/Fiche "F"				**TN832**
Accessoires	Kit fixation matériel sur platine comprend : - 2 clips de fixation et leurs vis - 2 tendeurs				**TN901**
	Kit repérage comprend : - 12 clips couleurs - 2 serre-câbles pour cordons de brassage				**TN902**
	Coffret d'extension multimédia 18 ▮ - l. 355 x h. 375 x p. 103 mm - 2 prises de courant - 2 cordons de brassage RJ45/RJ45 1 m				**TN903**
	Jeu de 5 obturateurs				**TN904**
Portes pour TN903 épaisseur 30 mm	- opaque				**GP218P**
	- transparentes				**GP218T**
Fibre optique	DTIo :	- 1 FO		1 ▮	**TN151**
		- 4 FO		2 ▮	**TN161**
	DTIo précâblés :	- 1 FO	15 m	1 ▮	**TN154**
			30 m	1 ▮	**TN155**
			50 m	1 ▮	**TN156**
		- 4 FO	15 m	2 ▮	**TN164**
			30 m	2 ▮	**TN165**
			50 m	2 ▮	**TN166**
	DTIo précâblés et préconnectorisés :	- 1 FO	25 m	1 ▮	**TN152**
			40 m	1 ▮	**TN153**
		- 4 FO	25 m	2 ▮	**TN162**
			40 m	2 ▮	**TN163**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
TN401	**Coffret courants faibles sans brassage** - l. 250 x h. 250 x p. 103 mm - IP30 IK03	comprend : - 1 rail DIN entraxe 125 mm, - 1 DTI (disp. de terminaison intérieur) - 1 bornier d'arrivée de terre - 1 répartiteur téléphonique sans vis (8 bornes 0,6 à 0,8 mm fil rigide) - 1 support de fixation	**TN401**
GP113P-GP113T	**Coffret courants faibles vide** l. 250 x h. 250 x p. 103 mm	comprend : - 2 rails DIN entraxe 125 mm, - 2 prédécoupes pour DTI - 1 bornier d'arrivée de terre	**VD02T**
	Portes pour TN401 et VD02T épaisseur 30 mm	- opaque - transparente	**GP113P** **GP113T**
TN102	**Dispositif de terminaison intérieur** pour coffrets VD02T ou TN401	Format RJ45	**TN102**
TN110	**Répartiteur tél. sans vis** remplace avantageusement la réglette 12 plots	Connexion par borniers 7 prises tél. max.	**TN110**

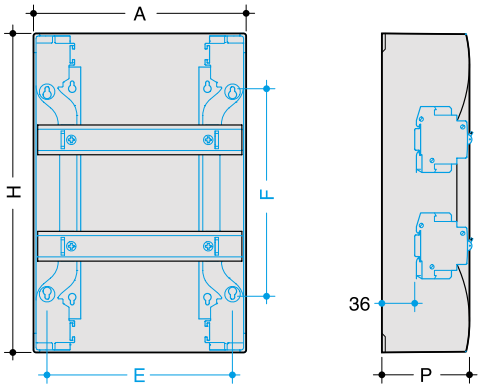
Le brassage manuel, une garantie de performance et de pérennité

Garantissez la pérennité de votre installation. Il vous permet de gérer les usages d'aujourd'hui et de demain comme par exemple :
- le Power Over Ethernet pour alimenter les équipements multimédias via le câble RJ,
- Le Gigabit Ethernet pour transférer vos données encore plus vite,
- etc.



Cotes d'encombrement

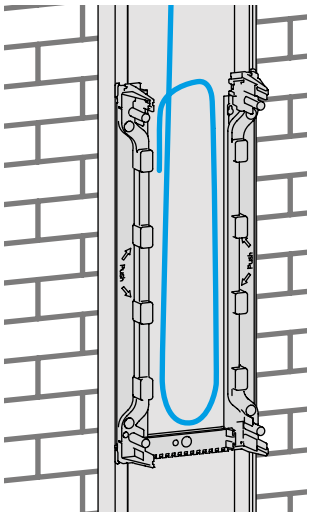
Références	Dimensions coffrets			Fixations	
	A	H	P	E	F
TN401	250	250	103	218	106
TN305/TN306	250	250	103	180	177
TN405	250	250	103	180	177
TN415	250	375	103	180	302
TN425	250	625	103	180	552
TN435	355	625	103	285	552
TN903	355	375	103	285	302



Boucle de réserve

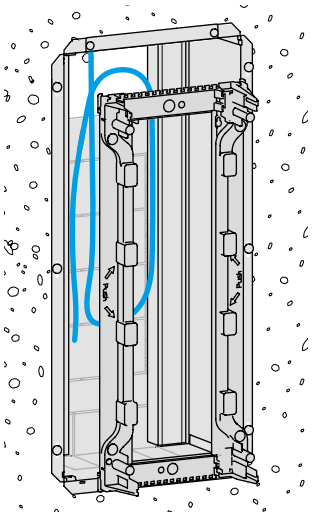
Lors de la mise en œuvre d'un système de communication, une boucle de réserve de câble doit être constituée par chacun des liens. Elle permet de remplacer la partie blessée du câble en cas de remplacement de connecteurs.

1. Montage sur goulotte (préconisé) ou en saillie arrivée par le haut ou par le bas



Dans le cadre d'une mise en œuvre sur goulotte, la traverse de fixation haute ou basse (si arrivée par le bas) n'est pas utilisée. Pour éviter qu'elles ne s'empilent, les boucles de câbles de plus en plus longues sont rangées dans la goulotte.

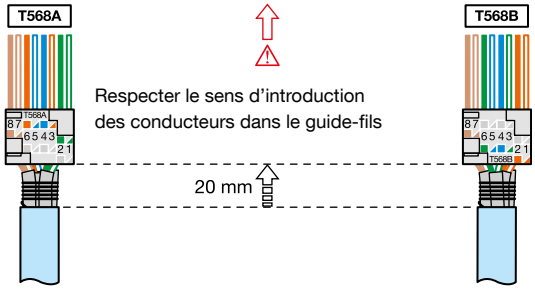
2. Montage en bac d'encastrement



Dans le cas d'une installation en bac d'encastrement, les boucles de réserve sont disposées entre les montants PVC et attachées à la traverse de fixation.

Câblage d'un connecteur RJ45

TN007S pour Grade 2 TV / TN008S pour Grade 3 TV



Les grades

Un grade détermine le niveau de services apporté par un système de communication. Il est fonction du type de composants et de la qualité des câbles installés.

	signal téléphonique analogique	signal téléphonique via internet (VoIP)	télévision par la box Internet	débit informatique 100 Mbits/s	débit informatique (utilisation non simultanée) 1 Gbit/s	débit informatique (utilisation non simultanée) 10 Gbits/s	signaux TV (TNT, SAT, câble), FM
grade 1 + coax							sur coax
grade 2 + coax							sur coax
grade 2 TV							
grade 3 TV							

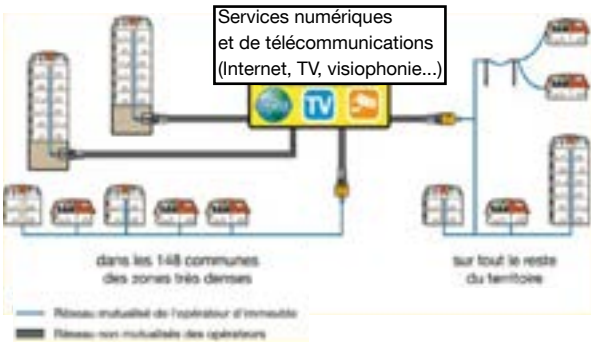
La performance minimum d'un réseau de communication résidentiel fixée par l'arrêté du 3 août 2016 est le grade 2 TV.
Il permet la distribution sur un réseau unique, du téléphone, des données numériques (avec un débit de 1 Gbit/s) et des signaux TV.

En complément de cette installation, un câblage coaxial supplémentaire pour la distribution des signaux TV peut être installé si le client le souhaite.

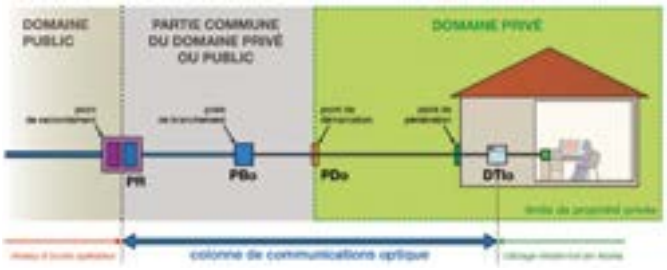
La fibre optique

Logement collectif
Le câblage en fibre optique des bâtiments d'habitation collectifs neufs, des locaux professionnels et des locaux à usage mixte est obligatoire pour les permis de construire déposés depuis le 1er avril 2012.
Pour les bâtiments collectifs en rénovation ayant un permis de construire depuis le 1er juillet 2016, le câblage de la fibre est obligatoire, selon éligibilité. Dans le cas contraire, ils devront néanmoins être prêts au déploiement de la fibre.

Il existe deux types d'installations :
- pour les immeubles se situant dans les zones très denses et ayant plus de 12 logements, le tableau de communication devra être équipé d'un Dispositif de Terminaison Intérieur Optique (DTIo) 4 fibres.
- pour les autres immeubles, le tableau de communication devra être équipé d'un Dispositif de Terminaison Intérieur Optique (DTIo) monofibre.



Logement individuel
Tous les logements individuels dont le permis de construire a été délivré après le 1er juillet 2016 devront obligatoirement faire l'objet d'un raccordement à la fibre optique à condition d'y être éligible.



Téléphonie

Le dispositif de terminaison intérieur (DTI)
Il est rendu obligatoire par la norme NF C15-100.
Le DTI détermine la fin du réseau téléphonique sous la responsabilité de l'opérateur historique et le début de l'installation de communication interne à l'habitat.
Il permet de tester l'installation pour déterminer si un problème relevé sur la ligne trouve son origine sur le réseau externe ou interne à l'habitat. Pour chaque ligne téléphonique arrivant à l'habitat, un DTI doit être installé.

Le répartiteur téléphonique
Il permet la démultiplication d'un signal téléphonique en vue de sa diffusion sur plusieurs prises de communication de l'habitat.
Le répartiteur **TN111** gère jusqu'à deux lignes téléphoniques différentes.

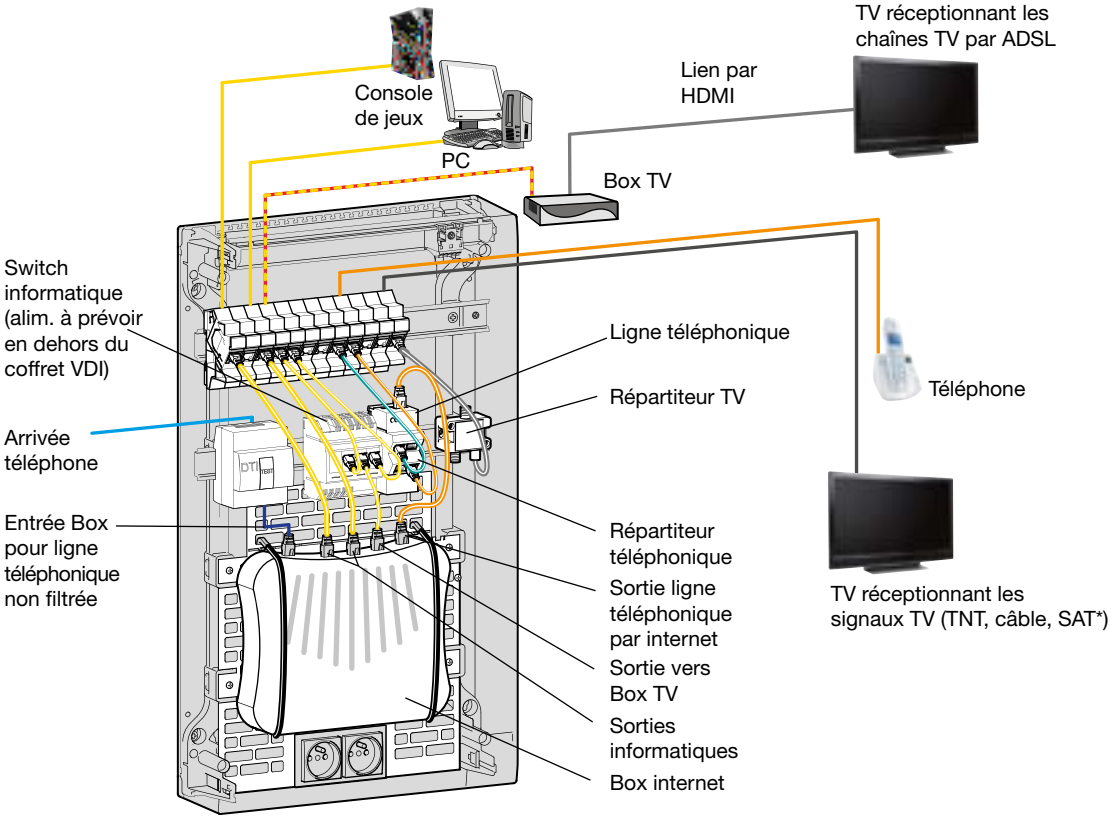
Atténuation des signaux TV sur RJ45

Plus la fréquence est faible, moins les pertes sont importantes.
les mesures suivantes ont été effectués en UHF à 799 Mhz.
- Perte dûe au passage du signal dans le cordon TN722 : 3 db.
- Perte dûe au passage du signal TV dans une prise de communication gallery grade 3 STP : 3 db.

Pertes liées au câble RJ45 :
pour les pertes liées au câble, consultez le fabricant du câble.

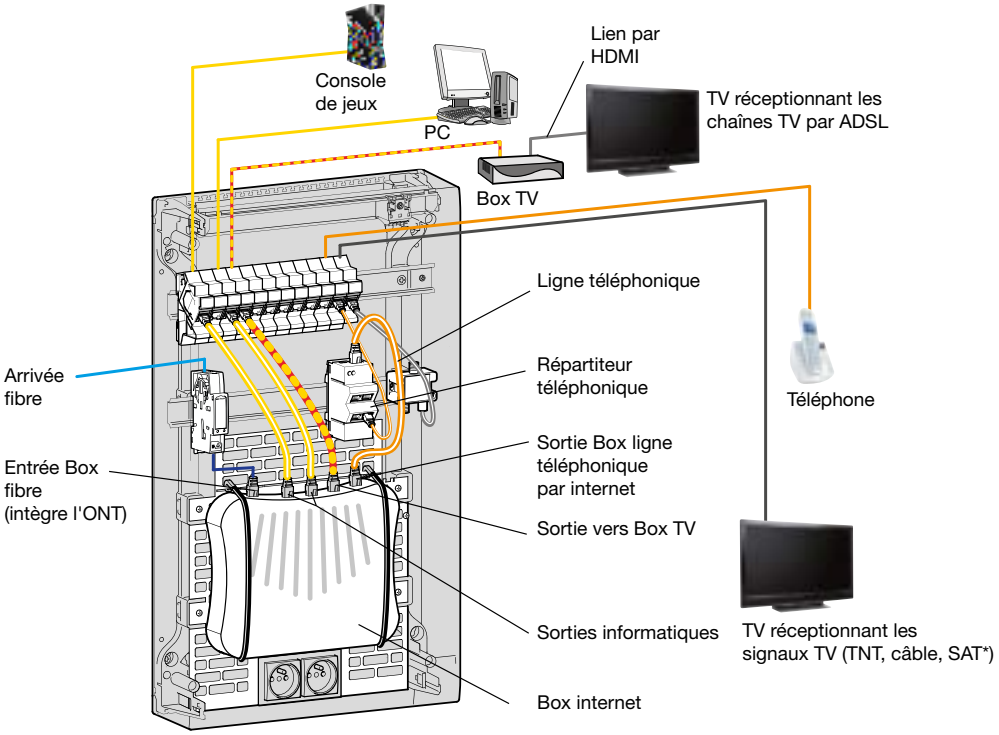
Cas d'une arrivée cuivre sur DTi - Installation grade 2 TV

Signaux Informatiques jusqu'à 1 Gbit/s.
Signaux TV, (TNT, câble, SAT*) circulent sur paires torsadées.



Cas d'une arrivée fibre sur DTIo - Installation grade 3 TV

Signaux Informatiques jusqu'à 10 Gbits/s.
Signaux TV, (TNT, câble, SAT*) circulent sur paires torsadées.



* Peut nécessiter des équipements actifs en fonction des caractéristiques de l'installation.

Protection modulaire habitat et petit tertiaire
branchement à puissance limitée

Branchement puissance limitée
C.2

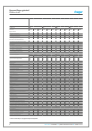
Disjoncteur Ph + N
C.4

Interrupteur différentiel
C.5

Coupe-circuit
C.9

Parafoudre N
C.10

Disjoncteur ouvert ACB
de 800 à 4000 A

Guide de choix
C.11


ACB N
C.12

Accessoire
C.14

Disjoncteur, interrupteur et bloc différentiel
boîtier moulé h3 et h3+

h1600 LSI
C.22

h1000 - h3
C.27

P630 - h3+ N
C.32

Interrupteur séctionneur et interrupteur fusible

Interrupteur à déclench. libre
C.89

Interrupteur sectionneur
C.89

Coupure apparente 20 à 80 A
C.92

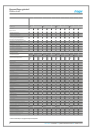
Inverseur de sources

Manuel 20 à 125 A
C.103

Manuel 160 à 1600 A
C.105

Motorisé 63 à 160 A
C.108

Protection modulaire tertiaire
à bornes décalées

Guide de choix solution mod.
C.114


Disjoncteur Ph + N 3Ph, 3Ph+N
C.119

Disjoncteur différentiel Ph+N, 3Ph+N
C.121

Protection modulaire tertiaire
à bornes alignées

Disjoncteur 1P.P. à 4P.P.
C.126

Disjoncteur magnétique 2P.P. à 4P.P.
C.130

Bloc diff. pour disjonct. modulaire
C.132

Interrupteur différentiel type B
C.138

Relais différentiel + tores
C.141

Protection tertiaire
auxiliaire pour disjoncteur

Auxiliaire de télécom.
C.145

Auxiliaire pour disj. inter. diff., disj. diff.
C.147

Coupe-circuit L 31 et L 38
C.151

Barre de pontage
C.173

Répartiteur
C.175

Inter. diff 3Ph + N
C.6

Disjoncteur différentiel
C.7

Disjoncteur fil pilote
C.8

P250 - h3+ N
C.48

P160 - h3+
C.64

x160 - h3
C.78

Coupure visible
100 à 400 A
C.94

Coupure apparente
125 à 1600 A
C.97

Fusible HFD
125 à 630 A
C.101

Motorisé
250 à 1600 A
C.110

Accessoire
C.111

Disjoncteur et bloc diff.
différentiels
C.122

Bloc différentiel
pour disjonct. modulaires
C.125

Disjoncteur
2P.P. à 4P.P.
C.133

Bloc diff.
pour disjonct. modulaire
C.135

Interrupteur différentiel
type AC/HI
C.137

Cartouche
fusible
C.154

Disjoncteur moteur
C.158

Parafoudre N
C.161

Coupure Protection

Avec la gamme des disjoncteurs boîtiers moulés h3+, disponibles de 25 à 630 A et en version traditionnelle ou connectée, vous avez toute la palette nécessaire pour répondre aux besoins de sécurité, contrôle et gestion d'énergie des bâtiments tertiaires.

Protection garantie

h3+
Disjoncteur boîtier moulé de 25 à 630 A.
En version communicante, il fait partie de l'éco-système agardio.manager.

Voir page C.20

Disjoncteurs de branchement différentiels bipolaires et tétrapolaires

Ils assurent la protection contre les surcharges, les courts-circuits et aussi la protection des personnes contre les contacts indirects. Situés à l'intérieur des locaux d'habitation, ils jouent également le rôle de coupure d'urgence.

Caractéristiques
- In 10 à 60 A
- Un 250 / 440 V ~
- IΔn 500 mA sélectif et instantané.

Certifiés selon NF C62-411

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU
Autorisation d'emploi
N° 18C040/GEt

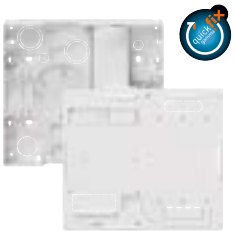
Capacité de raccordement
- 25□ rigide
- 16□ souple

Panneaux de contrôle

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU
Autorisation d'emploi
N° 13C002/PC

HDA245S

HDA430S


GA01E

GA01N

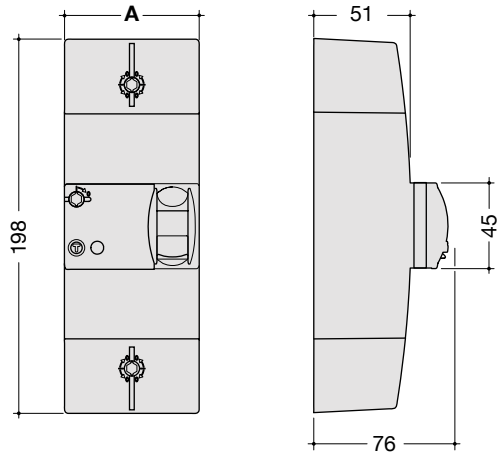
GA03Z

Désignation	Caract.	In / A	Réf. c[iale]
Disjoncteur de branchement différentiel bipolaire - IΔn : 500 mA	sélectif	15 - 30 - 45 A	**HDA245S**
		60 A fixe	**HDA260SF**
	instantané	15 - 30 - 45 A	**HDA245**
		60 A fixe	**HDA260F**
Disjoncteur de branchement différentiel tétrapolaire - IΔn : 500 mA	sélectif	10 - 15 - 20 - 25 - 30 A	**HDA430S**
		30 - 40 - 50 - 60 A	**HDA460S**
	instantané	10 - 15 - 20 - 25 - 30 A	**HDA430**
		30 - 40 - 50 - 60 A	**HDA460**
Blocs de commande classe ⧈ type E pour disjoncteurs - monophasé ≤ 90 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage		**GA01E**
Blocs de commande classe ⧈ pour disjoncteurs - tétra ≤ 63 A	l. 250 x h. 250 x p. 55 mm livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage		**GA055N**
Panneaux de contrôle classe ⧈			
• pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE	livré avec :	- plaque de fond - connecteurs à perforation d'isolant - connecteurs de liaison - vis de capuchons - accessoire d'assemblage	
- **monophasé** ≤ 60 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		**GA01N**
• pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE	livré avec :	- plaque de fond - connecteurs à perforation d'isolant - connecteurs de liaison - vis de capuchons - accessoire d'assemblage	
- **tétrapolaire** ≤ 63 A	l. 250 x h. 550 x p. 60 mm		**GA03Z***

* Non compatible avec **quick**fix

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques dimensionnelles



	A en mm	Nbres de pôles
HDA245S	72	2
HDA245	72	2
HDA260SF	72	2
HDA260F	72	2
HDA430S	115	4
HDA430	115	4
HDA460S	115	4
HDA460	115	4

Caractéristiques électriques

	bipolaire		**tétrapolaire**	
Calibre In	45 A	60 A fixe	30 A	60 A
Nbre de pôles protégés	1		3	
Type de pôle	1P + N		3P + N	
Tension	250 V		440 V	
Fréquence	50 Hz		50 Hz	
IΔn	500 mA type AC		500 mA type AC	
Temps de déclenchement pour In	instantané : < 40 ms sélectif : >150 ms		instantané : < 40 ms sélectif : >150 ms	
Pouvoir de coupure	2000 A	2400 A	2000 A	2400 A
PdC avec fusible d'accompagnement	20 kA		20 kA	
Fusible AD	AD45	AD60	AD45	AD60
Raccordement amont et aval Cu	1,5 à 25 mm^2 rigide 1,5 à 16 mm^2 souple		1,5 à 25 mm^2 rigide 1,5 à 16 mm^2 souple	
Indice de protection	IP40		IP40	
T° de fonctionnement	-20 °C à +55 °C		-20 °C à +55 °C	
T° de stockage	-40 °C à +70 °C		-40 °C à +70 °C	
Couple de serrage maxi.	6 Nm		6 Nm	

Disjoncteurs divisionnaires magnéto-thermiques Ph + N SanVis et à vis

Caractéristiques :
- In 1 à 32 A (pour 30°C)
- courbe "C"
- pouvoir de coupure 3000 selon NF EN 60898
- Un 230 V ~
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré

Raccordement SanVis

Certifiés selon NF EN 60898

Capacité de raccordement
Gamme SanVis
- aval : 1,5 à 4 □ souple/rigide
- amont : avec barre KBS763/G
- repiquage amont : 10 □ souple
  16 □ rigide

Gamme à Vis
- 10 □ souple
- 16 □ rigide

+ barre KB163xx

Mise en œuvre
- pontage aisé avec les Disj. Diff. et Inter. Diff. à bornes décalées
- barre de pontage SanVis verrouillable pour plus de sécurité

Options
- dispositif de verrouillage et de plombage de la manette voir page C.147

MFS720

MFN716

KB163PG

KB163NG

KBS763G

KF83A
KF83B

KZ021

KZ059

Désignation	In / A	Larg.	Réf. c^iale SanVis	à vis
Disjoncteurs bipolaires Ph + N	1 A	1 ▮	**MFS701**	**MFN701**
	2 A	1 ▮	**MFS702**	**MFN702**
	6 A	1 ▮	**MFS706**	**MFN706**
	10 A	1 ▮	**MFS710**	**MFN710**
	16 A	1 ▮	**MFS716**	**MFN716**
	20 A	1 ▮	**MFS720**	**MFN720**
* uniquement connexion sans vis amont	25 A	1 ▮	**MFS725***	**MFN725**
	32 A	1 ▮	**MFS732***	**MFN732**

Désignation	type	Réf. c^iale 13 ▮	18 ▮
Barres de pontage pour système à vis - 63 A - 10□ - pas 1 ▮	phase	**KB163P**	**KB163PG**
	neutre	**KB163N**	**KB163NG**
Barres de pontage pour système SanVis - 63 A - 10□ - pas 1 ▮ - verrouillable - 2 embouts	phase + neutre	**KBS763**	**KBS763G**

Désignation	Caractéristiques	Section (mm²)	Réf. c^iale
Bornes de raccordement à languette	- IP2x - arrivée latérale - pour bornes à cages	- 1 x 25□ souple (35□ rigide)	**KF83A**
		- 2 x 25□ souple (35□ rigide)	**KF83B**
Bouchons latéraux pour isoler les extrémités des barres de pontage	pour barres unipolaires KB163P/N		**KZ021**
Profil de protection larg. 5 ▮	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		**KZ059**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Interrupteurs Différentiels SanVis et à vis de type AC et type A

Caractéristiques :
- In 25 à 63 A (pour 30°C)
- IΔn 30 mA - 300 mA
- Un 230 V ~
- T° de fonctionnement
  - 5 à +40 °C
- bornes décalées et alignées
- porte-étiquette intégré

Raccordement SanVis

Certifiés selon NF EN 60898

Capacité de raccordement Gamme SanVis
- aval : 16 □ souple/25 □ rigide
- amont : avec barre KBS763/G

Gamme à Vis
- 16 □ souple
- 25 □ rigide

Type AC
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux

Type A
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux et "à composante continue"

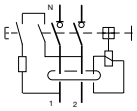
Obligatoire pour protéger le lave-linge et la plaque de cuisson (ou cuisinière).

Barre d'alimentation des inter. diff. à bornes décalées

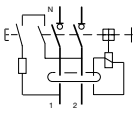
installation sous un disjoncteur de branchement bipolaire de calibre ≤ 90 A

Caractéristiques techniques, voir page C.140

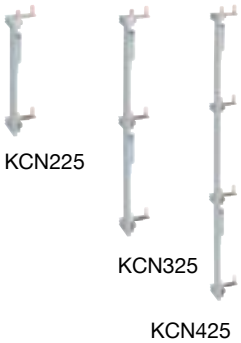
CDS742F

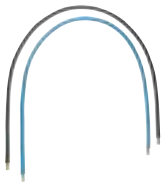
Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^iale SanVis	à vis
Interrupteurs différentiels bipolaires type AC  non accessoriables	30 mA à bornes décalées	25 A	2 ▮	**CDS722F**	**CDC722F**
		40 A	2 ▮	**CDS742F**	**CDC742F**
		63 A	2 ▮	**CDS764F**	**CDC764F**
	300 mA à bornes décalées	25 A	2 ▮	-	**CFC722F**
		40 A	2 ▮	-	**CFC742F**
		63 A	2 ▮	-	**CFC764F**
	30 mA à bornes alignées	25 A	2 ▮	-	**CDC728F**
		40 A	2 ▮	-	**CDC748F**
		63 A	2 ▮	-	**CDC768F**

CDS743F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^iale SanVis	à vis
Interrupteurs différentiels bipolaires type A  non accessoriables	30 mA à bornes décalées	40 A	2 ▮	**CDS743F**	**CDA743F**
		63 A	2 ▮	**CDS765F**	**CDA765F**
	30 mA à bornes alignées	40 A	2 ▮	-	**CDA749F**
		63 A	2 ▮	-	**CDA769F**

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^iale
Barre d'alimentation des inter. diff. à bornes décalées pour coffrets à entraxe 125 mm	2 rangées		**KCN225**
	3 rangées		**KCN325**
	4 rangées		**KCN425**
Jeu de 2 conducteurs préparés avec embouts - câble souple H07VK	16□ pour disjoncteur de branchement jusqu'à 60 A	bleu + noir	
	2 x 450 mm		**KC416**
	2 x 650 mm		**KC616**
	2 x 800 mm		**KC816**
	25□ pour disjoncteur de branchement jusqu'à 90 A	bleu + noir	**KC025**
	2 x 450 mm		


KCN225 KCN325 KCN425


KC416

Interrupteurs Différentiels 3P + N à vis de type AC et type A/HI

Caractéristiques :
- In 25 à 63 A
- IΔn 30 mA - 300 mA
- Un 230/400 V ~
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré
- accessoirisable voir C.147

Certifiés selon NF EN 61008

Capacité de raccordement :
- 16 □ souple
- 25 □ rigide

Type AC
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux

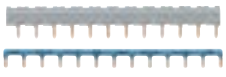
Type A
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux et "à composante continue"

"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique...).

Caractéristiques techniques, voir page C.140

CDC840F

CDH840F



KBN863A

KBN863C

KF83E

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c[iale]
Interrupteurs différentiels tétrapolaires type AC à bornes décalées	30 mA	25 A	4	**CDC825F**
		40 A	4	**CDC840F**
		63 A	4	**CDC863F**
	100 mA	25 A	4	**CEC825F**
		40 A	4	**CEC840F**
		63 A	4	**CEC863F**
	300 mA	25 A	4	**CFC825F**
		40 A	4	**CFC840F**
		63 A	4	**CFC863F**
Interrupteurs différentiels tétrapolaires type A / HI à bornes décalées	30 mA	25 A	4	**CDH825F**
		40 A	4	**CDH840F**
		63 A	4	**CDH863F**
	300 mA	25 A	4	**CFH825F**
		40 A	4	**CFH840F**
		63 A	4	**CFH863F**
Barres de pontage pour inter. diff. tétra. à bornes décalées - compatibles Ph/N vis et SanVis - 63 A - 1 barre triphasée + 1 barre neutre - pas 1 pour le neutre - pas 3 pour les phases - 2 embouts			12	**KBN863A**
			24	**KBN863C**
Borne de raccordement pour barre KBN863 A/C	- IP2x - arrivée latérale - pour borne à cages	1 x 25 □ souple (35□ rigide)		**KF83E**

Réf. en bleu = nouveautés / = module 17,5 mm

Disjoncteurs Différentiels magnéto-thermiques Ph + N type AC et A/HI

Caractéristiques :
- In 10 à 32 A (pour 30°C)
- coube “C”
- pouvoir de coupure 3000 selon NF EN 61009
- IΔn 30 mA
- type AC et A / HI
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré

Certifiés selon NF EN 61009

Capacité de raccordement
- 10 □ souple
- 16 □ rigide
+ barres de pontage KB163xx

Mise en œuvre
- pontage aisé avec les Disj. Diff. et Inter. Diff. à bornes décalées

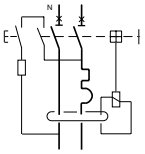
Type AC
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux

Type A et HI
détection des courants de défaut différentiels sinusoïdaux et “à composante continue” Différentiel à immunité renforcé (HI) réduisant les cas de déclenchement intempestif.

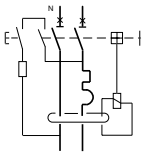
Recommandé pour protéger les congélateurs et les équipements informatiques.

Caractéristiques techniques, voir pages C.140

ADC716F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^{iale}
Disjoncteurs différentiels bipolaires Ph + N type AC à bornes décalées 	30 mA	10 A	2	**ADC710F**
		16 A	2	**ADC716F**
		20 A	2	**ADC720F**
		25 A	2	**ADC725F**
		32 A	2	**ADC732F**

ADH716F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^{iale}
Disjoncteurs différentiels bipolaires Ph + N type A et HI à bornes décalées 	30 mA	16 A	2	**ADH716F**
		20 A	2	**ADH720F**

Disjoncteurs divisionnaires magnéto-thermiques Ph + N pour chauffage électrique avec fil pilote

Caractéristiques :
- In 10 à 25 A (pour 30°C)
- courbe “C”
- pouvoir de coupure 3000 selon NF EN 60898
- Un 230 V ~
- 2 contacts auxiliaires à fermeture 5 A - 230 V ~ (aptes au sectionnement)
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré

Certifiés selon NF EN 60898

Capacité de raccordement
10 □ souple
16 □ rigide
+ barres de pontage KB963x

Auxiliaires
2 x 1,5 □ souple
1 x 2,5 □ rigide

Mise en œuvre
- pontage aisé avec d’autres disjoncteurs fil pilote en utilisant les barres de pontage à languettes de 1,5 ▮ (KB963x)

Options
- dispositif de verrouillage et de plombage de la manette voir page C.147

MFN920

Désignation	In / A	Larg.	Réf. c^{iale}
Disjoncteurs bipolaires Ph + N + fil pilote	10 A	1,5 ▮	**MFN910**
	16 A	1,5 ▮	**MFN916**
	20 A	1,5 ▮	**MFN920**
	25 A	1,5 ▮	**MFN925**

KB963P

KB963N

Désignation	In / A	Section en mm^2	Nombre produits raccordés	Réf. c^{iale}
Barres de pontage unipolaire à languettes				
marron (phase) pas 1,5 ▮	63 A	10□	8	**KB963P**
bleu (neutre) pas 1,5 ▮	63 A	10□	8	**KB963N**

KF83A

KF83B

Désignation	Caractéristiques	Section (mm^2)	Réf. c^{iale}
Bornes de raccordement à languette	- IP2x - arrivée latérale - pour bornes à cages	- 1 x 25 □ souple (35□ rigide)	**KF83A**
		- 2 x 25 □ souple (35□ rigide)	**KF83B**

KZ021

Bouchons latéraux pour isoler les extrémités des barres de pontage	pour barres unipolaires : - KB163xx - KB963x		**KZ021**

KZ059

Profil de protection larg. 5 ▮	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		**KZ059**

Coupe-circuits Ph + N

Caractéristiques
- 10 à 32 A
- sans voyant témoin ou avec voyant témoin du bon état de la cartouche
- bornes décalées
- livré sans cartouche

Certifiés selon
NF EN 60898

Capacité de raccordement
- 10 □ souple
- 16 □ rigide
+ barre KB163xx

Mise en oeuvre
pontage aisé avec les disjoncteurs Ph + N, interrupteurs différentiels et disjoncteurs différentiels à bornes décalées

L12501 L32501

L14700

L05100

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} LB	LBX
Coupe-circuits Ph + N sans voyant	10 A - 250 V ~	1 ▮	**L12401**	**L32401**
	16 A - 250 V ~	1 ▮	**L12501**	**L32501**
Coupe-circuits Ph + N avec voyant	20 A - 400 V ~	1 ▮	**L12601**	**L32601**
	25 A - 400 V ~	1 ▮	**L12701**	**L32701**
	32 A - 400 V ~	1 ▮	**L12801**	**L32801**
Boîtier de réserve de cartouches-fusibles fixation à clips sur rail DIN ⎍ à côté des c/c, sans dépose du capot du coffret, en matière isolante, incassable, avec tiroir porte-cartouches	boîtier vide pouvant recevoir : 6 cartouches 10 A ou 6 cartouches 16 A ou 5 cartouches 20 A ou 5 cartouches 32 A ou un assortiment de 2 x 10 A, 1 x 16 A, 2 x 20 A, 1 x 32 A	1 ▮		**L14700**
Etiquettes de repérage des circuits domestiques	planche de 100 étiquettes autoadhésives comprenant les symboles pour circuits : - prises, lumière, VMC, - chauffe-eau, convecteur, - machine à laver, appareil de cuisson, congélateur, - P.A.C., brûleur, moteur, - chauffage dalle.			**L05100**

Parafoudre auto-protégé débrochable

Particulièrement indiqué pour les installations en branchement à puissance limitée (type tarif bleu) dans l'habitat et les locaux professionnels.

Caractéristiques
- cartouche débrochable,
- voyant de fin de vie,
- dispositif intégré de déconnexion en cas de court-circuit évitant de protéger le parafoudre par disjoncteur ou fusible.

Capacité de raccordement
- 10 □ souple
- 16 □ rigide

Certifié selon
NF EN 61643-11

Parafoudre lignes ADSL

Pour la protection des récepteurs contres les surtensions transitoires véhiculés pour les lignes ADSL.

Capacité d'écoulement
Imax. 18 kA (onde 8/20 ms).

Conformes selon
NF EN 61643-21

Caractéristiques techniques, voir page C.166

SPN715D

N

SPK602

SPN015D

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Parafoudre auto-protégé type 2 Imax 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kA Up : 1 kV	1 Ph + N	2 ▮	**SPN715D**
Parafoudre pour ligne ADSL (réseaux commutés, RTC)	Un : 130 V Up : 600 V	1/2 ▮	**SPK102**
Parafoudre pour ligne ADSL Imax./Itotal 18 kA In : 10 kA, Uc : 185 DC	** Disponible 1er semestre 2022*	1 ▮	**SPK602**
Cartouche débrochable de rechange	pour SPN715D		**SPN015D**
Cartouches débrochables de rechange	pour SPB715D, SPB815D		**SPB015D**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

ACB

Disjoncteur ouvert de 800 A à 4000 A

Les disjoncteurs ouverts sont destinés à la protection des installations basse tension de 800 à 4000 A. Ils offrent des pouvoirs de coupure de 65 à 100 kA. Le disjoncteur ouvert est disponible en version fixe ou débrochable.

Caractéristiques techniques

2 configurations : interrupteur ou disjoncteur.
Disponible en 3 pôles ou 4 pôles avec ou sans protection du neutre.
Taille HWT2S pour les disjoncteurs ou interrupteurs de 800 à 2000 A.
Taille HWT3S pour les disjoncteurs ou interrupteurs de 2500 à 4000 A.
Neutre à gauche pour les versions tétrapolaires.
Pouvoir de coupure de 65 à 100 kA.

2 profondeurs : 290 mm pour les versions fixes, 345 mm pour les versions débrochables.
Découpe identique en face avant pour tous les produits
9 possibilités de raccordement.
exemple :
- frontal amont / vertical aval,
- horizontal amont / vertical aval,
- ...

Verrouillage
Cadenassage des boutons de manoeuvres ON/OFF.

Raccordements puissance
Différents types de raccordements :
- par prises arrières horizontales ou verticales,
- par prises avant,
- par prises mixtes.

Dispositif de cadenassage
Verrouillage des différentes positions du disjoncteur :
- connectée,
- test,
- isolée,
- débrochée.

Raccordements auxiliaires
Accessibles par l'avant.

Astuce
Logement permettant de ranger la manivelle.

Système de double coupure de l'arc
Permet de maintenir des contraintes électriques élevées (Icw = Ics =Icu), et des endurances supérieures aux demandes de la norme.

Disponible sur commande.
Contactez votre agence commerciale Hager.

Modèle	Configuration						Choix des tores de déclenchement Ict en A (uniquement pour les versions disjoncteur)					
	Interrupteurs		Disjoncteurs		In (A)	Icu = Icw (kA)						
	fixes	débrochables	fixes	débrochables								
HWT2S	C		C		800	65	400	800	-	-	-	
	C		C		1250				1250		-	
	C		C		1600					1600	-	
	C		C		2000						2000	
HWT3S	C		C		2500	85	2500					
	C		C		3200		3200					
HWT3SB*	NC	C	NC	C	4000	100	4000					

* Boitier compact taille identique au modèle HWT3S
C : compatible
NC : non compatible

Raccordements
(type de prise)

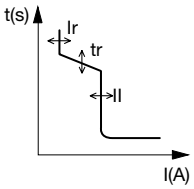
prise frontale

prise arrière verticale

prise arrière horizontale

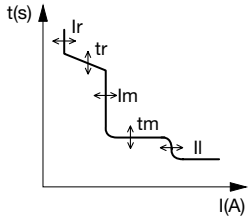
Déclencheurs
(OCR)

LSI



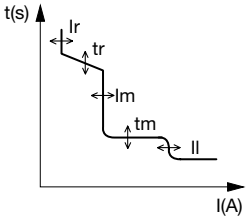
OCR 11-LSI

LSI



OCR21-LSI

LSI



OCR31-LSI

Amont (haut)			**Aval** (bas)			
Frontale	Arrière verticale	Arrière horiz.	Frontale	Arrière verticale	Arrière horiz.	
C			C			Comprend : - réglage par roues codeuse - indicateur de défaut sur l'OCR
C			C			
C			C			
C			C			
C			C			
C			C			
NC	C	NC	NC	C	NC	

Comprend :
- un écran LCD
- protection contre l'inverssion des phases
- communication Modbus RTU (en option)
- la mesure des courants

Comprend :
- un écran LCD
- protection contre l'inversion des phases
- communication Modbus RTU (en option)
- la mesure (courants, tensions, puissance, energie…)
- surveillance de la température de contact

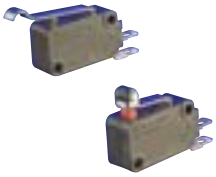
Disponible sur commande. Contactez votre agence commerciale Hager.

Disjoncteur ouvert ACB

est équipé d'un minimum de 4 contacts auxiliaires.

Bobine de déclenchement

Il est possible de monter simultanément une bobine à émission et une bobine à manque de tension

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
	Contacts auxiliaires	- 4, 7 ou 10 contacts de position du disjoncteur On / Off - 2 ou 4 contacts de position du châssis des versions débrochables (positions détectables : connecté, test, isolé, débroché).	Nous consulter
	**Contact ressort chargé**	Ce contact permet de reporter l'état de charge des ressorts d'enclenchement.	Nous consulter
	Contact signal défaut		Nous consulter
	Capot de borniers auxiliaires		Nous consulter
	Bobine de déclenchement	**à émission** - 24 et 48 V DC - 110, 240 V AC **à manque de tension** • instantanée - 24 ou 48 V DC - 110, 240 ou 415V AC • temporisée - 110, 240 ou 415 V AC	Nous consulter
	Motorisation	**enclenchement** - bobine d'enclenchement à commander avec le moteur d'armement - 24 ou 48 V DC - 110, 240 V AC **armement** - moteur - 24 ou 48 V DC	Nous consulter
	Compteur de cycles	permet de compter le nombre d'enclenchements du disjoncteur	Nous consulter
	Anneaux de levage	permettent de manutentionner le corps du disjoncteur (version débrochable uniquement)	Nous consulter

Disponible sur commande. Contactez votre agence commerciale Hager.

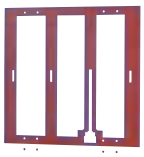
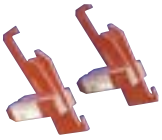
Protection châssis

Une barrière interpolaire empêche un éventuel court-circuit dû à la pénétration de corps étrangers entre les poles du disjoncteur, améliorant ainsi la fiabilité opérationnelle de l'ACB.
Cette barrière est conseillé pour les configuration d'appareil débrochable en connexion arrière verticales ou horizontales.

Vis de verouillage

conseillé pour sécuriser les opérations de transport et manutentio.n

N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 **Protection châssis**	**- protection des connexions de puissance** assure la protection IP3x de la partie arrière du châssis lorsque le corps du disjoncteur est retiré **- séparateurs de phases** 3 ou 4 pôles	Nous consulter
Vis de verrouillage	permettent de verrouiller le corps du disjoncteur dans le châssis lorsque l'ensemble est soumis à des vibrations	Nous consulter
 **Dispositif de verrouillage du châssis**	rend l'accès aux prises de puissance du châssis impossible par la condamnation des volets lorsque le corps du disjoncteur est retiré. (permet le verrouillage en position isolée coupure visible pour une consignation)	Nous consulter
Dispositif de verrouillage ou d'interverrouillage par serrure et clé	possibilité de verrouiller en position On/Off livré avec serrure et clé différentes possibilités - clé standard (livré de base) - clé Ronis - clé Castel	Nous consulter
Dispositif d'interverrouillage à câbles	permet d'interverrouiller 2 ou 3 disjoncteurs	Nous consulter
Cadre de finition	IP31	Nous consulter

Configurateur ACB

Calibre	**800 A**	**1250 A**	**1600 A**	**2000 A**	**2500 A**	**3200 A**	**4000 A**
Taille	1	1	1	1	2	2	2
Pôle							
- 3P	○	○	○	○	○	○	○
- 4P	○	○	○	○	○	○	○
Version							
- débrochable	○	○	○	○	○	○	○
- fixe	○	○	○	○	○	○	○
- interrupteur	○	○	○	○	○	○	○
- disjoncteur	○	○	○	○	○	○	○
- Pdc (kA)	65	65	65	65	85	85	100
Raccordement en amont							
- frontal	○	○	○	○	○	○	-
- arrière horizontal	○	○	○	○	○	○	-
- arrière vertical	○	○	○	○	○	○	X
Raccordement en aval							
- frontal	○	○	○	○	○	○	-
- arrière horizontal	○	○	○	○	○	○	-
- arrière vertical	○	○	○	○	○	○	X
Déclencheur (uniquement version disjoncteur)							
- 3 déclencheurs (si 4 pôles, pas de protection du neutre)	○	○	○	○	○	○	○
- 4 déclencheurs (avec protection du neutre)	○	○	○	○	○	○	○
Tores de déclenchement (Ict)							
- ampérage	400	400	400	400	2500	3200	4000
	800	800	800	800	-	-	-
	-	1250	1250	1250	-	-	-
	-	-	1600	1600	-	-	-
	-	-	-	2000	-	-	-
OCR 11 - LSI	○	○	○	○	○	○	○
OCR 21 - LSI	○	○	○	○	○	○	○
OCR 31 - LSI	○	○	○	○	○	○	○
Contact auxiliaires							
- 4	X	X	X	X	X	X	X
- 7	○	○	○	○	○	○	○
- 10	○	○	○	○	○	○	○
Contact de positions							
Inser - Isolé Test - Connecté							
Bobine de déclenchement							
- à émission (SHT)	○	○	○	○	○	○	○
- à manque (UVT)	○	○	○	○	○	○	○
- 1 SHT / 1 UVT	○	○	○	○	○	○	○
Tension pour les bobines							
24 V - 48 V - 240 V - 400 V	○	○	○	○	○	○	○
Contact							
- défaut général	○	○	○	○	○	○	○
- ressort chargé	○	○	○	○	○	○	○
- charge auto des ressorts	○	○	○	○	○	○	○
Motorisation							
Moteur	○	○	○	○	○	○	○
Bobine de fermeture	○	○	○	○	○	○	○
Tension pour le moteur et la bobine							
24 V - 48 V - 240 V - 400 V	○	○	○	○	○	○	○
Accesssoires divers							
Compteur de cycle	○	○	○	○	○	○	○
Anneau de levage	○	○	○	○	○	○	○
Manivelle d'embrochage	○	○	○	○	○	○	○

○ disponible / - non disponible / X inclut de base

Calibre		800 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
Taille		1	1	1	1	2	2	2
Accessoire de finition								
- cadre de finition IP31		○	○	○	○	○	○	○
Accessoire de protetion								
- protection des connexions de puissance IP3x		○	○	○	○	○	○	○
Séparateur de phase								
- 3P		○	○	○	○	○	○	○
- 4P		○	○	○	○	○	○	○
Accessoires de verouillage								
- vis de verrrouillage		○	○	○	○	○	○	○
- dispositif de verrouilage chassis		○	○	○	○	○	○	○
Dispositifs de verrouillage								
- en ouverture		○	○	○	○	○	○	○
- en fermeture		○	○	○	○	○	○	○
Type de clé								
- verrouillage standard		○	○	○	○	○	○	○
- verrouillage castell		○	○	○	○	○	○	○
- verrouillage Ronis		○	○	○	○	○	○	○
Verrouillage mécanique								
2 ACB	horizontal	○	○	○	○	○	○	○
	vertictal	○	○	○	○	○	○	○
3 ACB	horizontal	○	○	○	○	○	○	○
Longueur de câble en mm								
horizontal	1200	○	○	○	○	○	○	○
	1400	○	○	○	○	○	○	○
	1600	○	○	○	○	○	○	○
	1800	○	○	○	○	○	○	○
	2000	○	○	○	○	○	○	○
	2200	○	○	○	○	○	○	○
	2400	○	○	○	○	○	○	○
	2600	○	○	○	○	○	○	○
	2800	○	○	○	○	○	○	○
vertical	800	○	○	○	○	○	○	○
	900	○	○	○	○	○	○	○
	100	○	○	○	○	○	○	○
	1100	○	○	○	○	○	○	○
	1200	○	○	○	○	○	○	○

Détermination de In en fonction du choix des tores

Réf.	**Intensité des tores**	**Réglage de l'In** (en fonction des réglages des tores de déclenchement)			
	Ict (A)	Ict x 0,5	Ict x 0,63	Ict x 0,8	Ict x 1
	400	200	250	320	400
	800	400	500	630	800
HWT212S	400	200	250	320	400
	800	400	500	630	800
	1250	630	800	1000	1250
HWT216S	400	200	250	320	400
	800	400	500	630	800
	1250	630	800	1000	1250
	1600	800	1000	1250	1600
HWT216S	400	200	250	320	400
	800	400	500	630	800
	1250	630	800	1000	1250
	1600	800	100	1250	1600
	2000	1000	1250	1600	2000
HWT325S	2500	1250	1600	2000	2500
HWT332S	3200	1600	2000	2500	3200
HWT440SB	4000	2000	2500	3200	4000

In : intensité nominale - Ict : intensité des tores

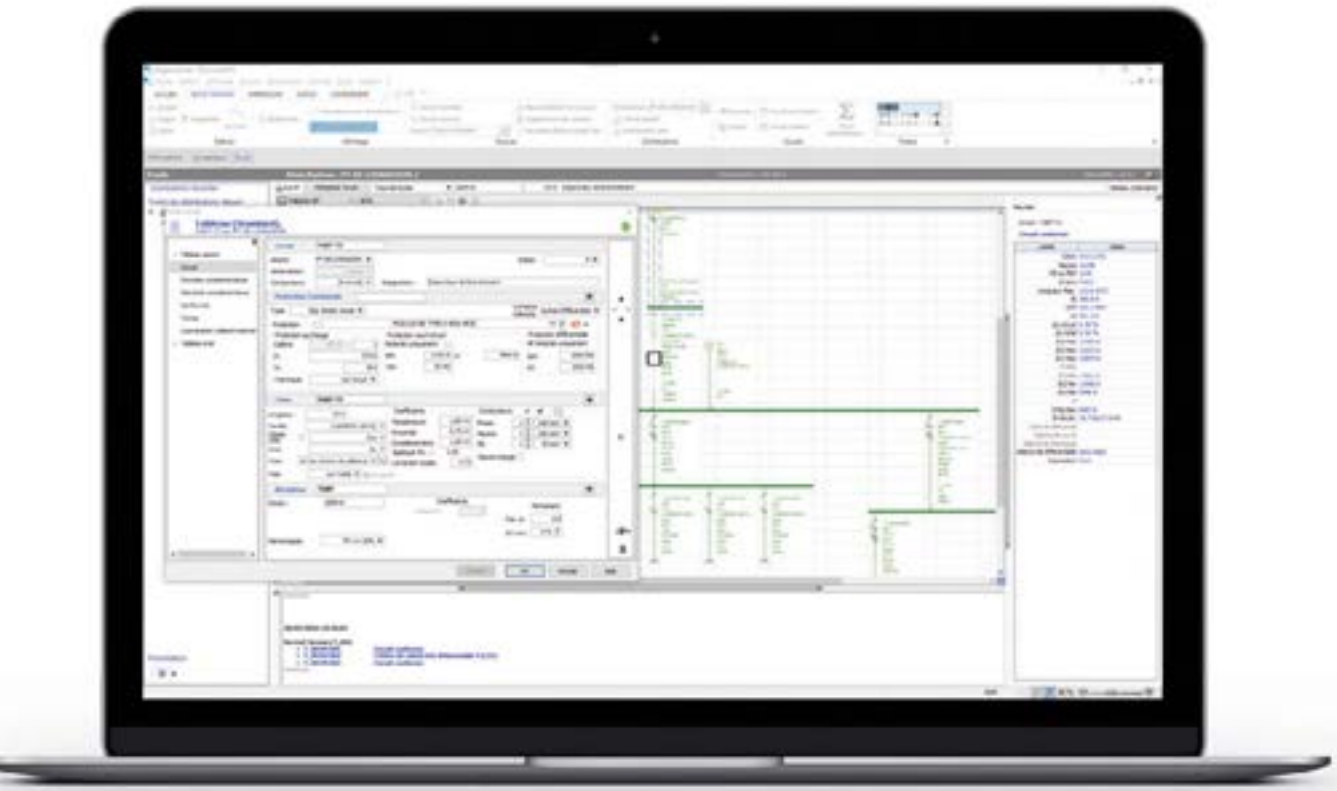
Caractéristiques techniques ACB

Modèle			**HWT2S**				**HWT3S**		**HWT3SB**
Courant assigné	à 40°C	A	800	1250	1600	2000	2500	3200	40000
	pour conducteur neutre	A	800	1250	1600	2000	2500	3200	40000
Courant primaire du transformateur I_{et}		A	200	400	400	400	2500	3200	40000
			400	800	800	800	-	-	-
			800	1250	1250	1250	-	-	-
			-	-	1600	1600	-	-	-
			-	-	-	2000	-	-	-
Tension assignée d'isolement U									
50/60 Hz		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tension assignée de service U									
50/60 Hz		V	690	690	690	690	690	690	690
Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit Icn (= Iuc)									
r.m.s. symétrique	690 V	kA	50	50	50	50	65	65	85
	400 V	kA	65	65	65	65	85	85	100
	400/415 V	kA	65	65	65	65	85	85	100
Pouvoir assigné de fermeture de service en court-circuit Icm									
valeur de crête asymétrique	690 V	kA	105	105	105	105	143	143	187
	400 V	kA	105	105	105	105	187	187	220
	400/415 V	kA	142	142	142	142	187	187	220
Courant assigné de courte durée admisible Icw									
r.m.s.	1 s	kA	65	65	65	65	85	85	85
	3 s	kA	50	50	50	50	65	65	65
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp									
		kV	12	12	12	12	12	12	12
Poussoir assigné de fermeture									
		kA	65	65	65	65	85	85	85
Durée de vie (nombre de cycle)									
mécanique	avec entretien	kA	30000	30000	30000	25000	20000	20000	15000
	sans entretien	kA	15000	15000	15000	12000	10000	10000	8000
électrique.	avec entretien	AC 460 V	12000	12000	12000	10000	7000	70000	5000
	sans entretien	AC 690 V	10000	10000	10000	7000	5000	50000	5000
Temps									
- temps d'ouverture		max. s	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
- tension du ressort		max. s	10	10	10	10	10	10	10
- temps de fermeture		max. s	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Tailles (mm)									
encastrement fixe	L 3 pôles		360	360	360	360	466	466	-
	L 4 pôles		445	445	445	445	586	586	-
	H		460	460	460	460	460	460	-
	P		290	290	290	290	290	290	-
disjoncteur débrochable	L 3 pôles		354	354	354	354	460	460	460
	L 4 pôles		439	439	439	439	580	580	580
	H		460	460	460	460	460	460	460
	P		345	345	345	345	345	345	345
Poids									
encastrement fixe (mm)	3 pôles	kg	53	53	54	54	80	80	-
	4 pôles	kg	59	59	60	60	92	92	-
disj. débrochable (mm)	3 pôles	kg	45	45	46	46	56	56	58
	4 pôles	kg	51	51	52	52	68	68	71
chassis	3 pôles	kg	28	28	30	33	49	49	68
	4 pôles	kg	35	35	38	42	57	57	87
disj. débrochable et chassis	3 pôles	kg	73	73	76	79	105	105	126
	4 pôles	kg	86	86	90	94	125	125	158
Résistance interne CC par pôle									
		mΩ	0,033	0,033	0,028	0,024	0,014	0,014	0,014
Puissance dissipée AC pour 3 pôles									
		W	200	350	350	490	600	780	1650

Hagercad.net pour le calcul de réseau

Tout ce que Hagercad.net fait pour vous.

Il choisit les protections électriques les mieux adaptées à votre installation, calcule les courants de court-circuit, les sections de câble et chutes de tension. Il édite, imprime et exporte les notes de calcul, le tout conforme à la NF C 15-100.



Téléchargez hagercad.net
Essai gratuit
pendant 30 jours.

hg.news/fr/cat/hagercad-net

h3 et h3+

Boîtiers moulés

Protégez votre installation avec les boîtiers moulés h3 et h3+ jusqu'à 1600 A dans les bâtiments tertiaires et locaux professionnels et améliorez la performance énergétique avec les versions communicantes energy.

Un déclencheur pour chaque application

SW à déclenchement libre, TM déclencheur magnéto thermique, MAG déclencheur magnétique, LSnI déclencheur électronique, LSI déclencheur électronique, Energy déclencheur électronique équipé d'un écran avec centrale de mesure embarquée.

Étendue de la gamme

						Disjoncteurs généraux					Interrupteurs
	Icu					Magnétothermique	Magnétique	Electronique			-
	18 kA	25 kA	40 kA	50 kA	70 kA	**TM**	**MAG (ICB)**	**LSnI**	**LSI**	**Energy**	**SW**
x160	x	x	x	-	-	16 à 160 A	25 à 160 A	-	-	-	125 A et 160 A
P160	-	x	-	x	x	25 à 160 A	25 à 160 A	40 à 160 A	40 à 160 A	40 à 160 A	160 A
P250	-	-	-	x	x	50 à 250 A	100 à 250 A	40 à 250 A	40 à 250 A	40 à 250 A	250 A
P630	-	-	-	x	x	-	-	-	250 à 630 A	250 à 630 A	40 0A et 630 A
x630	-	-	-	x	x	250 à 630 A	320 à 500 A	-		-	-
h1000	-	-	-	x	x	-	-	-	630 à 1000 A	-	800 A et 1000 A
h1600	-	-	-	x	x	-	-	-	1250 et 1600 A	-	1250 A et 1600 A

SW
Version interrupteur à déclenchement libre.

LSnI
Déclencheur électronique pour la protection des départs tableaux divisionnaires.

TM
Déclencheur magnéto thermique pour la protection de base des départs directs.

LSI
Déclencheur électronique pour la protection fine des distributions complexes (exemple : distribution à plusieurs niveaux).

MAG
Déclencheur magnétique pour la protection des départs de sécurité (exemple : désenfumage).

Energy
Déclencheur électronique équipé d'un afficheur permettant un réglage très fin (incrément de 1 A) pour assurer la sélectivité et intégrant un compteur d'énergie. Le disjoncteur devient communicant à l'aide du module de communication en accessoire.

Points fort

Ouverture rapide avec un ¼ tour de la vis
Accès aisé aux zones auxiliaires et de communication.

Blocage par cadenas intégré
Cadenas jusqu'à Ø 4 mm utilisable sans accessoires.

Afficheur à contraste élevé
L'afficheur des disjoncteurs boîtier moulé h3+ Energy profite des avantages de la technologie OLED et peut être orienté dans toutes les directions et, de ce fait, s'adapte à la position de montage du disjoncteur.

Fenêtre d'affichage pour dispositifs auxiliaires
Contrôle facile de la présence de dispositifs auxiliaires.

Communication Modbus
L'ajout du module de communication Modbus rend le disjoncteur Energy communicant. Celui-ci s'intègre alors totalement dans un système de management de l'énergie, comme agardio manager en mettant à disposition toutes les informations de la centrale de mesure embarquée.

Disjoncteurs de branchement à puissance surveillée
(ex-tarif jaune)

La gamme de disjoncteurs "abonnés" (ex-tarif jaune) a été conçue spécialement pour les têtes d'installation à puissance surveillée avec son pouvoir de coupure de 25 kA.
Les déclencheurs ont été conçus pour un réglage en adéquation avec la puissance souscrite auprès du fournisseur d'énergie.

Ce disjoncteur existe avec 2 types de déclencheur LSI (déclencheur électronique réglage par roues codeuses) et Energy (déclencheur électronique avec écran et joystick embarquant les fonctions de comptage et prêt pour la communication). Il peut-être livré avec ou sans bloc différentiel monté d'usine.

Étendue de la gamme

		Disjoncteurs abonnés AB	
	Icu	Electronique	
	25 kA	**LSI**	**Energy**
P250	x	160 et 240 A	160 et 240 A
P630	x	400 A	400 A

Gamme h1600 - h1000

Disjoncteurs et interrupteurs

h1600 voir page C.24
h1000 voir page C.27
Caractéristiques éléctriques voir page C.86

HNE800H

HNE970H

HEE800H

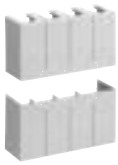
HCF980F

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs		Disjoncteurs déconnectables		Interrupteurs
		Icu / Ics (kA)	50 kA	70 KA	70 kA disjoncteurs avec broches	embases	
		Type déclencheur	pour montage fixe uniquement				
h1600 LSI avec rallonge de plages	1250	3P-3D	**HNF980H**	**HEF980H**	-	-	**HCF980H**
		4P+3D / 3DN/2/4D	**HNF981H**	**HEF981H**	-	-	**HCF981H**
	1600	3P-3D	**HNF990H**	**HEF990H**	-	-	**HCF990H**
		4P+3D / 3DN/2/4D	**HNF991H**	**HEF991H**	-	-	**HCF991H**
h1000 LSI avec rallonge de plages	630	3P-3D	-	-	**HEE630G**	**HYE200H**	-
		4P+3D / 3DN/2/4D	-	-	**HEE631G**	**HYE201H**	-
	800	3P-3D	**HNE800H**	**HEE800H**	**HEE800G**	**HYE200H**	**HCE800H**
		4P+3D / 3DN/2/4D	**HNE801H**	**HEE801H**	**HEE801G**	**HYE201H**	**HCE801H**
	1000	3P-3D	**HNE970H**	**HEE970H**	-	-	**HCE970H**
		4P+3D / 3DN/2/4D	**HNE971H**	**HEE971H**	-	-	**HCE971H**

Bornes de raccordement

HYE025H

Capots cache-borne



HYE022H

Commande rotative

HXE030H

Kit de cadenassage

HXD039

	Bornes de raccordement double	Connexion arrière	Capot cache-bornes		Commande rotative		Kit de cadenassage
	Alu/Cu		droit	connexions arrières	direct	débrochable	
	pour montage fixe uniquement		pour montage fixe uniquement		pour montage fixe uniquement		
	-	-	-	-	**HXE030H**	**HXE031H**	**HXD039H**
	-	-	-	-			
	-	-	-	-			
	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	HYE007H	**HYE031H**	**HYE021H**	**HYE025H**	**HXE030H**	**HXE031H**	**HXD039H**
	HYE008H	**HYE032H**	**HYE022H**	**HYE026H**			
	-	**HYE033H**	**HYE021H**	**HYE025H**			
	-	**HYE034H**	**HYE022H**	**HYE026H**			

Accessoires communs à tous les h1000 et h1600

Contacts auxiliaires	AX (CA) 1 inverseur OF	AL (SD) 1 inverseur OF	AX (CA) 1 inverseur OF bas niveau	AL (SD) 1 inverseur OF bas niveau	
	HXC021H	**HXC024H**	**HXC025H**	**HXC026H**	
Pour h1000	24 V ⎓	48 V ⎓	100 - 120 V	200 - 240 V	380 - 400 V
SH	**HXC001H**	**HXC002H**	**HXC003H**	**HXC004H**	**HXC005H**
UV	**HXE011H**		**HXE013H**	**HXE014H**	**HXE015H**
pour h1600					
SH	**HXF001H**	**HXF002H**	**HXF003H**	**HXF004H**	**HXF005H**
UV	**HXE011H**		**HXE013H**	**HXE014H**	**HXE015H**

Disjoncteurs généraux h1600 LSI sectionnement et protection

Déclencheur électronique LSI
L - long retard - protection contre les surcharges : Ir réglable de 0,4 à 1 x In

S - court retard - protection contre les courts-circuits : Isd réglable de 2,5 à 10 x Ir, temps de court-retard 0,1 ou 0,2 s

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (Ii max = 12 x In)

Réglage par 2 valeurs
- réglage Ir
- sélection d'une courbe prédéfinie (7 possibilités).

Tripolaire 3P3d et tétrapolaire 4P3d/4d (neutre réglable 0 - 50 % - 100 %).

Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Interrupteurs à déclenchement libre h1600 fixes

déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option).

Conformes selon
CEI 60947-3

Données communes
raccordement par plage (largeur 60 mm maxi)
Livrés avec rallonges de plage montées et séparateurs de phase.

HNF990H

HXF030H

HXF042H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale] 3P3d	P3d/4dN/2
Disjoncteurs h1600 LSI 50 kA fixes	pouvoir de coupure Icu : 50 kA (400/415 V ∼) déclencheur électronique LSI	1250 A	**HNF980H**	**HNF981H**
		1600 A	**HNF990H**	**HNF991H**
Disjoncteurs h1600 LSI 70 kA fixes	pouvoir de coupure Icu : 70 kA (400/415 V ∼) déclencheur électronique LSI	1250 A	**HEF980H**	**HEF981H**
		1600 A	**HEF990H**	**HEF991H**

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale] 3P	4P
Interrupteurs à déclenchement libre h1600 fixes	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	1250 A	**HCF980H**	**HCF981H**
		1600 A	**HCF990H**	**HCF991H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Commande rotative directe	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm	**HXF030H**
Commande rotative débrochable	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm longueur d'axe 320 mm	**HXF031H**
Kit de verrouillage	verrouillage manette pour 3 cadenas anse Ø 8 mm maxi	**HXF039H**
Commandes motorisées	24 V ⎓	**HXF040H**
	230 - 240 V ∼	**HXF042H**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir page C.25

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH
déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV
déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un.

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance

raccordement par vis

Capacité de raccordement
0,75□ souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)

HXF004H

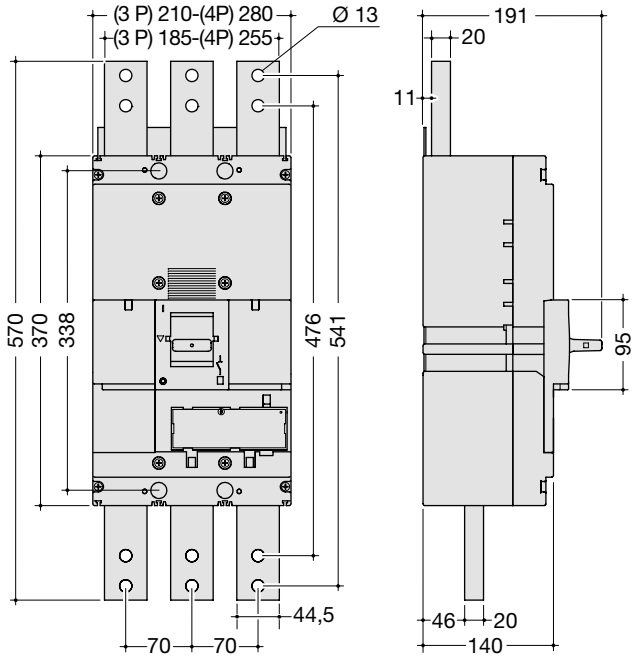
HXE014H

HXC021H

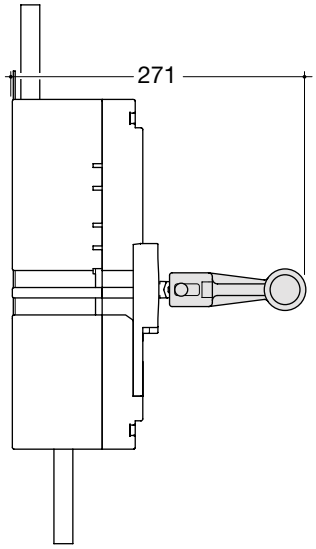
HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] h1600
Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH tension de fonctionnement : V ⎓ : 0,75 à 1,25 Un V ∼ : 0,85 à 1,1 Un	24 V ⎓	**HXF001H**
	48 V ⎓	**HXF002H**
	100 - 120 V ∼	**HXF003H**
	200 - 240 V ∼	**HXF004H**
	380 - 450 V ∼	**HXF005H**
Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV	24 V ⎓	**HXE011H**
	100 - 120 V ∼	**HXE013H**
	200 - 240 V ∼	**HXE014H**
	380 - 450 V ∼	**HXE015H**
Contacts auxiliaires	**AX** signalisation ON/OFF 1 inverseur, 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A, 1 OF	**HXC021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur, 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A, 1 OF	**HXC024H**
	AL signalisation ON/OFF 1 inverseur, bas niveau 125 V ∼1 OF	**HXC025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur, bas niveau 125 V ∼1 OF	**HXC026H**
Kit de connexion pour auxiliaire et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 l prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**

Cotes d'encombrement montage fixe (en mm)

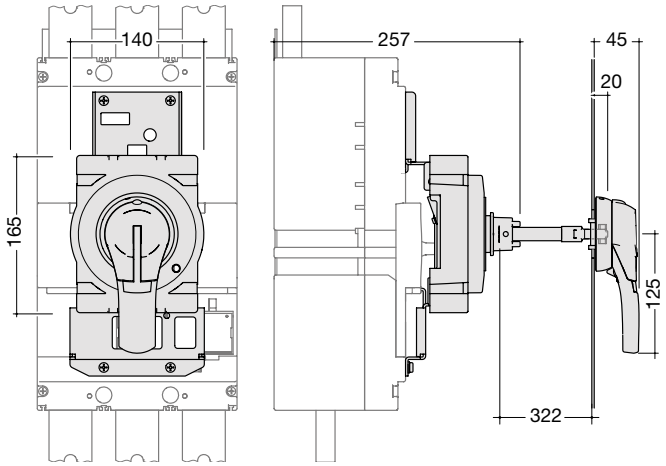


Prolongateur d'axe (en mm)

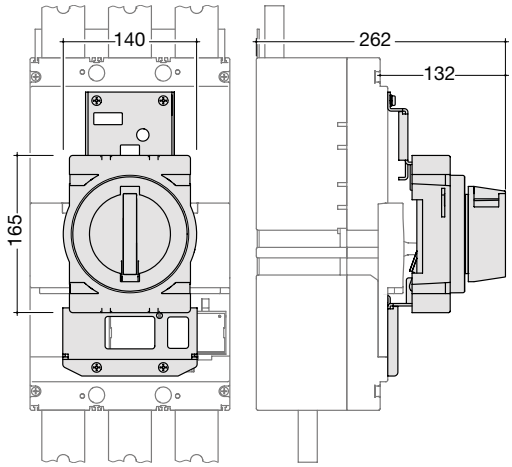


Commande rotative montage fixe (en mm)

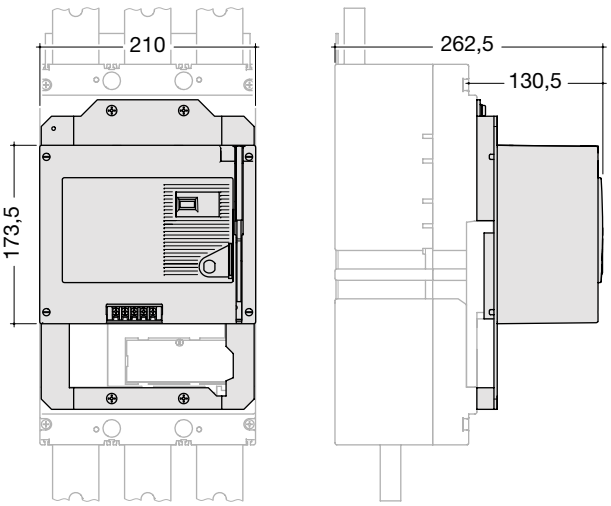
Débrochable



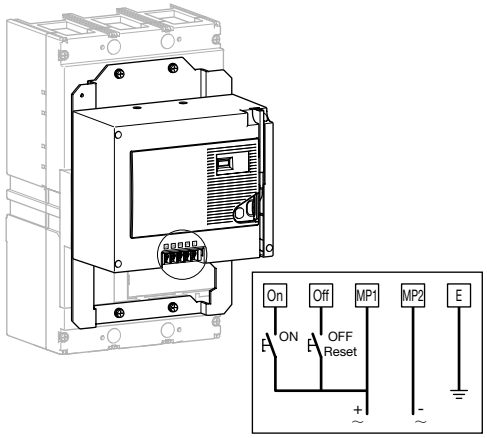
Directe



Commande motorisée



Raccordement de la commande



Disjoncteurs généraux h1000 LSI sectionnement et protection

Déclencheur électronique LSI

L - long retard - protection contre les surcharges : Ir réglable de 0,4 à 1 x In

S - court retard - protection contre les courts-circuits : Isd réglable de 2,5 à 10 x Ir (630 - 800 A), 2,5 à 8 x Ir (1000 A), temps de court-retard 0,1 ou 0,2 s

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (630-800A) Ii max = 12 x In (1000 A) Ii max = 10 x In

Réglage par 2 valeurs
- réglage Ir
- sélection d'une courbe prédéfinie 7 possibilités (630 - 800 A) 6 possibilités (1000 A).

Tripolaire 3P3D et tétrapolaire 4P3D/4D (neutre réglable 0 - 50 % - 100 %).

Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
IEC 60947-2

Interrupteurs à déclenchement libre h1000 versions fixes
déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option).

Conformes selon
IEC 60947-3

Données communes
Raccordement par plage (largeur 50 mm maxi)
Livrés avec rallonges de plage montées et séparateurs de plage sur versions fixes.

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique tertiaire. Réaliser la coordination des protections basse tension QZD747

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.25 et C.28
Caractéristiques techniques voir pages C.30 et C.31

HNE970H

HYE032H

HYE025H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} 3P3d	Réf. c^{iale} 4P3d/4dN/2
Disjoncteurs h1000 LSI 50 kA fixes	pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	800 A	**HNE800H**	**HNE801H**
		1000 A	**HNE970H**	**HNE971H**
Disjoncteurs h1000 LSI 70 kA fixes	pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	800 A	**HEE800H**	**HEE801H**
		1000 A	**HEE970H**	**HEE971H**
Disjoncteurs h1000 LSI 70 kA déconnectables livrés avec broches et cache-bornes court sur disjoncteurs	pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	630 A	**HEE630G**	**HEE631G**
		800 A	**HEE800G**	**HEE801G**
Socles pour disjoncteurs h1000 déconnectables			**HYE200H**	**HYE201H** 312154

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} 3P	Réf. c^{iale} 4P
Interrupteurs à déclenchement libre h1000 fixes	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	800 A	**HCE800H**	**HCE801H**
		1000 A	**HCE970H**	**HCE971H**
Bornes de raccordement montage fixe uniquement	pour conducteur cuivre ou alu 4 x 240 mm^2 (800 A maxi)		**HYE007H**	**HYE008H**
Connexions arrières montage fixe uniquement	jeu de 3 ou 4 pièces	800 A	**HYE031H**	**HYE032H**
		1000 A	**HYE033H**	**HYE034H**
Cache-bornes montage fixe uniquement	pour rallonges droites pour montage fixe uniquement		**HYE021H**	**HYE022H**
	pour connexions arrières, pour montage fixe uniquement		**HYE025H**	**HYE026H**
	pour socles déconnectables		**HYE321H**	**HYE322H**

HXE030H

HXD039H

HXE042H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Commande rotative directe pour version fixe	poignée verrouillable et cadenassable Ø 5 et 8 mm maxi	**HXE030H**
Commande rotative débrochable pour version fixe	poignée verrouillable et cadenassable Ø 5 à 8 mm maxi longueur d'axe 320 mm	**HXE031H**
Kit de verrouillage	verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 et 8 mm maxi	**HXD039H**
Commande motorisée	24 - 48 V ⎓ 100 - 240 V ∿	**HXE040H** **HXE042H**
Interverrouillage mécanique montage fixe uniquement	liaison par câble	**HXE065H**
Adaptateur verrouillage mécanique	h1000	**HXE066H**
Câble interverrouillage électrique	h1000 - h1000	**HXD068H**

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH
déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

HXC004H

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV
déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un.

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

HXE014H

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance

raccordement par vis

Capacité de raccordement
0,75□ souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)

HXC021H

Raccordements des auxiliaires
assurent la liaison entre les parties fixes et mobiles des disjoncteurs déconnectables et débrochables.

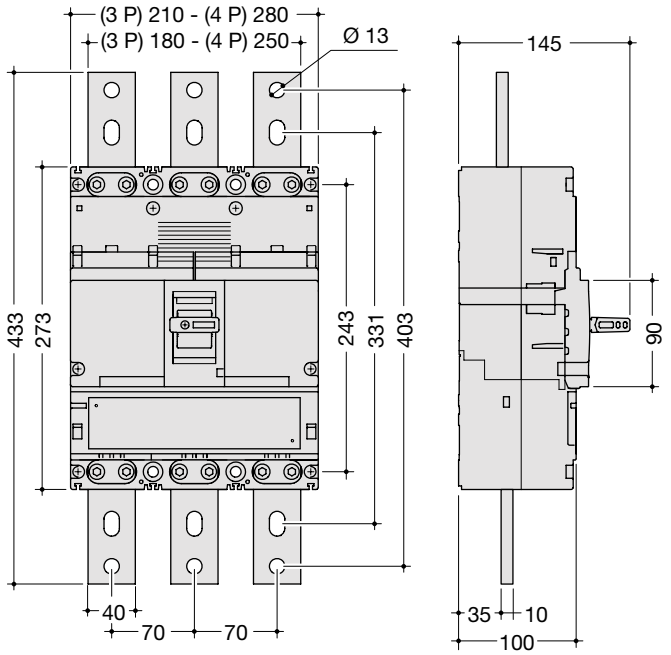
HYC250H

HYC353H

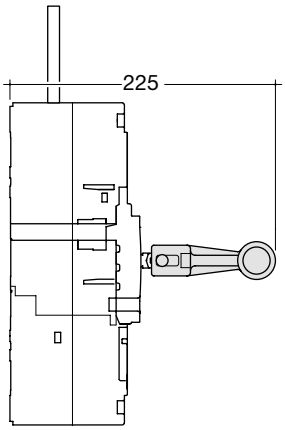
HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] h1000
Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH tension de fonctionnement : V ⎓ : 0,75 à 1,25 Un V ∼ : 0,85 à 1,1 Un	24 V ⎓	**HXC001H**
	48 V ⎓	**HXC002H**
	100 - 120 V ∼	**HXC003H**
	200 - 240 V ∼	**HXC004H**
	380 - 450 V ∼	**HXC005H**
Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV	24 V ⎓	**HXE011H**
	100 - 120 V ∼	**HXE013H**
	200 - 240 V ∼	**HXE014H**
	380 - 450 V ∼	**HXE015H**
Contacts auxiliaires	**AX** signalisation ON/OFF 1 inverseur, 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A, 1 OF	**HXC021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur, 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A, 1 OF	**HXC024H**
	AL signalisation ON/OFF 1 inverseur, bas niveau 125 V ∼1 OF	**HXC025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur, bas niveau 125 V ∼1 OF	**HXC026H**
Raccordements des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	**HYC250H**
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	**HYC352H**
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	**HYC353H**
Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 l prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**

Cotes d'encombrement montage fixe (en mm)



Prolongateur d'axe

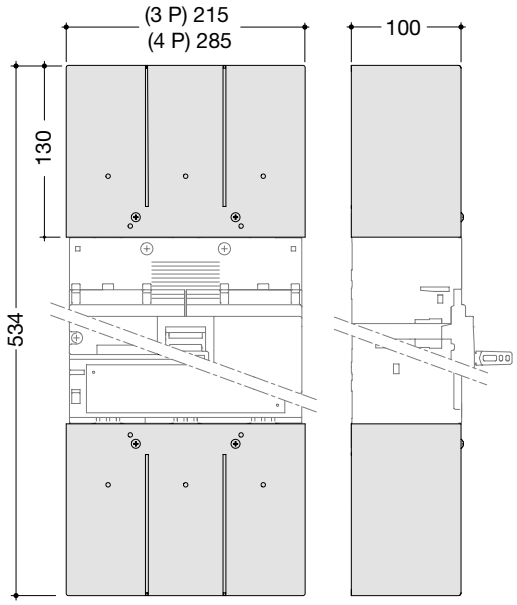


Montage et raccordement sur version fixe

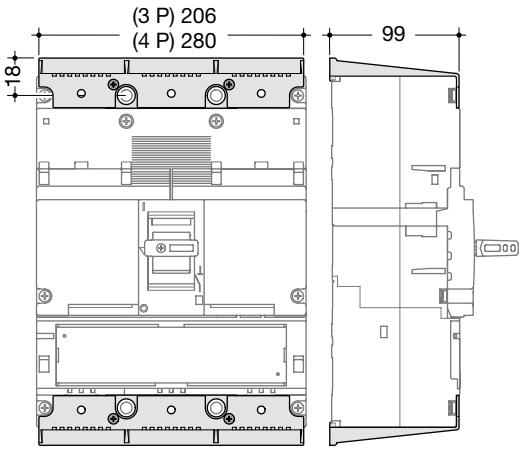
Mise en œuvre dans les cellules quadro+ avec les unités d'équipement appropriées.
Les appareils sont livrés avec des rallonges de plage montées et séparateurs de phase.

Cache-bornes montage fixe

Pour rallonges droites

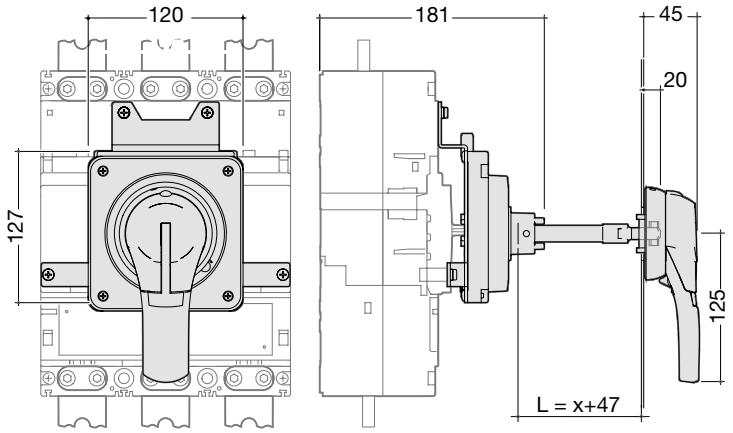


Pour connexions arrières

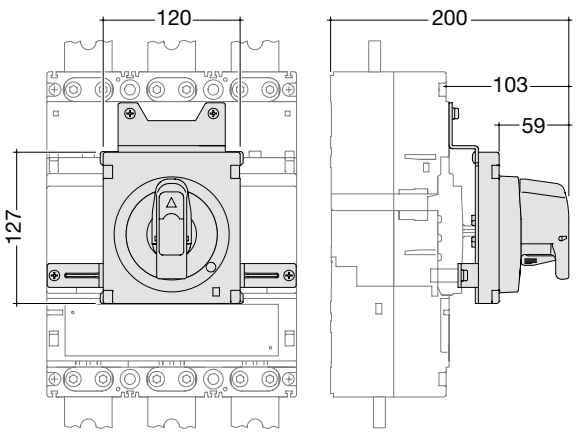


Commande rotative montage fixe (en mm)

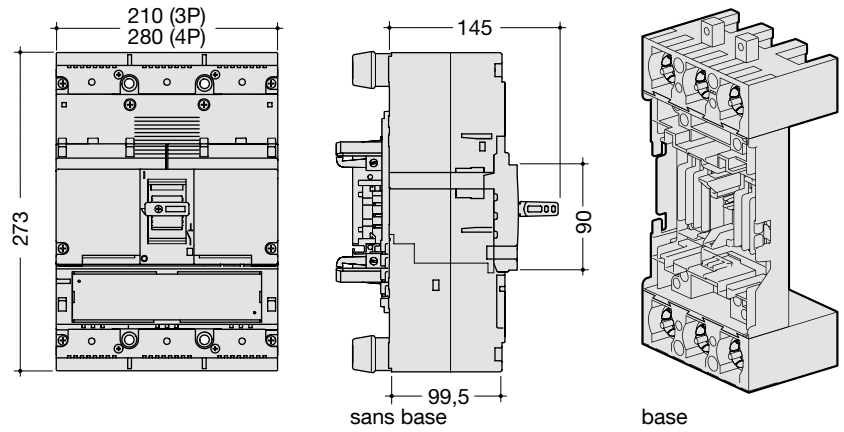
Débrochable



Directe



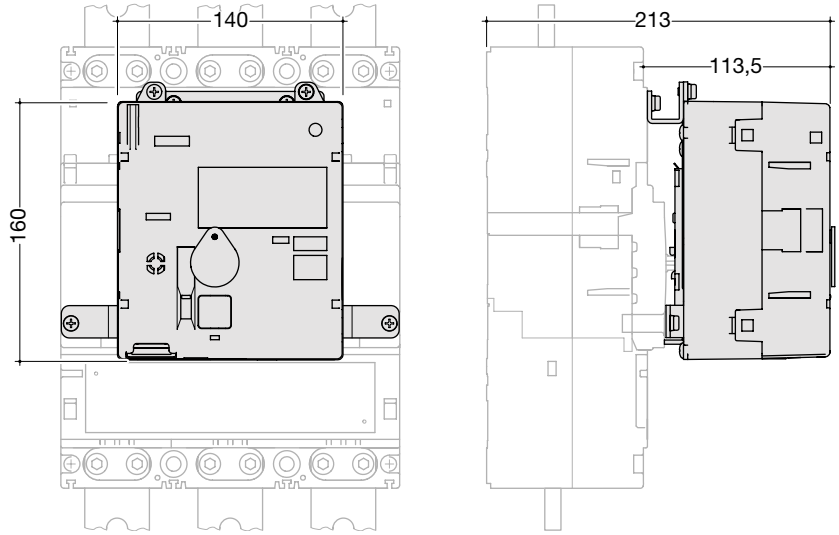
Côtes d'encombrement montage déconnectable (en mm)



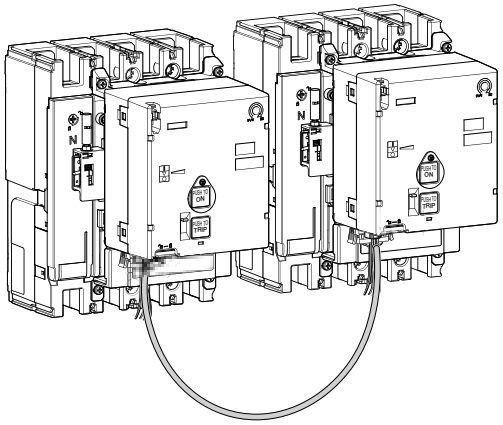
HYE200H	base déconnectable h1000 LSI 3P (630 A)
HYE201H	base déconnectable h1000 LSI 4P (630 A)

Interverrouillage électrique

Commande motorisée

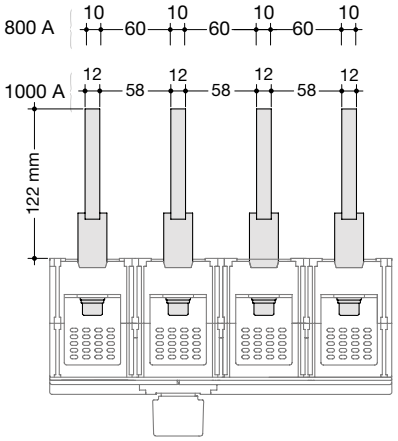


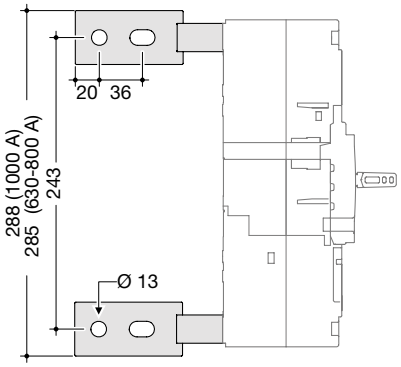
Mise en place



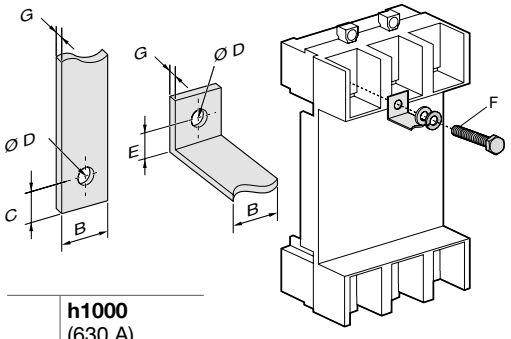
Raccordement

Connexions arrières



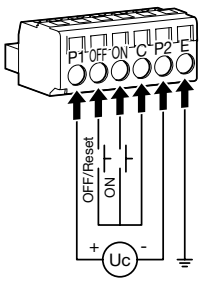


Base déconnectable



	h1000 (630 A)
B	≤ 40 mm
C	≤ 26,5
D	13 mm
E	-
F	M12 x 25 max
	32,3 ∼ 51,9 Nm
G	10 mm max

Télécommande



Gamme P630

Disjoncteurs

HHW401JA

HHW401NA

P630, x630 voir pages C.34 à C.41
Caractéristiques éléctriques voir page C.87

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs				
		Icu / Ics (kA)	25 / 25				
		Type déclencheur	AB-LSI sans bloc différentiel	avec bloc différentiel	AB-LSI Energy sans bloc différentiel	avec bloc différentiel	
P630 avec plages de raccordement	250	3P-3D	-	-	-	-	
		4P-3D	-	-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	
	400	3P-3D	-	-	-	-	
		4P-3D	**HHW401JA**	**HHW401JB**	**HHW401NA**	**HHW401NB**	
		4P-3DN/2					
		4P-4D					
	630	3P-3D	-	-	-	-	
		4P-3D	-	-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	

Gamme x630

Disjoncteurs

HMJ630DE

Blocs différentiels

HBW400H

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs				Blocs différentiels réglables
		Icu / Ics (kA)	50 / 50		70 / 50		
		Type déclencheur	TM (réglable)	MAG seul	TM (réglable)	MAG seul	
x630 avec plages de raccordement	250	3P-3D	**HMJ250DR**	-	**HEJ250DR**	-	-
		4P-3D	**HMJ251DR**	-	**HEJ251DR**	-	**HBW400H**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-
		4P-4D	**HMJ251DR**	-	**HEJ251DR**	-	**HBW400H**
	320	3P-3D	**HMJ320DR**	**HMJ320BR**	**HEJ320DR**	**HE320BR**	-
		4P-3D	**HMJ321DR**	-	**HEJ321DR**	-	**HBW400H**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-
		4P-4D	**HMJ321DR**	-	**HEJ321DR**	-	**HBW400H**
	400	3P-3D	**HMJ400DR**	-	**HEJ400DR**	-	-
		4P-3D	**HMJ401DR**	-	**HEJ401DR**	-	**HBW400H**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-
		4P-4D	**HMJ401DR**	-	**HEJ401DR**	-	**HBW400H**
	500	3P-3D	-	**HMJ500BR**		**HE500BR**	
		4P-3D	-	-		-	
	630	3P-3D	**HMJ630DE**	-	**HEJ630DE**	-	-
		4P-3D	**HMJ631DE**	-	**HEJ631DE**	-	**HBW630H**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-
		4P-4D	**HMJ631DE**	-	**HEJ631DR**	-	**HBW630H**

Disjoncteurs version TM - LSnI - LSI - Energy

Interrupteurs

Blocs différentiels

HMW631JR

HMW631NR

HEW250JR

HCW631AR

HBW400H

	Disjoncteurs				**Interrupteurs**	**Blocs différentiels réglables**
	50 / 50		70 / 50			
	LSI	LSI Energy	LSI	LSI Energy		
	HMW250JR	**HMW250NR**	**HEW250JR**	**HEW250NR**	-	-
	HMW251JR	**HMW251NR**	**HEW251JR**	**HEW251NR**	-	-
					-	-
					-	-
	HMW400JR	**HMW400NR**	**HEW400JR**	**HEW400NR**	**HCW400AR** (3P)	-
	HMW401JR	**HMW401NR**	**HEW401JR**	**HEW401NR**	**HCW401AR** (4P)	**HBW400H**
					-	
					-	
	HMW630JR	**HMW630NR**	**HEW630JR**	**HEW630NR**	**HCW630AR** (3P)	-
	HMW631JR	**HMW631NR**	**HEW631JR**	**HEW631NR**	**HCW631AR** (4P)	**HBW630H**
					-	
					-	

Disjoncteurs généraux x630 TM
Sectionnement et protection
Déclencheur magnéto-thermique TM

- thermique réglable 0,63 -0,8 - 1 x In
- magnétique réglable 5-6-7-8-9-10 x In (max 400 A) 4-5-6-7-8 x In (500 - 630 A)
- temporisation fixe tripolaire 3P3D et tétrapolaire 4P3D et 4P4D
- protection du Neutre 0% ou 100% Ir
- bouton de test mécanique, réglage plombage.

Conformes selon
CEI 60947-2

Interrupteurs à déclenchement
libre P630 pour le déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option)

Conformes selon
CEI 60947-3

Capacité de raccordement
- sur plage largeur maxi 32 mm

Barres gainées souples ou câbles avec cosses
Bornes de raccordement en externe en option

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P630 à associer. Réglable en intensité et en temps

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.37 à C.41

Caractéristiques techniques voir pages C.42 à C.46

HMJ400DR

HMJ320BR

HCW400AR

HBW400H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3P3D	4P3D 4P4D
Disjoncteurs x630 - 50 - 70 kA TM réglable Version 3P3D / 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 à 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	250	**HMJ250DR**	**HMJ251DR**
		320	**HMJ320DR**	**HMJ321DR**
		400	**HMJ400DR**	**HMJ401DR**
		630	**HMJ630DE**	**HMJ631DE**
Disjoncteurs x630 - 70 kA TM réglable Version 3P3D / 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 à 100%	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	250	**HEJ250DR**	**HEJ251DR**
		320	**HEJ320DR**	**HEJ321DR**
		400	**HEJ400DR**	**HEJ401DR**
		630	**HEJ630DE**	**HEJ631DE**
Disjoncteurs x630 - 50 - 70 kA MAG seul Version 3P/3D	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	320	**HMJ320BR**	-
		500	**HMJ320BR**	-
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	320	**HEJ320BR**	-
		500	**HEJ500BR**	-

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3P	4P
Interrupteur à déclenchement libre P630 Icm : 13 kA Icw : 7,6 kA sous 415 VAC (coordonné en amont avec disj. HEM ou HEJ Icu = 50 ou 70 kA)	Catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessorisable	400	**HCW400AR**	**HCW401AR**
		630	**HCW630AR**	**HCW631AR**

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 4P
Bloc différentiel réglable pour x630 et P630	sensibilité réglable (A) 0,1 - 1 - 0,3 - 1 - 3 - 10 temporisation réglable (s) instantané 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 50 / 60 Hz différentiel type A, AC	400	**HBW400H**
		630	**HBW630H**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Disjoncteurs généraux P630 LSI et Energy
Sectionnement et protection
Déclencheur électronique

L - long retard - protection contre les surcharges :
Ir = Ir1 x Ir2 (LSI)
réglable de
Ir1 = calibre In (2,5 à 1 A)
Ir2 = 0,91 à 1 (pas de 0,01)
Ir = Ir1 et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

S - court retard - protection contre les courts-circuits :
Isd réglable de 1,5 à 10 x Ir,
temps de court-retard réglable de 50 à 400 ms pour LSI et Energy

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (Ii max = 12(250-400 A), 11 (630 A) x In)
Réglage par roues codeuses

Version tripolaire 3P3D / 4P3D / 4P4D / 4P3D / 4P3DN/2 (N:0-50-100% Ir)
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Capacité de raccordement
- sur plage
  largeur maxi 32 mm

Barres gainées souples ou câbles avec cosses.
Bornes de raccordement en externe en option

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P630 à associer.
Réglable en intensité et en temps

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.37 à C.41

Caractéristiques techniques voir pages C.42 à C.46

HMW400JR

HEW401JR

HMW630NR

HEW631NR

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3D3D	4P3D 4P4D 4P3DN/2
Disjoncteurs P630 - 50 kA LSI réglable Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	250	**HMW250JR**	**HMW251JR**
		400	**HMW400JR**	**HMW401JR**
		630	**HMW630JR**	**HMW631JR**
Disjoncteurs P630 - 70 kA LSI réglable Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	250	**HEW250JR**	**HEW251JR**
		400	**HEW400JR**	**HEW401JR**
		630	**HEW630JR**	**HEW631JR**
Disjoncteurs P630 - 50 kA LSI Energy Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 % **Version Energy** Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	250	**HMW250NR**	**HMW251NR**
		400	**HMW400NR**	**HMW401NR**
		630	**HMW630NR**	**HMW631NR**
Disjoncteurs P630 - 70 kA LSI Energy Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	250	**HEW250NR**	**HEW251NR**
		400	**HEW400NR**	**HEW401NR**
		630	**HEW630NR**	**HEW631NR**

Disjoncteurs de branchement pour distribution à "Puissance surveillée" P630 LSI AB400, Energy AB400
Sectionnement et protection
Déclencheur électronique

L - long retard - protection contre les surcharges :
Ir = Ir1 x Ir2 (LSI), réglable
In= 400 A
Ir 240 à 400 A (palier de 20 A)
Ir2 = 0,95 à 1 (pas de 0,01)
Ir = Ir1 et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

S - court retard - protection contre les courts-circuits :
Isd réglable de 1,5 à 10 x Ir, temps de court-retard pour LSI et Energy de 50 à 400 ms

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (Ii max = 3 à 12 x In)
Réglage par roues codeuses

Version tétrapolaire 4P3D, 4P4D
(protection du Neutre 0 - 50% - 100%)
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Capacité de raccordement
- par plage largeur maxi 32 mm
Barres gainées souples ou câbles avec cosses.

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P630 à associer.
Réglable en intensité et en temps.

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide câbles de raccordement en option (HYA035H)

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.37 à C.41

Caractéristiques techniques voir pages C.42 à C.46

	Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} **4P3D, 4P4D 3DN/2**
HHW401JA	**Disjoncteurs P630-LSI type AB400 25 kA** Version sans bloc diff. Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	**HHW401JA**
HHW401NA	**Disjoncteurs P630-Energy type AB400 25 kA** Version sans bloc diff. Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	**HHW401NA**
	Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} **4P3D, 4P4D 3DN/2**
	Disjoncteurs P630-LSI type AB400 25 kA Version avec bloc diff. Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	**HHW401JB**
HHW401NB	**Disjoncteurs P630-Energy type AB400 25 kA** Version avec bloc diff. Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100% **Version Energy** Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	**HHW401NB**
	Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} **4P**
HBW400H	**Bloc différentiel réglable pour P630 AB400** pour associer à disjoncteur seul	sensibilité réglable (A) 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 10 temporisation réglable (s) instantané 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 50 / 60 Hz différentiel type A, AC	400	**HBW400H**

Raccordement des disjoncteurs x630, P630 et accessoires de protection

Bornes intégrées

Capacité de raccordement
rigide / souple
1 x 35 à 300 mm²
Cu/Al sur les bornes

Ces bornes peuvent être retiées pour raccorder des barres de cuivre ou des cosses
Prévoir vis M10

Capacité des bornes externes de raccordement
1 fil
- 35 à 300 mm² rigide
- 35 à 300 mm² souple

2 fils
- 35 à 300 mm² rigide
- 35 à 300 mm² souple
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés

HYW002H

HYW007H

HYW019H

HYW013H

HYW015H

HYW022H

HYW024H

HYW051H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Bornes de raccordement	jeu de 3 ou 4		
	Intégrées aluminium / cuivre 1 fil	**HYW001H**	**HYW002H**
	Externes 2 fils	**HYW007H**	**HYW008H**
Séparateur de phase	jeu de 3 séparateurs		
	L = 100 mm	**HYW019H**	**HYW019H**
Rallonges de plage	jeu de 4 rallonges droite		
	In 630 A 3/4 P	**HYW013H**	**HYW013H**
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs		
	In 630 A	**HYW014H**	**HYW015H**
Connexions arrières	In 400 A	**HYD031H**	**HYD032H**
	In 630 A	**HYD033H**	**HYD034H**
Capot cache-bornes - capot plombable - degré de protection IP40	pour rallonges de plage droite	**HYW021H**	**HYW022H**
	pour épanouisseurs	**HYW023H**	**HYW024H**
	pour connexions arrières	**HYW025H**	**HYW026H**
Plaques isolation arrière pour cache-bornes Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage	- droit	**HYW050H**	**HYW051H**
	- épanouisseur	**HYW052H**	**HYW053H**

Déclencheurs et contacts auxiliaires x630, P630 et AB400
raccordement par connexion ressort

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide
câbles de raccordement en option (HYA035H)

HXA021H

HXA024H

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH
déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide

HXA004H

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV
déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un.

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

HXA014H

Déclencheurs retardés à manque de tension UV
caractéristiques de déclenchement identiques aux déclencheurs UV évitent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure du réseau retardés de 500 ms.

Connexion
en option pour les raccordements des auxiliaires.

HXA054H

Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Contacts auxiliaires	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA024H**
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA026H**
Déclencheurs voltmétrique à émission de courant SH tension de fonctionnement : 0,7 à 1,1 x Un	24 V DC	**HXA001H**
	48 V DC	**HXA002H**
	100 - 120 V AC	**HXA003H**
	200 - 240 V AC	**HXA004H**
	380 - 450 V AC	**HXA005H**
Déclencheurs voltmétrique à minimum de tension UV	24 V DC	**HXA011H**
	100 - 120 V AC	**HXA013H**
	200 - 240 V AC	**HXA014H**
	380 - 450 V AC	**HXA015H**
Déclencheurs retardés à manque de tension UV	24 V DC	**HXA051H**
	100 - 120 V AC	**HXA053H**
	200 - 240 V AC	**HXA054H**
	380 - 450 V AC	**HXA055H**
Kit de connexion pour auxiliaire et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm² prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**

Commande rotative directe
- cadenassable
- équipée d'un ensemble

capot frontal et poignée
- se fixe sans vis supplémentaire en lieu et place du capot frontal du disjoncteur
- conserve l'accès au bouton test du disjoncteur

Commande rotative débrochable
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur

Commande avec verrouillage
à clé

Poignées cadenassables
en position OFF et ON
Kit de cadenassage

HXW030H

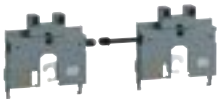
HXW031H

HXW888H

HXS999H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Commande rotative directe		**HXW030H**
Commande rotative débrochable livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur	Axe longueur 200 mm : - poignée T1 noire IP55 - rouge & jaune IP65 Axe pour commande 8 x 8 mm : - longueur 200 mm - longueur 320 mm - longueur 500 mm Cône de guidage	**HXW031H** **HXW901H** **HXW909H** **HXW912H** **HXW913H** **HXW915H** **HXS920H**
Kit de verrouillage pour commande rotative directe	Kit de verrouillage Serrure à clé Ronis (1351-500A à clé EL53241)	**HXW888H** **HXS999H**
Kit de cadenassage	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi	**HXA039H**

Interverouillage mécanique
Verrouille entre eux 2 disjoncteurs pour réaliser un inverseur. Le système mécanique direct à entraxe fixe permet d'inter-verrouiller 2 produits h3+ de même taille côte à côte. Le système mécanique à câble permet d'inter-verrouiller 2 produits différents.


HXW166H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Interverrouillage mécanique direct montage côte à côte	à entraxe fixe	**HXW165H**	**HXW166H**

HXW066H

HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour 1 disjoncteur x630 ou P630	**HXW066H**
Câble pour verrouillage mécanique	longueur 1 m longueur 1,50 m	**HXB070H** **HXB071H**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
HXW042H	**Commande motorisée avec remise à zéro** automatique sans clé	24 - 48 V DC	**HXW040H**
		100 - 110 V AC/DC	**HXW041H**
		110 - 240 AC	**HXW042H**
	Commande motorisée sans remise à zéro automatique sans clé	24 - 48 V DC	**HXW043H**
		100 - 110 V AC/DC	**HXW046H**
		110 - 240 AC	**HXW044H**
HXW044HK	**Commande motorisée avec remise à zéro** automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 - 48 V DC	**HXW040HK**
		100 - 110 V AC/DC	**HXW041HK**
		110 - 240 AC	**HXW042HK**
	Commande motorisée sans remise à zéro automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 - 48 V DC	**HXW043HK**
		100 - 110 V AC/DC	**HXW046HK**
		110 - 240 AC	**HXW044HK**
Câble pour interverrouillage des commandes motorisées et boitiers moulés - électrique - mécanique			
HXB068H	**Câble pour verrouillage**	pour 2 x630 ou 2 P630	**HXD068H**
		pour 1 x/P630 et 1 P250	**HXB069H**
N HZI855	**Contrôleur d'équipement de commutation de transfert automatique**	contrôleur d'inverseur de source pour les inverseurs des sources type HIBxxxM, boîtiers moulés ou ACBs	HZI855

Système disjoncteur déconnectable ou débrochable seulement pour disjoncteur

raccordement pour câbles munis de cosses
la base connectable est composée de plusieurs accessoires :
- base déconnectable
- adaptateur déconnectable
- déclencheur de sécurité

HYW201H

HYW301H

HYD322H

HXW890H

HYW256H

HYW328H

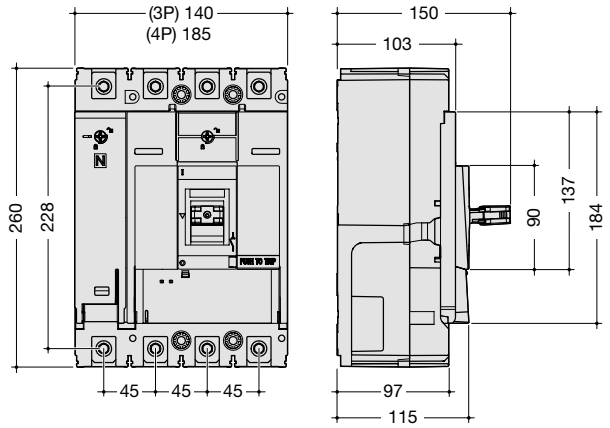
HYC353H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Base déconnectable pour disjoncteur et interrupteur x630/P630	In 630 A	**HYW200H**	**HYW201H**
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur et interrupteur x630/P630		**HYW300H**	**HYW301H**
Base débrochable pour disjoncteur et interrupteur x630/P630	In 630 A Système débrochable cadenassable (3 cadenas Ø 8maxi) ou verrouillable à clé	**HYW330H**	**HYW331H**
Adaptateur débrochable pour disjoncteur et interrupteur x630/P630	2 positions : - connecté - déconnecté Apte au sectionnement (coupure visible) conforme à la norme CEI 60947-2 (base livrée avec 2 écrans isolants) des plages en "L" permettent de réaliser des connexions frontales ou arrières.	**HYW332H**	**HYW333H**
Cache-bornes	jeu de 3 ou 4	**HYD321H**	**HYD322H**

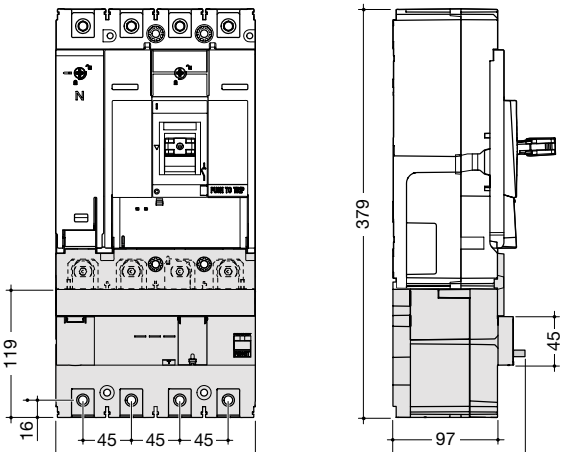
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 1P	3P-4P
Kit de verrouillage à clé pour système débrochable		-	**HXW890H**
Déclencheur de sécurité déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON	monté sur l'adaptateur débrochable	-	**HYW256H**
Plage de raccordement en L	pour réaliser des rallonges de plage en prise avant ou prise arrière 1P / 3P / 4P	**HYW328H**	-
Connecteurs des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	-	**HYC250H**
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	**HYC352H**
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	**HYC353H**
Contacts de position contact 1 F indique la position "connectée - déconnectée" du disjoncteur	bloc de contact 2 fils pour système débrochable	-	**HYC255H**

Raccordement des auxiliaires
côté base et côté disjoncteur
2 ou 3 fils

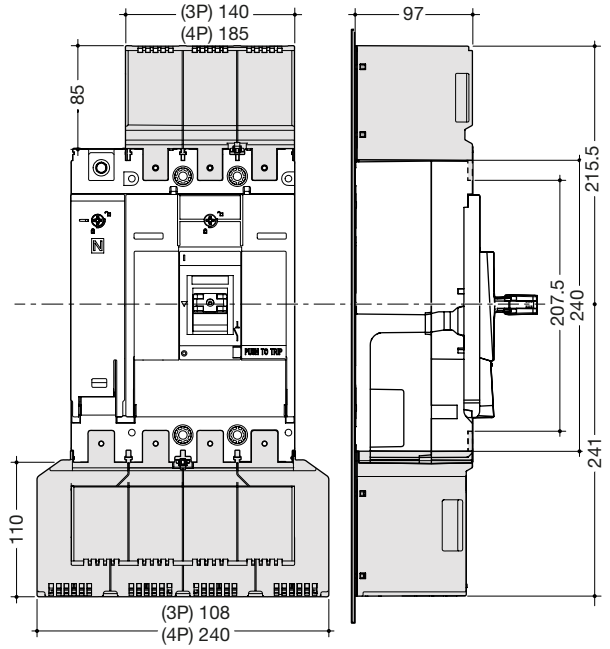
Cotes d'encombrement (en mm)



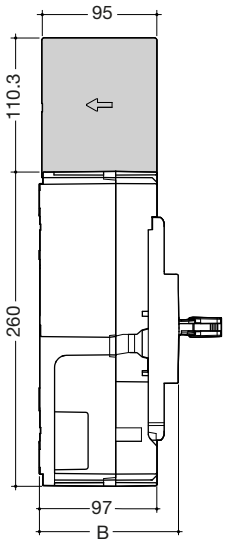
Avec bloc différentiel (en mm)



Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)



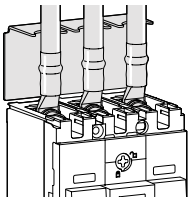
Séparateur de phase (en mm)



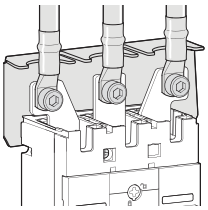
	B (mm)
TM LSI	72,5
Energy	74,5

Plaque d'isolation

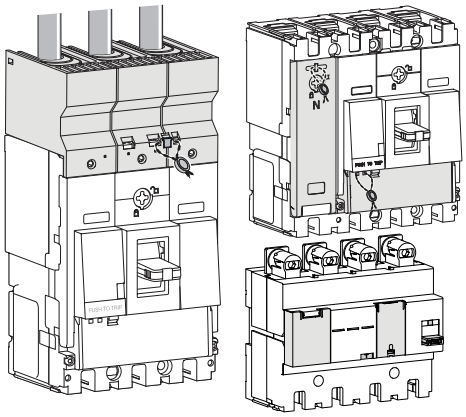
Pour raccordement arrière
- sur plages



- sur épanouisseurs



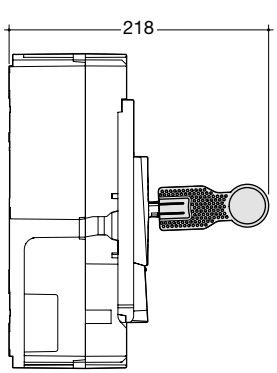
Plombages du disjoncteur



capot raccordement

capot réglage du disjoncteur
bloc différentiel

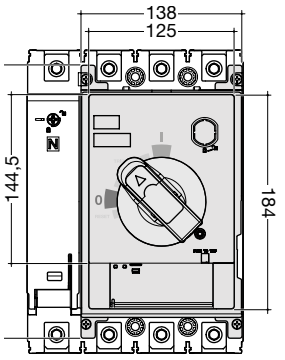
Rallonge de la commande (en mm)

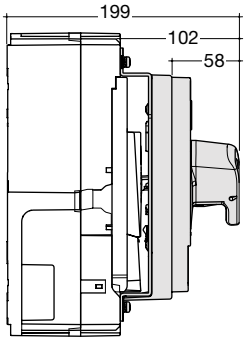


Les disjoncteurs (3P/4P) sont montés comme appareil fixe sur une platine de montage.

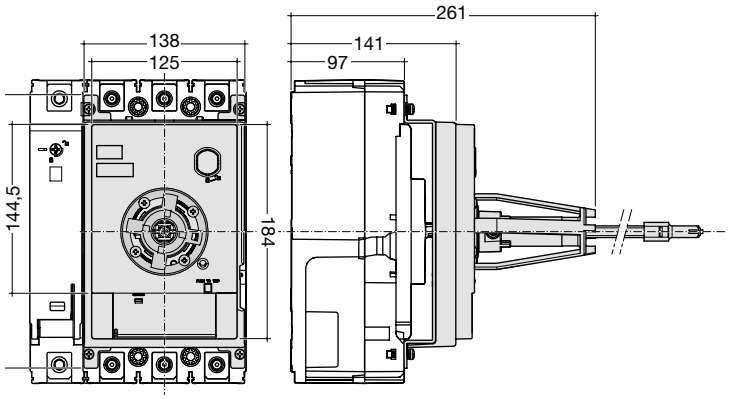
Commande rotative (en mm)

Directe

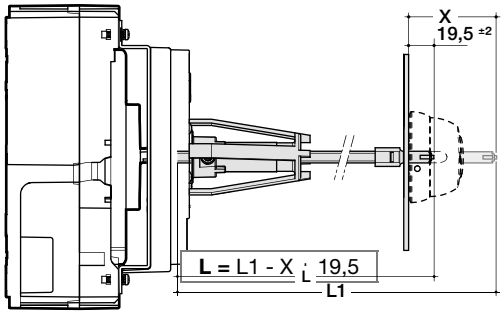




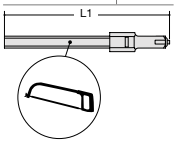
Débrochable



Montage derrière un plastron ou une porte d'armoire ou de coffret (en mm)

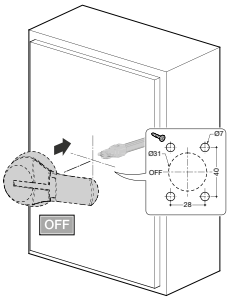


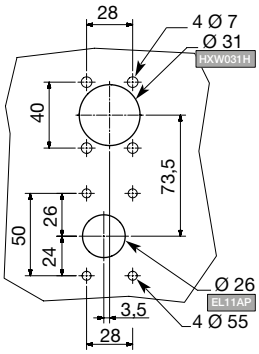
HXW912H	
L1	200
HXW913H	
L1	320
HXW915H	
L1	500



Commande débrochable

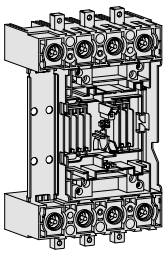
kit de verrouillage HZC019 - serrure HXW031H



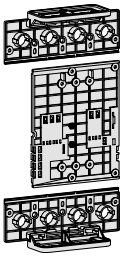


Montage système déconnectable pour disjoncteur x630 ou P630

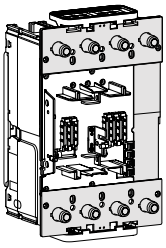
Base déconnectable



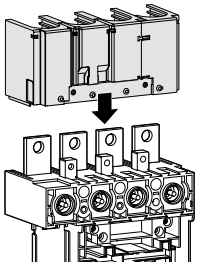
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

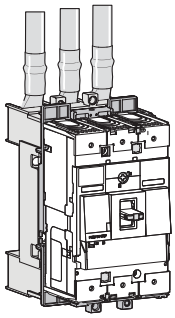


Cache-bornes pour base déconnectable

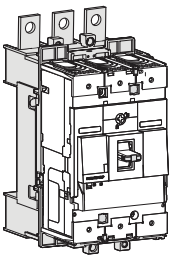


Raccordement système déconnectable

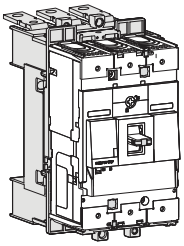
Par câbles avec cosses



Avec plages avant

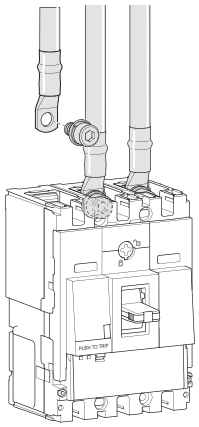


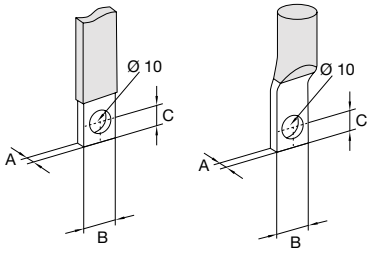
Avec prises arrières



Raccordement

Par plage

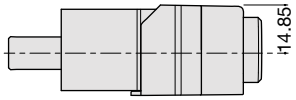


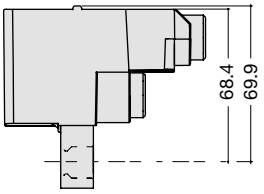


Dimensions : barres et cosses

	A	B	C
x630, P630	1,2 à 12	max 32	12

Par borne de raccordement Al/Cu externe

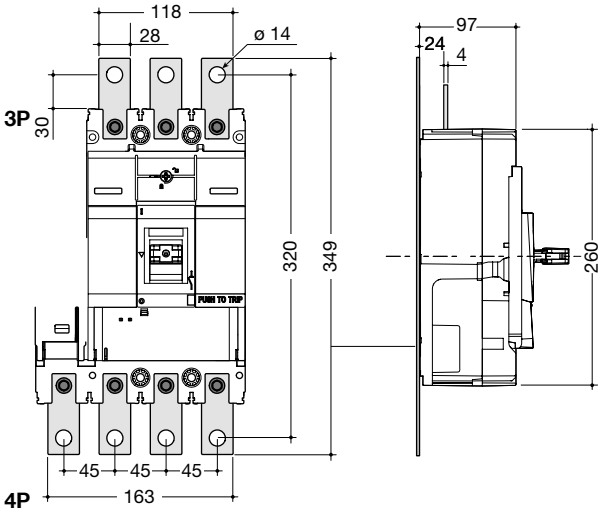




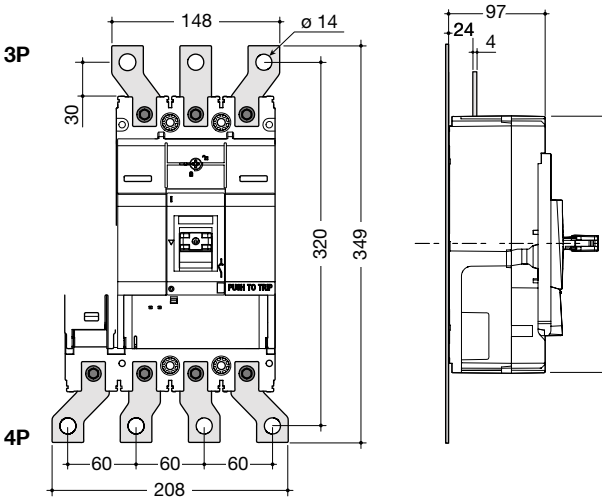
	min	max
	400 - 630 A	
	35	300

raccordement sur plage par :
- câbles avec cosses L max 32 mm
- barres gainées souples ou barres cuivre rigide L max = 32 mm

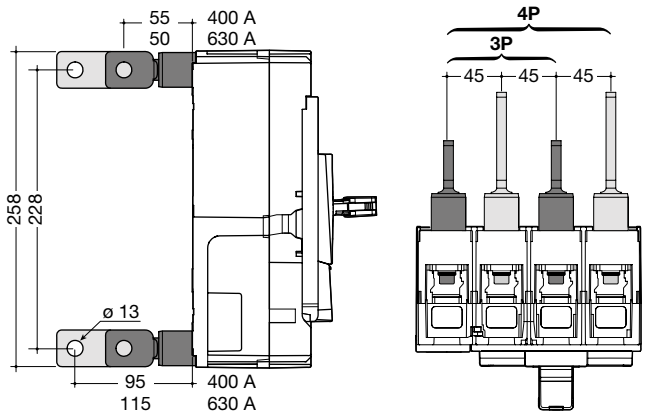
Rallonge de plage droite (en mm)



Rallonge de plage épanouisseur (en mm)



Prise arrière (en mm)

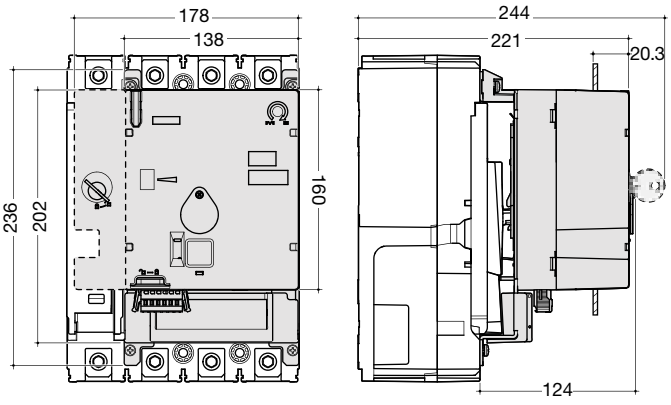


Sens d'alimentation
- alimentés par le haut soit par le bas, sans réduction de performance
- accessoires de connexion/isolation utilisés par le haut ou par le bas.

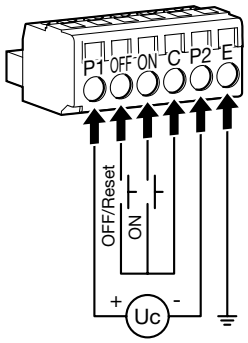
⚠ En cas d'alimentation par le bas, ne pas oublier la signalisation (étiquette gravée - écriture blanche sur fond rouge).
"sous-tension quand le disjoncteur est sur position OFF"

Commande motorisée x630 et P630

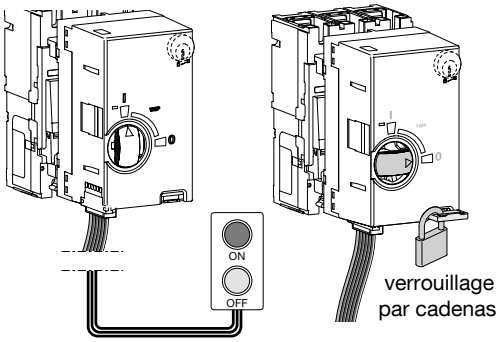
Avec verrouillage à clé



Raccordement commande motorisée



raccordement
min 0,8 mm²
max 2 mm²

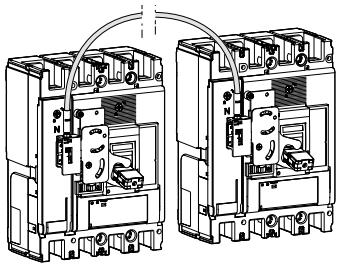


Pour réaliser un inverseur motorisé
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
- 2 capots interverrouillage
- 1 câble d'interverrouillage
- 1 interverrouilllage électrique

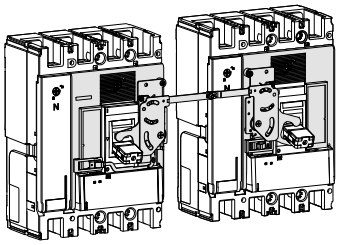
Pour réaliser un inverseur manuel
- 2 disjoncteurs x630 ou P630
- 1 commande rotative directe pour chaque disjoncteur
- 1 kit interverrouillage direct

Interverrouillage mécanique

Direct par câble

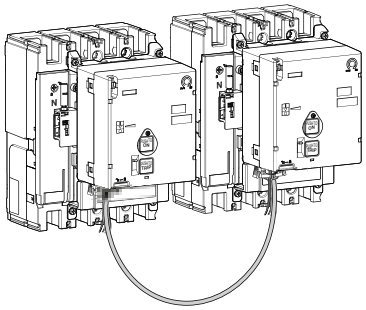


Capot et câble par montage côte à côte



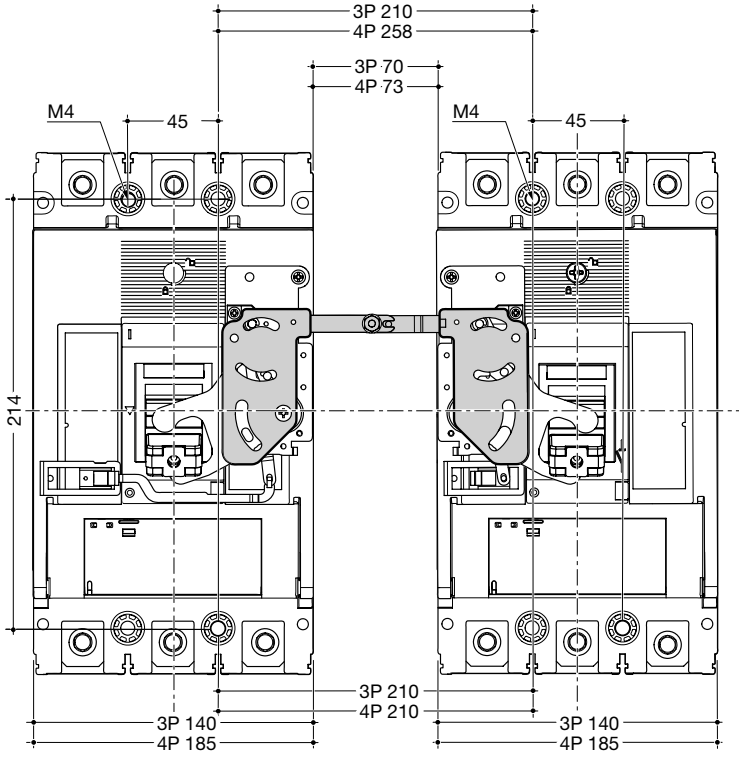
Interverrouillage électrique

Mise en place



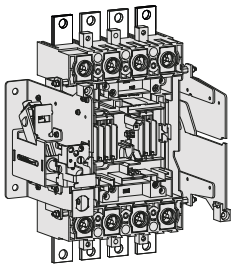
Interverrouillage direct 3P et 4P

Par montage côte à côte

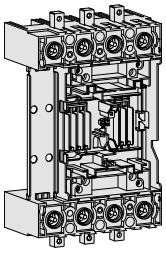


Montage système débrochable

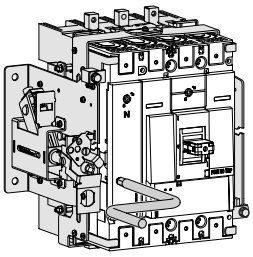
Base débrochable



Adaptateur

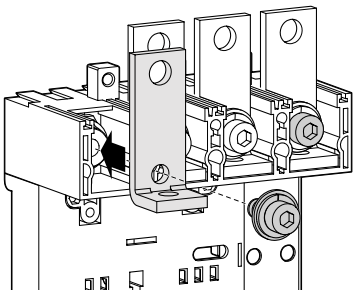


P630 embroché

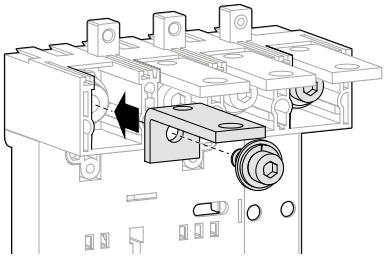


Raccordement système débrochable

Par plages en prise avant



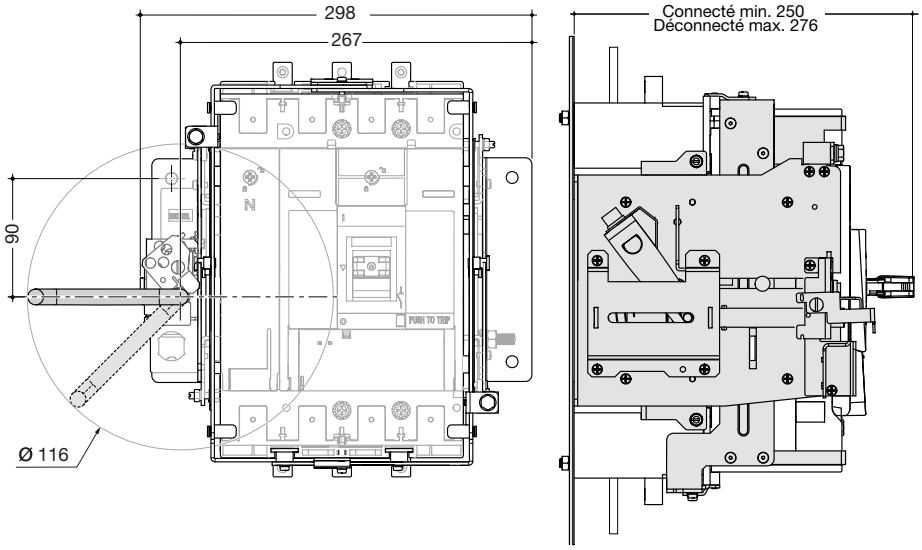
Par plages en prise arrière



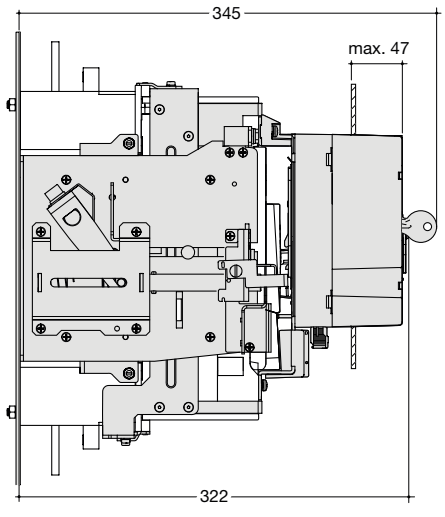
Option : contact auxiliaire pour signaler la position "embrochée" et "débrochée" du disjoncteur P630 sur sa base débrochable.

Dimensions

Disjoncteur monté sur base débrochable



Disjoncteur avec commande motorisée monté sur base débrochable



cubyko, parfaitement étanche

La gamme cubyko est la garantie d'une installation sécurisée avec IP55 pour vos installations en extérieurs ou dans les environnements à risques.

Etanchéité IP55

cubyko est un appareillage IP55 étanche à l'eau et aux poussières.

Installation rapide

- saillie ou encastré,
- associable ou complet,
- fixation facile 1/4 de tour, brevetée par Hager.

Version lumineuse

Ajoutez une option collerette lumineuse pour une meilleure visibilité dans la pénombre.
- mode signalisation ou témoin,
- bleu ou blanc.

Gamme P250

Disjoncteurs de branchement puissance surveillée

P250 voir pages C.50 à C.52
Caractéristiques éléctriques voir page C.86

HHT161JA

HHT161JB

HHT161NA

HHT161NB

	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs						
		Icu / Ics (kA)	25 / 25				50 / 50		
		Type déclencheur	AB-LSI		AB-LSI Energy		TM (réglable)	MAG (seul)	LSnI
			sans bloc différentiel	avec bloc différentiel	sans bloc différentiel	avec bloc différentiel			
P250 avec plages de raccordement	40	3P-3D	-	-	-	-	-	-	**HMT040GR**
		4P-3D	-	-	-	-	-	-	**HMT041GR**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	-	-	
	50	3P-3D	-	-	-	-	**HMT050DR**	-	-
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT051DR**	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-		-	-
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT051DR**	-	-
	63	3P-3D	-	-	-	-	**HMT063DR**	-	-
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT064DR**	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT064DR**	-	-
	100	3P-3D	-	-	-	-	**HMT100DR**	-	**HMT100GR**
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT101DR**	-	**HMT101GR**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT101DR**	-	
	125	3P-3D	-	-	-	-	**HMT125DR**	-	-
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT126DR**	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT126DR**	-	-
	160	3P-3D	-	-	-	-	**HMT160DR**	-	**HMT160GR**
		4P-3D	**HHT161JA**	**HHT161JB**	**HHT161NA**	**HHT161NB**	**HMT161DR**	-	**HMT161GR**
		4P-3DN/2					-	-	
		4P-4D					**HMT161DR**		
	200	3P-3D	-	-	-	-	**HMT200DR**	**HEM200BR**	-
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT201DR**	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT201DR**	-	-
	240	3P-3D	-	-	-	-	-	-	-
		4P-3D	**HHT251JA**	**HHT251JB**	**HHT251NA**	**HHT251NB**	-	-	-
		4P-3DN/2					-	-	-
		4P-4D					-	-	-
	250	3P-3D	-	-	-	-	**HMT250DR**	**HEM250BR**	**HMT250GR**
		4P-3D	-	-	-	-	**HMT251DR**	-	**HMT251GR**
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	**HMT251DR**	-	

Disjoncteurs version TM - LSnI - LSI - Energy

Interrupteurs

Blocs différentiels

HMT251DR

HET251GR

HET251JR

HCT250AR

HBT250H

	Disjoncteurs							**Interrupteurs**	**Blocs différentiels réglables**
	50 / 50		70 / 50						
	LSI	LSI Energy	TM (réglable)	MAG (seul)	LSnI	LSI	LSI Energy		
	HMT040JR	**HMT040NR**	-	-	**HET040GR**	**HET040JR**	**HET040NR**	-	-
	HMT041JR	**HMT041NR**	-	-	**HET041GR**	**HET041JR**	**HET041NR**	-	**HBT160H**
			-	-				-	
			-	-				-	
	-	-	**HET050DR**	-	-	-	-	-	-
	-	-	**HET051DR**	-	-	-	-	-	**HBT160H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	**HET051DR**	-	-	-	-	-	
	-	-	**HET063DR**	-	-	-	-	-	-
	-	-	**HET064DR**	-	-	-	-	-	**HBT160H**
	-	-		-	-	-	-	-	
	-	-	**HET064DR**	-	-	-	-	-	
	HMT100JR	**HMT100NR**	**HET100DR**	-	**HET100GR**	**HET100JR**	**HET100NR**	-	-
	HMT101JR	**HMT101NR**	**HET101DR**	-	**HET101GR**	**HET101JR**	**HET101NR**	-	**HBT160H**
			-	-				-	
			HET101DR	-				-	
	-	-	**HET125DR**	-	-	-	-	-	-
	-	-	**HET126DR**	-	-	-	-	-	**HBT160H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	**HET126DR**	-	-	-	-	-	
	HMT160JR	**HMT160NR**	**HET160DR**	-	**HNT160GR**	**HET160JR**	**HET160NR**	-	-
	HMT161JR	**HMT161NR**	**HET161DR**	-	**HET161GR**	**HET161JR**	**HET161NR**	-	**HBT160H**
				-				-	
			HET161DR					-	
	-	-	**HET200DR**	**HET200BR**	-	-	-	-	-
	-	-	**HET201DR**	-	-	-	-	-	**HBT250H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	**HET201DR**	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	**HBT250H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	HMT250JR	**HMT250NR**	**HET250DR**	**HET250BR**	**HET250GR**	**HET250JR**	**HET250NR**	**HCT250AR** (3P)	-
	HMT251JR	**HMT251NR**	**HET251DR**	-	**HET251GR**	**HET251JR**	**HET251NR**	**HCT251AR** (4P)	**HBT250H**
			-	-				-	
			HET251DR	-				-	

Disjoncteurs généraux P250 TM
Sectionnement et protection Déclencheur magnéto-thermique TM
- thermique réglable 0,63 - 0,8 -1 x In
- magnétique réglable
  6-8-10-13 x In (50 à 160 A)
  6-8-10-12 x In (200 A)
  6-7-8-9-10 x In (250 A)
- temporisation fixe tripolaire 3P3D et tétrapolaire 4P3D et 4P4D
- protection du Neutre 0% ou 100% Ir
- bouton de test mécanique, réglage plombage.

Conformes selon
CEI 60947-2

Interrupteurs à déclenchement
libre P250 pour le déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option)

Conformes selon
CEI 60947-3

Capacité de raccordement
- barres gaineés souple
- câbles avec cosses
- sur plage en option largeur max 25 mm

Bornes de raccordement en externe en option

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P250 à associer. Réglable en intensité et en temps

Déclencheurs et contacts auxiliaires pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.53 à C.58

HMT250DR

HET251DR

HMT200BR

HCT251AR

HBT250H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3P3D	4P3D 4P4D
Disjoncteurs P250 - 50 kA TM réglable	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	50	**HMT050DR**	**HMT051DR**
		63	**HMT063DR**	**HMT064DR**
version 3P3D, 4P3D et 4P4D réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir		100	**HMT100DR**	**HMT101DR**
		125	**HMT125DR**	**HMT126DR**
		160	**HMT160DR**	**HMT161DR**
		200	**HMT200DR**	**HMT201DR**
		250	**HMT250DR**	**HMT251DR**
Disjoncteurs P250 - 70 kA TM réglable	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	50	**HET050DR**	**HET051DR**
		63	**HET063DR**	**HET064DR**
version 3P3D, 4P3D et 4P4D réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir		100	**HET100DR**	**HET101DR**
		125	**HET125DR**	**HET126DR**
		160	**HET160DR**	**HET161DR**
		200	**HET200DR**	**HET201DR**
		250	**HET250DR**	**HET251DR**
Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA MAG seul	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	200	**HMT200BR**	-
		250	**HMT250BR**	-
version 3P3D	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	200	**HET200BR**	-
		250	**HET200BR**	-

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3P	4P
Interrupteur à déclenchement libre P250	catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessoriable	250	**HCT250AR**	**HCT251AR**

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 4P
Bloc différentiel réglable pour P250	sensibilité réglable (A) 0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 6 temporisation réglable (s) instantané 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1 50 / 60 Hz différentiel type A HI	160	**HBT160H**
		250	**HBT250H**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Disjoncteurs généraux P250 LSnI, LSI et Energy
Sectionnement et protection
Déclencheur électronique :
L - long retard - protection contre les surcharges :
Ir = Ir1 x Ir2 (LSnI et LSI) réglable de
Ir1 = calibre In (2,5 à 1 In)
Ir2 = 0,91 à 1 (pas de 0,01)
Ir = Ir1 et règlage fin par pas de 1 A pour la version Energy

S - court retard - protection contre les courts-circuits :
Isd réglable de 1,5 à 10 x Ir, temps de court-retard fixe (100 ms) pour LSnI et réglable de 50 à 400 ms pour LSI et Energy

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit
(Ii max = 15 (<160 A), 11(160 - 250 A) x In
Réglage par roues codeuses.

Version tripolaire 3P3D tétrapolaire 4P3D, 4P4D et 4P + 3DN/2
N : 0 - 50 - 100% Ir
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Capacité de raccordement
- 6 à 95 mm² rigide
- 6 à 70 mm² souple
- sur plage en option largeur max 25 mm
- barres gaineés souple
- câbles avec cosses
Bornes de raccordement en externe en option

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P250 à associer. Réglable en intensité et en temps

Déclencheurs et contacts auxiliaires pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141
Accessoires voir pages C.53 à C.58

Caractéristiques techniques voir pages C.59 à C.63

HMT040GR

HET161GR

HMT040JR

HET161JR

HMT040NR

HET161NR

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3D3D	4P3D 4P4D 4P3DN/2
Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSnI réglable Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMT040GR**	**HMT041GR**
		100	**HMT100GR**	**HMT101GR**
		160	**HMT160GR**	**HMT161GR**
		250	**HMT250GR**	**HMT251GR**
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HET040GR**	**HET041GR**
		100	**HET100GR**	**HET101GR**
		160	**HET160GR**	**HET161GR**
		250	**HET250GR**	**HET251GR**
Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSI réglable Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMT040JR**	**HMT041JR**
		100	**HMT100JR**	**HMT101JR**
		160	**HMT160JR**	**HMT161JR**
		250	**HMT250JR**	**HMT251JR**
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HET040JR**	**HET041JR**
		100	**HET100JR**	**HET101JR**
		160	**HET160JR**	**HET161JR**
		250	**HET250JR**	**HET251JR**
Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSI Energy Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50 ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMT040NR**	**HMT041NR**
		100	**HMT100NR**	**HMT101NR**
		160	**HMT160NR**	**HMT161NR**
		250	**HMT250NR**	**HMT251NR**
Version Energy Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HET040NR**	**HET041NR**
		100	**HET100NR**	**HET101NR**
		160	**HET160NR**	**HET161NR**
		250	**HET250NR**	**HET251NR**

Disjoncteurs de branchement pour distribution à "Puissance surveillée" P250 LSI, Energy AB160 250
Sectionnement et protection
Déclencheur électronique :

L - long retard - protection contre les surcharges :
Ir = Ir1 x Ir2 (LSI), réglable
In=160 A
Ir 60 à 160 A (palier de 10 A)
In=240 A
Ir 90 à 180 (palier 10 A)
et 200 à 240 A (palier 20 A)
Ir2 = 0,95 à 1 (pas de 0,01)
Ir = Ir1 et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

S - court retard - protection contre les courts-circuits :
Isd réglable de 1,5 à 10 x Ir, temps de court-retard pour LSI et Energy régl. 50 à 400 ms

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (Ii max = 3 à 11 x In)
Réglage par roues codeuses

Version tétrapolaire 4P3D, 4P4D
(protection du Neutre 0 - 50% - 100%)
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Capacité de raccordement
In maxi 160 A - 95 mm²
- sur plage In >160A
- largeur maxi 25mm
- barres gainées souples
- câbles avec cosses.

Bloc différentiel, protection contact indirect
bloc différentiel P250 à associer. Réglable en intensité et en temps

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide câbles de raccordement en option (HYA035H)

HHT161JA

HHT161NA

HHT161JB

HHT161NB

HBT250H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 4P3D, 4P4D 3DN/2
Disjoncteurs type AB P250-LSI 25 kA Version sans bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	160 250	**HHT161JA** **HHT251JA**
Disjoncteurs type AB P250-Energy 25 kA Version sans bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	160 250	**HHT161NA** **HHT251NA**
Disjoncteurs type AB P250-LSI 25 kA Version avec bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	160 250	**HHT161JB** **HHT251JB**
Disjoncteurs type AB P250-Energy 25 kA Version avec bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100% **Version Energy** Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	160 250	**HHT161NB** **HHT251NB**

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 4P
Bloc différentiel réglable pour P250	sensibilité réglable (A) 0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 6 temporisation réglable (s) 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1 50/60Hz différentiel type A HI	250	**HBT250H**

Raccordement des disjoncteurs P250 et accessoires de protection

Bornes intégrées
Capacité de raccordement
- 10 à 150 mm² rigide
- 10 à 120 mm² souple
Cu/Al sur les bornes

Ces bornes peuvent être retirées pour raccorder des barres de cuivre ou des cosses
Prévoir vis M8

Bornes externes
Capacité de raccordement
1 fil :
- 50 à 185 mm²
  rigide et souple

2 fils :
- 35 à 120 mm² rigide
- 35 à 95 mm² souple.

6 fils :
- 6 à 35 mm² rigide
- 6 à 35 mm² souple.
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Relais diff. et tores voir page C.141

HYT001H

HYT002H

HYT065H

HYT066H

HYT025H

HYB010H

HYB032H

HYT022H

HYT024H

HYT051H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Bornes de raccordement	jeu de 3 ou 4 bornes		
	Intégrées aluminium / cuivre 1 fil	**HYT001H**	**HYT002H**
	Externes 1 fil	**HYT005H**	**HYT006H**
	2 fils	**HYT007H**	**HYT008H**
	6 fils	**HYT065H**	**HYT066H**
Séparateur de phase	jeu de 3 séparateurs		
	L = 100 mm	**HYT019H**	**HYT019H**
Rallonges de plage	jeu de 4 rallonges de plages droites uniquements	**HYB010H**	**HYB010H**
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs	**HYB011H**	**HYB012H**
	connexions arrières pour disjoncteur uniquement	**HYB031H**	**HYB032H**
Capot cache-bornes - capot plombable - degré de protection IP40	pour rallonges de plage droite ou cages de raccordement	**HYT021H**	**HYT022H**
	- pour épanouisseur	**HYT023H**	**HYT024H**
	- pour connexions arrières	**HYT025H**	**HYT026H**
Plaques isolation arrière pour cache-bornes			
Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage	- droit	**HYT050H**	**HYT051H**
	- épanouisseur	**HYT052H**	**HYT053H**

Déclencheurs et contacts auxiliaires
raccordement par connexion ressort

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide
câbles de raccordement en option (HYA035H)

HXA021H

HXA024H

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH
déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide

HXA004H

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV
déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un.

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

HXA014H

Déclencheurs retardés à manque de tension UV
caractéristiques de déclenchement identiques aux déclencheurs UV évitent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure du réseau retardés de 500 ms.

HXA054H

Connexion
en option pour les raccordements des auxiliaires.

HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale 3P-4P
Contacts auxiliaires	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + 1 NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA024H**
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + 1 NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + 1 NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA026H**
Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH tension de fonctionnement : 0,7 à 1,1 x Un	24 V DC	**HXA001H**
	48 V DC	**HXA002H**
	100 - 120 V AC	**HXA003H**
	200 - 240 V AC	**HXA004H**
	380 - 450 V AC	**HXA005H**
Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV	24 V DC	**HXA011H**
	100 - 120 V AC	**HXA013H**
	200 - 240 V AC	**HXA014H**
	380 - 450 V AC	**HXA015H**
Déclencheurs retardés à manque de tension UV	24 V DC	**HXA051H**
	100 - 120 V AC	**HXA053H**
	200 - 240 V AC	**HXA054H**
	380 - 450 V AC	**HXA055H**
Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm² prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**

Commande rotative directe
- cadenassable
- équipée d'un ensemble capot frontal et poignée
- se fixe sans vis supplémentaire en lieu et place du capot frontal du disjoncteur
- conserve l'accès au bouton test du disjoncteur

Commande rotative débrochable
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur.

Commande avec verrouillage
à clé.

Poignées cadenassables
en position OFF et ON
Kit de cadenassage.

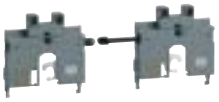
Interverouillage mécanique
Verrouille entre eux 2 disjoncteurs pour réaliser un inverseur. Le système mécanique direct à entraxe fixe permet d'inter-verrouiller 2 produits h3+ de même taille côte à côte. Le système mécanique à câble permet d'inter-verrouiller 2 produits différents.

HXS030H

HXS031H

HXS999H

HXS888H


HXT166H

HXT066H

HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Commande rotative directe		**HXT030H**
Commande rotative débrochable livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur	Avec axe longueur 200 mm :	**HXT031H**
	Poignée T1 noire IP55	**HXS901H**
	Poignée T1 noire IP65	**HXS902H**
	Rouge & jaune IP65	**HXS909H**
	Cône de guidage	**HXS920H**
	Axe pour commande 8 x 8 mm :	
	- longueur 200 mm	**HXS912H**
	- longueur 320 mm	**HXS913H**
	- longueur 500 mm	**HXS915H**
Commande rotative directe avec verrouillage à clé	Serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	**HXS999H**
	Kit de verrouillage	**HXS888H**
Kit de cadenassage	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi	**HXA039H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Interverrouillage mécanique direct	à entraxe fixe	**HXT165H**	**HXT166H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour 1 disjoncteur P250	**HXT066H**
Câble pour verrouillage électrique	longueur 1 m	**HXB070H**
	longueur 1,50 m	**HXB071H**

HXT042H

HXT044HK

Câble pour interverrouillage des commandes motorisées et boitiers moulés
- électrique
- mécanique

HZI855

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Commande motorisée avec remise à zéro automatique sans clé	24 V DC	**HXT040H**
	48 V DC	**HXT048H**
	100 - 110 V AC/DC	**HXT041H**
	200 - 220 V AC/DC	**HXT045H**
	230 - 240 V AC	**HXT042H**
Commande motorisée sans remise à zéro automatique sans clé	24 V DC	**HXT043H**
	48 V DC	**HXT049H**
	100 - 110 V AC/DC	**HXT046H**
	200 - 220 V AC/DC	**HXT047H**
	230 - 240 V AC	**HXT044H**
Commande motorisée avec remise à zéro automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 V DC	**HXT040HK**
	48 V DC	**HXT048HK**
	100 - 110 V AC/DC	**HXT041HK**
	200 - 220 V AC/DC	**HXT045HK**
	230 - 240 V AC	**HXT042HK**
Commande motorisée sans remise à zéro automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 V DC	**HXT043HK**
	48 V DC	**HXT049HK**
	100 - 110 V AC/DC	**HXT046HK**
	200 - 220 V AC/DC	**HXT047HK**
	230 - 240 V AC	**HXT044HK**
Câble pour verrouillage électrique	pour 2 P250	**HXB068H**
	pour 1 P250 et 1 P630	**HXB069H**
Contrôleur d'équipement de commutation de transfert automatique	contrôleur d'inverseur de source pour les inverseurs des sources type HIBxxxM, boîtiers moulés ou ACBs	**HZI855**

Système disjoncteur déconnectable
seulement pour disjoncteur
raccordement pour câbles munis de cosses
la base connectable est composée de plusieurs accessoires :
- base déconnectable
- adaptateur déconnectable
- déclencheur de sécurité

HYT201H

HYT301H

HYC322H

HYS256H

Connecteurs auxiliaires
côté base et côté disjoncteur
2 ou 3 fils

HYT328H

HYC353H

HYT033H

Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Base déconnectable pour disjoncteur et interrupteur P250		**HYT200H**	**HYT201H**
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur et interrupteur P250		**HYT300H**	**HYT301H**
Capot cache borne pour base déconnectable P250	1 jeu	**HYC321H**	**HYC322H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 1P	3P-4P
Déclencheur de sécurité	monté sur l'adaptateur débrochable	-	**HYS256H**
Plage de raccordement en L	rallonges de plages en prises avant ou prises arrières 1 pièce	**HYT328H**	-
Raccordement des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	-	**HYC250H**
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	**HYC352H**
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	**HYC353H**
Adaptateur	pour installation sur rail DIN (se monte à l'arrière du disjoncteur) largeur : - 105 mm (3P) - 140 mm (4P)	-	**HYT033H**

Système disjoncteur débrochable
seulement pour disjoncteur raccordement pour câbles munis de cosses

La base débrochable
est composée de plusieurs accessoires:
- base
- adaptateur
- déclencheur de sécurité

Conforme selon :
CEI 60947-2

HYT330H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P	4P
Base débrochable pour disjoncteur et interrupteur P250	Système débrochable cadenassable (3 cadenas diam. 8maxi) ou verrouillable à clé 2 positions : - connecté - déconnecté	**HYT330H**	**HYT331H**
Adaptateur débrochable pour disjoncteur et interrupteur P250	Apte au sectionnement (coupure visible)	**HYT332H**	**HYT333H**
Cache-bornes	(base livrée avec 2 écrans isolants) des plages en "L" permettent de réaliser des connexions frontales ou arrières	**HYC321H**	**HYC322H**

Verrouillage à clé
système débrochable

HXT890H

HYS256H

HYT328H

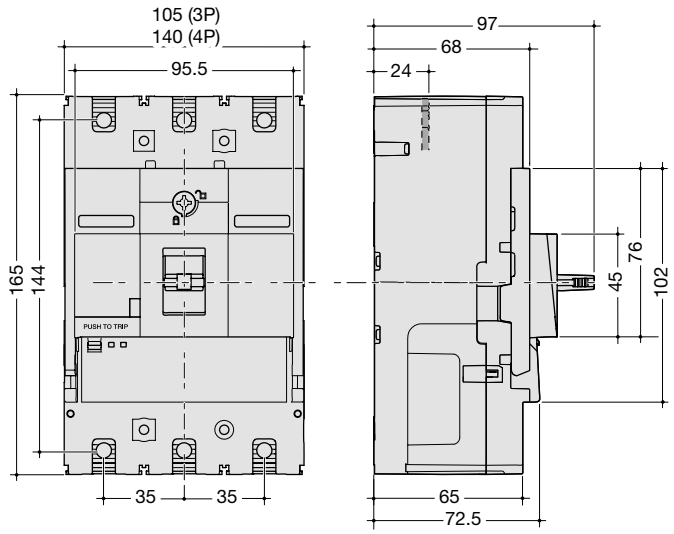
HYC352H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 1P	3P-4P
Kit de verrouillage à clé pour système débrochable		-	**HXT890H**
Déclencheur de sécurité (déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON)	est monté sur l'adaptateur débrochable	-	**HYS256H**
Plage de raccordement en L	1 jeu pour réaliser des rallonges des plages en prises avant ou prises arrières	**HYT328H**	-
Connecteurs auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables (5 connecteurs auxiliaires maxi à monter sur l'adaptateur)	bloc fixe 3 fils pour socle	-	**HYC250H**
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	**HYC352H**
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	**HYC353H**
Contact de position contact 1 F indique la position "connectée-déconnectée" du disjoncteur	bloc de contact 2 fils pour châssis débrochable	-	**HYC255H**

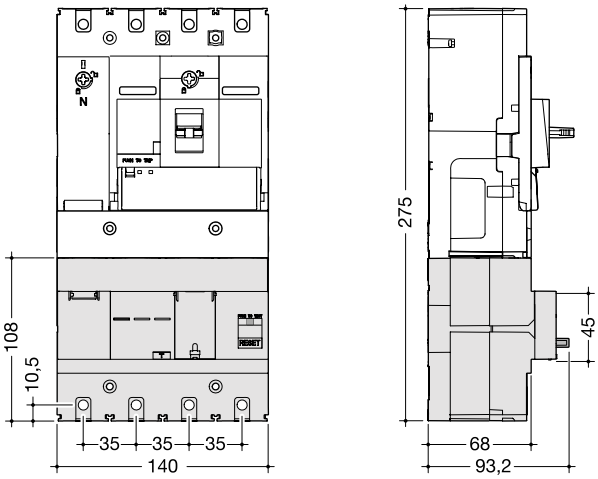
Connecteurs auxiliaires
côté base et côté disjoncteur
2 ou 3 fils

Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

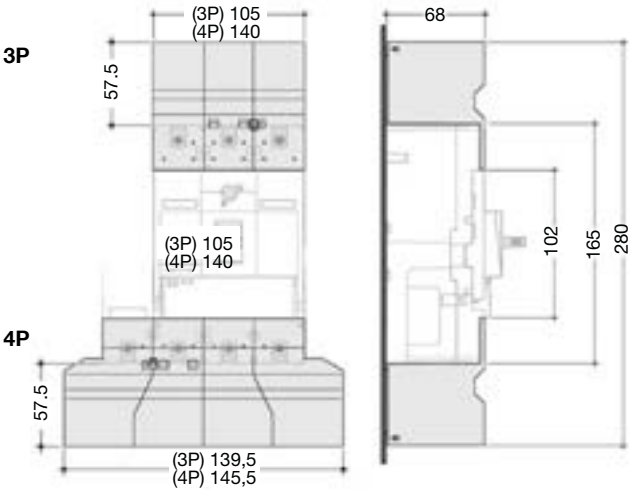
Cotes d'encombrement (en mm)



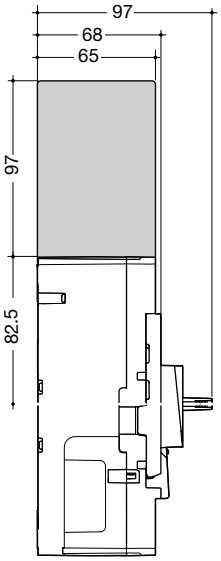
Bloc différentiel P250 (en mm)



Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)

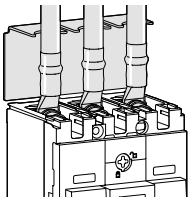


Séparateurs de phase (en mm)

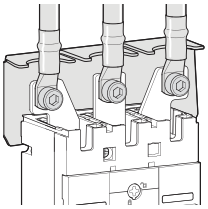


Plaque d'isolation arrière (en mm)

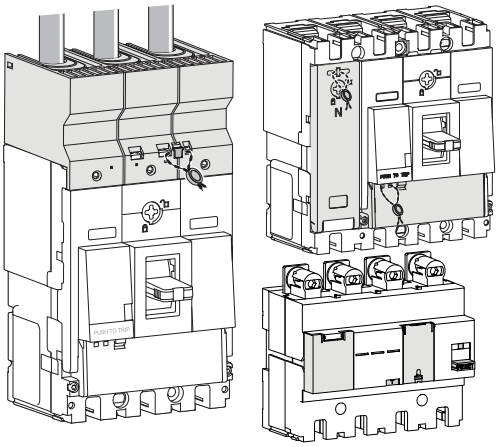
Pour raccordement
- sur plages



- sur épanouisseurs



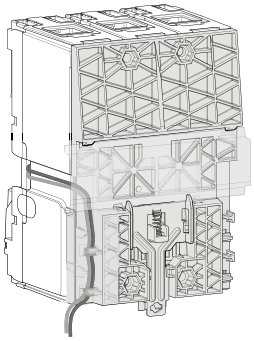
Plombages du disjoncteur (en mm)

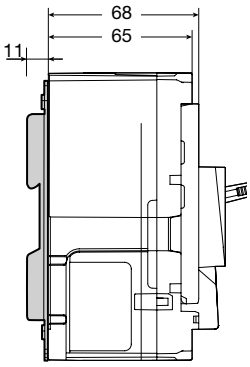


capot raccordement

capot réglable
bloc différentiel

Adaptateur rail DIN

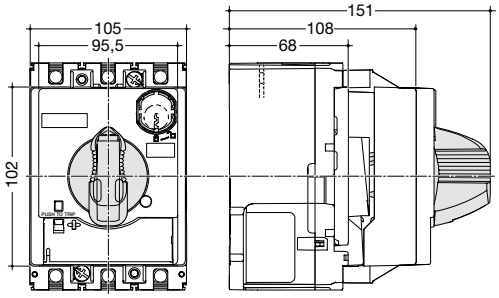




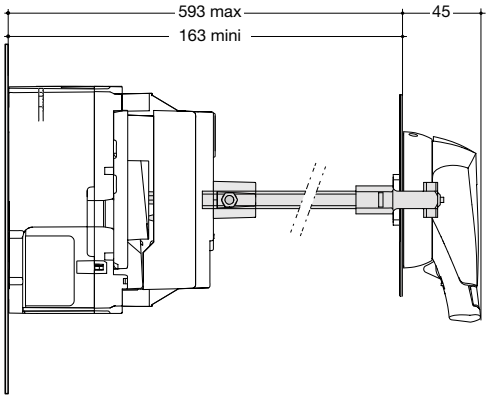
Option : montage fixe
avec platine ou rail DIN
avec adaptateur.

Commande rotative (en mm)

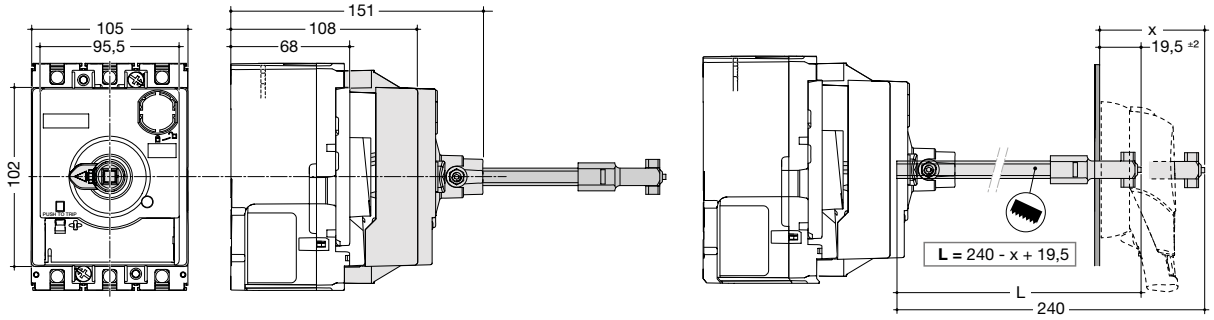
Directe



Montage derrière porte d'armoire ou coffret

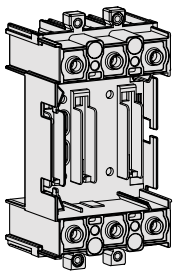


Débrochable

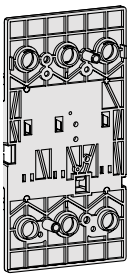


Montage système déconnectable

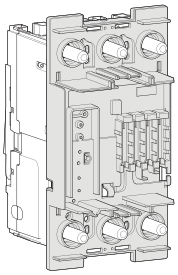
Base déconnectable



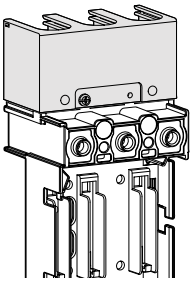
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

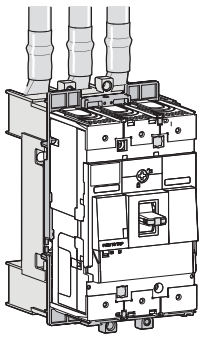


Cache-borne pour base déconnectable

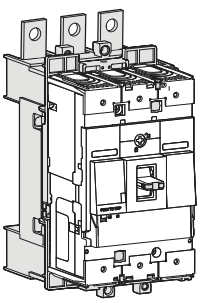


Raccordement système déconnectable

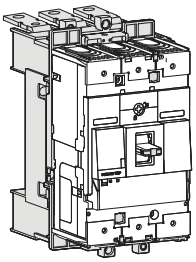
Par câbles avec cosses



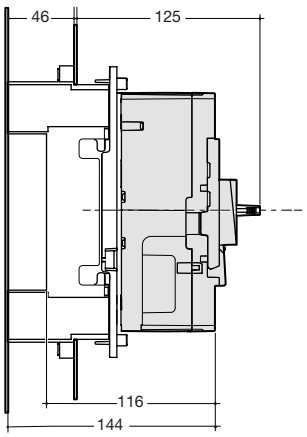
Avec plages avant



Avec prises arrières

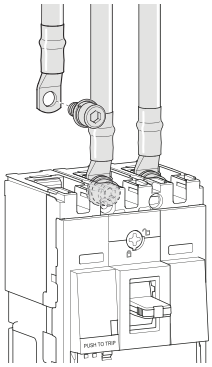


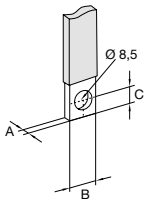
Dimensions système déconnectable (en mm)

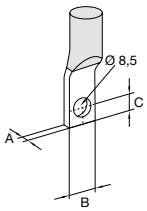


Raccordement (en mm)

Par cage



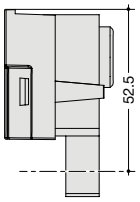


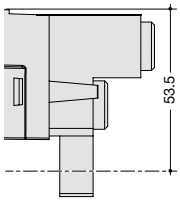


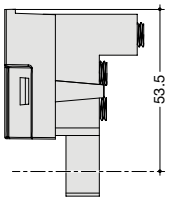
Dimensions : barres et cosses

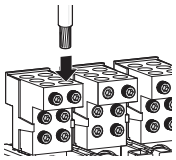
	A	B	C
P160	0,8 à 4	max 21	9,8
P250	1,2 à 4	max 25	11

Par borne de raccordement externe



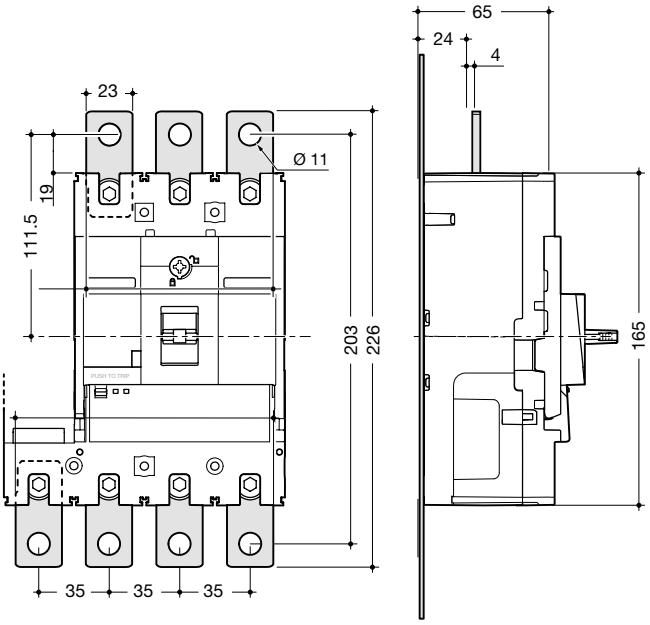




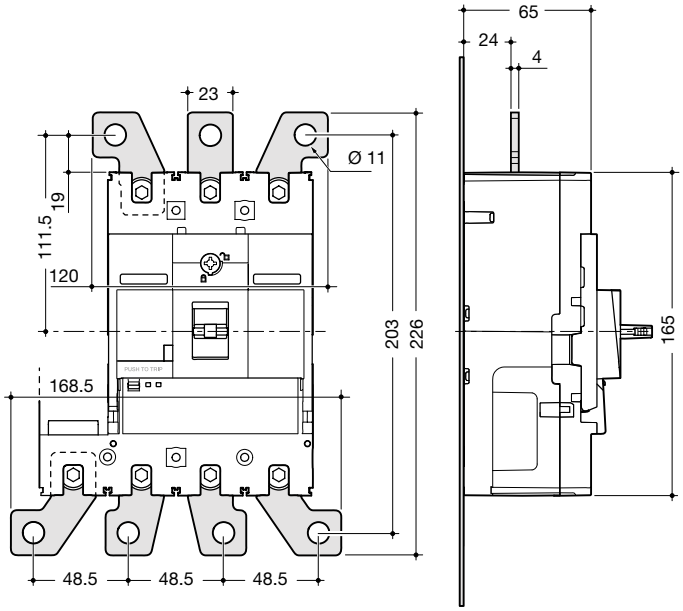


Cu/Al	Section rigide/souple	Couple de serrage
1 fil	50 à 185 mm^2	25 Nm
2 fils	35 à 120 mm^2 35 à 95 mm^2	25 Nm
6 fils	6 à 35 mm^2	6 Nm

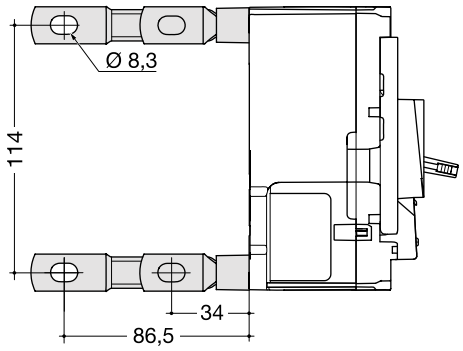
Rallonge de plage droite



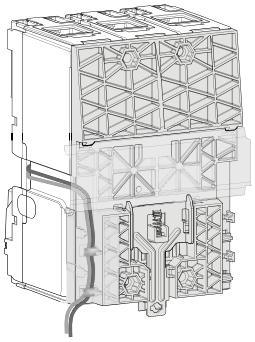
Rallonge de plage épanouisseur

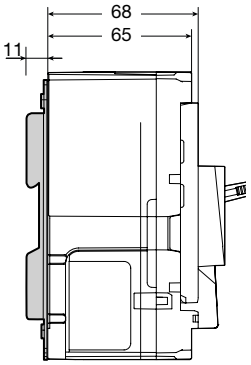


Prise arrière



Adaptateur rail DIN



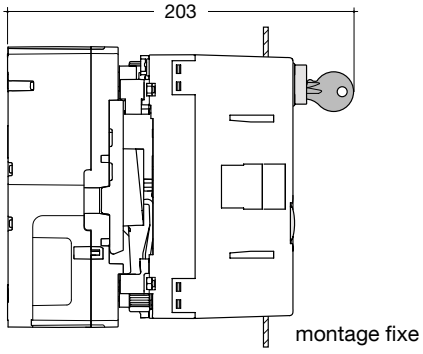


Sens d'alimentation
- alimentés soit par le haut, soit par le bas, sans réduction de performance
- accessoires de connexion / isolation utilisés pour le haut ou pour le bas.

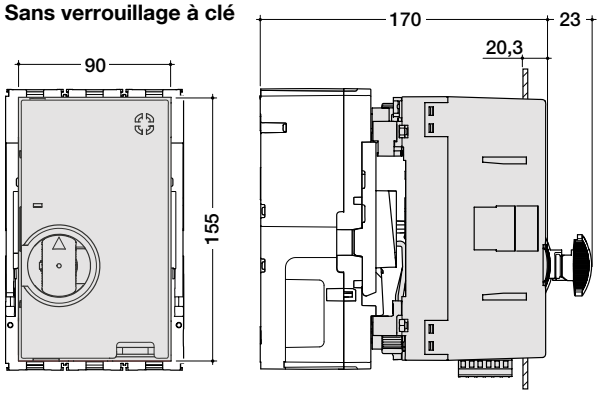
⚠ En cas d'alimentation par le bas, ne pas oublier la signalisation (étiquette gravée - écriture blanche sur fond rouge).
"Sous-tension quand le disjoncteur est sur position OFF".

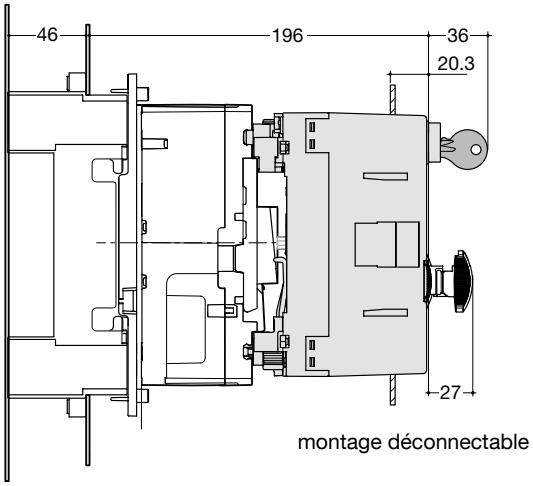
Commande motorisée pour disjoncteur (en mm)

Avec verrouillage à clé montage fixe

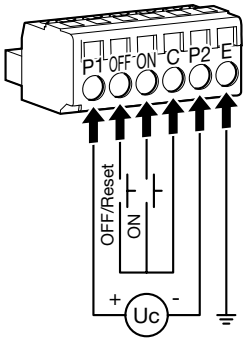


Sans verrouillage à clé

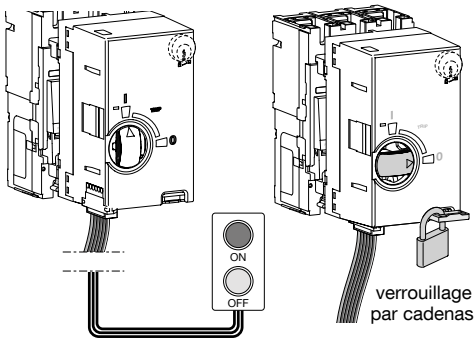




Raccordement commande motorisée (en mm)

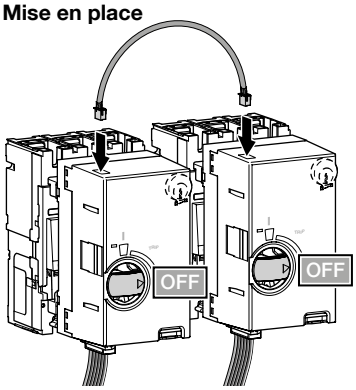


raccordement : min 0,8 mm^2 - max 2 mm^2



Interverrouillage électrique

Mise en place

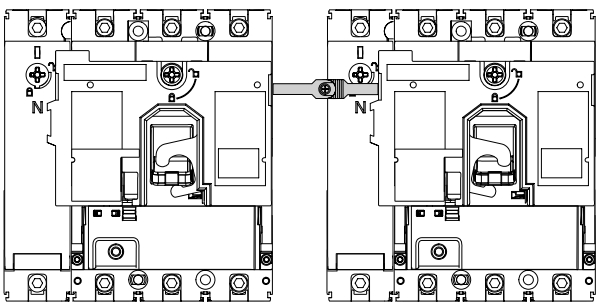


Pour réaliser un inverseur motorisé
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
- 2 capots d'interverrouillage
- 1 câble de verrouillage
- 1 interverrouilllage électrique

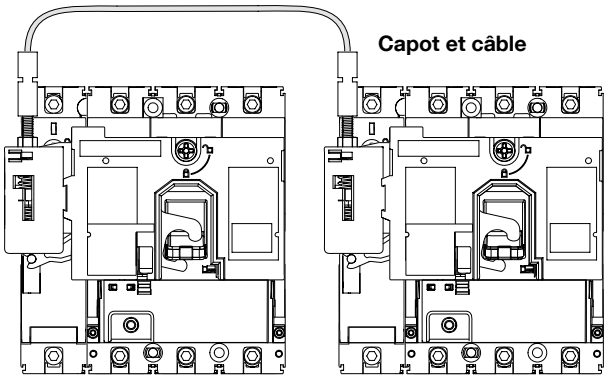
Pour réaliser inverseur manuel
- 2 disjoncteurs P250 ou un P160 + un P250
- 1 commande rotative directe par disjoncteur
- 1 kit interverrouillage direct

Interverrouillage mécanique

Direct à entraxe fixe

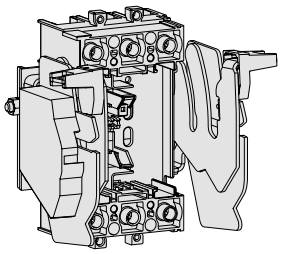


Capot et câble

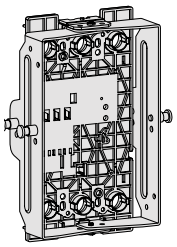


Montage système débrochable

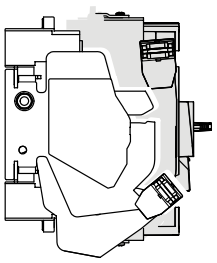
Base débrochable



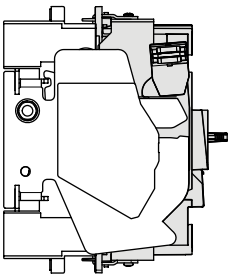
Adaptateur



P250 déconnecté

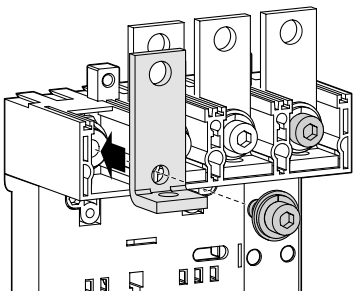


P250 connecté

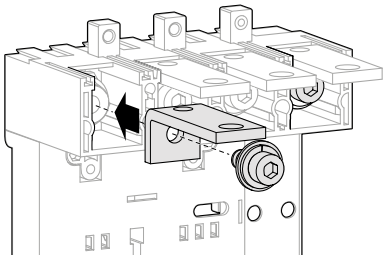


Raccordement système débrochable

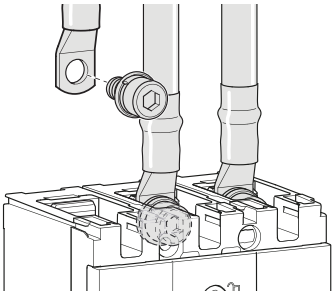
Sur prises frontales



Sur prises arrières



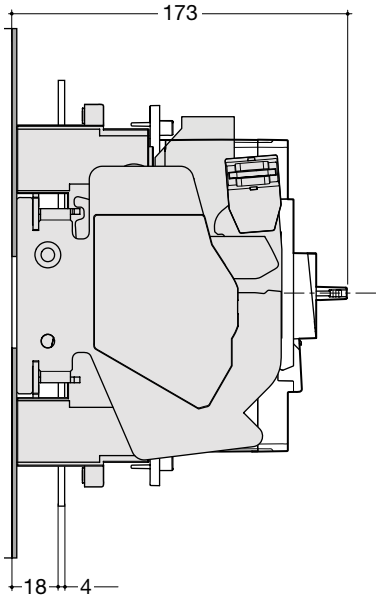
Par câbles avec cosses



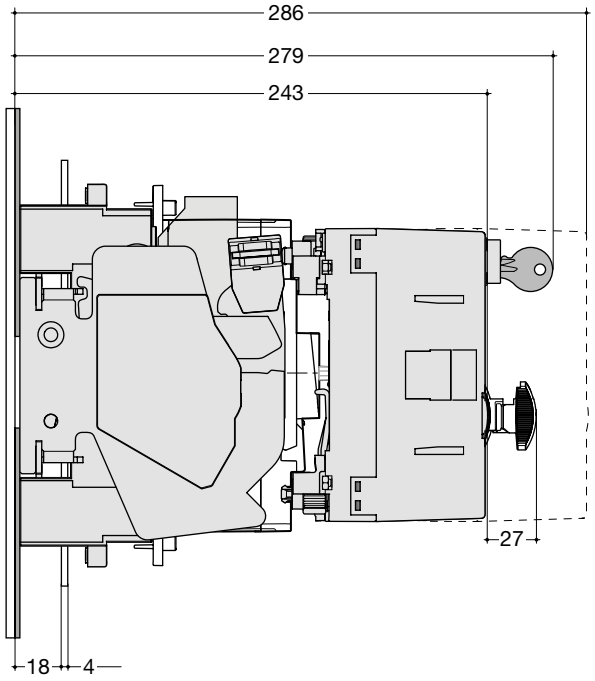
Option : contact auxiliaire pour signaler la position "connectée" et "déconnectée" du disjoncteur P250 sur sa base débrochable.

Dimensions (en mm)

Disjoncteur monté sur base débrochable



Disjoncteur avec commande motorisée monté sur base débrochable



Gamme P160

Disjoncteurs

HHS161DC

Disjoncteurs version TM - LSnI - LSI - Energy

HMS161BC

HMS161GC

P160 voir pages C.66 et C.67
Caractéristiques éléctriques voir page C.85

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs					
		Icu / Ics (kA)	25 / 25	50 / 50				
		Type déclencheur	TM (réglable)	TM (réglable)	Mag. seul	LSnI	LSI	LSI Energy
P160 avec bornes de raccordement	25	3P-3D	**HHS025DC**	**HMS025DC**	**HMS025BC**	-	-	-
		4P-3D	**HHS026DC**	**HMS026DC**	-	-	-	-
		4P-3DN/2	-		-	-	-	-
		4P-4D	**HHS026DC**	**HMS026DC**	**HMS026BC**	-	-	-
	40	3P-3D	**HHS040DC**	**HMS040DC**	**HMS040BC**	**HMS040GC**	**HMS040JC**	**HMS040NC**
		4P-3D	**HHS041DC**	**HMS041DC**		**HMS041GC**	**HMS041JC**	**HMS041NC**
		4P-3DN/2	-					
		4P-4D	**HHS041DC**	**HMS041DC**	**HMS041BC**			
	50	3P-3D	-	-	**HMS050BC**	-	-	-
		4P-3D	-	-	-	-	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	**HMS051BC**	-	-	-
	63	3P-3D	**HHS063DC**	**HMS063DC**	**HMS063BC**	-	-	-
		4P-3D	**HHS064DC**	**HMS064DC**		-	-	-
		4P-3DN/2	-			-	-	-
		4P-4D	**HHS064DC**	**HMS064DC**	**HMS064BC**	-	-	-
	80	3P-3D	**HHS080DC**	**HMS080DC**	**HMS080BC**	-	-	-
		4P-3D	**HHS081DC**	**HMS081DC**		-	-	-
		4P-3DN/2	-	-		-	-	-
		4P-4D	**HHS081DC**	**HMS081DC**	**HMS081BC**	-	-	-
	100	3P-3D	**HHS100DC**	**HMS100DC**	**HMS100BC**	**HMS100GC**	**HMS100JC**	**HMS100NC**
		4P-3D	**HHS101DC**	**HMS101DC**		**HMS101GC**	**HMS101JC**	**HMS101NC**
		4P-3DN/2	-	-				
		4P-4D	**HHS101DC**	**HMS101DC**	**HMS101BC**			
	125	3P-3D	**HHS125DC**	**HMS125DC**	**HMS125BC**	-	-	-
		4P-3D	**HHS126DC**	**HMS126DC**	-	-	-	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	**HHS126DC**	**HMS126DC**	**HMS126BC**	-	-	-
	160	3P-3D	**HHS160DC**	**HMS160DC**	**HMS160BC**	**HMS160GC**	**HMS160JC**	**HMS160NC**
		4P-3D	**HHS161DC**	**HMS161DC**	-	**HMS161GC**	**HMS161JC**	**HMS161NC**
		4P-3DN/2	-	-	-			
		4P-4D	**HHS161DC**	**HMS161DC**	**HMS161BC**			

Disjoncteurs version TM - LSnI - LSI - Energy

Interrupteurs

HMS161JC

HMS401NC

HCS161AC

	Disjoncteurs					**Interrupteurs**
	70 / 50					
	TM (réglable)	Mag. seul	LSnI	LSI	LSI Energy	
	HES025DC	**HES025BC**	-	-	-	-
	HES026DC	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	HES026DC	**HES026BC**	-	-	-	-
	HES040DC	**HES040BC**	**HES040GC**	**HES040JC**	**HES040NC**	-
	HES041DC	-	**HES041GC**	**HES041JC**	**HES041NC**	-
	-	-				-
	HES041DC	**HES041BC**				-
	-	**HES050BC**	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	**HES051BC**	-	-	-	-
	HES063DC	**HES063BC**	-	-	-	-
	HES064DC	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	HES064DC	**HES064BC**	-	-	-	-
	HES080DC	**HES080BC**	-	-	-	-
	HES081DC	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	HES081DC	**HES081BC**	-	-	-	-
	HES100DC	**HES100BC**	**HES100GC**	**HES100JC**	**HES100NC**	-
	HES101DC	-	**HES101GC**	**HES101JC**	**HES101NC**	-
	-	-				-
	HES101DC	**HES101BC**				-
	HES125DC	**HES125BC**	-	-	-	-
	HES126DC	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	HES126DC	**HES126BC**	-	-	-	-
	HES160DC	**HES160BC**	**HES160GC**	**HES160JC**	**HES160NC**	**HCS160AC** (3P)
	HES161DC	-	**HES161GC**	**HES161JC**	**HES161NC**	**HCS161AC** (4P)
	-	-				-
	HES161DC	**HES161BC**				-

Disjoncteurs généraux P160 TM et Mag. seul Sectionnement et protection Déclencheur magnéto-thermique TM

- thermique réglable 0,63-,08-1 x In
- magnétique réglable 6-8-9-10-12 x In (25 à 125 A) 6-7-8-9-10 x In (160 A)
- temporisation fixe tripolaire 3P3D et tétrapolaire 4P3D et 4P4D
- protection du Neutre 0% ou 100% Ir
- bouton de test mécanique, réglage plombage.

Conforme selon
CEI 60947-2

Interrupteur à déclenchement
libre P160 pour le déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option)

Conforme selon
CEI 60947-3

Capacité de raccordement
- sur bornes 25 à 95 mm² rigide 25 à 70 mm² souple
- sur plage en option largeur max 21 mm

Protection différentielle
(protection contact indirect) pour constituer un dispositif de protection différentielle, utiliser les relais différentiels et tores (prévoir un déclencheur sur le P160)

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide câbles de raccordement en option (HYA035H)

Courbes et tableaux de coordination, voir Recueil technique.

Relais diff. et tores, voir page C.141
Accessoires, voir pages C.68 à C.71

Caractéristiques techniques, voir pages C.72 à C.74

HHS160DC

HHS161DC

HMS050BC

HES050BC

HCS161AC

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c[iale] 3P3D	4P3D	4P4D
Disjoncteurs P160 - 25 kA TM réglable version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)	Pouvoir de coupure Icu : 25 kA 400/415 V AC	25	**HHS025DC**	**HHS026DC**	**HHS026DC**
		40	**HHS040DC**	**HHS041DC**	**HHS041DC**
		63	**HHS063DC**	**HHS064DC**	**HHS064DC**
		80	**HHS080DC**	**HHS081DC**	**HHS081DC**
		100	**HHS100DC**	**HHS101DC**	**HHS101DC**
		125	**HHS125DC**	**HHS126DC**	**HHS126DC**
		160	**HHS160DC**	**HHS161DC**	**HHS161DC**
Disjoncteurs P160 - 50 kA TM réglable version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400/415 V AC	25	**HMS025DC**	**HMS026DC**	**HMS026DC**
		40	**HMS040DC**	**HMS041DC**	**HMS041DC**
		63	**HMS063DC**	**HMS064DC**	**HMS064DC**
		80	**HMS080DC**	**HMS081DC**	**HMS081DC**
		100	**HMS100DC**	**HMS101DC**	**HMS101DC**
		125	**HMS125DC**	**HMS126DC**	**HMS126DC**
		160	**HMS160DC**	**HMS161DC**	**HMS161DC**
Disjoncteurs P160 - 70 kA TM réglable version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V AC	25	**HES025DC**	**HES026DC**	**HES026DC**
		40	**HES040DC**	**HES041DC**	**HES041DC**
		63	**HES063DC**	**HES064DC**	**HES064DC**
		80	**HES080DC**	**HES081DC**	**HES081DC**
		100	**HES100DC**	**HES101DC**	**HES101DC**
		125	**HES125DC**	**HES126DC**	**HES126DC**
		160	**HES160DC**	**HES161DC**	**HES161DC**
Disjoncteurs P160 - 50 kA Mag. seul version 3P3D et 4P4D magnétique réglable (6-7-8-9-10 xIn)	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400/415 V AC	25	**HMS025BC**	-	**HMS026BC**
		40	**HMS040BC**	-	**HMS041BC**
		50	**HMS050BC**	-	**HMS051BC**
		63	**HMS063BC**	-	**HMS064BC**
		80	**HMS080BC**	-	**HMS081BC**
		100	**HMS100BC**	-	**HMS101BC**
		125	**HMS125BC**	-	**HMS126BC**
		160	**HMS160BC**	-	**HMS161BC**
Disjoncteurs P160 - 70 kA Mag. seul version 3P3D et 4P4D magnétique réglable (6-7-8-9-10 xIn)	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V AC	25	**HES025BC**	-	**HES026BC**
		40	**HES040BC**	-	**HES041BC**
		50	**HES050BC**	-	**HES051BC**
		63	**HES063BC**	-	**HES064BC**
		80	**HES080BC**	-	**HES081BC**
		100	**HES100BC**	-	**HES101BC**
		125	**HES125BC**	-	**HES126BC**
		160	**HES160BC**	-	**HES161BC**

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c[iale] 3P	4P
Interrupteur à déclenchement libre P160	catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessoriable	160	**HCS160AC**	**HCS161AC**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Disjoncteurs généraux P160 LSnI, LSI et Energy.
Sectionnement et protection
Déclencheur électronique

L - long retard - protection contre les surcharges :
Ir = Ir1 x Ir2 (LSnI et LSI) réglable de
Ir1 = calibre In (2,5 à 1 In)
Ir2 = 0,91 à 1 (pas de 0,01)
Ir = Ir1 et règlage fin par pas de 1 A pour la version Energy

S - court retard - protection contre les courts-circuits :
Isd réglable de 1,5 à 10 x Ir, temps de court-retard fixe (100 ms) pour LSnI et réglable de 50 à 400 ms pour LSI et Energy

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit (Ii max = 15 (<160 A), 11(160 A) x In
Réglage par roues codeuses
Version tripolaire 3P3D tétrapolaire 4P3D, 4P4D et 4P + 3DN/2
N : 0-50-100% Ir
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

Conformes selon
CEI 60947-2

Capacité de raccordement
- sur bornes
  25 à 95 mm² rigide
  25 à 70 mm² souple
- sur plage en option largeur max 21 mm

Protection différentielle
(Protection contact indirect) : pour constituer un dispositif de protection différentielle, utiliser les relais différentiels et tores (prévoir un déclencheur sur le P160)

Déclencheurs et contacts auxiliaires
pour la signalisation et le déclenchement à distance raccordement par borne à vis

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide câbles de raccordement en option (HYA035H)

Courbes et tableaux de coordination, voir Recueil technique.

HMS160GC

HMS161GC

HMS160JC

HMS161JC

HMS160NC

HMS161NC

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c[iale] 3P3D	4P3D 4P4D 4P3D/N2
Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSnI réglable Version 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMS040GC**	**HMS041GC**
		100	**HMS100GC**	**HMS101GC**
		160	**HMS160GC**	**HMS161GC**
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HES040GC**	**HES041GC**
		100	**HES100GC**	**HES101GC**
		160	**HES160GC**	**HES161GC**
Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSI réglable Version 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMS040JC**	**HMS 041JC**
		100	**HMS100JC**	**HMS101JC**
		160	**HMS160JC**	**HMS161JC**
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HES040JC**	**HES041JC**
		100	**HES100JC**	**HES101JC**
		160	**HES160JC**	**HES161JC**
Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSI Energy **Version Energy :** Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	40	**HMS040NC**	**HMS041NC**
		100	**HMS100NC**	**HMS101NC**
		160	**HMS160NC**	**HMS161NC**
	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	40	**HES040NC**	**HES041NC**
		100	**HES100NC**	**HES101NC**
		160	**HES160NC**	**HES161NC**

Raccordement des disjoncteurs P160 et accessoires de protection

Bornes intégrées
Raccordement
25 à 95 mm² rigide
25 à 70 mm² souple

Ces bornes peuvent être retiées pour raccorder des barres de cuivre ou des cosses
Prévoir vis M8

Bornes externes
Raccordement
1 fil :
35 à 120 mm² rigide
35 à 95 mm² souple
6 fils :
4 à 25 mm² rigide
4 à 16 mm² souple

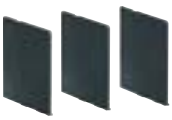
Capacité de raccordement
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés.

Relais diff. et tores, voir page C.141

HYS005H

HYS055H


HYS019H

HYS013H

HYS015H

HYS132H

HYS022H

HYS024H

HYS051H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Bornes de raccordement	jeu de 3 ou 4 bornes		
	intégrées aluminium / cuivre 1 fil	**HYS001H**	**HYS002H**
	Externes 1 fil	**HYS005H**	**HYS006H**
	6 fils	**HYS055H**	**HYS056H**
Séparateur de phase	jeu de 3 séparateurs		
	L = 50 mm	**HYS019H**	**HYS019H**
	L = 100 mm	**HYS019H**	**HYS019H**
Rallonges de plage	jeu de 4 rallonges droites	**HYS013H**	**HYS013H**
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs	**HYS014H**	**HYS015H**
	Connexions arrières pour disjoncteur uniquement	**HYS131H**	**HYS132H**
Capot cache-bornes	pour rallonges de plage droite	**HYS021H**	**HYS022H**
- capot plombable - degré de protection IP40	- pour épanouisseurs	**HYS023H**	**HYS024H**
	- pour connexions arrières	**HYS025H**	**HYS026H**
Plaques isolation arrière	1 jeu pour cache-bornes		
Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage	- droit	**HYS050H**	**HYS051H**
	- épanouisseur	**HYS052H**	**HYS053H**

Déclencheurs et contacts auxiliaires
raccordement par connexion ressort
capacité
0,75 mm² souple ou rigide
câbles de raccordement en option (HYA035H)

HXA021H

HXA024H

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH
déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

Capacité de raccordement
0,75 mm² souple ou rigide

HXA004H

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV
déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un.

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

HXA014H

Déclencheurs retardés à manque de tension UV
caractéristiques de déclenchement identiques aux déclencheurs UV
évitent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure du réseau
retardés de 500 ms.

HXA054H

Connexion
en option pour les raccordements des auxiliaires.

HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Contacts auxiliaires	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A	**HXA024H**
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V ⎓	**HXA026H**
Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH tension de fonctionnement : 0,7 à 1,1 x Un	24 V DC	**HXA001H**
	48 V DC	**HXA002H**
	100 - 120 V AC	**HXA003H**
	200 - 240 V AC	**HXA004H**
	380 - 450 V AC	**HXA005H**
Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV	24 V DC	**HXA011H**
	100 - 120 V AC	**HXA013H**
	200 - 240 V AC	**HXA014H**
	380 - 450 V AC	**HXA015H**
Déclencheurs retardés à manque de tension UV	24 V DC	**HXA051H**
	100 - 120 V AC	**HXA053H**
	200 - 240 V AC	**HXA054H**
	380 - 450 V AC	**HXA055H**
Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm² prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**

Commande rotative directe
- cadenassable
- équipée d'un ensemble capot frontal et poignée
- se fixe sans vis supplémentaire en lieu et place du capot frontal du disjoncteur
- conserve l'accès au bouton test du disjoncteur.

Commande rotative débrochable
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur.

Commande avec verrouillage
à clé.

Poignées cadenassables
en position OFF et ON
Kit de cadenassage.

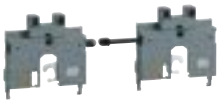
HXS030H

HXS031H

HXS999H

HXS888H

Interverouillage mécanique
Verrouille entre eux 2 disjoncteurs pour réaliser un inverseur. Le système mécanique direct à entraxe fixe permet d'inter-verrouiller 2 produits h3+ de même taille côte à côte. Le système mécanique à câble permet d'inter-verrouiller 2 produits différents.


HXS166H

HXS066H

HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Commande rotative directe		**HXS030H**
Commande rotative débrochable livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur	Avec axe longueur 200 mm : Poignée T1 noire IP55 Poignée T1 noire IP65 Rouge & jaune IP65 Cône de guidage Axe pour commande 8 x 8 mm : - longueur 200 mm - longueur 320 mm - longueur 500 mm	**HXS031H** **HXS901H** **HXS902H** **HXS909H** **HXS920H** **HXS912H** **HXS913H** **HXS915H**
Commande rotative directe avec verrouillage à clé	Serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241) Kit de verrouillage	**HXS999H** **HXS888H**
Kit de cadenassage	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi	**HXA039H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}	
		3P	**4P**
Interverrouillage mécanique direct	à entraxe fixe	**HXS165H**	**HXS166H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Capot d'interverrouillage mécanique	à câble pour 1 disjoncteur P160	**HXS066H**
Câble pour verrouillage mécanique	longueur 1 m longueur 1,50 m	**HXB070H** **HXB071H**

Systèmes disjoncteurs déconnectables seulement pour disjoncteur

raccordement pour câbles munis de cosses
la base déconnectable est composée de plusieurs accessoires :
- base déconnectable
- adaptateur déconnectable
- déclencheur de sécurité

Raccordement pour base déconnectable

accessoires pour réaliser des rallonges de plage

Connecteurs auxiliaires

côté base et côté disjoncteur
2 ou 3 fils

HYS201H

HYS301H

HYS322H

HYS256H

HYS328H

HYC353H

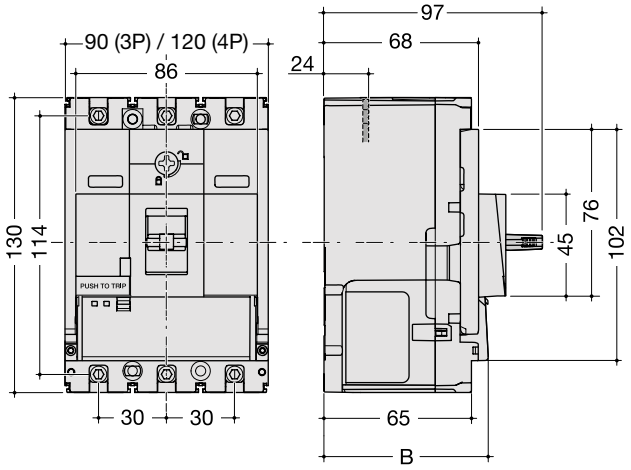
HYS033H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Base déconnectable pour disjoncteur et interrupteur P160		**HYS200H**	**HYS201H**
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur et interrupteur P160		**HYS300H**	**HYS301H**
Cache-bornes pour base déconnectable P160	1 jeu de 3P ou 4P	**HYS321H**	**HYS322H**

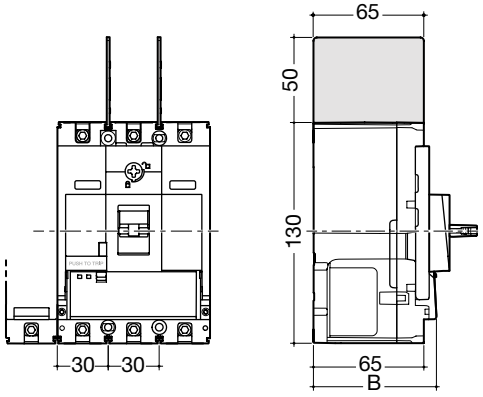
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 1P	3P-4P
Déclencheur de sécurité	monté sur l'adaptateur débrochable	-	**HYS256H**
Plage de raccordement en L pour base déconnectable P160	rallonge de plage en prise avant ou prise arrière	**HYS328H**	-
Raccordement des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	-	**HYC250H**
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	**HYC352H**
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	**HYC353H**
Adaptateur	pour installation sur rail DIN (se monte à l'arrière du disjoncteur) largeur : - 90 mm (3P) - 120 mm (4P)	-	**HYS033H**

Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

Cotes d'encombrement (en mm)

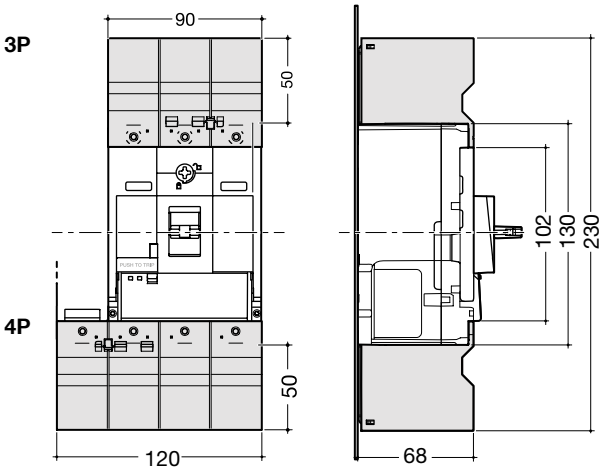


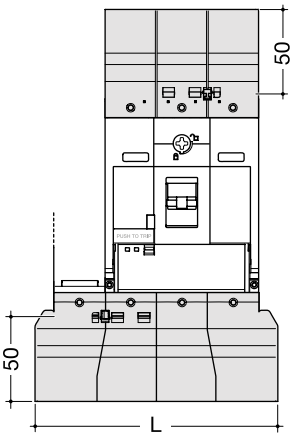
Séparateurs de phase (en mm)



	B (mm)
Inter, MAG, TM, LSnI, LSI	72,5
Energy, Energy AB	74,5

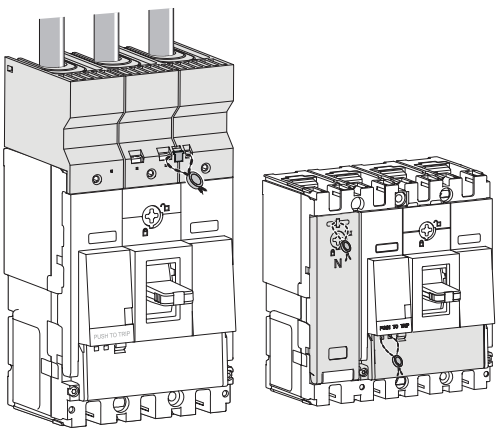
Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)





	L (mm)
3P	107
4P	142

Plombage du disjoncteur

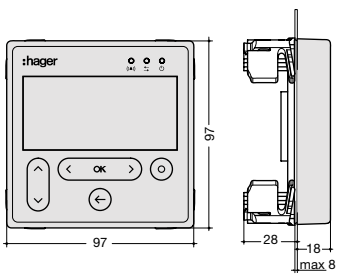


capot raccordement

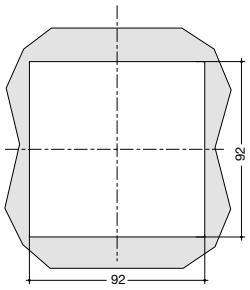
capot réglable

Afficheur déporté pour version Energy

HTD210H

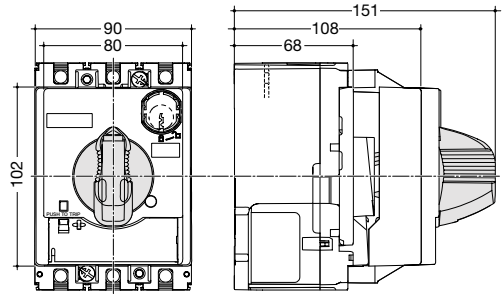


découpe sur face avant

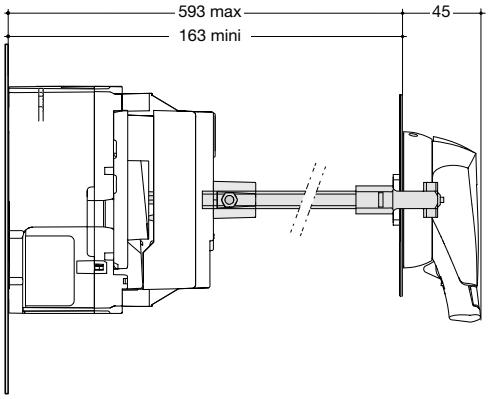


Commande rotative (en mm)

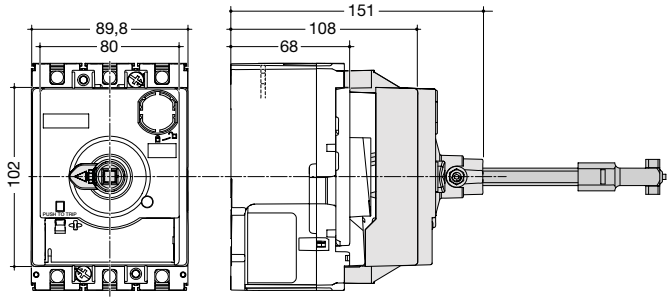
Directe

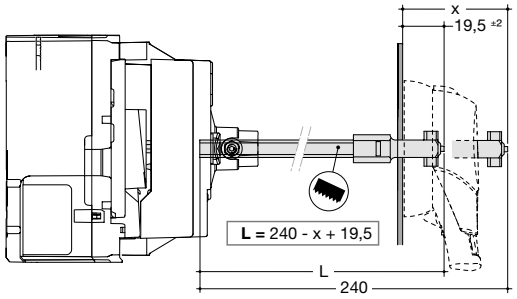


Montage derrière porte d'armoire ou coffret (en mm)



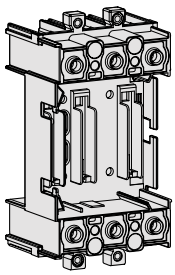
Débrochable



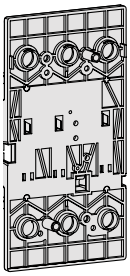


Montage système déconnectable

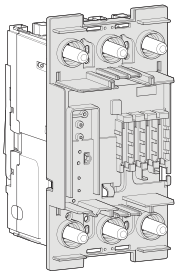
Base déconnectable



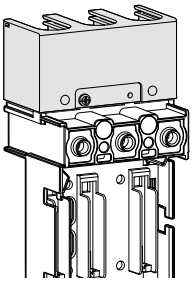
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

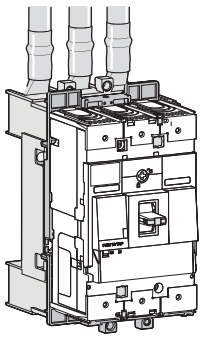


Cache-borne pour base déconnectable

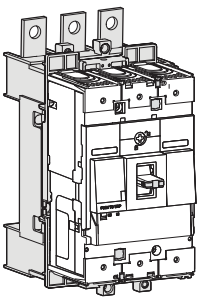


Raccordement système déconnectable

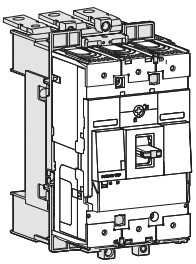
Par câbles (cosses)



Avec plages avant

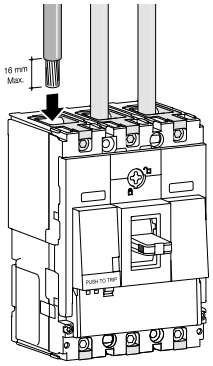


Avec prises arrières



Raccordement (en mm)

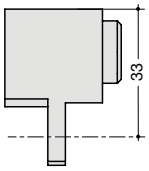
Par cage



Mise en oeuvre dans coffrets vega D, armoires quadro et univers avec unités d'équipement appropriées. Appareils livrés avec des bornes de raccordement intégrées montées.

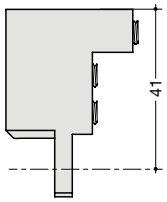
section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	25	70
	25	95

Par borne de raccordement externe



1 fil

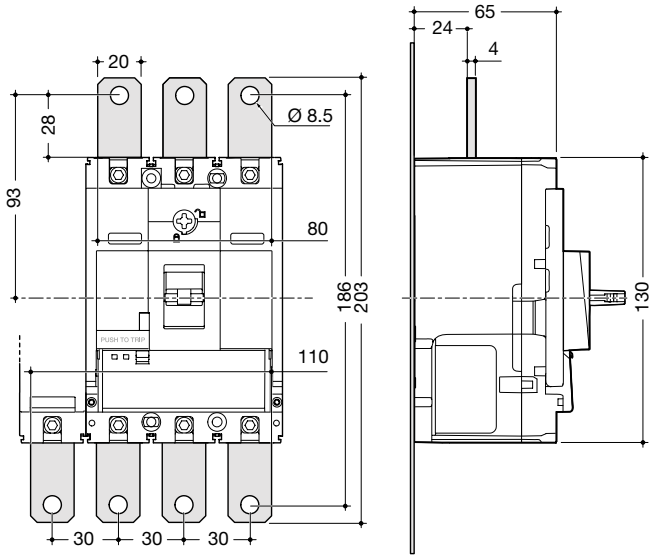
section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	35	95
	35	120



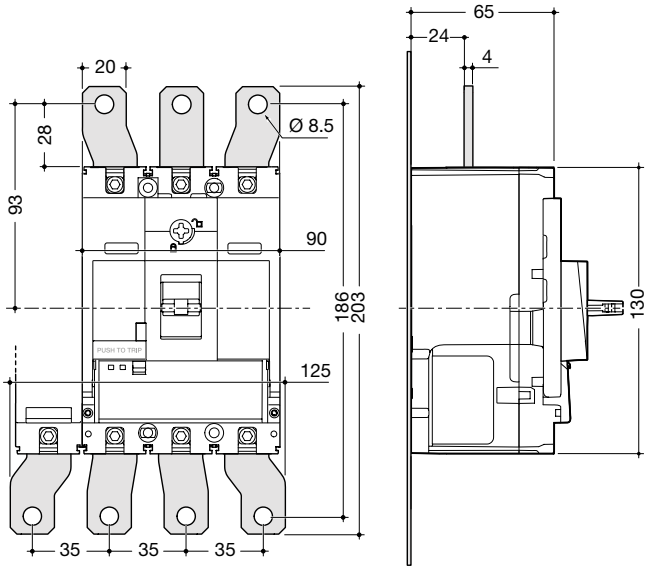
6 fils

section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	4	16
	4	25

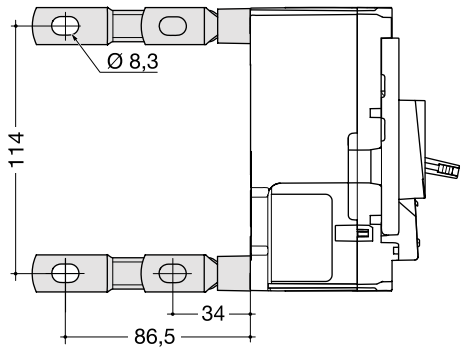
Rallonge de plage droite



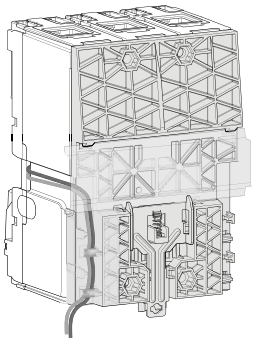
Rallonge de plage épanouisseur

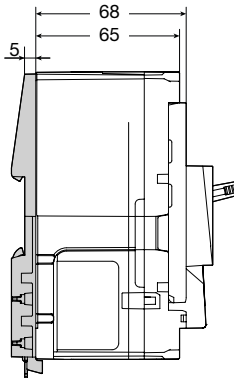


Prise arrière



Adaptateur rail DIN (en option)





Borne witty, solution de charge adaptée à tous vos chantiers

Un concentré d'avantages dans une gamme technique et esthétique.

Évolutive
Simple à installer
Maintenance facilitée

Facile et rapide à mettre en œuvre pour les uns, performante, économique et fiable pour les autres : la gamme witty a été pensée à la fois pour les installateurs et les exploitants.

TE

T2S

Accessoires
pour la mise en œuvre de la partie communication des disjoncteurs P160, P250, P250AB, P630, P400AB

Auxiliaires
déclenchement à distance dédiés au disjoncteur h3+ Energy

Communication
se monte sur rail DIN ou sur le côté du disjoncteur

Le système de communication
h3+ est constitué des accessoires de communication suivants et de leur raccordement au disjoncteur Energy :
- outil de configuration HTP610H
- afficheur déporté HTD210H
- module de communication
- auxiliaire AX/AL Energy

L'utilisation d'une alimentation 24 V DC (HTG911H) facilite la mise en œuvre en atelier (paramétrage) du système de mesure et de communication. Elle permet l'alimentation de l'écran (intégré et/ou déporté). La connexion de cette alimentation a un réseau secouru permet de garantir la continuité de service et le fonctionnement de la partie comptage même en cas de coupure du réseau de distribution.

Mise en œuvre et accessoires voir, Manuel Système de communication.

HTP610H

HXS120H

HTC320H

HTD210H

HTC100H

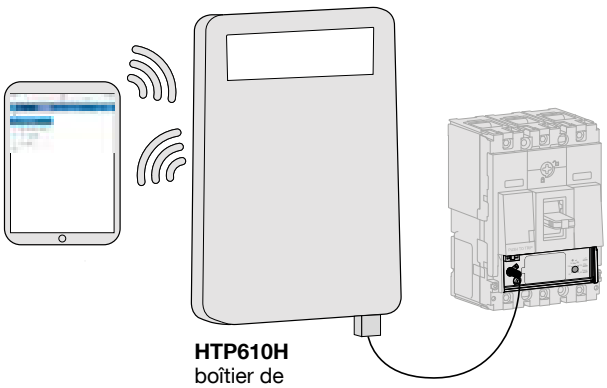
HTC330H

HTG485H

HTG911H

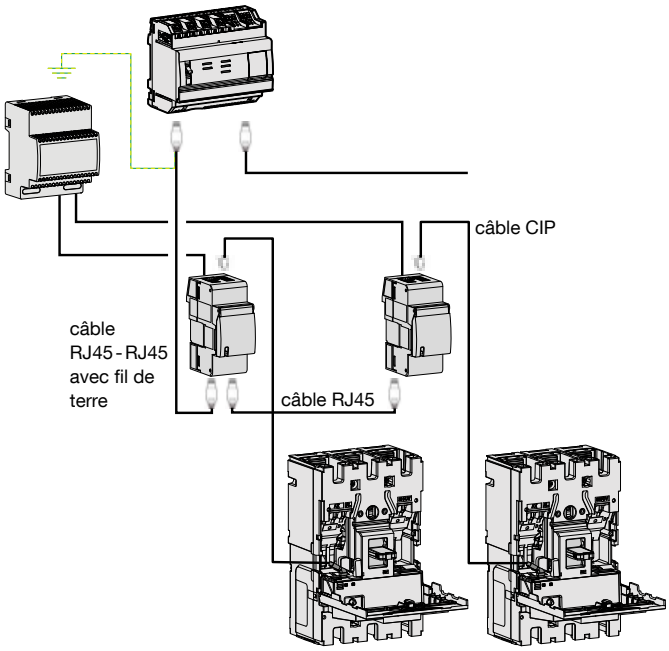
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Outils de configuration	pour configurer, réaliser les tests, le diagnostic et la mise en service	**HTP610H**
Auxiliaire AX/AL Energy	- compteur de cycle	**HXS120H**
	- contact auxiliaire - 1 OF 230 V A	**HXS121H**
	- contact auxiliaire - 1 OF 30 V D	**HXS122H**
Module de communication	- sans entrée / sortie	**HTC310H**
	- avec entrée / sortie	**HTC320H**
Afficheur déporté	permet de définir, paramétrer et modifier les éléments mesurés et visualiser par le disjoncteur Energy	**HTD210H**
Support latéral h3+ pour les câbles (fil)	permet de fixer le module de communication sur les côtés droit et/ou gauche du disjoncteur h3+	**HTC100H**
Câbles CIP retardés à manque de tension UV h3+ pour les câbles (fil)	- 0,5 m	**HTC330H**
	- 1,5 m	**HTC340H**
	- 3 m	**HTC350H**
	- 5 m	**HTC360H**
	- 10 m	**HTC370H**
Câbles d'alimentation	- OAC / PTA 1,2 m	**HTC130H**
	- adaptateur CIP 24 V - 1,2 m	**HTC140H**
	- ZSI	**HTC150H**
	- adaptateur MIP	**HTP020H**
Câbles Modbus	- 25 m - sans RJ	**HTG485H**
	- 0,2 m - 2 RJ	**HTG480H**
	- 1 m - 2 RJ	**HTG481H**
	- 2 m - 2 RJ	**HTG482H**
	- 5 m - 2 RJ	**HTG484H**
	- 1 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	**HTG471H**
	- 2 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	**HTG472H**
	- 5 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	**HTG474H**
	- 3 m - 1 RJ45 + fil nu et liaison terre	**HTG465H**
Alimentation électrique	2,5 A / 230 V AC / 24 V DC / 60 VA	**HTG911H**

Outils de configuration
pour les versions h3+ Energy

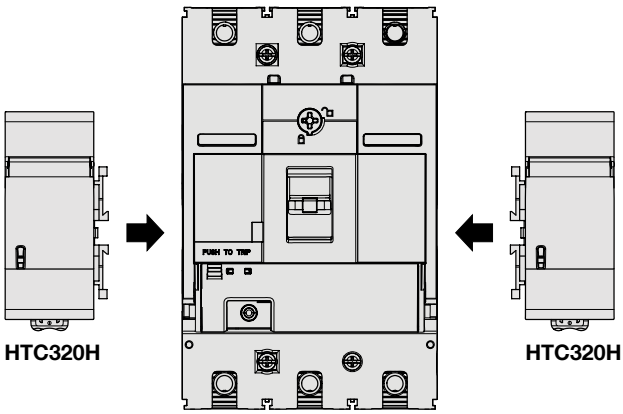


HTP610H
boîtier de
configuration WiFi

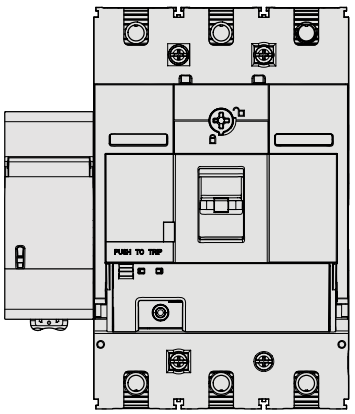
Raccordement par Modbus
câbles équipés de connecteurs RJ45 compatible avec module de communication et serveur agardio.manager.



Montage du module de communication
montage latéral grâce au support.



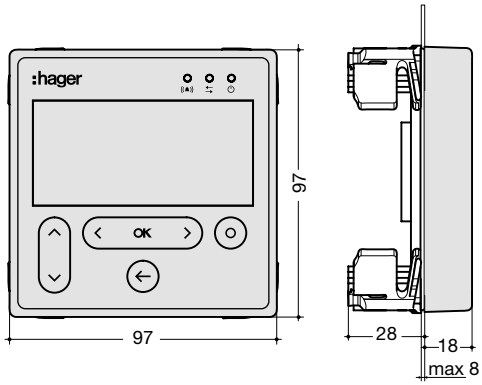
HTC320H **HTC320H**



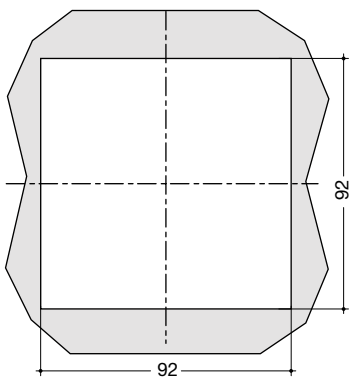
Mise en œuvre et configuration du sytème, voir manuel système de communication.

Afficheur déporté pour version Energy

HTD210H



Découpe sur face avant



Gamme x160

Disjoncteurs et interrupteurs

Blocs différentiels

x160 voir pages C.80 et C.81
Accessoires, voir page C.82
Caractéristiques technique, voir pages C.83 et C.84

HHA161H

HHA040H

HNA025H

HBA161H

Gamme	In	Nombre de pôles	Disjoncteurs				Interrupteur	Blocs différentiels	
		Icu (kA)	18 kA	25 kA	40 kA	40 kA			
	type de	type de déclencheur	TM fixe	TM réglable	TM réglable	magnétique seul		électro-magnétique	électronique
x160	16 A	3P-3D	-	-	-	**HNA016M**	-	**HBA127H**	-
		4P-4D	-	-	-	**HNA017M**	-	**HBA128H**	-
	20 A	3P-3D	-	-	-	**HNA020M**	-	**HBA127H**	-
		4P-4D	-	-	-	**HNA021M**	-	**HBA128H**	-
	25 A	3P-3D	-	**HHA025H**	**HNA025H**	**HNA025M**	-	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	-	**HHA026H**	**HNA026H**	**HNA026M**	-	**HBA128H**	**HBA126H**
	32 A	3P-3D	-	-	-	**HNA032M**	-	**HBA127H**	-
		4P-4D	-	-	-	**HNA033M**	-	**HBA128H**	-
	40 A	3P-3D	-	**HHA040H**	**HNA040H**	**HNA040M**	-	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	-	**HHA041H**	**HNA041H**	**HNA041M**	-	**HBA128H**	**HBA126H**
	50 A	3P-3D	-	-	-	**HNA050M**	-	**HBA127H**	-
		4P-4D	-	-	-	**HNA051M**	-	**HBA128H**	-
	63 A	3P-3D	-	**HHA063H**	**HNA063H**	**HNA063M**	-	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	-	**HHA064H**	**HNA064H**	**HNA064M**	-	**HBA128H**	**HBA126H**
	80 A	3P-3D	-	**HHA080H**	**HNA080H**	**HNA080M**	-	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	-	**HHA081H**	**HNA081H**	**HNA081M**	-	**HBA128H**	**HBA126H**
	100 A	3P-3D	-	**HHA100H**	**HNA100H**	**HNA100M**	-	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	-	**HHA101H**	**HNA101H**	**HNA101M**	-	**HBA128H**	**HBA126H**
	125 A	3P-3D	**HDA125L**	**HHA125H**	**HNA125H**	**HNA125M**	**HCA125H**	**HBA127H**	**HBA125H**
		4P-4D	**HDA126L**	**HHA126H**	**HNA126H**	**HNA126M**	**HCA126H**	**HBA128H**	**HBA126H**
	160 A	3P-3D	**HDA160L**	**HHA160H**	**HNA160H**	**HNA160M**	**HCA160H**	-	**HBA160H**
		4P-4D	**HDA161L**	**HHA161H**	**HNA161H**	**HNA161M**	**HCA161H**	-	**HBA161H**

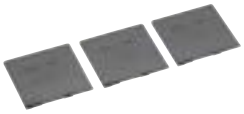
Bornes de raccordement

HYA006H

Rallonges de plage

HYB010H

Séparateurs de phase



HYA019H

Capots cache-borne

HYA021H

HYA024H

Commande rotative

HXA031H

Bornes de raccordement	Rallonges		Séparateurs de phase	Capots cache-borne		Commande rotative	
simple Alu	droite	épanouisseur		droit	épanouisseur	directe	débrochable
-	-	-	**HYA019H**	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
HYA005H	**HYA013H**	**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**	**HXA030H**	**HXA031H**
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA013H**		**HYA021H**	**HYA023H**	-	-
HYA006H		**HYA013H**		**HYA022H**	**HYA024H**	-	-
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**	**HXA030H**	**HXA031H**
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA013H**		**HYA021H**	**HYA023H**	-	-
HYA006H		**HYA013H**		**HYA022H**	**HYA024H**	-	-
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**	**HXA030H**	**HXA031H**
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**		
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**		
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**		
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		
HYA005H		**HYA014H**		**HYA021H**	**HYA023H**		
HYA006H		**HYA015H**		**HYA022H**	**HYA024H**		

Accessoires communs à tous les x160

Contacts auxiliaires	AX (CA) 1 inverseur	AL (SD) 1 inverseur	AX (CA) 1 inverseur bas niveau	AL (SD) 1 inverseur bas niveau	
	HXA021H	**HXA024H**	**HXA025H**	**HXA026H**	
	24 V ⎓	48 V ⎓	100 - 120 V	200 - 240 V	380 - 400 V
Déclencheurs SH	**HXA001H**	**HXA002H**	**HXA003H**	**HXA004H**	**HXA005H**
Déclencheurs UV	**HXA011H**	**-**	**HXA013H**	**HXA014H**	**HXA015H**
Déclencheurs UV retardés	**HXA051H**	**-**	**HXA053H**	**HXA054H**	**HXA055H**
Kit de connexion	**HYA035H**				
Kit de cadenassage	**HXA039H**				

Disjoncteurs généraux x160 sectionnement et protection

Déclencheurs
- Magnéto-thermique :
  - thermique fixe ou réglable
  - magnétique : fixe > 10 x In
- Magnétique seul

Tripolaire 3P3D et tétrapolaire 4P4D

Bouton de test mécanique, réglage plombable, verrouillage intégré à la manette jusqu'à Ø 4 mm

Capacité de raccordement
- 70□ souple (cuivre)
- 95□ rigide (cuivre)

Conformes selon
NF EN 60947-2

HDA160L

HHA161H

HNA161H

Interrupteurs à déclenchement libre

pour le déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option).

Capacité de raccordement
- 70□ souple (cuivre)
- 95□ rigide (cuivre)

Conformes selon
NF EN 60947-3

HCA161H

Courbes et tableaux de coordination, voir Recueil technique.

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} 3P-3D	Réf. c^{iale} 4P
Disjoncteurs x160 18 kA TM fixe	pouvoir de coupure Icu : 18 kA 400/415 V ∼ thermique fixe 1 x In magnétique fixe >10 x In	125 A	**HDA125L**	**HDA126L**
		160 A	**HDA160L**	**HDA161L**
Disjoncteurs x160 25 kA TM réglable	pouvoir de coupure Icu : 25 kA 400/415 V ∼ thermique réglable 0,63 - 0,8 - 1 x In magnétique fixe >10 x In	25 A	**HHA025H**	**HHA026H**
		40 A	**HHA040H**	**HHA041H**
		63 A	**HHA063H**	**HHA064H**
		80 A	**HHA080H**	**HHA081H**
		100 A	**HHA100H**	**HHA101H**
		125 A	**HHA125H**	**HHA126H**
		160 A	**HHA160H**	**HHA161H**
Disjoncteurs x160 40 kATM réglable	pouvoir de coupure Icu : 40 kA 400/415 V ∼ thermique réglable 0,63 - 0,8 - 1 x In magnétique fixe >10 x In	25 A	**HNA025H**	**HNA026H**
		40 A	**HNA040H**	**HNA041H**
		63 A	**HNA063H**	**HNA064H**
		80 A	**HNA080H**	**HNA081H**
		100 A	**HNA100H**	**HNA101H**
		125 A	**HNA125H**	**HNA126H**
		160 A	**HNA160H**	**HNA161H**
Disjoncteurs x160 40 kA Magnétique seul (fixe)	pouvoir de coupure Icu : 40 kA 400/415 V ∼ magnétique fixe >10 x In	16 A	**HNA016M**	**HNA017M**
		20 A	**HNA020M**	**HNA021M**
		25 A	**HNA025M**	**HNA026M**
		32 A	**HNA032M**	**HNA033M**
		40 A	**HNA040M**	**HNA041M**
		50 A	**HNA050M**	**HNA051M**
		63 A	**HNA063M**	**HNA064M**
		80 A	**HNA080M**	**HNA081M**
		100 A	**HNA100M**	**HNA101M**
		125 A	**HNA125M**	**HNA126M**
		160 A	**HNA160M**	**HNA161M**
Interrupteurs à déclenchement libre x160	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	125 A	**HCA125H**	**HCA126H**
		160 A	**HCA160H**	**HCA161H**

Blocs différentiels pour appareils x160

montage sur le côté droit des appareils.

type A ⎍ et HI :
pour courant de défaut à composante continue
HI (Haute Immunité) :
"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Version fixe : sensibilité 300 mA et déclenchement instantané

Version réglable : sensibilité et déclenchement réglable

Bouton test différentiel
Bouton test mécanique

Signalisation par led ou à distance du déclenchement et du préavis (50% IΔn).

Assemblage tiroir : capot cache-borne aval solidaire du bloc différentiel.

Capacité de raccordement
- 70□ souple (cuivre)
- 95□ rigide (cuivre)

Compatible avec cuivre uniquement

Conforme selon
CEI 60947-2 annexe B

Caches-bornes

montage possible uniquement en haut du disjoncteur si associé au bloc différentiel

Déclencheurs et contacts auxiliaires

pour la signalisation et le déclenchement à distance

raccordement par connexion ressort

Capacité de raccordement
0,75□ souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)

HBA161H

HYA013H

HYA006H

HYA021H

HXA021H

HXA024H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale] 3P	Réf. c[iale] 4P
Blocs différentiels	sensibilité IΔn fixe 300 mA décl. instantané	125 A	**HBA127H**	**HBA128H**
	sensibilité IΔn réglable : 30 - 100 - 300 mA, 1 - 3 - 6 A déclenchement réglable - instantané - temporisé de 0,06 à 1 sec.	125 A	**HBA125H**	**HBA126H**
		160 A	**HBA160H**	**HBA161H**
Rallonges de plage uniquement pour disjoncteur et interrupteur	jeu de 4 rallonges droites		**HYA013H**	**HYA013H**
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs		**HYA014H**	**HYA015H**
Borne de raccordement uniquement pour disjoncteur et interrupteur non différentiel	pour 3 ou 4 conducteurs aluminium 70□		**HYA005H**	**HYA006H**
Séparateur de phase uniquement pour disjoncteur et interrupteur	jeu de 3 séparateurs		**HYA019H**	**HYA019H**
Cache bornes uniquement pour disjoncteur et interrupteur	1 jeu - pour rallonges de plages droites		**HYA021H**	**HYA022H**
	- pour épanouisseurs		**HYA023H**	**HYA024H**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Contacts auxiliaires	**AX** signalisation ON/OFF 1 inverseur 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A 1 OF	**HXA021H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur 230 V ∼ / 3 A 125 V ⎓ / 0,4 A 1 OF	**HXA024H**
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur bas niveau 125 V ⎓ 1 OF	**HXA025H**
	AL signalisation défaut 1 inverseur bas niveau 125 V ⎓ 1 OF	**HXA026H**

Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH

déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.

HXA004H

Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV

déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de Un

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension ≥ 0,85 x Un.

HXA014H

Déclencheurs retardés à manque de tension UV

caractéristiques de déclenchement identiques aux déclencheurs UV

- évitent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure du réseau
- retardés de 500 ms

HYA035H

Commande rotative directe

- cadenassable
- équipée d'un ensemble capot frontal et poignée
- se fixe sans vis supplémentaire en lieu et place du capot frontal du disjoncteur
- conserve l'accès au bouton test du disjoncteur

HXA030H

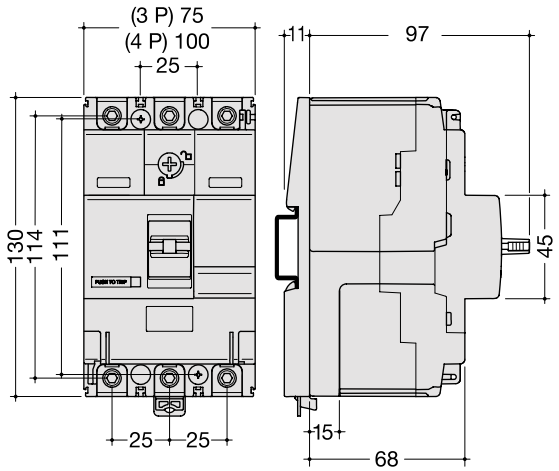
Commande rotative débrochable

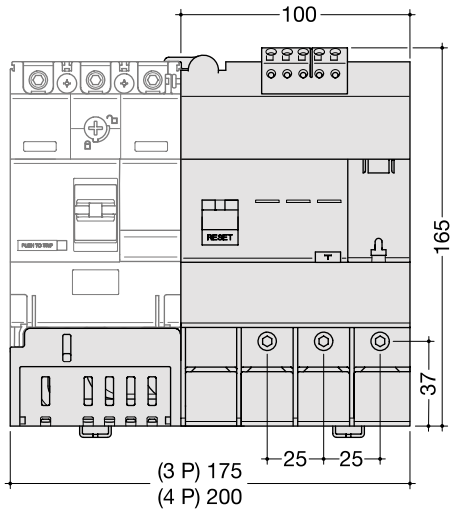
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur

HXA031H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH tension de fonctionnement : V ⎓ : 0,75 à 1,25 x Un V ∼ : 0,85 à 1,1 x Un	24 V ⎓	**HXA001H**
	48 V ⎓	**HXA002H**
	100 - 120 V ∼	**HXA003H**
	200 - 240 V ∼	**HXA004H**
	380 - 450 V ∼	**HXA005H**
Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV	24 V ⎓	**HXA011H**
	100 - 120 V ∼	**HXA013H**
	200 - 240 V ∼	**HXA014H**
	380 - 450 V ∼	**HXA015H**
Déclencheurs retardés à manque de tension UV	24 V ⎓	**HXA051H**
	100 - 120 V ∼	**HXA053H**
	200 - 240 V ∼	**HXA054H**
	380 - 415 V ∼	**HXA055H**
Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75□ prédécoupés longueur 1,30 m	**HYA035H**
Commande rotative directe	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 6 mm	**HXA030H**
Commande rotative débrochable	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm longueur d'axe 200 mm	**HXA031H**
Kit de verrouillage	verrouillage manette pour 3 cadenas anse Ø 8 mm maxi	**HXA039H**

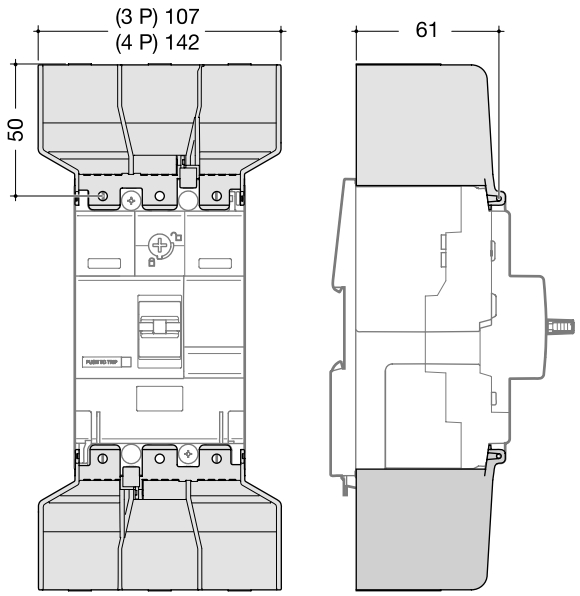
Cotes d'encombrement (en mm)



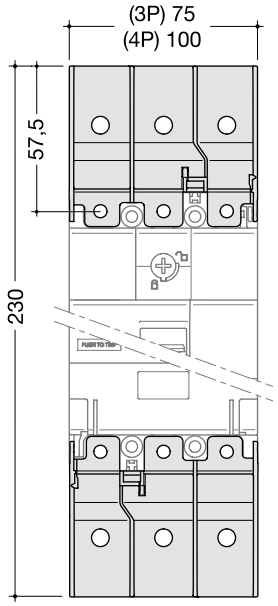


Cache-bornes (en mm)

Epanouisseur

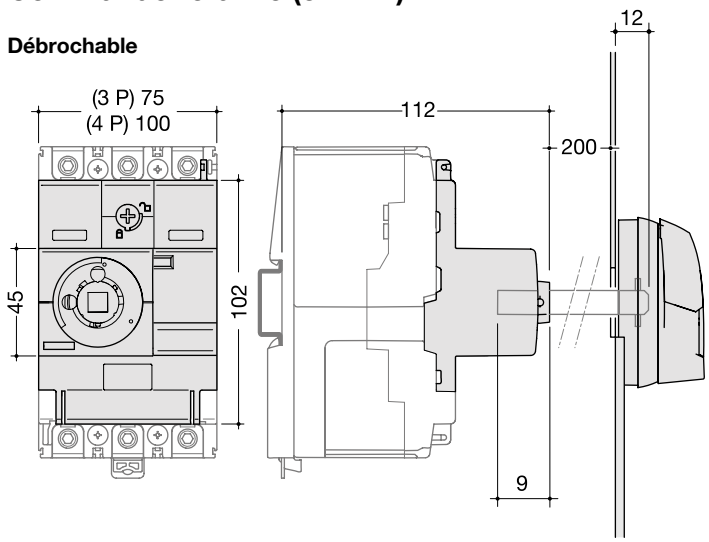


Droit

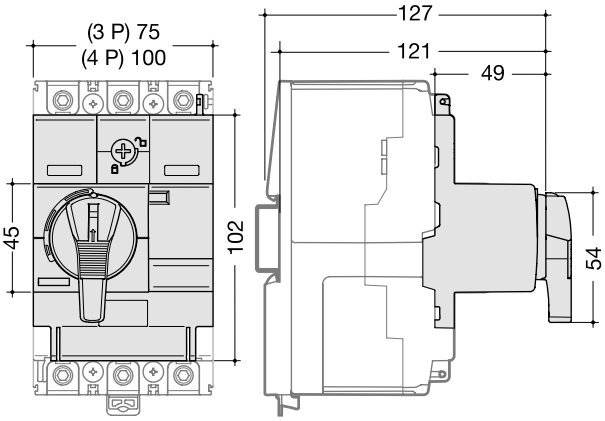


Commande rotative (en mm)

Débrochable



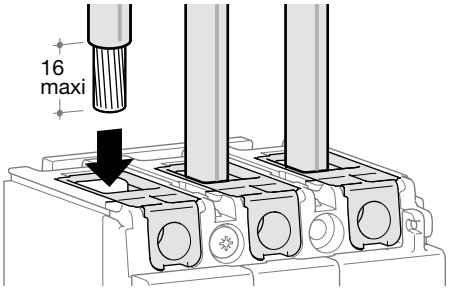
Directe



Montage et raccordement (en mm)

Mise en œuvre dans les coffrets vegaD, les armoires quadro et univers avec les unités d'équipement appropriées.
Les appareils sont livrés avec des bornes de raccordement montées.

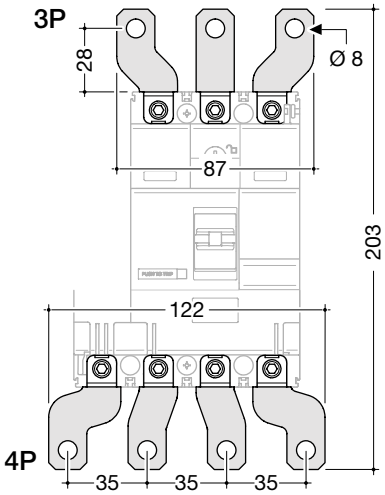
Capacité de raccordement : direct dans les cages



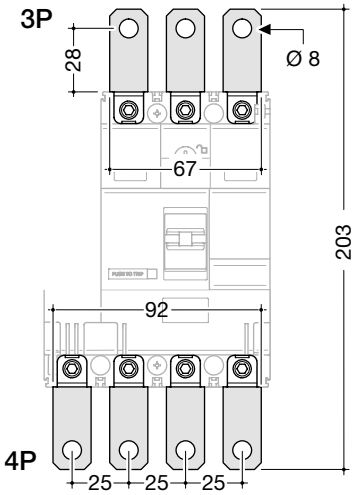
	x160
rigide cu. ø A min.	6□
max.	95□
souple cu. ø A mini	6□
max.	70□
rigide al. ø A mini	35□
max.	70□

avec accessoires HYA005H ou HYA006H

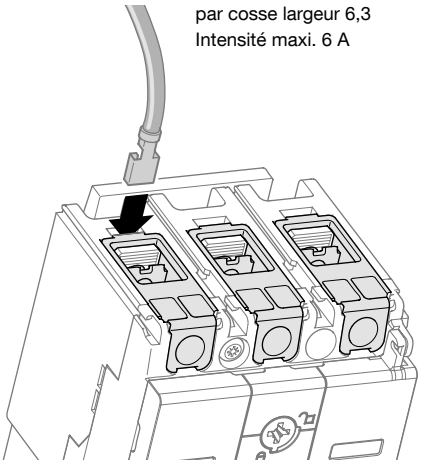
Rallonge de plage épanouisseur (en mm)



Rallonge de plage droite (en mm)



Raccordement de circuit auxiliaire faible puissance



Gamme			**x160**				**P160**			
Produit			**Interr.**	**Disjoncteurs**			**Interr.**	**Disjoncteurs**		
Référence			**HCA**	**HDA**	**HHA**	**HNA**	**HCS**	**HHS**	**HMS**	**HES**
Nombre de pôles		(No.)	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4
Caractéristiques générales										
Courant assigné nominal	In	(A)	160				160			
Plage de courants nominaux Magnéto-thermique		(A)	125 - 160	25 - 160			160	25 - 160		
Electronique		(A)	-	-			-	40 - 160		
Tension nominale (AC)	Ue	(V)	220 - 440				220 - 690			
Fréquence	f	(Hz)	50/60				50/60			
Tension assignée d'isolement	Ui	(V)	800				800			
Tension assignée de tenue aux chocs	Uimp	(kV)	8				8			
Pouvoir de coupure ultime (Icu)										
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	Icu	(kA)	-	25	35	85	-	35	65	85
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	Icu	(kA)	-	18	25	40	-	25	50	70
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V	Icu	(kA)	-	-	-	-	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V	Icu	(kA)	-	-	-	-	-	6	6	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries	Icu	(kA)	-	10	10	10	-	9	-	-
Pouvoir de coupure de service (Ics)										
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	Ics	(kA)	-	25	25	40	-	35	65	85
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	Icu	(kA)	-	18	20	20	-	25	50	
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V	Ics	(kA)	-	-	-	-	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V	Ics	(kA)	-	-	-	-	-	6	6	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries	Ics	(kA)	-	5	5	5	-	-	-	-
Pouvoir de fermeture sur court-circuit Icm		(kA)	2,8	-	-	-	2,8	-	-	-
Courant de courte durée admissible pour 1s	Icw	(kA)	2	-	-	-	2	-	-	-
Environnement										
Catégorie d'emploi (CEI 60947-2)			-	A			-	A		
Température de calibration		(C°)	-	40			-	50		
Coefficient de déclassement	40°C		-	100%			-	100%		
	50°C		-	100%			-	100%		
	55°C		-	95%			-	94%		
	60°C		-	93%			-	91%		
	65°C		-	90%			-	88%		
Aptitude au sectionnement			disponible				disponible			
Enduranceélectrique (nbre de cycles)			10000				10000			
Endurance mécanique (nbre d'opérations)			20000				40000			
Température de fonctionnement		(C°)	-25 à +70				-25 à +70			
Température de stockage		(C°)	-35 à +70				-35 à +70			
Puissance dissipée (à In pour un 3P)		(W)	39				43			
Disjoncteur										
Norme de référence			CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-3	CEI 60947-2		
Déclencheur : TM (magnéto-thermique)			-	disponible			disponible			
T fixe, M fixe			-	disponible			-			
T réglable, M fixe			-	disponible			-			
T réglable, M réglable			-	-			disponible			
Magnétique seul fine			-	-		dispo.	-		disponible	
Valeur de réglage	thermique		-	0,63 à 1 x In			0,63 à 1 x In			
Valeur de réglage	magnétique		-				6 à 12 x In (125 A) 6 à 10 x In (160 A)			
Déclencheurs LSI - Energy (électronique)										
Long retard			-				-			**LSI** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* **LSnI** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* *pas 0,01 **Energy** Ir = Ir1/ Ir1 = pas de 1 A
Court retard			-				-			Isd = 1,5 à 10 xIn
Retard			-				-			**LSI - Energy** 50 à 400 ms **LSnI** 100 ms (fixe)
Raccordements										
Type de raccordement standard			cages				cages			
Capacité maximale		(mm^2)	95				95 cages - 120 bornes			
Largeur de borne		(mm)	-				21			
Caches bornes			disponible				disponible			
Cage de raccordement			intégré				disponible			
Rallonge de plage			disponible				disponible			
Connexion arrière			non				disponible			
Dimensions										
Hauteur		(mm)	130				130			
Largeur 3P /4P		(mm)	75 /100				90 / 120			
Profondeur		(mm)	68				97			
Poids 3P / 4P		(kg)	0,715 / 0,95				1,1 / 1,4			

Gamme			**P250**				**x630**	
Produit			**Interr.**	**Disjoncteurs**			**Disjoncteurs**	
Référence			**HCT**	**HHT**	**HMT**	**HET**	**HMJ**	**HEJ**
Nombre de pôles		(No.)	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4
Caractéristiques générales								
Courant assigné nominal	In	(A)	250				630	
Plage de courants nominaux Magnéto-thermique		(A)	250	50 - 250			250 à 630	
Electronique		(A)	-	40 - 250			-	
Tension nominale (AC)	Ue	(V)	220 - 690				220 - 690	
Fréquence	f	(Hz)	50/60				50/60	
Tension assignée d'isolement	Ui	(V)	800				800	
Tension assignée de tenue aux chocs	Uimp	(kV)	8				8	
Pouvoir de coupure ultime (Icu)								
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	Icu	(kA)	-	35	65	85	65	85
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	Icu	(kA)	-	25	50	70	50	70
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V	Icu	(kA)	-	-	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V	Icu	(kA)	-	6	6	6	6	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries	Icu	(kA)	-	-	-	-	-	-
Pouvoir de coupure de service (Ics)								
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	Ics	(kA)	-	35	65	85	65	85
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	Icu	(kA)	-	25	50	50	50	50
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V	Ics	(kA)	-	-	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V	Ics	(kA)	-	6	6	6	6	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries	Ics	(kA)	-	-	-	-	-	-
Pouvoir de fermeture sur court-circuit Icm		(kA)	5	-	-	-	-	-
Courant de courte durée admissible pour 1s	Icw	(kA)	2	-	-	-	-	-
Environnement								
Catégorie d'emploi (CEI 60947-2)			-	A			A	
Température de calibration		(C°)	-	50			50	
Cœfficient de déclassement	40°C		-	100%			100%	
	50°C		-	100%			100%	
	55°C		-	96%			96%	
	60°C		-	94%			94%	
	65°C		-	90%			90%	
Aptitude au sectionnement			disponible				disponible	
Enduranceélectrique (nbre de cycles)			10000				10000	
Endurance mécanique (nbre d'opérations)			40000				20000	
Température de fonctionnement		(C°)	-25 à +70				-25 à +70	
Température de stockage		(C°)	-35 à +70				-35 à +70	
Puissance dissipée (à In pour un 3P)		(W)	51				83	
Disjoncteur								
Norme de référence			CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-2	
Déclencheur : TM (magnéto-thermique)			-	disponible			disponible	
T fixe, M fixe			-	-			-	
T réglable, M fixe			-	-			-	
T réglable, M réglable			-	disponible			disponible	
Magnétique seul fine			-	-			-	
Valeur de réglage	thermique		-	0,63 à 1 x In			0,63 à 1 x In	
Valeur de réglage	magnétique		- -	6 à 13 x In (160 A) 6 à 13 x In (200 A)	- 10 x In (250 A)		5 à 10 x In (400 A) 4 à 8 x In (630 A)	
Déclencheurs LSI- LSI AB - Energy (électronique)								
Long retard			-	**LSI AB** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 60 à 160 A - 90 à 180 A (pas 10 A) 200 à 240 A (pas 20 A) Ir2 = 0,91 à 1 (pas 0,01)	**LSI** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* **LSnI** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* *pas 0,01 **Energy** Ir = Ir1/ Ir1 = pas 1	-	
Court retard			-	Isd = 1,5 à 10 xIn	Isd = 1,5 à 10 xIn		-	
Retard			-	50 à 400 ms	**LSI - Energy** 50 à 400 ms **LSnI** 100 ms (fixe)		-	
Raccordements								
Type de raccordement standard			cosses				cosses	
Capacité maximale		(mm^2)	185 bornes				300 bornes	
Largeur de borne		(mm)	25				32	
Caches bornes			disponible				disponible	
Cage de raccordement			disponible				disponible	
Rallonge de plage			disponible				disponible	
Connexion arrière			disponible				disponible	
Dimensions								
Hauteur		(mm)	165				260	
Largeur 3P /4P		(mm)	105 / 140				140 / 185	
Profondeur		(mm)	97				150	
Poids 3P / 4P		(kg)	1,5 / 1,9				2,3 / 2,9	

P630				**h1000**				**h1600**		
Interr.	**Disjoncteurs**			**Interr.**	**Disjoncteurs**			**Interr.**	**Disjoncteurs**	
HCW	**HHW**	**HMW**	**HEW**	**HCE**	**HNE**	**HEExxxH**	**HEExxxG**	**HCF**	**HNF**	**HEF**
3 - 4	3 - 4			3 - 4				3 - 4		
630	630			1000			630-800	1600		
400 - 630 -	- 250 à 630 (250 à 400 AB)			- 800 - 1000				- 1250 - 1600		
220 - 690	220 - 690			220 - 690				220 - 690		
50/60	50/60			50/60				50/60		
800	800			800				800		
8	8			8				8		
-	35	65	85	-	85 (800 A)	100		-	100	100
-	25	50	70	-	50	70		-	50	70
-	-	-	-	-	30	30		-	45	65
-	6	6	6	-	20	20		-	25	45
-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
-	35	65	85	-	85 (800 A)	100 (800 A)	100	-	75	75
-	25	50	70	-	50	50		-	50	50
-	-	-	-	-	30	30		-	45	50
6	6	6	6	-	20	20		-	25	34
-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
13	-	-	-	20	-	-		45	-	-
7,6	-	-	-	10 (0,3s)	-	-		20 (0,3s)	-	-
-	A			-	B (800 A) - A (1000 A)		B (630-800)	-	B	
-	50%			-	40			-	40	
-	100%			-	100%			-	100%	
-	100%			-	100%			-	100%	
-	96%			-	95%			-	95%	
-	94%			-	90%			-	90%	
-	90%			-	80%			-	80%	
disponible	disponible			disponible				disponible		
10000	10000			4500				4500		
40000	40000			15000				15000		
-25 à +70	-25 à +70			-25 à +70				-25 à +70		
-35 à +70	-35 à +70			-35 à +70				-35 à +70		
83	83			150				170		
CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-3	CEI 60947-2	
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	-			-				-		
-	**LSI AB** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 240 à 400 A (pas 20 A) Ir2 = 0,91 à 1 (pas 0,01)	**LSI** Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* *pas 0,01 **Energy** Ir = Ir1 Ir1 = pas 1		-	**LSI** 0,4 à 1 x Ir			-	**LSI** 0,4 à 1 x In	
-	Isd = 1,5 à 10 xIn			-	2,5 à 10 x Ir (800 A) 2,5 à 8 x Ir (1000 A)			-	2,5 à 10 x Ir	
-	50 à 400 ms			-	0,1 - 0,2s			-	0,1 - 0,2s	
cosses				cosses			nous consulter	cosses		
300 bornes				-				-		
32				45				45		
disponible				disponible				disponible		
disponible				-				-		
disponible				intégré				intégré		
disponible				dispnible				dispnible		
260				273 / 433			nous consulter	370 / 570		
140 / 185				210 / 280				210 / 280		
150				99,5				140		
2,3 / 2,9				11 / 14,8				27 / 31		

Produit		**Blocs différentiels**			
Taille		**x160**	**x160**	**P250**	**P630**
Référence		**HBA (fixe)**	**HBA (réglable)**	**HBT**	**HBW**
Nombre de pôles		3, 4	3, 4	4	4
Type de déclenchement		mécanique	mécanique	mécanique	mécanique
Norme CEI/EN 60947-2 appendice B		oui	oui	oui	oui
Caractéristiques électriques					
Courant nominal maxi (40°) en A	In	125 A	125 - 160 A	160 - 250 A	400 - 630 A
Tension nominale Ue V AC (50/60Hz)	Ue	240 - 415 V	240 - 415 V	240 - 415 V	240 - 415 V
Caractéristiques mécaniques					
Alimentation haute et basse		oui	oui	oui	oui
Pour déclenchement, pas de source additionnelle électrique externe		oui	oui	oui	oui
Fonctionnement possible avec 2 phases actives		oui	oui	oui	oui
Réglages					
Sensibilité IΔn	IΔn (A)	300 mA	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A
Déclenchement retardé Δt	Δt (s)	inst.	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1
Temps d'ouverture maximum	ms	10	10	10	10
Pas de possibilité de retarder le bloc différentiel si IΔn = 30 mA		-	oui	oui	oui
Produit sélectif		non	oui	oui	oui
Bouton test mécanique		oui	oui	oui	oui
Test d'isolement sans décablage		oui	oui	oui	oui
Bouton test électrique		oui	oui	oui	oui
Bouton reset		oui	oui	oui	oui
Boutons de réglage plombables		non	oui	oui	oui
Signalisation niveau d'isolement par led 25 et 50%		non	oui	oui	oui
Signalisation du fonctionnement par led		non	oui	oui	oui
Contact signalisation défaut différentiel		oui	oui	oui	oui
Contact signalisation 50% Idn		non	oui	oui	oui
Anti-transitoire	type AC	oui	oui	oui	oui
Composante continue (courant pulsé)	type A	oui	oui	oui	oui
Bloc différentiel haute immunité	type HI	oui	oui	oui	oui
-25°C		oui	oui	oui	oui
Accessoires et raccordement					
Cage acier (x3/x4)		oui (équipé)	oui (équipé)	accessoires	accessoires
Connexion par cosse		non	non	oui	oui
Rallonge de plage direct (x4)		oui	oui	oui	oui
Rallonge plage épanouisseur (x4)		oui	oui	oui	oui
Cache-bornes (3P/4P)		non	non	oui	oui
Séparateurs de phases (x3)		oui	oui	oui	oui
Capacité de raccordement câbles rigides mm²		4 - 95	4 - 95	35 - 185	35 - 300
Capacité de raccordement câbles souples mm² (avec embout)		4 - 70	4 - 70	35 - 150	35 - 185
Couple de serrage Nm		6	6	12	18
Barre de cuivre (largeur) en mm		non	non	25	32
Montage					
Clipsage sur rail DIN		oui	oui	non	non
Fixation sur plaque de montage		non	non	oui	oui
Fixation		latérale	latérale	dessous	dessous
Montage par le client		oui	oui	oui	oui
Cotes d'encombrement et poids					
Dimensions hors tout (L x H x P) en mm	L mm	100	100	140	185
Pour latéral 4P	H mm	165	165	108	150
	H mm	95	95	94	120
Poids	3P kg	1,4	1,4	-	-
	4P kg	1,55	1,55	1,2	2,4

Interrupteurs sectionneurs à déclenchement libre

Protection de tête dans un tableau général ou divisionnaire.

L'interrupteur est équipé en standard d'un contact auxiliaire (OF) déjà associé. Le déclenchement à distance (ex. arrêt d'urgence) peut être effectué en montant directement par la gauche un déclencheur voltmétrique

Capacité de raccordement interrupteur
- 6 à 16□ souple
- 6 à 25□ rigide

auxiliaire associé
- 0,5 à 6□ souple
- 1 à 10□ rigide

Conformes selon
NF EN 60947-1
NF EN 60947-3
catégorie d'emploi AC 23 A

Interrupteurs sectionneurs multipolaires

Certifiés selon EN 60669-1 (16 à 63 A) et IEC 60947-3

Ils comportent un marquage vert/rouge sur la manette qui signale l'état réel des contacts

Versions avec lampe témoin
- technologie LED
- durée de vie 100 000 h
- couleur orange

Auxiliaires de déclenchement et signalisation, voir pages C.147 et C.148

SA263

SA463

SBN163

SBN232

SBN263

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale} sans voyant	Réf. c^{iale} avec voyant LED
Interrupteurs bipolaires Ui = 690 V ~	**2 x 40 A**	250 V ~	2,5 ▮	**SA240**	-
	2 x 63 A	250 V ~	2,5 ▮	**SA263**	-
	2 x 80 A	250 V ~	2,5 ▮	**SA280**	-
Interrupteurs tétrapolaires Ui = 690 V ~	**4 x 40 A**	400 V ~	4,5 ▮	**SA440**	-
	4 x 63 A	400 V ~	4,5 ▮	**SA463**	-
	4 x 80 A	400 V ~	4,5 ▮	**SA480**	-
Interrupteurs unipolaires	**1 x 16 A**	230 V ~	1 ▮	**SBN116**	**SBB116**
	1 x 25 A	230 V ~	1 ▮	**SBN125**	**SBB125**
	1 x 32 A	230 V ~	1 ▮	**SBN132**	**SBB132**
	1 x 40 A	230 V ~	1 ▮	**SBN140**	-
	1 x 63 A	230 V ~	1 ▮	**SBN163**	-
	1 x 80 A	230 V ~	1 ▮	**SBN180**	-
	1 x 100 A	230 V ~	1 ▮	**SBN190**	-
	1 x 125 A	230 V ~	1 ▮	**SBN199**	-
Interrupteurs bipolaires	**2 x 16 A**	230 V ~	1 ▮	**SBN216**	**SBB216**
	2 x 25 A	230 V ~	1 ▮	**SBN225**	**SBB225**
	2 x 32 A	230 V ~	1 ▮	**SBN232**	**SBB232**
	2 x 40 A	400 V ~	2 ▮	**SBN240**	-
	2 x 63 A	400 V ~	2 ▮	**SBN263**	-
	2 x 80 A	400 V ~	2 ▮	**SBN280**	-
	2 x 100 A	400 V ~	2 ▮	**SBN290**	-
	2 x 125 A	400 V ~	2 ▮	**SBN299**	-

Interrupteurs sectionneurs multipolaires

Certifiés selon
EN 60669-1
(16 à 63 A) et
IEC 60947-3

Ils comportent un marquage vert/rouge sur la manette qui signale l'état réel des contacts

Versions avec lampe témoin
- technologie LED
- durée de vie 100 000 h
- couleur orange

SBN399

SBN499

Contact auxiliaire

- Pour la signalisation à distance
- Un seul contact auxiliaire par interrupteur
- Indicateur d'état mécanique

ESC080

MZN175

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale}
Interrupteurs tripolaires	**3 x 25 A**	400 V ~	2 ▮	**SBN325**
	3 x 32 A	400 V ~	2 ▮	**SBN332**
	3 x 40 A	400 V ~	3 ▮	**SBN340**
	3 x 63 A	400 V ~	3 ▮	**SBN363**
	3 x 80 A	400 V ~	3 ▮	**SBN380**
	3 x 100 A	400 V ~	3 ▮	**SBN390**
	3 x 125 A	400 V ~	3 ▮	**SBN399**
Interrupteurs tétrapolaires	**4 x 25 A**	400 V ~	2 ▮	**SBN325**
	4 x 32 A	400 V ~	2 ▮	**SBN332**
	4 x 40 A	400 V ~	4 ▮	**SBN340**
	4 x 63 A	400 V ~	4 ▮	**SBN363**
	4 x 80 A	400 V ~	4 ▮	**SBN380**
	4 x 100 A	400 V ~	4 ▮	**SBN390**
	4 x 125 A	400 V ~	4 ▮	**SBN399**
Contact auxiliaire	**1 x 6 A** **1F + 1O**	230 V ~	1/2 ▮	**ESC080**
Capot cache-bornes / cache-vis	pour 2 ▮ cache-vis plombables			**MZN120**
Séparateur de phase	- pour 2 ▮ et 3 ▮ - 1 jeu de 3 séparateurs de phase			**MZN121**
Kit dispositif de verrouillage plombable de la manette des interrupteurs sectionneurs	- permet le blocage de la manette en position ON (ouverte) ou OFF (fermée) - peut recevoir 2 cadenas avec anse Ø 4,75 mm maxi ou 3 cadenas avec anse Ø 3 mm - possibilité de démontage du plastron avec dispositif de verrouillage monté/cadenasssé			**MZN175**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

Intensité thermique Ith (40°C)	**16 A**	**25 A**	**32 A**	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
Tension d'isolement (Ui)	440 V							
Fréquence assignée	50 / 60 Hz							
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	3 kV			6 kV				
Catégorie d'emploi suivant NF EN/IEC 60947-3 à 400 V AC	AC 21-A, AC22-A, AC22-B							
Courant assigné admissible (Icw) suivant NF EN/IEC 60947-3	480 A / 1 s			945 A / 1 s		945 A / 1 s		
Pouvoir de fermeture en court-circuit (Icm) suivant EN 60669	3 kA			6 kA		n/a		
Bornes	à cages							
Capacité de raccordement - Cu rigide - Cu souple	- 16 mm² - 10 mm²			- 25 mm² - 16 mm²		- 50 mm² - 35 mm²		
Indice de protection	IP20							
Endurance mécanique	320 000 manœuvres			120 000 manœuvres		80 000 manœuvres		
Endurance électrique (AC22)	50 000 cycles			10 000 cycles		5 000 cycles		
Température de fonctionnement	-20 à 50°C							
Température de stockage	-40 à 80°C							

	In/A	Un/V 50 - 60 Hz	**Tenue aux courts-circuits (en kA présumé) Protection en amont**																		
			Fusibles gG								NEN, NFN, NGN NKN NQN, NRN, NSN					HMB, HMC, HMD HMK			h3 x160		
			16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	80 A	100 A	125 A
SBxxx SFxxx	16	230 V	10								6										
	25	230 V	-	10							-	6									
	32	230 V	-	-	10						-	-	6								
	40	400 V	-	-	-	10					-	-	-	6							
	63	400 V	-	-	-	-	10				-	-	-	-	6						
	80	400 V	-	-	-	-	-	8			-	-	-	-	-	5			3		
	100	400 V	-	-	-	-	-	-	6		-	-	-	-	-	-	5		-	3	
	125	400 V	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	3

protection complète (court-circuit et surchage)

protection partielle (court-circuit mais pas de surchage)

Nota : attention, l'interrupteur doit être protégé contre les surcharges. Le calibre de l'interrupteur doit être au minimum égal au calibre du disjoncteur placé en amont.

Interrupteurs sectionneurs à coupure apparente 20 à 80 A

tétrapolaires,
- encombrement modulaire se fixent directement sur un rail DIN
- cadenassables en position O OFF.

Conformes selon
NF EN 60947-3

Raccordement
par bornes à cage compatibles conducteurs en cuivre

Capacité de raccordement
- HAB 20 à 63 A conducteurs souples ou rigides 16□
- HAC408 conducteurs souples ou rigides 35□

HAB406

HAC408

HZC010

HZC113

HZC311

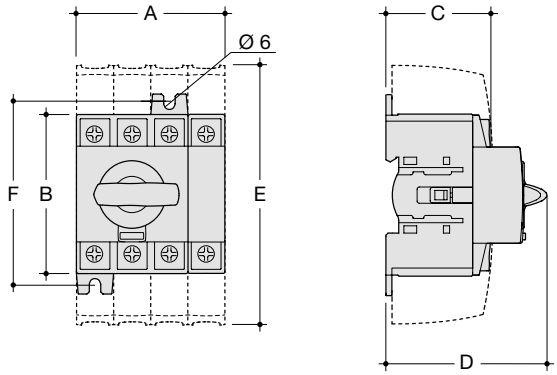
HZC212

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c[iale]
Interrupteurs à coupure apparente	catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	3,5 ▮	20 A	**HAB402**
		3,5 ▮	32 A	**HAB403**
		3,5 ▮	40 A	**HAB404**
		3,5 ▮	63 A	**HAB406**
		4 ▮	80 A	**HAC408**
Commande frontale et latérale droite verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	frontale et latérale droite			**HZC010**
Axes pour commande extérieure	long. 200 mm			**HZC112**
	long. 320 mm			**HZC113**
Contact auxiliaire	O + F 6 A - 230 V ∼ (AC 15)			**HZC311**
Capots cache-bornes	pour HAB 20 à 63 A			**HZC212**
	pour HAC408			**HZC214**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Cotations interrupteurs HAB, HAC (en mm)

Interrupteurs HAB402, HAB403, HAB404, HAB406, HAC408



Dimensions (en mm)

	HAB402	HAB403	HAB404	HAB406	HAC408
In	**20 A**	**32 A**	**40 A**	**63 A**	**80 A**
A	60	60	60	60	70
B	68	68	68	68	76
C	49	49	49	49	49
D	75	75	75	75	75
E	110	110	110	110	110
F	75	75	75	75	85

Caractéristiques techniques

	HAB402	HAB403	HAB404	HAB406	HAC408
In	**20 A**	**32 A**	**40 A**	**63 A**	**80 A**
tension d'isolement Ui (V)	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	8	8	8	8	8
Ie AC 22 sous 400 V (A)	20	32	40	63	80
Ie AC 23 sous 400 V (A)	20	32	40	40	80
tenue aux courts-circuits (kA) en association avec fusible gG DIN	50	50	50	50	50
calibre fusible (A)	20	32	40	63	80
tenue dynamique Icc (A crête)	6 000	6 000	6 000	9 000	9 000
courant courte durée admissible Icw 1s (kA eff)	2,5	2,5	2,5	3	3
pouvoir de fermeture en court-circuit Icm (kA)	1,8	1,8	1,5	1,5	2,1
endurance mécanique (cycles)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
raccordement (mm^2)	16	16	16	16	35

Interrupteurs sectionneurs à coupure visible 100 à 400 A

tétrapolaires,
encombrement modulaire et montage direct sur rail DIN jusqu'à 200 A
cadenassables en position O OFF.

Les interrupteurs HA964N et HA966N disposent d'une double coupure visible (amont et aval). Montage sur platine.

Branchement à puissance surveillée (tarif jaune)

Les interrupteurs suivants sont indiqués pour le sectionnement des 3 paliers d'un branchement à puissance surveillée (tarif jaune) selon la norme NF C 14-100, édition 2008 art. 5.5.3.2 :
- HAE410 pour le palier 100 A
- HA408 pour le palier 200 A
- HA966N pour le palier 400 A

Conformes selon
NF EN 60947-3

Capacité de raccordement
des interrupteurs HAE par bornes à cage compatibles conducteurs cuivre.

des interrupteurs
- HA406N
- HA407
- HA408
- HA964N
- HA966N sur plage

Capacité de raccordement
- HAE 100 à 160 A conducteurs souples ou rigides 70□
- HA406N, HA407, HA408 cosses 95□
- HA964N cosses 150□
- HA966N cosses 240□

HAE416

HA964N

HZC014

HZC311

HZ095

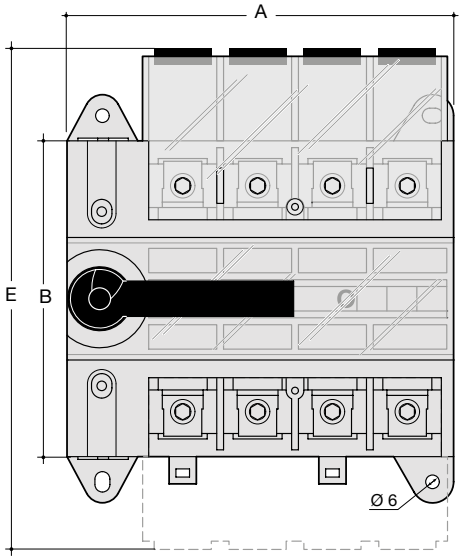
HZ093

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c[iale]
Interrupteurs à coupure visible catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	raccordement par borne à cage	8 ▮	100 A	**HAE410**
		8 ▮	125 A	**HAE412**
		8 ▮	160 A	**HAE416**
	raccordement par plage	8,5 ▮	125 A	**HA406N**
		8,5 ▮	160 A	**HA407**
		8,5 ▮	200 A	**HA408**
		11,5 ▮	250 A	**HA964N**
		19,5 ▮	400 A	**HA966N**
Commandes extérieures verrouill. avec 3 cadenas livrées sans axe	pour HAE 100 à 160 A (utilisable en frontale ou latérale gauche)			**HZC014**
	pour HA406N, HA407, HA408, HA964N, HA966N (utilisation en frontale uniquement)			**HZC001**
Axes pour commande débrochable	pour HAE 100 à 160 A - long. 200 mm ⍁ 6			**HZC115**
	- long. 320 mm ⍁ 6			**HZC116**
	pour HA406N, HA407, HA408 - long. 200 mm ⍁ 8			**HZC103**
	pour HA964N, HA966N - long. 320 mm ⍁ 8			**HZC104**
Contacts auxiliaires O + F 6 A - 230 V ∼ (AC15)	pour HAE 100 à 160 A			**HZC311**
	pour HA406N, HA407, HA408			**HZ022**
Borne de prise de tension	pour alimenter un circuit auxiliaire pour HAE 100 à 160 A			**HZI230**
Capots cache-bornes jeu de 2	pour HAE 100 à 160 A			**HZC218**
	pour HA406N, HA407, HA408			**HZ062**
	pour HA964N, capot monobloc			**HZ094**
	pour HA964N, 4 capots phase			**HZ095**
	pour HA966N			**HZ096**
Bornes de raccordement	pour HA406N, HA407, HA408 - jeu de 4 bornes cuivre 95□			**HZ082**
	pour HA964N - jeu de 4 bornes Alu/cuivre 185□			**HZ093**
Capot cache-bornes et bornes de raccordement	pour HA406N, HA407, HA408			**HZ092**

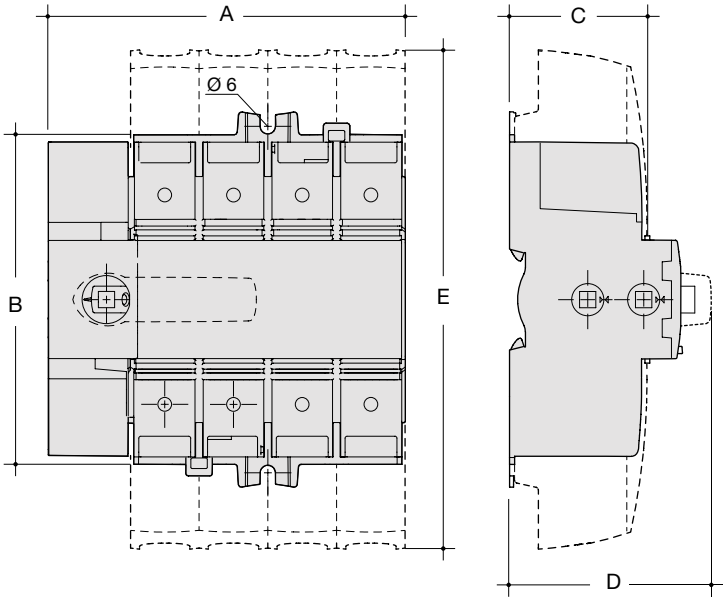
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Cotations interrupteurs HA, HAE (en mm)

HA406N - HA407 - HA408



HAE410, HAE412, HAE416



Dimensions en mm

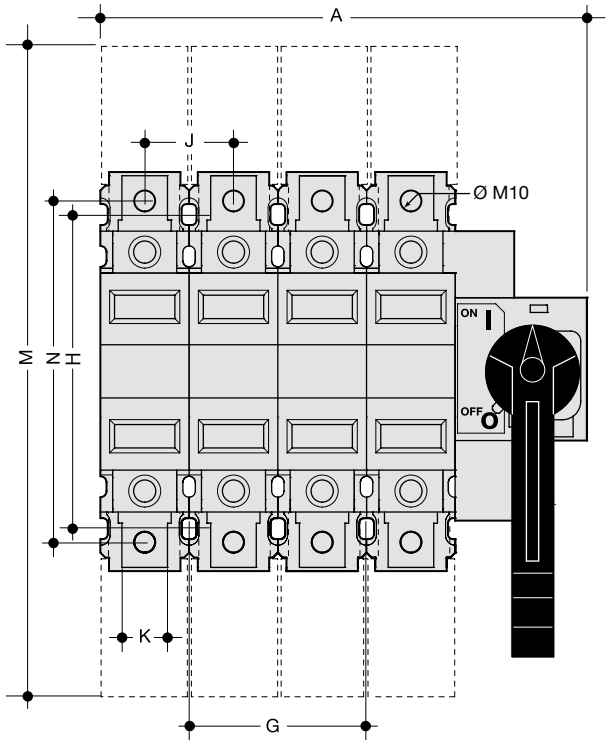
	HA406N	HA407	HA408	HAE410	HAE412	HAE416
In	**125 A**	**160 A**	**200 A**	**100 A**	**125 A**	**160 A**
A	142	142	142	135	135	135
B	116	116	116	124,5	124,5	124,5
C	44	44	44	50,5	50,5	50,5
D	86,3	86,3	86,3	76	76	76
E	183	183	183	189	189	189

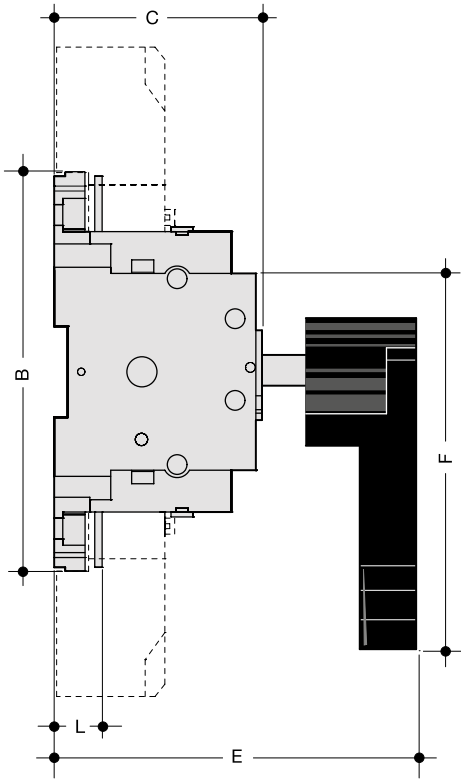
Caractéristiques techniques

	HA406N	HA407	HA408	HAE410	HAE412	HAE416
In	**125 A**	**160 A**	**200 A**	**100 A**	**125 A**	**160 A**
tension d'isolement Ui (V)	750	750	750	800	800	800
tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8
Ie AC 22 sous 400 V (A)	125	160	160	100	125	160
Ie AC 23 sous 400 V (A)	125	160	160	100	125	125
tenue aux courts-circuits (kA) en association avec fusible gG DIN	100	50	50	100	65	50
calibre fusible (A)	125	160	160	100	125	160
tenue dynamique Icc (A crête)	20 000	20 000	20 000	12 000	12 000	12 000
thermique (1 s eff.)	4 000	4 000	4 000	-	-	-
courant courte durée admissible Icw 1s (kA eff)	-	-	-	4	4	4
pouvoir de fermeture en (court-circuit Icm (kA)	5,8	5,8	5,8	7	7	7
endurance mécanique (cycles)	10 000	10 000	10 000	50 000	50 000	50 000
raccordement (mm^2) bornes à cage Cu	95	95	95	70	70	70
cosses (mm^2)	95	95	95	-	-	-
boulon	M8	M8	M8	-	-	-

Cotations interrupteurs HA (en mm)

Interrupteurs HA964N - HA966N





Caractéristiques techniques

		HA964N	HA966N
caractéristiques électriques			
intensité nominale		250 A	400 A
tension d'isolement Ui	(V)	800	800
tension de tenue aux chocs U_{imp}	(kV)	8	8
Ie AC 22A sous 400 V	(A)	250	400
Ie AC 23A sous 400 V	(A)	250	400
tenue aux courts-circuits (A)			
effet dynamique (crête)		11 900	15 300
effet thermique (eff. 1 s)		7 000	9 000
courant de court-circuit	(kA)	80	50
avec fusibles gl - gG		250 A	400 A
courant courte durée Icw 1s	(kA eff)	7	9
pouvoir de fermeture en court-circuit Icm	(kA)	11,9	15,3
endurance mécanique (cycles)		10 000	10 000
raccordement électrique			
bornes à cage	(mm^2)	185	-
plages à boulon	(Ø mm)	M 8	M 8
pour cosses	(mm^2)	150	240

Dimensions (en mm)

	HA964N	HA966N
A	201	344
B	162	214
C	85	80
E	140	135
F	145	145
G	72	132
H	130	172
J	36	66
K	18	45
L	20	20
M	268	360
N	141	175

Interrupteurs sectionneurs à coupure apparente

pour la coupure générale

Coupure pleinement apparente

Double coupure brusque (amont et aval).
Hauts pouvoirs de coupure et de fermeture.

Commande rotative verrouillable et cadenassable en position O.

Conformes selon
NF EN 60947-3.

Raccordement par plage.

HA452

HA454

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} 3P	Réf. c^{iale} 4P
Interrupteurs à coupure apparente	catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	125 A	**HA351**	**HA451**
		160 A	**HA352**	**HA452**
		250 A	**HA354**	**HA454**
		400 A	**HA357**	**HA457**
		630 A	**HA358**	**HA458**
		800 A	**HA360**	**HA460**
		1250 A	**HA362**	**HA462**
		1600 A	**HA364**	**HA464**

HZ023

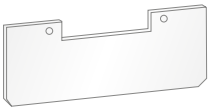
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Contact auxiliaire 1O + 1F livré avec vis de fixation sur interrupteur et plaque isolante	5 A - 250 V ~	**HZ023**
Borne de raccordement alu / cuivre	pour interrupteurs HA454 jeu de 4 bornes (185 mm^2 maxi)	**HZ093**

HZC002

Commande débrochable sur porte	pour interrupteurs 125 à 630 A	**HZC002**
	pour interrupteurs 800 à 1600 A	**HZC003**
	verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	
Commande débrochable double sur porte	pour interrupteurs 800 à 1600 A verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	**HZA001**

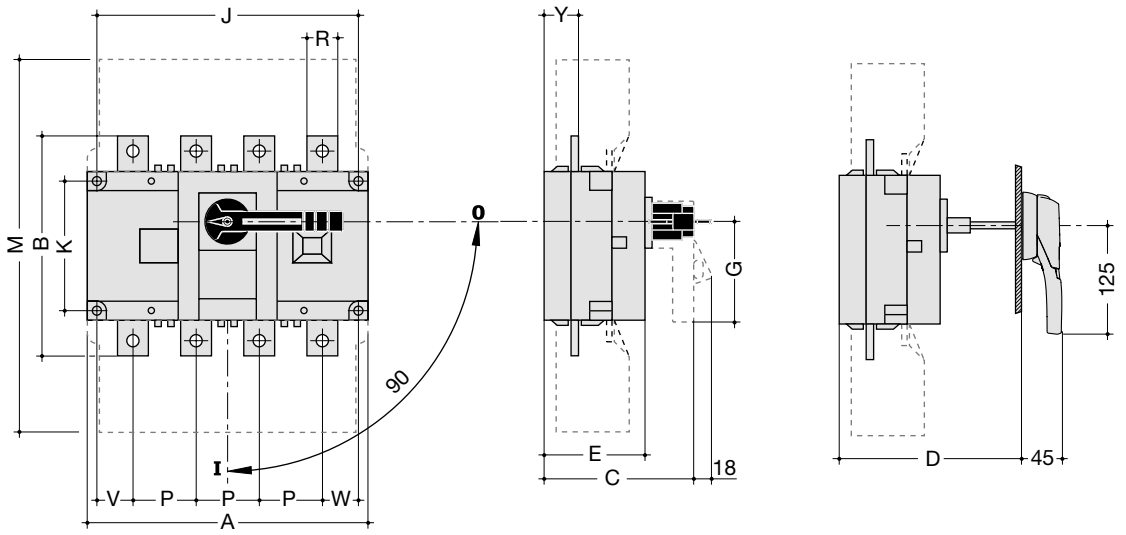
HZC101

Axes pour commande débrochable	pour inter. 125 à 630 A longueur 200 mm ⍁ 10	**HZC101**
	longueur 320 mm ⍁10	**HZC102**
	pour inter. 800 à 1600 A longueur 200 mm 15 x 12	**HZC105**
	longueur 320 mm 15 x 12	**HZC106**

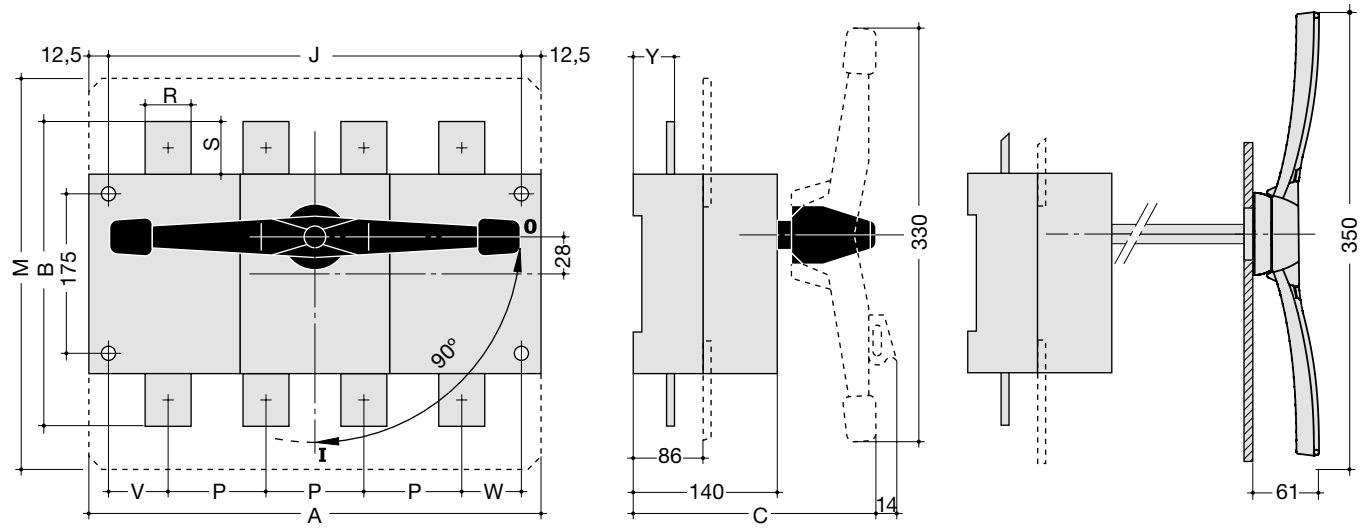
	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
 HZ043	**Ecrans de protection des plages** amont ou aval 1 pièce	pour interrupteurs :	- HA451, HA452	**HZ043**
			- HA454, HA456	**HZ044**
			- HA458	**HZ045**
			- HA351, HA352	**HZ033**
			- HA354, HA356	**HZ034**
			- HA357	**HZ035**
			- HA360	**HZ036**
			- HA362, HA364	**HZ037**
			- HA460	**HZ046**
			- HA462, HA464	**HZ047**
HZC202	**Capots de protection transparents** offrent une protection IP 2X des plages de raccordement amont ou aval 1 pièce	pour interrupteurs :	- HA351, HA352	**HZC201**
			- HA451, HA452	**HZC202**
			- HA354, HA356	**HZC203**
			- HA454, HA456	**HZC204**
			- HA358	**HZC205**
			- HA358, HA458	**HZC206**

Cotations interrupteurs sectionneurs (en mm)

HA351 à HA458



HA360 à HA464



	A	B	E	D	C	G	J	K	M	P	R	V	W	Y
HA351	140	135	65	124 à 354	120	80	120	65	235	36	20	22	20	20,5
HA451	170	135	65		120	80	150	65	235	36	20	22	20	20,5
HA352	140	135	65		120	80	120	65	235	36	20	22	20	20,5
HA452	170	135	65		120	80	150	65	235	36	20	22	20	20,5
HA354	190	160	75	125 à 365	115	115	120	80	280	50	25,5	33	27	22,5
HA454	230	160	75		115	115	150	80	280	50	25,5	33	27	22,5
HA357	180	160	75		115	115	120	80	280	50	25,5	33	27	22,5
HA457	230	160	75		115	115	150	80	280	50	25,5	33	27	22,5
HA358	230	260	110	167 à 397	165	115	210	140	400	65	45	37,5	37,5	36
HA458	290	260	110		135	115	270	140	400	65	45	37,5	37,5	36
HA360	280	320	140	mini. 212	220	-	255	175	460	880	50	47,5	47,5	47
HA460	360	320	140		220	-	335	175	460	80	50	47,5	47,5	47
HA362	372	330	140		220	-	347	175	460	120	60	46,5	60,5	47
HA462	492	330	140		220	-	467	175	460	120	60	46,5	60,5	47
HA364	372	360	140		220	-	347	175	460	120	90	46,5	60,5	51
HA464	492	360	140		220	-	467	175	460	120	90	46,5	60,5	51

Caractéristiques techniques

	HA351 HA451	**HA352 HA452**	**HA354 HA454**	**HA357 HA457**	**HA358 HA458**	**HA360 HA460**	**HA362 HA462**	**HA364 HA464**
In	**125 A**	**160 A**	**250 A**	**400 A**	**630 A**	**800 A**	**1250 A**	**1600 A**
Tension d'isolement Ui (V)	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	8	8	8	8	12	12	12	12
AC 22A sous 400 V (A)	125	160	250	400	630	800	1250	1600
AC 23A sous 400 V (A)	125	160	250	250	500	800	1250	1250
Tenue aux court-circuits (kA) avec fusible gG DIN (Ue 400 V ~)	100	100	50	50	70	50	100	100
Calibre fusible (A)	125	160	250	400	630	800	1250	2 x 800
Pouvoir de fermeture en court-circuit Icm (kA crête)	11,9	11,9	15,3	15,3	26	73,5	75	75
Courant courte durée admissiblle Icw 1s (kA eff)	7	7	9	9	13	35	50	50
Endurance mécanique (cycles)	10000	10000	5000	5000	5000	3000	4000	4000
Raccordement Cu max (mm^2) min (mm^2)	50 35	95 50	150 95	240 185	2 x 300 2 x 150	2 x 300 2 x 185	4 x 185 -	6 x 185 -

Interrupteurs sectionneurs fusibles HFD 125 à 630 A

Coupure et protection contre les surcharges et courts-circuits.

Possibilité de tester le circuit de commande (sans enclencher la puissance)

Conformes selon
NF EN 60947-3, EN 60269-1, EN 60269-2

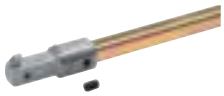
HFD316

HFD325

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} **3P**	**4P**
Interrupteurs sectionneurs fusibles livrés sans fusibles à équiper de cartouche à couteau taille T00 à T3	pour fusible NFC/DIN T 00	125 A	**HFD312**	**HFD412**
	pour fusible NFC/DIN T 00	160 A	**HFD316**	**HFD416**
	pour fusible NFC/DIN T 1	250 A	**HFD325**	**HFD425**
	pour fusible NFC/DIN T 2	400 A	**HFD340**	**HFD440**
	pour fusible NFC/DIN T 3	630 A	**HFD363**	**HFD463**
Capots cache-bornes 1 pièce	pour interrupteurs 125 et 160 A		**HZF202**	**HZF203**
	pour interrupteurs 250 et 400 A		**HZF204**	**HZF205**
	pour interrupteurs 630 A		**HZF206**	**HZF207**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Commandes débrochables sur porte verrouill. avec 3 cadenas Ø 8 mm max. livrées sans axe	pour interrupteurs 125 à 400 A	**HZC002**
	pour interrupteurs 630 A	**HZC003**
Axes pour commandes débrochables	pour interrupteurs 125 à 400 A largeur 200 mm	**HZC101**
	pour interrupteurs 125 à 400 A largeur 320 mm	**HZC102**
	pour interrupteurs 630 A longueur 200 mm	**HZF102**
	pour interrupteurs 630 A longueur 320 mm	**HZF104**
Contacts auxiliaires	1 NO 3 A - 250 V AC 15 2,8 A - 24 V DC 13	**HZF301**
	1 NF 3 A - 250 V AC 15 2,8 A - 24 V DC 13	**HZF302**
Module neutre passant	125 / 160 A	**HZF502**
	250 A	**HZF503**
	400 A	**HZF504**
	630 A	**HZF505**

HZC002



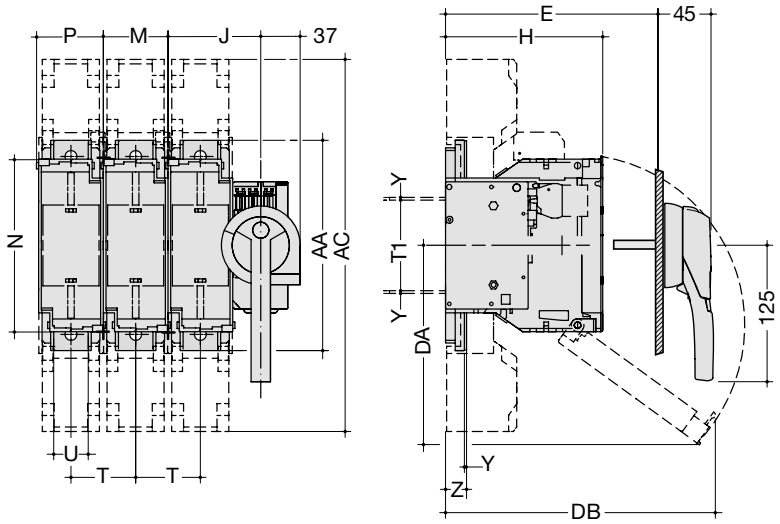
HZC101

HZF301

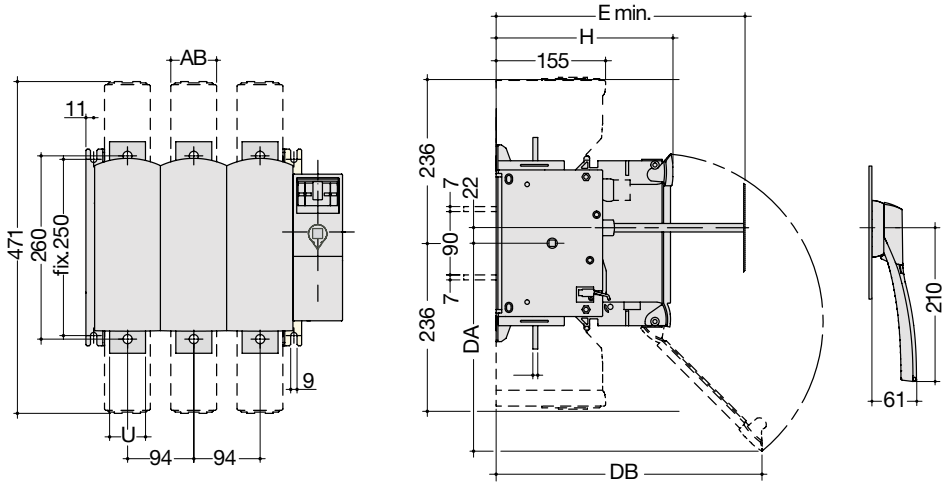
HZF502

Cotations interrupteurs fusibles (cotes en mm)

125 à 400 A



630 A



Calibres In/A	E mini	E maxi	AC	AB	F3p	F4p	H	J	DA	DB	M	N	P	T	T1	U	Y	Z	AA
125 A	134	145	268	-	148	184	126,5	54	141	189	36	127	40	36	62	20	2,5	19,5	162
160 A	134	145	268	-	148	184	126,5	54	141	189	36	127	40	36	62	20	2,5	19,5	162
250 A	154	225	345	-	234	294	146	86	185	251	60	162	64	60	84	32	2,5	19,5	195
400 A	157	225	355	-	252	318	149	91	200	260	66	172	70	66	84	50	3	20	205
630 A	311	-	-	65	364	458	250	-	297	374	-	-	-	-	-	51	-	-	-

Caractéristiques techniques

In	**125 A**	**160 A**	**250 A**	**400 A**	**630 A**
Type de fusible NFC / DIN	00	00	1	2	3
Tension d'isolement Ui (V)	750	750	750	1000	1000
Tension de tenue au chocs Uimp (kV)	8	8	8	8	12
Ie AC 22 sous 400 V (A)	125	160	250	400	630
Ie AC 23 sous 400 V (A)	125	160	250	400	630
Tenue aux courts-circuits (kA) avec fusible gG DIN (Ue 400 V ~)	100	100	100	100	100
Calibre fusible (A) maxi	125	160	250	400	630
Tenue dynamique Icc (A crête)	20	20	32,5	40	70
Endurance mécanique (cycles)	10000	10000	10000	10000	8000
Raccordement par cosses (mm^2) max.	95	95	240	240	2 x 300
Raccordement par barre cuivre largeur de plage (mm) max.	20	20	32	45	63

Inverseurs de source manuels 20 à 125 A

Pour la commutation manuelle, l'inversion de source ou la permutation en charge de 2 circuits de puissance.
Pour le sectionnement de sécurité.

tétrapolaires
encombrement modulaire
montage direct sur rail DIN
cadenassables en position I, O ou II.

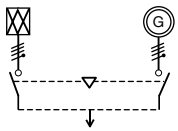
Chaque inverseur peut accueillir jusqu'à 2 blocs de contacts auxiliaires. Un bloc est constitué de 3 contacts auxiliaires (positions I, 0 et II)

Conformes selon
NF EN 60947-3

Raccordement pour conducteurs en cuivre par bornes à cage

Capacité de raccordement
- HIM402 et HIM404 :
  16□ souple ou rigide
- HIM406 et HIM408 :
  35□ souple ou rigide
- HI405R et HI406R :
  50□ souple ou rigide

HIM408

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c^{iale}
Inverseurs de source manuels source d'alim. normale / source d'alim. de secours 	sectionnement à coupure apparente	7 ▮	20 A	**HIM402**
		7 ▮	40 A	**HIM404**
		8 ▮	63 A	**HIM406**
		8 ▮	80 A	**HIM408**
livrés sans barres de pontage	sectionnement à coupure visible	12,5 ▮	100 A	**HI405R**
		12,5 ▮	125 A	**HI406R**

HZC016

Commandes débrochables sur porte 3 positions stables O, I, II verrouillables avec 3 cadenas livrées sans axe	pour HIM 20 à 80 A			**HZC016**
	pour HI 100 à 125 A			**HZI004**
Axes pour commande débrochable	pour HIM 20 à 80 A - long. 200 mm ⍁ 5			**HZC112**
	- long. 300 mm ⍁ 5			**HZC113**
	pour HI 100 et 125 A - long. 200 mm ⍁ 8			**HZC103**
	- long. 320 mm ⍁ 8			**HZC104**
Barres de pontage	pour HIM 20 et 40 A			**HZC707**
	pour HIM 63 et 80 A			**HZC709**
	pour HI 100 et 125 A			**HZ156R**

HZC113

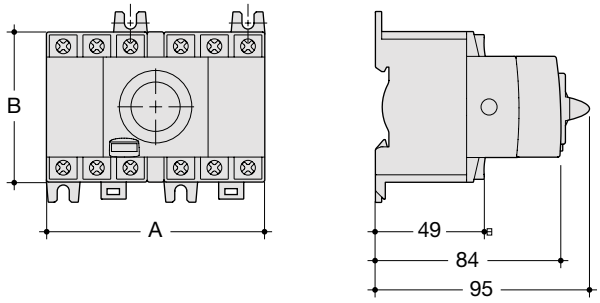
HZC311

Contacts auxiliaires 1OF 6 A - 230 V AC 15	pour HIM 2 à 80 A			**HZC311**
	pour HI 100 et 125 A			**HZ160R**
Capots cache-bornes livrés avec kit de plombage	pour HIM - 20 et 40 A			**HZC212**
	pour HIM408 - 63 et 80 A			**HZC214**

HZC212

Cotations inverseurs (en mm)

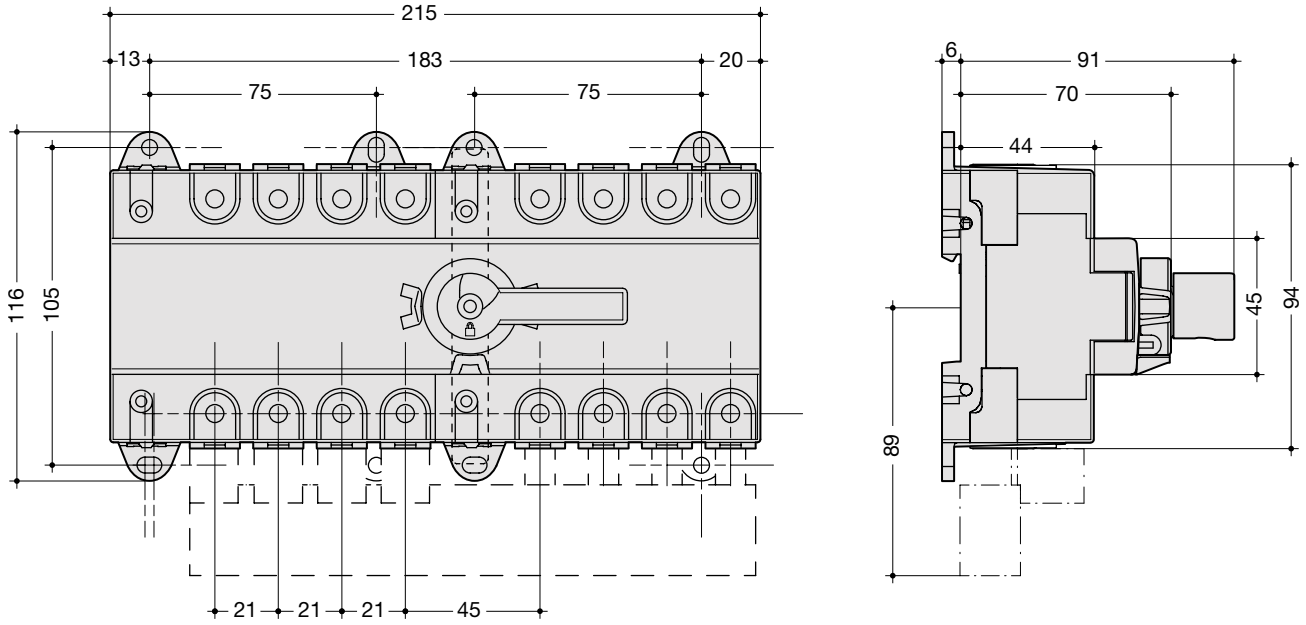
HIM402, HIM404, HIM406, HIM408



Dimensions (en mm)

	HIM402 HIM404	HIM406 HIM408
A	128	140
B	68	76

HI405R et HI406R



Caractéristiques techniques

	HIM402	HIM404	HIM406	HIM408	HI405R	HI406R
In	**20 A**	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
tension d'isolement Ui (V)	800	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8
Ie AC 22 sous 400 V (A)	20	40	63	80	100	125
Ie AC 23 sous 400 V (A)	20	40	63	80	63	63
tenue aux courts-circuits (kA) en association avec fusible gG DIN	50	50	50	50	100	50
calibre fusible (A)	20	40	63	80	100	125
courant courte durée admissible Icw 1s (kA eff)	1,26	1,26	1,26	1,5	2,5	2,5
pouvoir de fermeture en court-circuit Icm (kA crête)	1,8	1,8	1,8	2,1	3,55	3,55
endurance mécanique (cycles)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000

Inverseurs de source manuels 160 à 1600 A

Pour la commutation manuelle, l'inversion de source ou la permutation en charge de 2 circuits de puissance.
Pour le sectionnement de sécurité.

tétrapolaires,
cadenassables en position I, O ou II
montage sur grille métallique ou traverses

Les inverseurs HI452, HI454 et HI456 se montent dans les armoires quadro et univers.

Le montage de l'inverseur HI458 à HI464 est recommandé uniquement dans la cellule quadro+.
Pour le montage dans les autres armoires quadro ou univers nous consulter.

Conformes selon
NF EN 60947-3

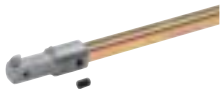
Raccordement des inverseurs par plages.

Contacts auxiliaires

ils permettent la précoupure et la signalisation des positions I et II. Possibilités de monter jusqu'à 2 contacts dans les positions I et II.

HI452

HZI002



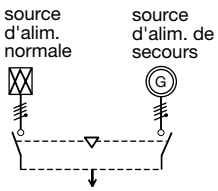
HZC101

HZ160

HZC202

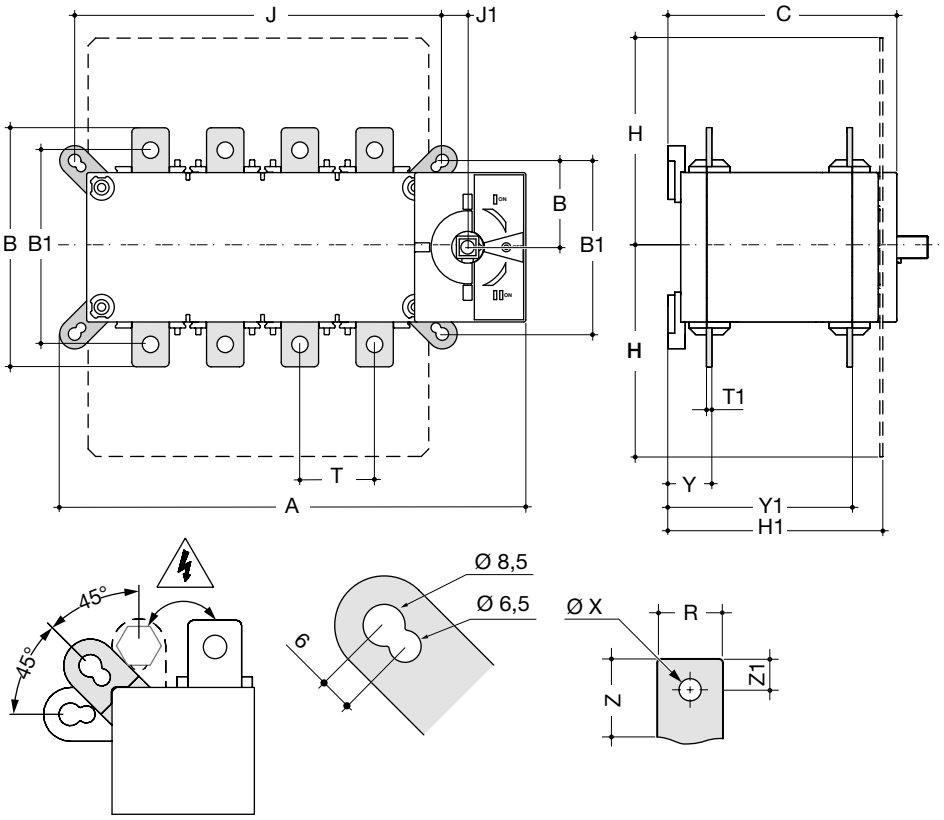
HZI205

HZ159

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale]
Inverseurs de source manuels  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires	160 A 250 A 400 A 630 A 800 A 1250 A 1600 A	**HI452** **HI454** **HI456** **HI458** **HI460** **HI462** **HI464**
Commande débrochable sur porte 3 positions I, O, II	verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	pour HI452 à HI458 pour HI460, HI462, HI464	**HZI002** **HZI003**
Axes pour commande débrochable	pour HI452, HI454 - long. 200 mm ⍁ 10 pour HI456, HI458 - long. 320 mm ⍁10 pour HI460, HI462, HI464 longueur 200 mm pour HI460, HI462, HI464 longueur 320 mm		**HZC101** **HZC102** **HZC105** **HZC106**
Contacts auxiliaires 1 OF	12 A - 250 V - AC 13 14 A - 24 V - DC 13		**HZ160**
Capots cache-bornes 1 pièce	pour HI452 pour HI454, HI456 pour HI458		**HZC202** **HZC204** **HZC206**
Ecrans de protection plage 1 pièce	pour HI460, HI462 pour HI464		**HZI204** **HZI205**
Barres de pontage	pour HI452 pour HI454 pour HI456 pour HI458 pour HI460 pour HI462 pour HI464		**HZ156** **HZ157** **HZ158** **HZ159** **HZ162** **HZ163** **HZ164**

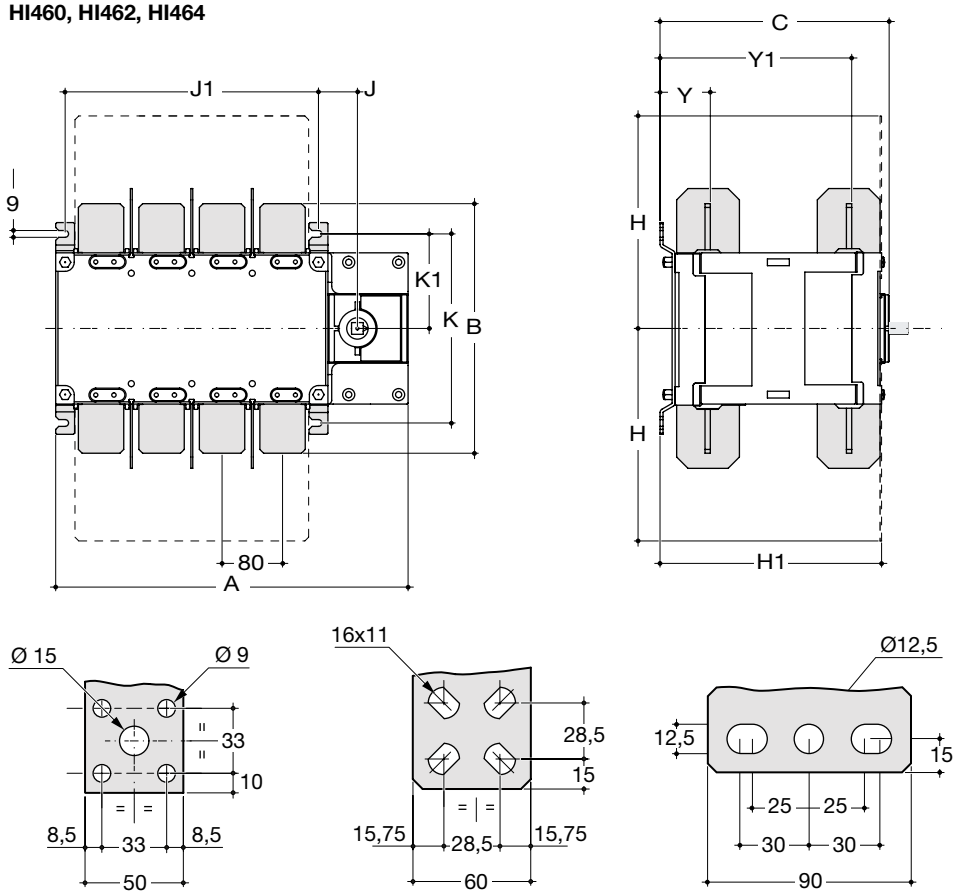
Cotations inverseurs (en mm)

HI452, HI454, HI456, HI458



	160 A	250 A	400 A	630 A
	HI452	HI454	HI456	HI458
A	251	312	312	379
B	135	160	170	260
B1	115	130	140	220
C	148	153	153	231
H	117,5	140	140	210
H1	143	144	144	213
J	186	246	246	306
J1	16	17	17	16
K	101	116	116	176
K1	55,5	58	58	58
R	20	25	35	45
T	36	50	50	65
T1	3,5	3,5	3,5	5
ØX	8,5	11	11	13
Y	28	30	30	43
Y1	124	124	124	180
Z	25	30	35	50
Z1	10	15	15	20

HI460, HI462, HI464

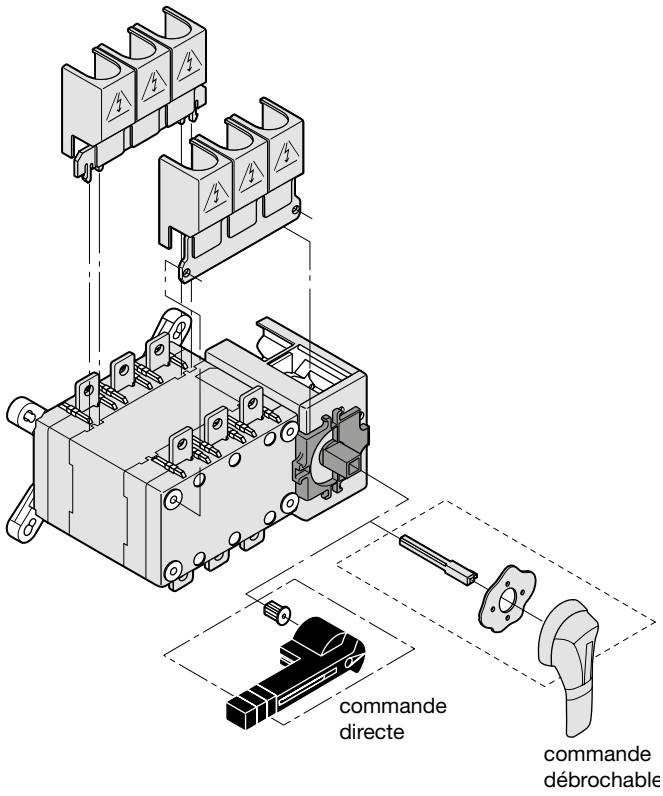


	800 A	1250 A	1600 A
	HI460	HI462	HI464
A	466	466	598
B	321	330	288
C	303		
H	230		
H1	293		
J	51,5		
J1	335	335	467
K	250		
K1	125		
Y	66,5	66,5	67,5
Y1	253,5		

Caractéristiques techniques

	HI452	HI454	HI456	HI458	HI460	HI462	HI464
In	**160 A**	**250 A**	**400 A**	**630 A**	**800 A**	**1250 A**	**1600 A**
tension d'isolement Ui (V)	800	800	800	1000	1000	1000	1000
tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	8	8	8	12	12	12	12
Ie AC 22 sous 400 V (A)	160	250	400	630	800	1250	1600
Ie AC 23 sous 400 V (A)	160	250	250	500	800	1250	1250
tenue aux courts-circuits (kA) en association avec fusible gG DIN	100	50	18	70	50	100	100
calibre fusible (A)	160	250	400	630	800	1250	2 x 800
pouvoir de fermeture en court-circuit Icm (kA crête)	11,9	22	22	17	48	73,5	110
courant courte durée admissible Icw 1s (kA eff)	7	8	8	10	26	35	50
endurance mécanique (cycles)	10 000	10 000	10 000	5 000	3000	3000	4000
raccord. pour cosses (mm^2) max	95	150	240	2 x 300	2 x 300	4 x 185	6 x 185

Montage



Inverseurs de source motorisés 63 à 160 A

pour la commutation automatique, l'inversion de source ou la permutation en charge de 2 circuits de puissance,
pour le sectionnement de sécurité.

tétrapolaires,
cadenassables en position O

Contrôleur et double alimentation intégrés

Montage sur grille métallique ou montage direct sur rail DIN

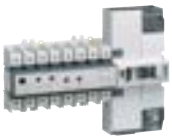
Chaque produit peut accueillir jusqu'à 2 blocs de contacts auxiliaires. Un bloc est constitué de 3 contacts auxiliaires OF (positions I, O et II)

Conformes selon
NF EN 60947-6.

Raccordement pour conducteurs en cuivre par bornes à cage

Capacité de raccordement
- 70□ souple ou rigide max.

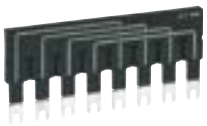
Caractéristiques techniques voir page C.109



HIC410A

HZI300

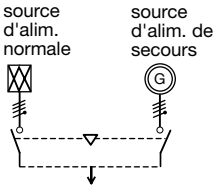
HZI230



HZI401

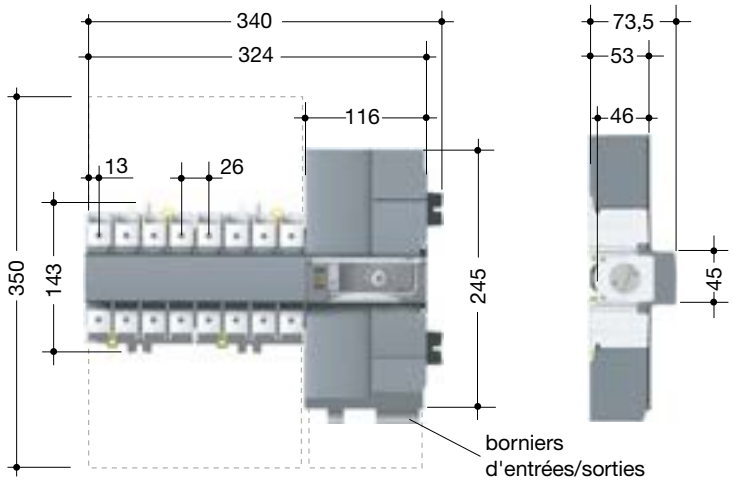
HZI218

HZI210

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale]
Inverseurs de source motorisés 3 positions stables O, I, II  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires	63 A	**HIC406A**
		80 A	**HIC408A**
		100 A	**HIC410A**
		125 A	**HIC412A**
		160 A	**HIC416A**
Contact auxiliaire	1 OF par position O, I, II 5 A - 250 V ∼ 2 A - 24 V ⎓		**HZI300**
Borne de prise de tension	pour alimenter le circuit de commande de l'inverseur pour 2 conducteurs par pôle		**HZI230**
Barres de pontage	pour inverseurs HIC 63 à 125 A		**HZI400**
	pour inverseur HIC 160 A		**HZI401**
Capot cache-bornes 1 jeu	plombable		**HZC218**
Capot frontal 1 pièce	plombable		**HZI210**

Inverseurs

HIC406A, HIC408A, HIC410A, HIC 412A, HIC416A



	HIC406A	HIC408A	HIC410A	HIC412A	HIC416A
In	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**	**160 A**
tension d'isolement Ui (V)	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs U_{imp} (kV)	6	6	6	6	6
Ie AC 22 sous 415 V (A)	63	80	100	125	160
Ie AC 23B sous 415 V (A)	63	80	100	125	160
Ie AC 33B sous 415 V (A)	63	80	100	125	125
tenue aux courts-circuits (kA) en association avec fusible gG DIN	50	50	50	50	40
calibre fusible (A)	63	80	100	125	160
courant courte durée admissible Icw 1s Icm (kA eff)	4	4	4	4	4
pouvoir de fermeture en court-circuit (kA crête)	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88
endurance mécanique (cycles)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
raccordement (mm^2) Cu max	70	70	70	70	70

Inverseurs de source motorisés 250 à 1600 A

Pour la commutation automatique, l'inversion de source ou la permutation en charge de 2 circuits de puissance. Pour le sectionnement de sécurité

tétrapolaires,
cadenassables en position O, montage sur grille ou platine métallique

Le montage des inverseurs HIB et HIC est recommandé uniquement dans la cellule quadro+.
Pour le montage dans les autres armoires quadro ou univers nous consulter.

Le pilotage des inverseurs HIB est assuré par le contrôleur HZI855.

Inverseurs HIB

Conformes selon
NF EN 60947-3 et 6 - 1

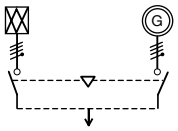
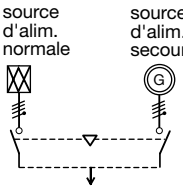
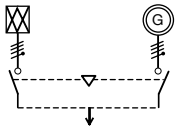
Inverseurs HIC

Conformes selon
NF EN 60947-6

Raccordement des inverseurs par plages.

Raccordement des interfaces déportées par câble RJ45 (non fourni) au contrôleur et à l'inverseur.

Caractéristiques techniques voir page C.112

	Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale}
HIB425M	**Inverseurs de source motorisés** selon IEC 60947- 3 et 6-1 3 positions stables O, I, II source d'alim. normale / source d'alim. de secours  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires	250 A 400 A 630 A 800 A 1000 A 1250 A 1600 A	**HIB425M** **HIB440M** **HIB463M** **HIB480M** **HIB490M** **HIB491M** **HIB492M**
N HZI855	**Contrôleur d'équipement de commutation de transfert automatique**	contrôleur d'inverseur de source pour les inverseurs des sources type HIBxxxM, boîtiers moulés ou ACBs		HZI855
HIC425G	**Inverseurs de source motorisés automatiques** selon IEC 60947- 3 et 6-1 réglages par potentiomètres et micro-switch 3 positions stables O, I, II source d'alim. normale / source d'alim. de secours  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires contrôleur de commande intégré	250 A 400 A 630 A 800 A 1000 A 1250 A 1600 A	**HIC425G** **HIC440G** **HIC463G** **HIC480G** **HIC490G** **HIC491G** **HIC492G**
HIC425E	**Inverseurs de source motorisés automatiques** selon IEC 60947- 3 et 6-1 réglages par écran LCD 3 positions stables O, I, II source d'alim. normale / source d'alim. de secours  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires contrôleur de commande intégré	250 A 400 A 630 A 800 A 1000 A 1250 A 1600 A	**HIC425E** **HIC440E** **HIC463E** **HIC480E** **HIC490E** **HIC491E** **HIC492E**

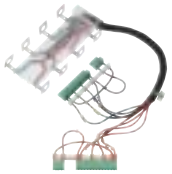
Contacts auxiliaires

ils permettent la précoupure et la signalisation des positions I et II. Possibilités de monter jusqu'à 2 contacts dans les positions I et II.

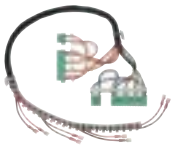
HZC204

HZI205

HZ159



HZI411



HZI414

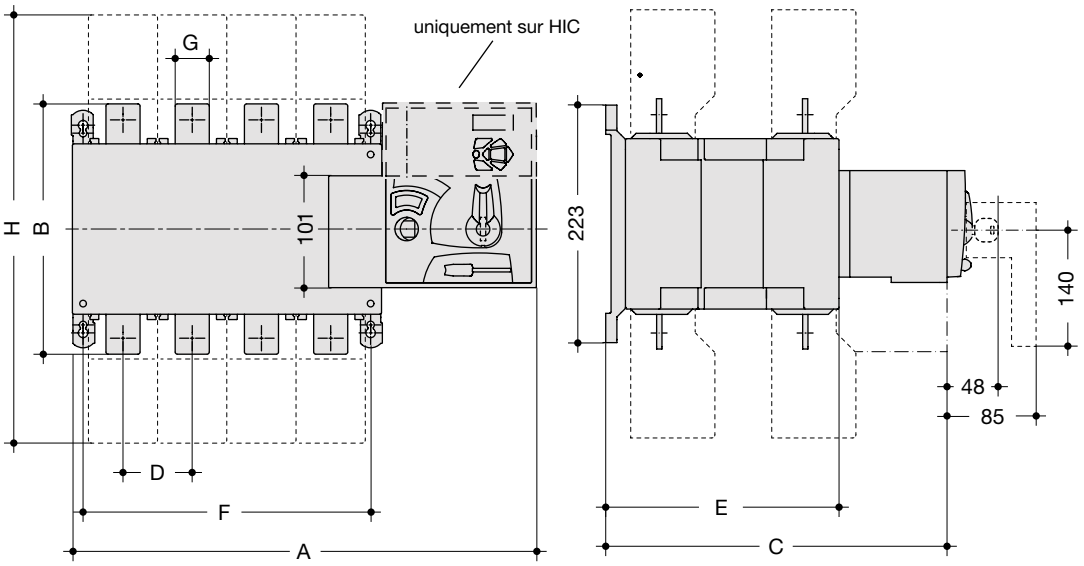
SM203

SM214

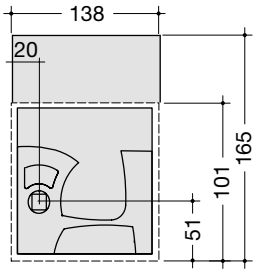
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[ial]e
Contacts auxiliaires 1 OF par position I, II 12 A - 250 V ~ 14 A - 24 V ⎓	pour 250 - 630 A	**HZI302**
	pour 800 - 1600 A	**HZI303**
Capots cache-bornes 1 pièce	pour 250 - 400 A	**HZC204**
	pour 630 A	**HZC206**
Ecrans de protection plage 1 jeu	pour 800 - 1250 A	**HZI204**
	pour 1600 A	**HZI205**
Barres de pontage	pour 250 A	**HZ157**
	pour 400 A	**HZ158**
	pour 630 A	**HZ159**
	pour 800 A	**HZ162**
	pour 1250 A	**HZ163**
	pour 1600 A	**HZ164**
Kit prise de tension pour commutateur automatique	pour 125 - 160 A	**HZI410**
	pour 250 A	**HZI411**
	pour 400 A	**HZI412**
	pour 630 A	**HZI413**
	pour 800 - 1000 A	**HZI414**
	pour 1250 A	**HZI415**
	pour 1600 A	**HZI416**
	pour 2000 - 3200 A	**HZI417**
Clé de sélection auto/manu	pour ATS 125 - 3200 A	**HZI010**
Module de sortie impulsionnelle	2 sorties impulsionnelles configurables (kWh, kvarh, kVah)	**SM201**
Module d'entrée/sortie	2 sorties configurables sur diverses mesures et commande à distance	**SM202**
Module de sortie analogique	2 sorties configurables sur diverses mesures	**SM203**
Module de communication	- RS485 protocole JBUS/MODBUS	**SM211**
	- Ethernet protocole JBUS/MODBUS	**SM213**
	- Ethernet + liaison série RS485 protocole JBUS/MODBUS	**SM214**

Cotations inverseurs (en mm)

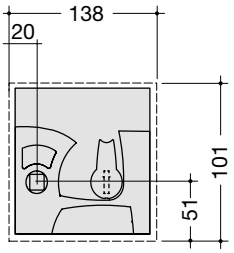
HIB425M, HIB440M, HIB463M, HIC425E et G, HIC440E et G, HIC463E et G



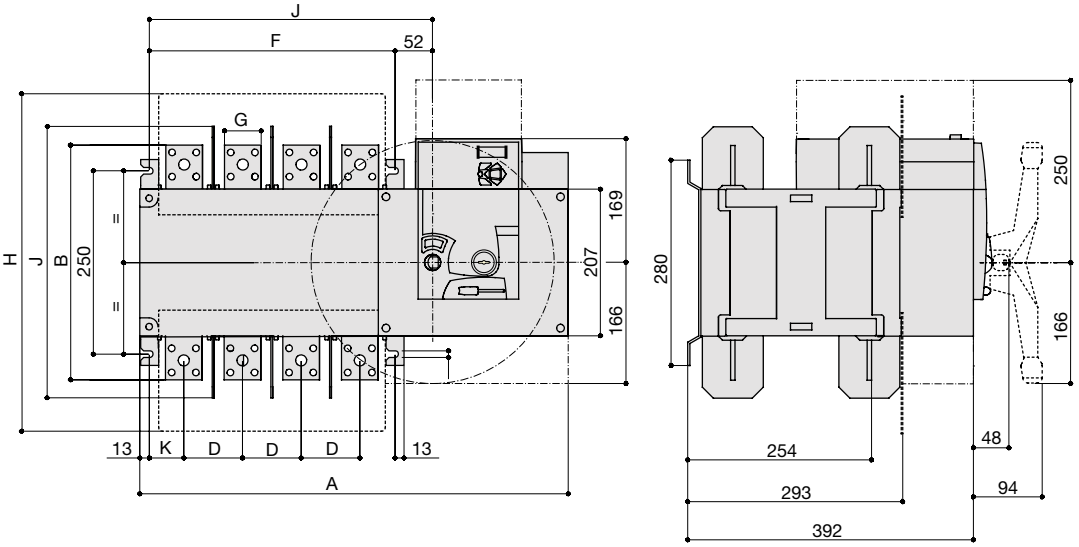
HIC4xxE et G



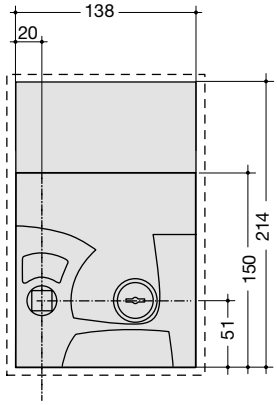
HIB4xxM



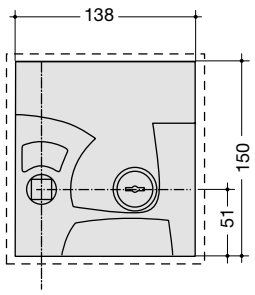
HIB480, HIB490, HIB491, HIB492, HIC480, HIC490, HIC491, HIC492



HIC4xxE et G



HIB4xxM



Dimensions (en mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
HIB425M	378	160	244	50	152	210	25	288	-	33
HIB440M	378	170	244	50	152	210	35	288	-	33
HIB463M	437	260	320,5	65	221	270	45	402	-	37,5
HIB480M	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
HIB490M	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
HIB491M	584	330	391,5	80	293	335	60	461	370	47,5
HIB492M	716	288	391,5	120	293	467	90	531	380	53
HIC425E/G	378	160	244	50	152	210	25	288	-	33
HIC440E/G	378	160	244	50	152	210	35	288	-	33
HIC463E/G	437	260	320,5	65	221	270	45	402	-	37,5
HIC480E/G	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
HIC490E/G	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
HIC491E/G	584	330	391,5	80	293	335	60	461	370	47,5
HIC492E/G	716	288	391,5	120	293	467	90	531	380	53

Les modules optionnels

HICxxE

SM201
Sorties impulsions
2 sorties impulsions configurables sur +/- kWh, kVAR et kVAh

SM211
RS485 JBUS / MODBUS

SM213
RS485 JBUS / MODBUS + Ethernet

SM214
Ethernet

SM202
2 Entrées - 2 Sorties
programmables

SM203
Sorties analogiques
2 sorties analogiques configurables sur I1, I2, I3, In, U12, U23, U31, V1, V2, V3, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C et F

Entrées impulsionnelles (7 max.)

EC700
Concentrateur d'impulsions (avec affichage en local)

Liaison RS 485 avec protocole JBUS / MODBUS

Liaison Ethernet en MODBUS/TCP / ou en JBUS / MODBUS RTU / TCP

Webserver hager

Caractéristiques techniques

	HIB425M HIC425E/G	HIB440M HIC440E/G	HIB463M HIC463E/G	HIB480M HIC480E/G	HIB490M HIC490E/G	HIB491M HIC491E/G	HIB492M HIC492E/G
In	250 A	400 A	630 V	800 V	1000 V	1250 V	1600 V
tension d'isolement Ui (V)	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tension de tenue aux chocs Uimp (kV)	12	12	12	12	12	12	12
Ie AC 22B sous 415 V (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600
Ie AC 23A / AC 23B sous 415 V (A)	200/200	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250
courant assigné d'emploi Ie AC 31B sous 415 V (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600
courant assigné d'emploi Ie AC 32B sous 415 V (A)	200	400	500	800	1000	1250	1600
courant assigné d'emploi Ie AC 33B sous 415 V (A)	200	200	400	800	800	800	1000
tenue aux c/c (kA) en association avec fusible gG DIN	50	18	70	50	100	100	100
calibre fusible (A)	250	400	630	800	1000	1250	2 x 800
tenue dynamique Icm (kA crête)	22	22	17	48	73,5	73,5	110
courant courte durée admissible Icw 1s (kA eff)	8	8	10	20	35	35	50
endurance mécanique (cycles)	8 000	8 000	5 000	4000	4000	4000	3000
raccordement pour cosses (mm^2)	150	240	2 x 300	2 x 300	4 x 185	4 x 185	6 x 185

Calibre (A)		**0,5**	**0,63**	**1**		**1,25**	**1,6**	**2**			**2,5**	**3**		**4**			**6**				
Gamme Disjoncteur		NFN NGN	MMN	NFT NGT	NFN NGN	MMN	MMN	MHT MJT	NFT NGT	NFN NGN	MMN	NFT NGT	NFN NGN	NFT NGT	NFN NGN	MMN	MHT MJT	NFT NGT	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN
Courbe	**disjoncteurs, voir pages**	**C.126 à C.131**		**C.120 à C.127**		**C.130 à C.131**		**C.119 à C.127**				**C.120 à C.127**		**C.120 à C.131**			**C.119 à C.128**				
B								•									•		•		•
C		•		•	•			•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•
D		•		•	•				•	•		•	•	•	•				•		•
Magnétique seul			•			•	•				•					•					
Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) NF EN 60947-2 sous 230/240 V																					
(4, 5) - 6								•									•				
(6) - 10				•					•			•		•				•			
(6) - 20		•			•					•			•		•				•		
(10) - 30																				•	
30																					
40																					
50			•			•	•				•					•					•
60																					
100																					
Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) - NF EN 60947-2 sous 400/415 V																					
(6) - 10																		•	•		
(10) - 15																					
15																					
20																					
25			•			•	•				•					•					•
30																					
50																					
PdC sur 1P en 400 V en IT / en TN (kA)		2		2	3			2	2	3		2	3	2	3		2	2	3	3	
Protection différentielle																					
sans		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
avec (intégrée)																					
avec (associable)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réglage : sensibilité (mA) - temporisation (ms)																					
10 (AC et 2P) instantané		•	•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
30 (AC-A et HI) instantané		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300 (AC-A et HI) instantané		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300 S (AC) sélectif		•	•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
1 A S (AC) Réglage (0,3 - 0,5 - 1 A) (inst. - S - 150 ms) - (AC / A / HI)																					
Nombre de pôles et modules : type de bornes, nombre de modules, nombre de pôles																					
Bornes décalées				•				•	•			•		•			•	•			
Bornes alignées		•	•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
Sans différentiel (par pôle) ▮		1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1
1P		•			•					•			•		•				•		
1P + N				•				•	•			•		•			•	•			
2P		•	•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
3P			•			•	•				•					•					
3P + N																					
4P			•			•	•				•					•					
Avec différentiel (3/6 = 3 pr 2P et 6 3P) ▮		2	3/6	2	3/6/7	3/6	3/6	2	2	3/6/7	3/6	2	3/6/7	2	3/6/7	3/6	2	2/5/6	3/6/7	3/6/7	3/6/7
1P																					
1P + N				•				•	•			•		•			•	•			
2P		•	•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
3P			•		•	•	•			•	•		•		•	•		•	•	•	•
3P + N																		•			
4P			•		•	•	•			•	•		•		•	•			•	•	•
Usages																					
Locaux artisanaux commerc. et prof.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Caractéristiques																					
Sectionnement coupure apparente EN 60947-2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension nominale (230/400 V) et isolement (500 V)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Accessoires																					
Bobine à émission courant ou manque tension		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires et /ou défaut		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cache-bornes			•			•	•				•					•					

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	6,3	10									12	16										
	MMN	MHT MJT	NFT NGT	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	ADC 8..F	ADC 4..F	MMN	HMX	MMN	MHT MJT	NFT NGT	ACC 8..F	ADC 8..F	ADC 4..F	AFC 4..F	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX
	C.130 C.131	C.119 à C.127									C.130 C.131	C.119 à C.134										
		•		•		•						•						•		•		
		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
			•	•		•							•					•		•		
	•								•		•										•	
		•										•										
			•				•	•					•	•	•	•	•					
				•														•				
					•														•			
																					•	
	•					•			•		•											
										•												•
		•	•	•				•				•				•		•				
					•								•						•			
																					•	
	•					•			•		•											
																				•		
										•												•
		2	2	3	3							2	2					3	3			
	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
							•	•						•	•	•	•					
	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
	•			•	•	•			•		•							•	•	•	•	
	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
	•			•	•	•					•							•	•	•	•	
										•												•
		•	•				•	•				•	•	•	•	•	•					
	•			•	•	•			•	•	•							•	•	•	•	•
	1	0,5	0,5	1	1	1			1	1,5	1	0,5	0,5					1	1	1	1	1,5
				•														•				
		•	•				•	•				•	•	•	•	•	•					
	•			•	•	•			•	•	•							•	•	•	•	•
	•								•		•										•	
								•					•			•	•					
	•								•	•	•									•	•	•
	3/6	0,5	2/5/ 6	3/6/ 7	3/6/ 7	3/6/ 7	2	2,5	1	1,5	3/6	2	2/5/ 6	2	2	2/5	2/5	3/6/ 7	3/6/7	3/6/ 7	3/6	3/6/7
		•	•				•	•				•	•	•	•	•	•					
	•			•	•	•			•	•	•							•	•	•	•	•
	•		•	•	•	•			•	•	•		•					•	•	•	•	•
			•					•					•			•	•					
	•			•	•	•			•	•	•							•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
									•		•										•	

Calibre (A)		20									25							32			
Gamme Disjoncteur		MHT MJT	NFT NGT	ADC 4..F	AFC 4..F	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	MHT MJT	NFT NGT	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	MHT MJT	NFT NGT	ADC 4..F	MMN
Courbe	**disjoncteurs, voir pages**	**C.119 à C.134**									**C.119 à C.134**							**C.119 à C.131**			
B		•				•		•			•		•		•			•			
C		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
D			•			•		•				•	•		•				•		
Magnétique seul									•							•					•
Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) et (NF EN 60947-2) sous 230/240 V																					
(4, 5) - 6		•									•							•			
(6) - 10			•	•	•							•							•	•	
(6) - 20						•							•								
(10) - 30							•							•							
30							•							•							
40									•						•	•					•
50								•													
60																					
100										•							•				
Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) et (NF EN 60947-2) sous 400/415 V																					
(6) - 10			•	•		•						•	•						•	•	
(10) - 15							•							•							
15																					
20									•						•	•					•
25								•													
30																					
50										•							•				
PdC sur 1P en 400 V en IT / en TN (kA)		2	2			3	3				2	2	3	3				2	2		
Protection différentielle																					
sans		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
avec (intégrée)				•	•															•	
avec (associable)		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Réglage : sensibilité (mA) - temporisation (ms)																					
10 (AC et 2P) instantané						•	•	•	•				•	•	•						
30 (AC - A et HI) instantané		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
300 (AC - A et HI) instantané		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
300 S (AC) sélectif																					
1A S (AC) Réglage (0,3 - 0,5 - 1 A) (inst. - S - 150 ms) - (AC / A / HI)										•							•				
Nombre de pôles et modules : type de bornes, nombre de modules, nombre de pôles																					
Bornes décalées		•	•	•	•						•	•						•	•	•	
Bornes alignées						•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				•
Sans différentiel (par pôle) ▮		0,5	0,5			1	1	1	1	1,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1,5	0,5	0,5		1
1P						•							•								
1P + N		•	•	•	•						•	•						•	•	•	
2P						•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				•
3P								•	•	•			•	•	•	•	•				•
3P + N				•	•							•							•		
4P						•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				•
Avec différentiel (3/6 = 3 pr 2P et 6 3P) ▮		2	2/5/6	2/5	2/5	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6	3/6/7	0,5	2/5/6	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10 5/12	2	2/5/6	2	3/6/7
1P																					
1P + N		•	•	•	•						•	•						•	•	•	
2P						•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				•
3P		•						•	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•
3P + N		•		•	•							•							•		
4P						•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				•
Usages																					
Locaux artisanaux commerc. et prof.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Caractéristiques																					
Sectionnement coupure apparente EN 60947-2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension nominale (230/400 V) et isolement (500 V)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Accessoires																					
Bobine à émission courant ou manque tension		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires et /ou défaut		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cache-bornes									•							•					•

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	32					40							50					63					80		100		125	
	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	MHT MJT	NFT NGT	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	NEN NFN NGN	NKN	NQN NRN NSN	MMN	HMX	HMB HMC HMD	HMK	HMB HMC HMD	HMK	HMB HMC HMD	HMK
	C.126 à C.134					C.119 à C.134							C.126 à C.134					C.126 à C.134					C.132 à C.134		C.132 à C.134		C.132 à C.134	
	•		•			•		•		•			•		•			•		•			•		•		•	
	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	•		•				•	•		•			•		•			•		•			•		•		•	
				•							•					•						•							
						•																							
							•																						
								•					•					•											
		•							•					•					•										
		•							•					•	•	•			•	•	•		•		•		•		
			•	•						•	•																		
																								•		•		•	
					•							•					•					•							•
	•						•	•					•					•											
		•							•					•					•										
															•	•					•	•		•		•		•	
			•	•						•	•																		
																								•		•		•	
					•							•					•					•							•
	3	3				2	2	3	3				3	3				3	3										
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					•							•					•					•	•	•	•	•	•	•
						•	•																						
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	1	1	1	1	1,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1,5	1	1	1	1	1,5	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	•							•					•					•										
						•	•																						
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
							•																						
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10 5/12	2	2/5/6	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10 5/12	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10 5/12	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10 5/12	9/10 5/12	9/10 5/12	9/10 5/12	9/10 5/12	9/10 5/12	9/10 5/12
						•	•																						
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
							•																						
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•

Disjoncteurs magnéto-thermiques

Courbes “B” - “C” et “D”

In de 0,5 à 125 A

Usages :
Locaux professionnels
Bâtiments tertiaires
Bâtiments agricoles

Les disjoncteurs de courbe “B” sont particulièrement recommandés pour les circuits à longueur de câble importante. Déclenchement entre 3 et 5 In.

Les disjoncteurs de courbe “C” sont adaptés à la protection des circuits dans les locaux professionnels. Déclenchement entre 5 et 10 In.

Les disjoncteurs de courbe “D” sont particulièrement adaptés à la protection des circuits des installations soumises à des courants d’appel importants. Déclenchement entre 10 et 14 In.

Fermeture
Ces disjoncteurs sont à fermeture brusque
- fermeture rapide et simultanée des contacts,
- indépendante de la vitesse de manœuvre.

Cela augmente la durée de vie du disjoncteur quel que soit le type de charge.

Sectionnement à coupure pleinement apparente
(selon CEI 60947-2) : la coupure des disjoncteurs est signalée par un indicateur vert sur la manette.

Tension nominale :
230/400 V ∼
tension d’isolement : 500 V

Disjoncteurs 1 Ph + N

☐ **MHT courbe “B”** 4500
6 kA de 6 à 40 A

☐ **MJT courbe “C”** 4500
6 kA de 2 à 40 A

Disjoncteurs différentiels 1 Ph + N
☐ **Axx8xx courbe “C”**
4500 **/ 6 kA, 10 et 16 A**
10 et 30 mA type AC

3 Ph + N
☐ **Axx4xx courbe “C”**
6000 **/ 10 kA, 10 à 32 A**
30 et 300 mA type AC

Disjoncteurs unipolaires et multipolaires

☐ NEN courbe “B” 6000
10 kA de 0,5 à 63 A

☐ NFN courbe “C” 6000
10 kA de 0,5 à 63 A

☐ NFT courbe “C” 6000
10 kA de 1 à 40 A

☐ NGN courbe “D” 6000
10 kA de 0,5 à 63 A

☐ NGT courbe “D” 6000
10 kA de 1 à 40 A

☐ NKN courbe “C” 10000
15 kA de 6 à 63 A

☐ NQN courbe “B”
15 à 25 kA de 6 à 63 A

☐ NRN courbe “C”
15 à 25 kA de 6 à 63 A

☐ NSN courbe “C”
15 à 25 kA de 6 à 63 A

☐ MMN magnétique seul 15, 20 et 25 kA

☐ HMX courbe “C”
50 kA de 10 à 63 A :
largeur 1,5 ▮ / pôle

☐ HMB courbe “B”
15000 15 kA
80-100-125 A :
largeur 1,5 ▮ / pôle

☐ HMC courbe “C”
15000 15 kA
80-100-125 A :
largeur 1,5 ▮ / pôle

☐ HMD courbe “D”
15000 15 kA
80-100-125 A :
largeur 1,5 ▮ / pôle

☐ HMK courbe “C”
30 kA 80-100-125 A :
largeur 1,5 ▮ / pôle

Caractéristiques techniques

		MHT/MJT	**NFT/NGT**		**AxC4xxF**	**ADC8xxF**	**NEN/NFN/NGN**		**NKN**
		Ph + N	Ph + N	3P/3P + N	3P + N	Ph + N	1 Ph	2P/3P/4P	2P/3P/4P
		2 à 40 A	1 à 40 A	6 à 40 A	10 à 32 A	10 et 16 A	0.5 à 63 A	0.5 à 63 A	6 à 63 A
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60898-1	sous 230 à 240 V	4500 A	6000 A	6000 A	6000 A	4500 A	6000 A	10 000 A	10 000 A
	sous 400 à 415 V	-	-	6000 A	6000 A	-	6000 A	6000 A	10 000 A
(Icn1) sur 1 pôle sous 230 V à 240 V en cas de défaut à la terre		4500 A	6000 A	6000 A	6000 A	4500 A	6000 A	6000 A	10 000 A
1 pôle en régime IT sous 400 à 415 V		2000 A	2000 A	2000 A	-	-	3000 A	3000 A	3000 A
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60947-2	sous 230 à 240 V	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA	6 kA	10 kA	20 kA	30 kA
	sous 400 à 415 V	-	-	10 kA	10 kA	-	3 kA	10 kA	15 kA
sur 1 pôle sous 230 V à 240 V en cas de défaut à la terre		4,5 kA	6 kA	6 kA	-	-	10 kA	10 kA	15 kA
sur 1 pôle en régime IT sous 400 à 415 V		2 kA	2 kA	2 kA	-	-	3 kA	3 kA	3 kA

		NQN, NRN, NSN			**MMN**				**HMB, HMC, HMD**	**HMK**	**HMX**
		2P/3P/4P			2P/3P/4P				2P/3P/4P		
		6 à 25 A	32 à 40 A	50 à 63 A	0,63 à 12 A	16 à 25 A	32 à 40 A	50 à 63 A	80 à 125 A		10 à 63 A
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60898-1	sous 230 à 240 V	-	-	-	-	-	-	-	15000 A	-	-
	sous 400 à 415 V	-	-	-	-	-	-	-	15000 A	-	-
(Icn1) sur 1 pôle sous 230 V à 240 V en cas de défaut à la terre		-	-	-	-	-	-	-	15000 A	-	-
1 pôle en régime IT sous 400 V à 415 V		-	-	-	-	-	-	-	30000 A	-	-
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60947-2	sous 230 à 240 V	50 kA	40 kA	30 kA	50 kA	40 kA	40 kA	30 kA	30 kA	60 kA	100 kA
	sous 400 à 415 V	25 kA	20 kA	15 kA	25 kA	20 kA	20 kA	15 kA	15 kA	30 kA	50 kA
sur 1 pôle sous 230 V à 240 V en cas de défaut à la terre		25 kA	20 kA	15 kA	25 kA	20 kA	20 kA	15 kA	15 kA	30 kA	50 kA
sur 1 pôle en régime IT sous 400 à 415 V		3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	4,5 kA	4,5 kA

Disjoncteurs MHT, MJT, Courbes “B”, “C”

4500 NF EN 60898-1
6 kA NF EN 60947-2

Défauts magneto-thermiques signalés par voyants (couleur jaune)

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N KBN663x ou KBN863x voir page A.179

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple
- 16□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60898-1

Conformes selon NF EN 60947-2

MHT716

Désignation	In	Larg.	Réf. c^{iale} courbe B	courbe C
Disjoncteurs 1 Ph + N courbes “B, C” 4500 **6 kA**	2 A	1 ▮	-	**MJT702**
	6 A	1 ▮	**MHT706**	**MJT706**
	10 A	1 ▮	**MHT710**	**MJT710**
	16 A	1 ▮	**MHT716**	**MJT716**
	20 A	1 ▮	**MHT720**	**MJT720**
	25 A	1 ▮	**MHT725**	**MJT725**
	32 A	1 ▮	**MHT732**	**MJT732**
	40 A	1 ▮	**MHT740**	**MJT740**

Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

Disjoncteurs NFT, NGT, Courbes "C", "D"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

Défauts magneto-thermiques signalés par voyants (couleur jaune)

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N KBN663x ou KBN863x voir page A.179

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple
- 16□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60898-1

Conformes selon NF EN 60947-2

NFT716

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C	courbe D
Disjoncteurs 1Ph + N courbes "C, D"	1 A	1	**NFT701**	**NGT701**
	2 A	1	**NFT702**	**NGT702**
6000 10 kA	3 A	1	**NFT703**	**NGT703**
	4 A	1	**NFT704**	**NGT704**
	6 A	1	**NFT706**	**NGT706**
	10 A	1	**NFT710**	**NGT710**
	16 A	1	**NFT716**	**NGT716**
	20 A	1	**NFT720**	**NGT720**
	25 A	1	**NFT725**	**NGT725**
	32 A	1	**NFT732**	**NGT732**
	40 A	1	**NFT740**	**NGT740**

NFT316

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C	courbe D
Disjoncteurs tripolaires 3 Ph courbes "C, D"	6 A	3	**NFT306**	**NGT306**
	10 A	3	**NFT310**	**NGT310**
6000 10 kA	16 A	3	**NFT316**	**NGT316**
	20 A	3	**NFT320**	**NGT320**
	25 A	3	**NFT325**	**NGT325**
	32 A	3	**NFT332**	**NGT332**
	40 A	3	**NFT340**	**NGT340**

NFT825

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C	courbe D
Disjoncteurs 3 Ph + N courbes "C, D"	6 A	3	**NFT806**	**NGT806**
	10 A	3	**NFT810**	**NGT810**
6000 10 kA	16 A	3	**NFT816**	**NGT816**
	20 A	3	**NFT820**	**NGT820**
	25 A	3	**NFT825**	**NGT825**
	32 A	3	**NFT832**	**NGT832**
	40 A	3	**NFT840**	**NGT840**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.122
Pour les auxiliaires Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

Disjoncteurs différentiels
1 Ph + N et 3 Ph + N
Courbe “B”,“C”,“D”,

4500 NF EN 61009-1
6 kA NF EN 60947-2

6000 NF EN 61009-1
10 kA NF EN 60947-2

Certifiés selon
NF EN 61009-1

Conformes selon
NF EN 60947-2

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N neutre décalé KBN663 ou KBN863x voir page A.179

Version type AC :
filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI :
nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. “Immunité renforcée” pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défaut magnéto-thermiques (sauf ACC816F) et différentiels signalés par voyants (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 16□ fil souple
- 25□ fil rigide

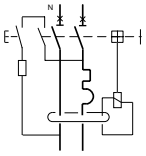
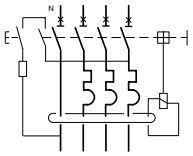
Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.122
Pour les auxiliaires Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

ADC816F

AZ010

ADC416F

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^{iale} type AC
Disj. différentiels 1 Ph + N courbe “C”	10 mA	16 A	2 ▮	**ACC816F**
4500 6 kA	30 mA	10 A	2 ▮	**ADC810F**
		16 A	2 ▮	**ADC816F**
Caches bornes pour ACC816F			2 ▮	**AZ010**
Disj. différentiels 3 Ph + N courbe “C”	30 mA	10 A	5 ▮	**ADC410F**
6000 10 kA		16 A	5 ▮	**ADC416F**
		20 A	5 ▮	**ADC420F**
		32 A	5 ▮	**ADC432F**
	300 mA	16 A	5 ▮	**AFC416F**
		20 A	5 ▮	**AFC420F**

Disjoncteurs + blocs différentiels à associer Courbes “B” et “C”

4500 NF EN 61009-1
6 kA NF EN 60947-2

Certifiés selon
NF EN 61009-1
NF EN 60947-2

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N neutre décalé KBN663 ou KBN863x voir page A.179

Version type AC : filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. “Immunité renforcée” pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

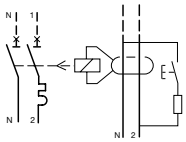
Défaut magnéto-thermiques (sauf ACC816F) et différentiels signalés par voyants (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple,
- 16□ fil rigide.

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

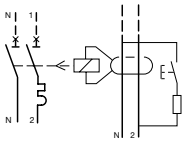
Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

MHT716 BDC225F



Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^{iale} courbe B	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/HI
Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes “B” 4500 6 kA	30 mA	6 A	2	**MHT706**	**BDC225F**	**BDH225F**
		10 A	2	**MHT710**		
		16 A	2	**MHT716**		
		20 A	2	**MHT720**		
		25 A	2	**MHT725**		
		32 A	2	**MHT732**	**BDC240F**	**BDH240F**
		40 A	2	**MHT740**		
	300 mA	6 A	2	**MHT706**	**BFC225F**	**BFH225F**
		10 A	2	**MHT710**		
		16 A	2	**MHT716**		
		20 A	2	**MHT720**		
		25 A	2	**MHT725**		
		32 A	2	**MHT732**	**BFC240F**	**BFH240F**
		40 A	2	**MHT740**		

MJT716 BDC225F



Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^{iale} courbe C	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/HI
Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes “C” 4500 6 kA	30 mA	2 A	2	**MJT702**	**BDC225F**	**BDH225F**
		6 A	2	**MJT706**		
		10 A	2	**MJT710**		
		16 A	2	**MJT716**		
		20 A	2	**MJT720**		
		25 A	2	**MJT725**		
		32 A	2	**MJT732**	**BDC240F**	**BDH240F**
		40 A	2	**MJT740**		
	300 mA	2 A	2	**MJT702**	**BFC225F**	**BFH225F**
		6 A	2	**MJT706**		
		10 A	2	**MJT710**		
		16 A	2	**MJT716**		
		20 A	2	**MJT720**		
		25 A	2	**MJT725**		
		32 A	2	**MJT732**	**BFC240F**	**BFH240F**
		40 A	2	**MJT740**		

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Disjoncteurs + blocs différentiels à associer Courbes “C”

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

Certifiés selon
NF EN 60898-1
NF EN 60947-2

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N neutre décalé KBN663 ou KBN863x voir page C.173

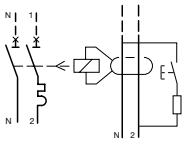
Version type AC filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. “Immunité renforcée” pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défaut magnéto-thermiques (sauf ACC816F) et différentiels signalés par voyants (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple,
- 16□ fil rigide.

NFT732 BDC240F



Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^{iale} courbe C	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/HI
Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes “C” 6000 10 kA	30 mA	1 A	2	**NFT701**	**BDC225F**	**BDH225F**
		2 A	2	**NFT702**		
		3 A	2	**NFT703**		
		4 A	2	**NFT704**		
		6 A	2	**NFT706**		
		10 A	2	**NFT710**		
		16 A	2	**NFT716**		
		20 A	2	**NFT720**		
		25 A	2	**NFT725**		
		32 A	2	**NFT732**	**BDC240F**	**BDH240F**
		40 A	2	**NFT740**		
	300 mA	1 A	2	**NFT701**	**BFC225F**	**BFH225F**
		2 A	2	**NFT702**		
		3 A	2	**NFT703**		
		4 A	2	**NFT704**		
		6 A	2	**NFT706**		
		10 A	2	**NFT710**		
		16 A	2	**NFT716**		
		20 A	2	**NFT720**		
		25 A	2	**NFT725**		
		32 A	2	**NFT732**	**BFC240F**	**BFH240F**
		40 A	2	**NFT740**		

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

Disjoncteurs + blocs différentiels à associer Courbes “D”

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

Certifiés selon
NF EN 60898-1
NF EN 60947-2

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N neutre décalé KBN663 ou KBN863x voir page C.173

Version type AC filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. “Immunité renforcée” pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

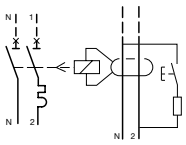
Défaut magnéto-thermiques (sauf ACC816F) et différentiels signalés par voyants (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple,
- 16□ fil rigide.

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147

NGT716 BDC225F



Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^iale courbe D	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/HI
Disjoncteurs + blocs différentiels à associer 1 Ph + N courbes “D” 6000 **10 kA**	30 mA	1 A	2	**NGT701**	**BDC225F**	**BDH225F**
		2 A	2	**NGT702**		
		3 A	2	**NGT703**		
		4 A	2	**NGT704**		
		6 A	2	**NGT706**		
		10 A	2	**NGT710**		
		16 A	2	**NGT716**		
		20 A	2	**NGT720**		
		25 A	2	**NGT725**		
		32 A	2	**NGT732**	**BDC240F**	**BDH240F**
		40 A	2	**NGT740**		
	300 mA	1 A	2	**NGT701**	**BFC225F**	**BFH225F**
		2 A	2	**NGT702**		
		3 A	2	**NGT703**		
		4 A	2	**NGT704**		
		6 A	2	**NGT706**		
		10 A	2	**NGT710**		
		16 A	2	**NGT716**		
		20 A	2	**NGT720**		
		25 A	2	**NGT725**		
		32 A	2	**NGT732**	**BFC240F**	**BFH240F**
		40 A	2	**NGT740**		

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Blocs différentiels

pour disjoncteurs MHT, MJT, NFT et NGT, s'accouplent sur le côté droit des disjoncteurs.

Version type AC
Filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI
Nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue.

HI
"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défauts magnéto-thermiques et différentiels signalés par voyants (couleur jaune). Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

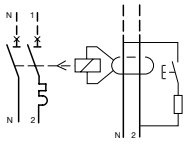
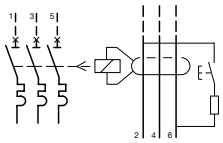
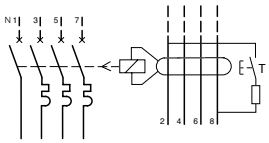
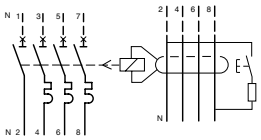
Assemblage à tiroir : capot cache-borne solidaire du bloc différentiel.

Bloc différentiel à double sortie
- soit par le haut du bloc, (raccordement spécifique à la barre de pontage KBN663A et KBN863A ou C, voir page C.173
- soit par le bas du bloc, (raccordement par câbles sur la même rangée ou sur une rangée du dessous).

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
Pour blocs différentiels :
1Ph + N, 3Ph et 3 Ph + N
25 A, 40 A : 10□ souple
16□ rigide

Pour blocs différentiels :
3 Ph +N double sortie
25 A, 40 A : 16□ souple
25□ rigide

Certifiés selon
NF EN 61009-2-1

	Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^iale type AC	type A et type HI
BDC240F	**Blocs différentiels 1 Ph + N** 	30 mA	25 A	1 ▮	**BDC225F**	**BDH225F**
			40 A	1 ▮	**BDC240F**	**BDH240F**
		300 mA	25 A	1 ▮	**BFC225F**	**BFH225F**
			40 A	1 ▮	**BFC240F**	**BFH240F**
BDC340F	**Blocs différentiels 3 Ph** 	30 mA	25 A	2 ▮	**BDC325F**	**BDH325F**
			40 A	2 ▮	**BDC340F**	**BDH340F**
		300 mA	25 A	2 ▮	**BFC325F**	**BFH325F**
			40 A	2 ▮	**BFC340F**	**BFH340F**
BDC425F	**Blocs différentiels 3 Ph + N** 	30 mA	25 A	2 ▮	**BDC425F**	**BDH425F**
			40 A	2 ▮	**BDC440F**	**BDH440F**
		300 mA	25 A	2 ▮	**BFC425F**	**BFH425F**
			40 A	2 ▮	**BFC440F**	**BFH440F**
BFC940F	**Blocs différentiels 3 Ph + N double sortie** 	30 mA	25 A	3 ▮	**BDC925F**	**BDH925F**
			40 A	3 ▮	**BDC940F**	**BDH940F**
		300 mA	25 A	3 ▮	**BFC925F**	**BFH925F**
			40 A	3 ▮	**BFC940F**	**BFH940F**

Disjoncteurs
NEN, NFN
Courbes "B", "C"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

Certifiés selon
NF EN 60898-1

Conformes selon
NF EN 60947-2

NFN116

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe B	courbe C
Disjoncteurs unipolaires 1 P.P. courbes "B, C"	0,5 A	1	-	**NFN100**
	1 A	1	-	**NFN101**
6000 10 kA	2 A	1	-	**NFN102**
	3 A	1	-	**NFN103**
	4 A	1	-	**NFN104**
	6 A	1	**NEN106**	**NFN106**
	10 A	1	**NEN110**	**NFN110**
	16 A	1	**NEN116**	**NFN116**
	20 A	1	**NEN120**	**NFN120**
	25 A	1	**NEN125**	**NFN125**
	32 A	1	**NEN132**	**NFN132**
	40 A	1	**NEN140**	**NFN140**
	50 A	1	**NEN150**	**NFN150**
	63 A	1	**NEN163**	**NFN163**

Disjoncteurs
NEN, NFN, NGN
Courbes "B", "C", "D"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

Certifiés selon
NF EN 60898-1

Conformes selon
NF EN 60947-2

NFN216

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe B	courbe C	courbe D
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbes "B, C, D"	0,5 A	2	-	**NFN200**	**NGN200**
	1 A	2	-	**NFN201**	**NGN201**
6000 10 kA	2 A	2	-	**NFN202**	**NGN202**
	3 A	2	-	**NFN203**	**NGN203**
	4 A	2	-	**NFN204**	**NGN204**
	6 A	2	**NEN206**	**NFN206**	**NGN206**
	10 A	2	**NEN210**	**NFN210**	**NGN210**
	16 A	2	**NEN216**	**NFN216**	**NGN216**
	20 A	2	**NEN220**	**NFN220**	**NGN220**
	25 A	2	**NEN225**	**NFN225**	**NGN225**
	32 A	2	**NEN232**	**NFN232**	**NGN232**
	40 A	2	**NEN240**	**NFN240**	**NGN240**
	50 A	2	**NEN250**	**NFN250**	**NGN250**
	63 A	2	**NEN263**	**NFN263**	**NGN263**

Auxiliaires de télécommande, voir page C.141
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.137

Disjoncteurs NEN, NFN, NGN Courbes "B", "C", "D"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

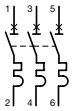
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60898-1

Conformes selon NF EN 60947-2

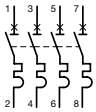
Disjoncteurs NEN, NFN, NGN, NKN Courbes "B", "C" et "D"

NFN316



Désignation	In	Larg.	Réf. c^{iale} courbe B	courbe C	courbe D
Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbes "B, C, D"	1 A	3	-	-	**NGN301**
	2 A	3	-	-	**NGN302**
6000 10 kA	3 A	3	-	-	**NGN303**
	4 A	3	-	-	**NGN304**
	6 A	3	**NEN306**	**NFN306**	**NGN306**
	10 A	3	**NEN310**	**NFN310**	**NGN310**
	16 A	3	**NEN316**	**NFN316**	**NGN316**
	20 A	3	**NEN320**	**NFN320**	**NGN320**
	25 A	3	**NEN325**	**NFN325**	**NGN325**
	32 A	3	**NEN332**	**NFN332**	**NGN332**
	40 A	3	**NEN340**	**NFN340**	**NGN340**
	50 A	3	**NEN350**	**NFN350**	**NGN350**
	63 A	3	**NEN363**	**NFN363**	**NGN363**

NFN440



Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbes "B, C, D"	1 A	4	-	-	**NGN401**
	2 A	4	-	-	**NGN402**
6000 10 kA	3 A	4	-	-	**NGN403**
	4 A	4	-	-	**NGN404**
	6 A	4	**NEN406**	**NFN406**	**NGN406**
	10 A	4	**NEN410**	**NFN410**	**NGN410**
	16 A	4	**NEN416**	**NFN416**	**NGN416**
	20 A	4	**NEN420**	**NFN420**	**NGN420**
	25 A	4	**NEN425**	**NFN425**	**NGN425**
	32 A	4	**NEN432**	**NFN432**	**NGN432**
	40 A	4	**NEN440**	**NFN440**	**NGN440**
	50 A	4	**NEN450**	**NFN450**	**NGN450**
	63 A	4	**NEN463**	**NFN463**	**NGN463**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.132
Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.131

Disjoncteurs NEN, NFN, NGN, NKN
Courbe "C"

10000 NF EN 60898-1
15 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

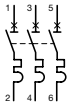
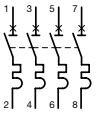
Certifiés selon
NF EN 60898-1

Conformes selon
NF EN 60947-2

NKN216

NKN320

NKN440

Désignation	In	Larg.	Réf. c[iale] courbe C
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbe "C" 10000 **15 kA**	6 A	2 ▮	**NKN206**
	10 A	2 ▮	**NKN210**
	16 A	2 ▮	**NKN216**
	20 A	2 ▮	**NKN220**
	25 A	2 ▮	**NKN225**
	32 A	2 ▮	**NKN232**
	40 A	2 ▮	**NKN240**
	50 A	2 ▮	**NKN250**
	63 A	2 ▮	**NKN263**
Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbe "C" 10000 **15 kA** 	6 A	3 ▮	**NKN306**
	10 A	3 ▮	**NKN310**
	16 A	3 ▮	**NKN316**
	20 A	3 ▮	**NKN320**
	25 A	3 ▮	**NKN325**
	32 A	3 ▮	**NKN332**
	40 A	3 ▮	**NKN340**
	50 A	3 ▮	**NKN350**
	63 A	3 ▮	**NKN363**
Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbe "C" 10000 **15 kA** 	6 A	4 ▮	**NKN406**
	10 A	4 ▮	**NKN410**
	16 A	4 ▮	**NKN416**
	20 A	4 ▮	**NKN420**
	25 A	4 ▮	**NKN425**
	32 A	4 ▮	**NKN432**
	40 A	4 ▮	**NKN440**
	50 A	4 ▮	**NKN450**
	63 A	4 ▮	**NKN463**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.132
Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.131

Disjoncteurs
NQN, NRN, NSN
Courbes "B", "C" et "D"

25 kA (≤ 25 A)
20 kA (32 à 40 A)
15 kA (50 - 63 A)

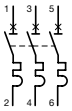
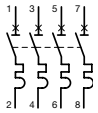
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

Conformes selon
NF EN 60947-2

NRN232

NRN332

NRN416

Désignation	P. de C. EN 60947-2	In	Réf. c^iale courbe B	courbe C	courbe D
Disjoncteurs divisionnaires 2 P.P. courbes "B, C, D"	25 kA	6 A	**NQN206**	**NRN206**	**NSN206**
	25 kA	10 A	**NQN210**	**NRN210**	**NSN210**
	25 kA	16 A	**NQN216**	**NRN216**	**NSN216**
	25 kA	20 A	**NQN220**	**NRN220**	**NSN220**
	25 kA	25 A	**NQN225**	**NRN225**	**NSN225**
	20 kA	32 A	**NQN232**	**NRN232**	**NSN232**
	20 kA	40 A	**NQN240**	**NRN240**	**NSN240**
	15 kA	50 A	**NQN250**	**NRN250**	**NSN250**
	15 kA	63 A	**NQN263**	**NRN263**	**NSN263**
Disjoncteurs divisionnaires 3 P.P. courbes "B, C, D" 	25 kA	6 A	**NQN306**	**NRN306**	**NSN306**
	25 kA	10 A	**NQN310**	**NRN310**	**NSN310**
	25 kA	16 A	**NQN316**	**NRN316**	**NSN316**
	25 kA	20 A	**NQN320**	**NRN320**	**NSN320**
	25 kA	25 A	**NQN325**	**NRN325**	**NSN325**
	20 kA	32 A	**NQN332**	**NRN332**	**NSN332**
	20 kA	40 A	**NQN340**	**NRN340**	**NSN340**
	15 kA	50 A	**NQN350**	**NRN350**	**NSN350**
	15 kA	63 A	**NQN363**	**NRN363**	**NSN363**
Disjoncteurs divisionnaires 4 P.P. courbes "B, C, D" 	25 kA	6 A	**NQN406**	**NRN406**	**NSN406**
	25 kA	10 A	**NQN410**	**NRN410**	**NSN410**
	25 kA	16 A	**NQN416**	**NRN416**	**NSN416**
	25 kA	20 A	**NQN420**	**NRN420**	**NSN420**
	25 kA	25 A	**NQN425**	**NRN425**	**NSN425**
	20 kA	32 A	**NQN432**	**NRN432**	**NSN432**
	20 kA	40 A	**NQN440**	**NRN440**	**NSN440**
	15 kA	50 A	**NQN450**	**NRN450**	**NSN450**
	15 kA	63 A	**NQN463**	**NRN463**	**NSN463**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.132
Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.131

Disjoncteurs magnétiques

25 kA ≤ 12,5 A
20 kA > 12,5 A
15 kA > 40 A

Déclenchement magnétique à 12 In.
Protection contre les courts-circuits des canalisations électriques, des moteurs de désenfumage.

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple,
- 35□ fil rigide.

Conformes selon
NF EN 60947-2

Défaut magnétique signalé par voyant (couleur jaune)

MMN202

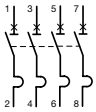
MMN310

Désignation	Icu NF EN 60947-2	In	Larg.	Réf. c[iale]
Disjoncteurs divisionnaires 2 P.P.	25 kA	0,63 A	2	**MMN200**
	25 kA	1,25 A	2	**MMN201**
	25 kA	1,6 A	2	**MMN202**
	25 kA	2,5 A	2	**MMN203**
	25 kA	4 A	2	**MMN204**
	25 kA	6,3 A	2	**MMN206**
	25 kA	10 A	2	**MMN210**
	25 kA	12 A	2	**MMN213**
	20 kA	16 A	2	**MMN216**
	20 kA	20 A	2	**MMN220**
	20 kA	25 A	2	**MMN225**
	20 kA	32 A	2	**MMN232**
	20 KA	40 A	2	**MMN240**
	15 kA	50 A	2	**MMN250**
	15 kA	63 A	2	**MMN263**
Disjoncteurs divisionnaires 3 P.P.	25 kA	0,63 A	3	**MMN300**
	25 kA	1,25 A	3	**MMN301**
	25 kA	1,6 A	3	**MMN302**
	25 kA	2,5 A	3	**MMN303**
	25 kA	4 A	3	**MMN304**
	25 kA	6,3 A	3	**MMN306**
	25 kA	10 A	3	**MMN310**
	25 kA	12 A	3	**MMN313**
	20 kA	16 A	3	**MMN316**
	20 kA	20 A	3	**MMN320**
	20 kA	25 A	3	**MMN325**
	20 kA	32 A	3	**MMN332**
	20 kA	40 A	3	**MMN340**
	15 kA	50 A	3	**MMN350**
	15 kA	63 A	3	**MMN363**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, Blocs différentiels, voir page C.132
Auxiliaires de télécommande, voir page C.145
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.147
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.131

MMN410

Désignation	Icu NF EN 60947-2	In	Larg.	Réf. c^{iale}
Disjoncteurs divisionnaires 4 P.P. 	25 kA	0,63 A	4 ▮	**MMN400**
	25 kA	1,25 A	4 ▮	**MMN401**
	25 kA	1,6 A	4 ▮	**MMN402**
	25 kA	2,5 A	4 ▮	**MMN403**
	25 kA	4 A	4 ▮	**MMN404**
	25 kA	6,3 A	4 ▮	**MMN406**
	25 kA	10 A	4 ▮	**MMN410**
	25 kA	12 A	4 ▮	**MMN413**
	20 kA	16 A	4 ▮	**MMN416**
	20 kA	20 A	4 ▮	**MMN420**
	20 kA	25 A	4 ▮	**MMN425**
	20 kA	32 A	4 ▮	**MMN432**
	20 kA	40 A	4 ▮	**MMN440**
	15 kA	50 A	4 ▮	**MMN450**
	15 kA	63 A	4 ▮	**MMN463**

Capot et séparateur
pour NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN

MZN120

MZN121

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Capot cache-bornes / cache-vis	cache-vis plombables	**MZN120**
Séparateur de phase	1 jeu de 3 séparateurs de phase	**MZN121**

Blocs différentiels

pour disjoncteurs MMN, NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN et NSN, s'accouplent sur le côté droit des disjoncteurs.

Version type AC
Filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A et HI
Nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue.

HI
"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défauts différentiels signalés par la manette en position basse (couleur jaune).
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Assemblage à tiroir : capot cache-borne solidaire du bloc différentiel.

Bloc différentiel à double sortie
- soit par le haut du bloc, (raccordement spécifique à la barre de pontage KBN663A ou KBN663C, voir page C.173)
- soit par le bas du bloc, (raccordement par câbles sur la même rangée ou sur une rangée du dessous).

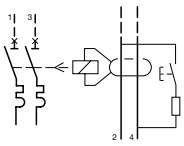
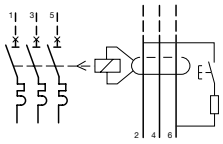
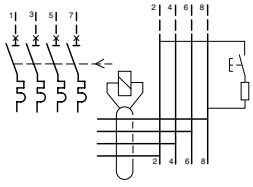
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
25 A : 6□ souple
10□ rigide
40, 63 A : 16□ souple
25□ rigide

Certifiés selon
NF EN 61009-2-1
NF EN 60947-2

BD226

BD364

BDC825

Désignation		IΔn	In	Larg.	Réf. c^iale type AC	type A et type HI
Blocs différentiels 2 P.P. 		10 mA	25 A	2 ▮	**BC226**	-
		30 mA	25 A	2 ▮	**BD226**	**BD225**
			40 A	2 ▮	**BD241**	**BD240**
			63 A	2 ▮	**BD264**	**BD263**
		300 mA	25 A	2 ▮	**BF226**	**BF225**
			40 A	2 ▮	**BF241**	**BF240**
			63 A	2 ▮	**BF264**	**BF263**
	S	300 mA	63 A	2 ▮	**BP264**	-
	S	1 A	63 A	2 ▮	**BS264**	-
Blocs différentiels 3 P.P. 		30 mA	25 A	2 ▮	**BD326**	**BD325**
			40 A	3 ▮	**BD341**	**BD340**
			63 A	3 ▮	**BD364**	**BD363**
		300 mA	25 A	2 ▮	**BF326**	**BF325**
			40 A	3 ▮	**BF341**	**BF340**
			63 A	3 ▮	**BF364**	**BF363**
	S	300 mA	63 A	3 ▮	**BP364**	-
	S	1 A	63 A	3 ▮	**BS364**	-
Blocs différentiels 4 P.P. double sortie 		30 mA	25 A	3 ▮	**BDC825**	**BDH825**
			40 A	3 ▮	**BDC840**	**BDH840**
			63 A	3 ▮	**BDC863**	**BDH863**
		300 mA	25 A	3 ▮	**BFC825**	**BFH825**
			40 A	3 ▮	**BFC840**	**BFH840**
			63 A	3 ▮	**BFC863**	**BFH863**
	S	300 mA	63 A	3 ▮	**BPC863**	-
	S	1 A	63 A	3 ▮	**BSC863**	-

Disjoncteurs HMB, HMC, HMD Courbes “B”, “C” et “D”

15000 NF EN 60898-1
15 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 50□ fil souple
- 70□ fil rigide.

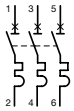
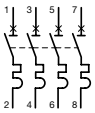
Certifiés selon NF EN 60898-1

Conformes selon NF EN 60947-2

HMC299

HMC399

HMC499

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe B	courbe C	courbe D
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbes “B,C,D” 15000 15 kA	80 A	3	**HMB280**	**HMC280**	**HMD280**
	100 A	3	**HMB290**	**HMC290**	**HMD290**
	125 A	3	**HMB299**	**HMC299**	**HMD299**
Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbes “B,C,D” 15000 15 kA 	80 A	4,5	**HMB380**	**HMC380**	**HMD380**
	100 A	4,5	**HMB390**	**HMC390**	**HMD390**
	125 A	4,5	**HMB399**	**HMC399**	**HMD399**
Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbes “B,C,D” 15000 15 kA 	80 A	6	**HMB480**	**HMC480**	**HMD480**
	100 A	6	**HMB490**	**HMC490**	**HMD490**
	125 A	6	**HMB499**	**HMC499**	**HMD499**

Disjoncteurs HMK Courbe “C”

30 kA NF EN 60947-2

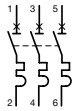
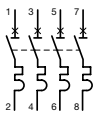
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 50□ fil souple
- 70□ fil rigide.

Conformes selon NF EN 60947-2

HMK299

HMK399

HMK499

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbe “C” 30 kA	80 A	3	**HMK280**
	100 A	3	**HMK290**
	125 A	3	**HMK299**
Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbe “C” 30 kA 	80 A	4,5	**HMK380**
	100 A	4,5	**HMK390**
	125 A	4,5	**HMK399**
Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbe “C” 30 kA 	80 A	6	**HMK480**
	100 A	6	**HMK490**
	125 A	6	**HMK499**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page C.135
Auxiliaires de télécommande, voir page C.141
Barres de pontage, voir page C.173
Autres auxiliaires et accessoires, voir page C.145
Capots cache-borne et séparateurs voir page C.134

Disjoncteurs HMX
Courbe “C”

50 kA NF EN 60947-2

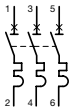
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide.

Conformes selon
NF EN 60947-2

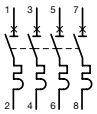
HMX216

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. 50 kA	10 A	3	**HMX210**
	16 A	3	**HMX216**
	20 A	3	**HMX220**
	25 A	3	**HMX225**
	32 A	3	**HMX232**
	40 A	3	**HMX240**
	50 A	3	**HMX250**
	63 A	3	**HMX263**

HMX316

Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. 50 kA 	10 A	4,5	**HMX310**
	16 A	4,5	**HMX316**
	20 A	4,5	**HMX320**
	25 A	4,5	**HMX325**
	32 A	4,5	**HMX332**
	40 A	4,5	**HMX340**
	50 A	4,5	**HMX350**
	63 A	4,5	**HMX363**

HMX463

Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. 50 kA 	10 A	6	**HMX410**
	16 A	6	**HMX416**
	20 A	6	**HMX420**
	25 A	6	**HMX425**
	32 A	6	**HMX432**
	40 A	6	**HMX440**
	50 A	6	**HMX450**
	63 A	6	**HMX463**

Accessoires
pour disjoncteurs à bornes alignées

MZN130

MZN131

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale
Capot cache-bornes / cache-vis	cache-vis plombables	**MZN130**
Séparateur de phase	1 jeu de 3 séparateurs de phase	**MZN131**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels
pour disjoncteurs HMB, HMC, HMD, HMK et HMX s'accouplent sur le côté droit des disjoncteurs.

Blocs fixes
- haute sensibilité 30 mA instantanée
- moyenne sensibilité 300 mA - instantanée.

Blocs réglables
Réglage par molettes protégées par capot transparent plombable
- sensibilité IΔn 0,3 - 0,5 - 1 A
- retard Δt inst. - S - 150 ms.

Version type AC
Filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A / HI
Nécessaire pour du matériel monophasé susceptible de produire des courants de défaut à composante continue.

HI
"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur les équipements générant des perturbations (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défauts différentiels signalés par la manette de réarmement en position basse (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

Assemblage à tiroir :
capot cache-borne solidaire du bloc différentiel.

Pour les conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 50□ fil souple
- 70□ fil rigide

Conformes selon
NF EN 60947-2
NF EN 60947-2-1

BTC280E

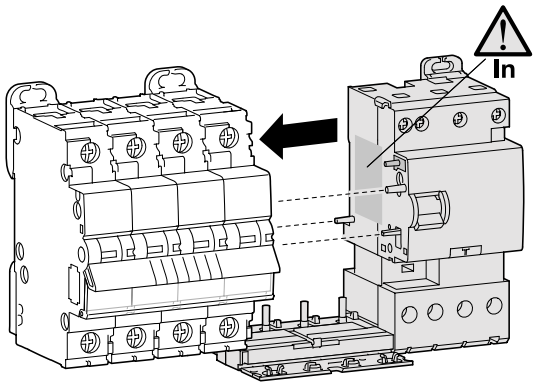
BTH380E

BDC480E

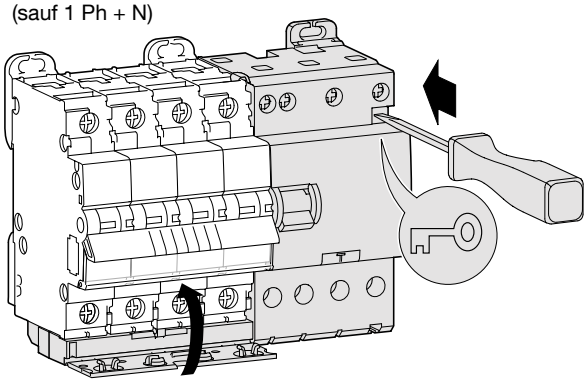
Désignation	IDn	In	Larg.	Réf. c[iale] type AC	type A et type HI
Blocs différentiels bipolaires 2 P.P.	fixe 30 mA	125 A	6	**BDC280E**	**BDH280E**
	réglable 0,3 - 0,5 - 1 A inst. - S - 150 ms	125 A	6	**BTC280E**	**BTH280E**
Blocs différentiels tripolaires 3 P.P.	fixe 30 mA	125 A	6	**BDC380E**	**BDH380E**
	réglable 0,3 - 0,5 - 1 A inst.- S - 150 ms	125 A	6	**BTC380E**	**BTH380E**
Blocs différentiels tétrapolaires 4 P.P	fixe 30 mA	125 A	6	**BDC480E**	**BDH480E**
	fixe 300 mA	125 A	6	**BFC480E**	**BFH480E**
	réglable 0,3 - 0,5 - 1 A inst. - S - 150 ms	125 A	6	**BTC480E**	**BTH480E**

Précaution dans le montage des blocs différentiels

- un détrompage interdit le montage d'un bloc différentiel d'un calibre inférieur à celui du disjoncteur.

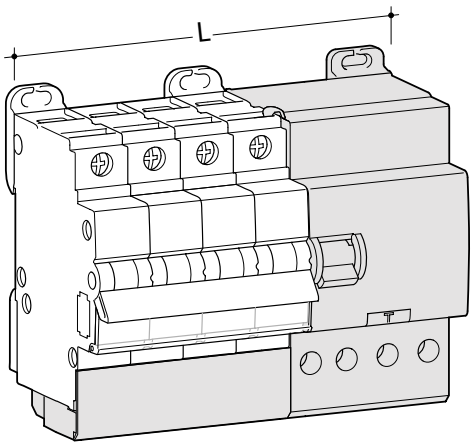


- une action sur le bouton "verrou" verrouille automatiquement les 2 appareils associés. Cela interdit ensuite le démontage de produits sans détérioration du bloc différentiel (conforme annexe G de la norme NF EN 61009).
(sauf 1 Ph + N)



Nota : position des manettes au montage disjoncteur OFF bloc différentiel OFF

Encombrement : association disjoncteur / bloc différentiel



Version	L (largeur en ▮)
1 Ph + N 1 à 40 A	2 ▮
2 P.P. 6 à 63 A	4 ▮
2 P.P. HMx 10 à 125 A	9 ▮
3 Ph + N 6 à 40 A	5 ▮
3 P.P. 6 à 25 A	5 ▮
3 P.P. 32 à 63 A	6 ▮
3 P.P. HMx 10 à 125 A	10,5 ▮
3 Ph + N 6 à 40 A	5 ▮
4 P.P. 6 à 25 A	6 ▮
4 P.P. 6 à 63 A (*)	7 ▮
4 P.P. HMx 10 à 125 A	12 ▮

(*) blocs différentiels tétrapolaires Double Sortie

Interrupteurs différentiels types AC / HI

protection contre les défauts d'isolement ou les contacts indirects dans les locaux professionnels et bâtiments tertiaires.

Version type AC ⏦
filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

Version type A ⏦ **/ HI**
nécessaire pour le matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue,
HI : "Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique...).

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
25 à 63 A : 16□ souple
25□ rigide
80 et 100 A : 35□ souple
50□ rigide

Tension nominale
- bipolaires : 127 / 230 V ∼
- tétrapolaires : 230 / 400 V ∼

NF **Certifiés selon**
NF EN 61008-1 et
NF EN 61008-2-1

Nota
les auxiliaires de déclenchements et de signalisation ne se montent sur les interrupteurs différentiels type AC et type A / HI qu'avec l'auxiliaire dédié CZ001. (sauf 80 A et 100 A)

Montage possible sous la barre de pontage 3 Ph + N sauf Cxx8x F, KBN663x ou KBN863X.
Versions 80 A et 100 A en bornes alignées

Courbes et tableaux de coordination, voir Recueil technique.

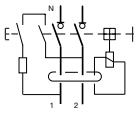
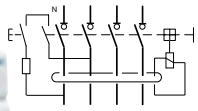
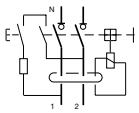
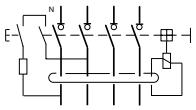
CDC140F

CDC840F

CDH140F

CZ001

CZN006

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale}
bipolaires type AC 	10 mA	25 A	2 ▮	**CCC125F**
	30 mA	25 A	2 ▮	**CDC125F**
		40 A	2 ▮	**CDC140F**
		63 A	2 ▮	**CDC163F**
		80 A	2 ▮	**CDC580F**
	100 mA	25 A	2 ▮	**CEC125F**
		40 A	2 ▮	**CEC140F**
		63 A	2 ▮	**CEC163F**
	300 mA	25 A	2 ▮	**CFC125F**
		40 A	2 ▮	**CFC140F**
		63 A	2 ▮	**CFC163F**
		S 63 A	2 ▮	**CPC163F**
		80 A	2 ▮	**CFC580F**
		S 80 A	2 ▮	**CPC580F**
	500 mA	25 A	2 ▮	**CGC125F**
		40 A	2 ▮	**CGC140F**
		63 A	2 ▮	**CGC163F**
tétrapolaires type AC 	30 mA	25 A	4 ▮	**CDC825F**
		40 A	4 ▮	**CDC840F**
		63 A	4 ▮	**CDC863F**
	100 mA	25 A	4 ▮	**CEC825F**
		40 A	4 ▮	**CEC840F**
		63 A	4 ▮	**CEC863F**
	300 mA	25 A	4 ▮	**CFC825F**
		40 A	4 ▮	**CFC840F**
		S 40 A	4 ▮	**CPC840F**
		63 A	4 ▮	**CFC863F**
		S 63 A	4 ▮	**CPC863F**
		80 A	4 ▮	**CFC680F**
		S 80 A	4 ▮	**CPC680F**
		100 A	4 ▮	**CFC684F**
		S 100 A	4 ▮	**CPC684F**
	500 mA	25 A	4 ▮	**CGC825F**
		40 A	4 ▮	**CGC840F**
		63 A	4 ▮	**CGC863F**
bipolaires type A / HI 	30 mA	25 A	2 ▮	**CDH125F**
		40 A	2 ▮	**CDH140F**
		63 A	2 ▮	**CDH163F**
	300 mA	25 A	2 ▮	**CFH125F**
		40 A	2 ▮	**CFH140F**
		63 A	2 ▮	**CFH163F**
tétrapolaires type A / HI 	30 mA	25 A	4 ▮	**CDH825F**
		40 A	4 ▮	**CDH840F**
		63 A	4 ▮	**CDH863F**
	300 mA	25 A	4 ▮	**CFH825F**
		40 A	4 ▮	**CFH840F**
		63 A	4 ▮	**CFH863F**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Contact auxiliaire et signal défaut 2O + 2F	6 A - 240 V ∼ 1 contact CA + 1 contact SD	**CZ001**
Kit cache-bornes plombable (livré en standard sur les calibres ≤ 80A)	pour inter. dif. 2 ▮ 25 à 63 A	**CZN005**
	inter. dif. 4 ▮ 25 à 63 A	**CZN006**

Interrupteurs différentiels type B

protection contre les défauts d'isolement ou les contacts indirects sur des applications alimentés en triphasé

Type B
détecte les défauts différentiels jusqu'à une fréquence de 100 kHz.
Limitation du seuil de déclenchement au dela de 1 kHz :
- 2 A pour type B
- 0,3 A pour type Bhfq (B+)

répondent aux exigences de la norme NF C 15-100 (paragraphe 531.2.1.5)

Recommandés dans le cas de circuits en triphasé qui produisent des courants de défaut à composante continue sur du matériel de classe I.

Exemples d'application :
grues de chantier et ponts de levage équipés de variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquences, machine-outil en atelier industriel ou hall de stockage.
Le type Bhfq (B+) apporte une protection supplémentaire dans les installations à risque d'incendies grâce à une sensibilité différentielle accrue à hautes fréquences. Son utilisation pourrait donc occasionner des cas de déclenchement plus nombreux notamment dans les cas où un type B est suffisant (ex : ascenseurs)

Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
35□ souple
50□ rigide

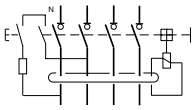
Certifiés selon
EN 61008-1

Compatible avec les auxiliaires de déclenchement et de signalisation à distance.

Auxiliare de Courbes et tableaux de coordination, voir Recueil technique.

déclenchement et de signalisation, voir page C.147

CFB763F

Désignation	IDn	In	Larg.	Réf. c^iale type B	type Bhfq (B+)
tétrapolaires instantanés type B / B+ 	30 mA	25 A	4 ▮	**CDB725F**	**CDB625F**
		40 A	4 ▮	**CDB740F**	**CDB640F**
		63 A	4 ▮	**CDB763F**	**CDB663F**
	300 mA	25 A	4 ▮	**CFB725F**	**CFB625F**
		40 A	4 ▮	**CFB740F**	**CFB640F**
		63 A	4 ▮	**CFB763F**	**CFB663F**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques électriques des interrupteurs modulaires à bornes décalées et alignées

Interrupteurs différentiels bipolaires

Intensité nominale In	2 x 25 A	2 x 40 A	2 x 63 A	2 x 80 A
tension nominale Un / fréquence nominale	230 V (+10% / -15%) / 50 Hz			
tension de fonctionnement du bouton test	230 V (+10% / -15%)			
largeur en ▮	2			
sensibilité IΔn	10 mA type AC	30 mA type AC - A/HI 100 mA type AC 300 mA type AC - A/HI 500 mA type AC	300 mA - Ⓢ type AC	30 mA type AC 300 mA - Ⓢ type AC 300 mA type AC
auxiliaires électriques et mécaniques	CZ001 - MZ203 - MZ204 - MZ205 - MZ206 - MZ209 - MZN175			
température de fonctionnement température de stockage	type AC -5 à + 40 °C -40 à +70°C	type A / HI -25 à + 40 °C		
capacité de raccordement : - câble souple - câble rigide	 de 1,5 à 16□ de 1,5 à 25□			 de 10 à 35□ de 10 à 50□

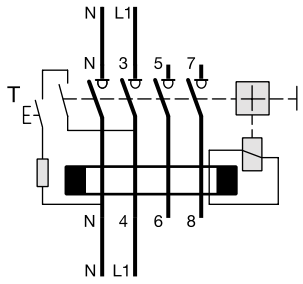
Interrupteurs différentiels tétrapolaires

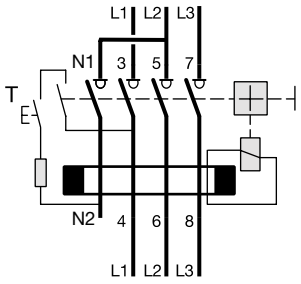
Version	type AC et type A/HI					type B		
Intensité nominale In	4 x 25 A	4 x 40 A	4 x 63 A	4 x 80 A	4 x 100 A	4 x 25 A	4 x 40 A	4 x 63 A
tension nominale Un fréquence nominale	400 V (+10% / -15%) / 50 Hz							
tension de fonctionnement du bouton test	400 V (+10% / -15%)							
largeur en ▮	4							
sensibilité IDn	30 mA type AC - type A/HI 300 mA Ⓢ type AC 100 mA type AC 300 mA type AC - type A/HI 500 mA type AC					30 mA type B / Bhfq (B+) 300 mA type B / Bhfq (B+)		
auxiliaires élec. et mécaniques	CZ001 - MZ203 - MZ204 - MZ205 - MZ206 - MZ209 - MZN175							
temp. de fonctionnement temp. de stockage	type AC -5 à + 40 °C type HI -25 à + 40 °C -40 à +70°C					-25 à 40°C		
capacité de raccordement : - câble souple - câble rigide	 de 1,5 à 16□ de 1,5 à 25□			 de 10 à 35□ de 10 à 50□		 de 1,5 à 35□ de 1,5 à 50□		

Raccordement électrique

Utilisation en bipolaire et tripolaire de l'inter. différentiel tétrapolaire

Ph + N 3 Ph



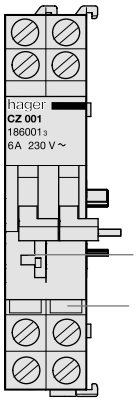


non applicable pour la version 30 mA

Auxiliaire de signalisation CZ001

Il est composé d'un : - contact auxiliaire (CA)
- d'un contact signal défaut (SD)

SD + CA



Mode test :
Il permet de vérifier le fonctionnement des circuits auxiliaires.
Le test s'effectue par pression sur le bouton bleu :
- pour le CA : en position OFF de l'interrupteur différentiel
- pour le SD : indépendamment de la position de la manette.

Indicateur défaut :
Le témoin de couleur rouge en face avant du produit indique le déclenchement sur défaut.

Association inter. diff./protection amont

Afin de palier aux risques de détérioration de l'interrupteur différentiel, par des courts-circuits susceptibles de se produire en aval de celui-ci, on lui associe en amont des dispositifs de protection contre les courts-circuits.

Les interrupteurs différentiels CDA7xx, CDC7xx, CDS7xx, CFC7xx, CDC8xx, CDH8xx, CEC8xx, CFC8xx, CFH8xx, utilisés dans le cas des branchements à puissance limitée (installations habitat et "petit" tertiaire), ne sont pas concernés par ce tableau.
Ils sont totalement protégés en aval du disjoncteur de branchement.

Interrupteurs différentiels types AC et A/HI

		Fusibles				Disjoncteurs											
Dispositif amont		Fusibles type gG				**MJT MHT**	**NFT7 NGT7**	**NFT 3xx NFT 8xx**	**NGT 3xx NGT 8xx**	**NGT 3xx NGT 8xx**	**NEN NFN**	**NGN MMN**	**NQN NRN NKN NSN**	**HMB HMC HMK**	**HMD**	**HMX**	**x160**
						Courbes											
						B, C	C, D	C	D	D	B, C	D	B, C, D	B, C,	D		
Inter. diff. en aval (type AC)	In	**25 A** 10,3x38	**40 A** 14x51	**63 A** 22x58	**100 A** 22x58	**25 à 40 A**	**25 à 40 A**	**25 à 40 A**	**25 A**	**32 à 40 A**	**25 à 63 A**	**25 à 63 A**	**25 à 63 A**	**80 à 125 A**	**80 à 125 A**	**25 à 63 A**	**25 à 125 A**

Les tables indiquant :
- les calibres des dispositifs de protection amont qui assurent une bonne coordination avec les interrupteurs différentiels
- la tenue au court-circuit en association avec fusibles ou disjoncteurs

Voir Recueil technique tertiaire sur la coordination des protections BT

Interrupteurs différentiels types B

		Disjoncteurs			
Dispositif amont		NQN NRN		NSN	
		Courbes			
		B, C		D	
	In	40 A	63 A	40 A	63 A
interr. diff. tétrapolaire en aval réseau 400 V	40 A	20	15	15	12
	63 A	-	15	-	12

les valeurs de tenue aux courts-circuits ci-dessus sont données en kA eff.

Interrupteurs et disjoncteurs différentiels types AC et A/HI

Valeurs normalisées du temps de fonctionnement maximal et du temps de non-réponse selon les normes NF EN 61008-1 et NF EN 61009-1

caractéristiques des dispositifs différentiels			valeurs normalisées du temps de fonctionnement de non-réponse pour un courant résiduel (IΔ) égal à :				
type	In A	IΔn (A)	IΔn	2 x IΔn	5 x IΔn	500 A	
général	n'importe quelle valeur		0,3	0,15	0,04	0,04	temps de fonctionnement maximal (s)
S	≥25	>0,030	0,5	0,2	0,15	0,15	temps de fonctionnement maximal (s)
			0,13	0,06	0,05	0,04*	temps de non-réponse minimal (s)

* uniquement pour les interrupteurs différentiels

Relais différentiels
pour équiper un dispositif différentiel résiduel (DDR) sur les disjoncteurs et interrupteurs généraux.
Calibrés pour les tores HR700 à HR705 et HR822 à HR833.
HR510 et HR520 sont équipés d'une sortie standard 1 OF, une sortie pré-alarme défaut 50 % et une sortie sécurité positive sur rupture de la liaison relais/tore (voyant défaut clignotant).

Relais différentiels à affichage LCD
- plage de réglage étendue
- permettent en plus d'afficher en façade la mesure instantanée du courant de défaut (valeur efficace vraie).
- équipés d'une sortie standard 1 OF, une sortie pré-alarme défaut réglable 50 – 60 – 70 – 80 % et une sortie sécurité positive sur rupture de la liaison relais/tore (voyant défaut clignotant)
- HR534 permet en plus de réaliser 4 dispositifs différentiels ou interrupteurs en leur associant 4 circuits de tore.

Données communes
bouton reset, bouton test, voyant défaut, voyant présence tension
Tension d'alimentation : 230 V
Fréquence : 50/60 Hz.

Capacité de raccordement
rigide 1,5 à 10□
souple 1 à 6□

Conformes selon
NF EN 60947-2 annexe B, NF EN 60755, NF EN 61008-1 et NF EN 61543.

Tores de détection
s'associent avec les relais différentiels HR.
Ils se fixent :
- soit directement sur les conducteurs,
- soit sur platine ou traverse dans les enveloppes quadro et univers.

A noter
fixer le tore sur une partie rectiligne des conducteurs, le conducteur PE ne doit pas passer dans le tore.
Raccordement tore/relais
1 à 6€ souple
longueur tore/relais
50 m maxi avec câble torsadé de 1,5□

HR510

HR525

HR700

HR701

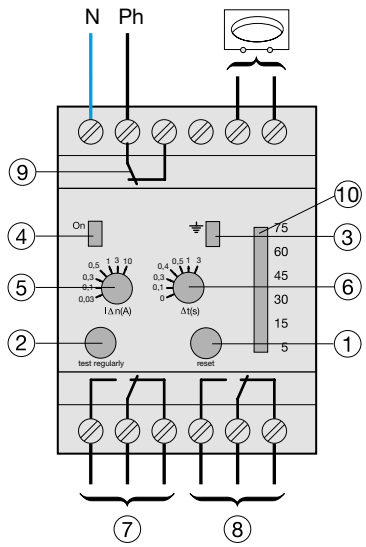
HR830

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Relais différentiels			
sensibilité fixe déclenchement instantané	IΔn : 30 mA	1 ▮	**HR500**
avec sortie standard 1 OF	IΔn : 300 mA	1 ▮	**HR502**
réglages : sensibilité réglable IΔn : 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 10 A temporisation réglable Δt : 0 - 0,1 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 1 – 3 s réglages plombables	sans barregraphe	3 ▮	**HR510**
	avec affichage par barregraphe du courant de défaut (5 à 75 % de IΔn) et commande de test et reset à distance	3 ▮	**HR520**
à affichage LCD : sensibilité réglable IΔn : 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 – 30 A temporisation réglable Δt : 0 - S – 0,02 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 – 0,75 - 1 – 3 – 5 – 10 s	1 voie	3 ▮	**HR525**
	4 voies pour 4 circuits de tores séparés (4 contacts de sortie indépendants)	3 ▮	**HR534**
Tores circulaires	Ø 30 mm livré avec support de fixation sur rail DIN		**HR700**
	Ø 35 mm		**HR701**
	Ø 70 mm		**HR702**
	Ø 105 mm		**HR703**
	Ø 140 mm		**HR704**
	Ø 210 mm		**HR705**
Tores à section rectangulaire	- fermés 70 x 175 mm		**HR830**
	115 x 305 mm		**HR831**
	150 x 350 mm		**HR832**
	200 x 500 mm		**HR833**

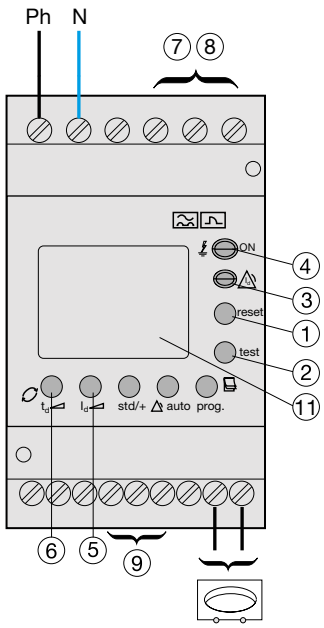
Caractéristiques techniques

	HR500	HR502	HR510	HR520	HR525	HR534
tension d'alimentation relais ~ 50/60 Hz	230 V ± 20%					
tension du réseau contrôlée ~ 50/60 Hz	50 à 700 V					
sortie standard 1 OF (déclenche à 85 % de IΔn à ± 15 %)	oui	oui	oui	oui	oui	oui
sortie sécurité positive	non	oui	oui	oui	oui	oui
sortie préalarme défaut (50% IΔn)	non	non	oui	oui	oui	oui
commande à distance test et reset	non	non	non	non	oui	oui
sensibilité IΔn	30 mA	300 mA	30 - 100 - 300 - 500 mA - 1 - 3 - 10 A		30 - 100 - 300 - 500 mA - 1 – 3 – 10 – 30 A	
déclenchement (± 20%)	instantané		inst., 0,1-0,3--0,4-0,5-1-3s	inst., 0,1-0,3--0,4-0,5-1-3-5s	inst., S- 0,02 - 0,1 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,75 - 1 - 3 - 5 - 10 s	
type A	oui, jusqu'à IΔn ≤ 3 A (AC pour IΔn > 3 A)					
immunité renforcée HI	oui	oui	oui	oui	non	non
puissance absorbée	3 VA	3 VA	5 VA	5 VA	6 VA	6 VA
sortie de commande	inverseur libre de potentiel					
pouvoir de coupure (sortie standard, sécurité positive, pré-alarme 50%)	5 A / 250 V AC1		6 A / 250 V AC1			
surcharge admissible au niveau du tore	30 kA / 100 ms					
tension des BP test et reset	100 à 250 V					
longueur maxi liaison test et reset	200 m					
longueur maxi liaison tore/relais	50 m maxi avec câble torsadé 1,5 - 25 m câble non torsadé (section 0,5 à 1,5 mm²)					
raccord. relais : bornes à cages rigide	1,5□ à 4□				0,5□ à 2□	
souple	1□ à 2,5□				0,5□ à 2□	
raccordement tore rigide	1,5□ à 4□				0,5□ à 2□	
souple	1□ à 6□				0,5□ à 2□	
T° de fonctionnement	- 10 à +55 °C					
T° de stockage	- 25 à +70 °C					

HR510, HR520



HR525

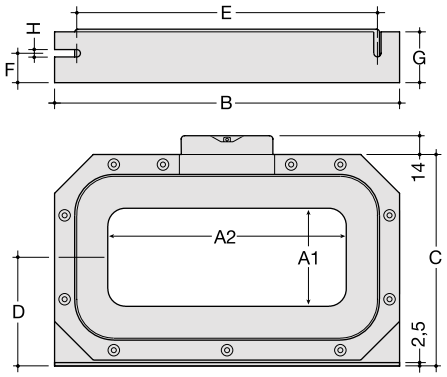


Légendes :

1. poussoir reset
2. poussoir test
3. voyant de défaut
4. voyant de présence tension
5. réglage de la sensibilité IΔn (A)
6. réglage de la temporisation Δt (s)
7. sortie standard 1 OF
8. sortie à sécurité positive
9. sortie préalarme défaut
10. barregraph : indique en permanence la valeur du courant de fuite, 5 à 15 %, 15 à 30 %, 30 à 45 %, 45 à 60 % et 60 à 75 % de IΔn.
11. écran LCD

Caractéristiques techniques

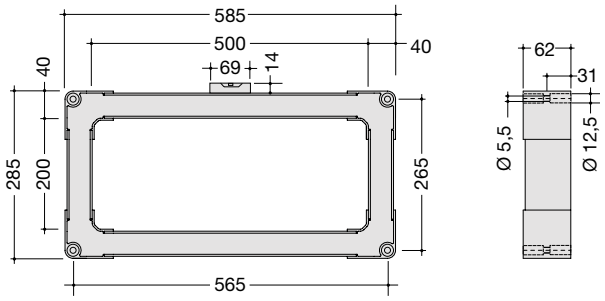
Tores à section rectangulaire
HR830, HR831, HR832



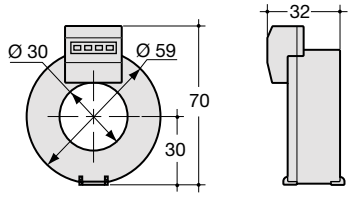
Cotes pour tores circulaires et rectangulaires (en mm)

réf.	A1	A1	B	B	D	E	F	G	H
HR830	70	175	260	162	85	225	22	40	7,5
HR831	115	305	400	225	116	360	25	48	8,5
HR832	150	350	460	270	140	415	28	48	8,5

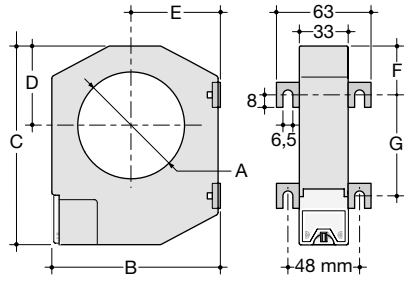
HR833



Tores circulaires :
HR700



HR701 à HR705



Cotes pour tores circulaires (en mm)

réf.	A	B	C	D	E	F	G
HR701	Ø 35	79	100	35	43	26	48,5
HR702	Ø 70	110	130	52	57	32	66
HR703	Ø 105	146	170	72	73	38	94
HR704	Ø 140	196	220	97	98	48,5	123
HR705	Ø 210	284	299	141	142	69	161

Choix d'un tore en fonction du type de câble (Cu/Alu) et de sa section (mm^2)

Référence	Ø intérieur du tore (mm)	Cuivre / Alu		Cuivre / Alu	
		Câble multipolaire max (mm^2) U 1000 R2V U 1000 AR2V	Ø extérieur théorique du câble (mm)	Câble unipolaire max (mm^2) U 1000 R2V U 1000 AR2V	Ø extérieur théorique du câble (mm)
Tores différentiels circulaires					
HR700	30	4 x 50	28,5	4 x (1 x 35)	11,4
HR701	35	4 x 70	33,3	4 x (1 x 50)	12,7
HR702	70	4 x 300	65	4 x (1 x 240)	25,2
				4 x 2 x (1 x 150)	20,2
				4 x 3 x (1 x 70)	14,5
HR703	105	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 300)	27,8
				4 x 3 x (1 x 185)	22,5
				4 x 4 x (1 x 120)	18,2
HR704	140	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 400)	31,4
				4 x 3 x (1 x 300)	27,8
				4 x 4 x (1 x 185)	22,5
HR705	210	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 400)	31,4
				4 x 3 x (1 x 400)	31,4
				4 x 4 x (1 x 400)	31,4
Tores différentiels rectangulaire type "fermés"					
HR830	70 x 175	4 x 240	58,8	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 240)	25,2
				4 x 3 x (1 x 95)	16,6
				4 x 4 x (1 x 95)	16,6
HR831	115 x 305	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 400)	31,4
				4 x 3 x (1 x 240)	25,2
				4 x 4 x (1 x 240)	25,2
HR832	150 x 350	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 400)	31,4
				4 x 3 x (1 x 400)	31,4
				4 x 4 x (1 x 400)	31,4
HR833	200 x 500	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 400)	31,4
				4 x 3 x (1 x 400)	31,4
				4 x 4 x (1 x 400)	31,4

Auxiliaires de télécommande

Pour disjoncteurs et disjoncteurs différentiels jusqu'à 63 A

Se montent à gauche des appareils.

Permettent l'ouverture et la fermeture à distance des appareils associés.

MZ903 / MZ905
Commandes manuelles à distance.

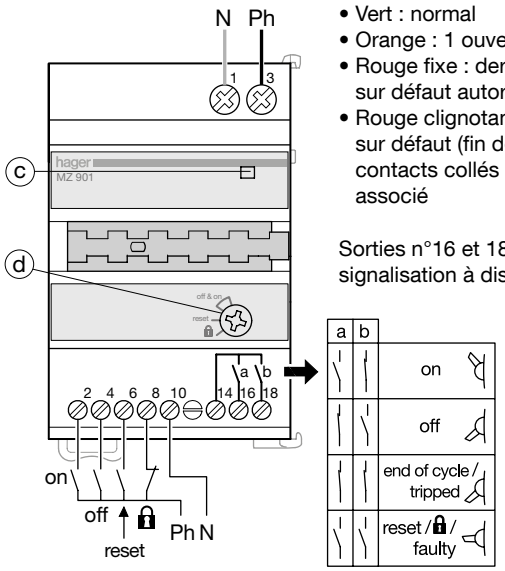
MZ913 / MZ915
Commandes manuelles à distance. Réenclenchement automatique suite à ouverture sur défaut.

MZ913

Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c[iale]
Auxiliaires de télécommande	pour disjoncteurs 3PP et 4 PP : NEN, NFN, NKN, NQN, NRN, NSN 3 Ph et 3 Ph + N : NFT, NGT pour disj. diff. 3 Ph + N : AxC4xxF	3 ▮	**MZ903**
	pour disjoncteurs 2PP : NEN, NFN, NKN NQN, NSN, MMN 1 Ph + N : NFT, NGT pour disj. diff. 1 Ph + N : ADC81xF	3 ▮	**MZ905**
Auxiliaires de télécommande et de réarmement automatique	pour disjoncteurs 3PP et 4 PP : NEN, NFN, NKN, NQN, NRN, NSN 3 Ph et 3 Ph + N : NFT, NGT pour disj. diff. 3 Ph + N : AxC4xxF	3 ▮	**MZ913**
	pour disjoncteurs 2PP : NEN, NFN, NKN NQN, NSN, MMN 1 Ph + N : NFT, NGT pour disj. diff. 1 Ph + N : ADC81xF	3 ▮	**MZ915**

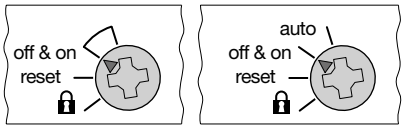
Description

Alimentation : 230 V ∼, 50/60 Hz
Consommation : 7 VA
Longueur maxi. du circuit de télécommande : 200 m



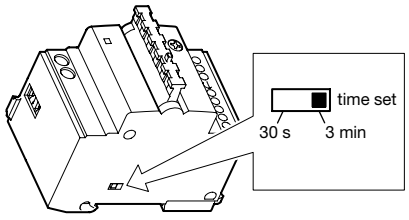
Voyant (c)
- Vert : normal
- Orange : 1 ouverture sur défaut
- Rouge fixe : dernière ouverture sur défaut autorisée
- Rouge clignotant : 3 ouvertures sur défaut (fin de cycle) ou contacts collés sur l'appareil associé

Sorties n°16 et 18 (a et b) : signalisation à distance



MZ903, MZ905 MZ913, MZ915

Sélecteur (d)



Temporisation 30 sec. conseillée pour les installations où la continuité de service est requise.

Les auxiliaires MZ903, MZ905, MZ913 et MZ915 permettent de télécommander l'ouverture et la fermeture des appareils associés via les entrées n° 2 à 8.

Commande "on" à distance : si on souhaite l'actionner suite à une ouverture de l'appareil associé, elle ne sera opérationnelle qu'après une temporisation de 30 s. ou 3 min. (selon position du sélecteur latéral «time set»). Le compteur de défaut s'incrémente alors après chaque ouverture sur défaut. Au bout de 3 ouvertures décomptées, la commande "on" est bloquée. Il faut remettre à zéro l'auxiliaire.

Réenclenchement automatique (uniquement MZ913 ou MZ915) : réenclenche automatiquement après une temporisation de 30 s. ou 3 min. (selon position du sélecteur latéral «time set»). Si une ouverture de l'appareil associé survient à nouveau en moins de 2 s., le compteur de défaut s'incrémente et l'auxiliaire relance un cycle de réenclenchement après temporisation de 30 s. ou 3 min. Au bout de 3 ouvertures décomptées, la commande on et le réenclenchement automatique sont bloqués. Il faut remettre à zéro l'auxiliaire MZ913 ou MZ915.

Position sélecteur (d)	Fonctionnement
«off & on»	Toutes les commandes à distance sont opérationnelles (entrées n°2 à 8).
«auto» (uniquement sur MZ913 ou MZ915)	Toutes les commandes à distance sont opérationnelles (entrées n°2 à 8) ainsi que le réenclenchement automatique.
«reset"	Remet à zéro l'auxiliaire (temporisations et compteur de défaut). Cette initialisation est également possible par la commande n°6 «reset» à distance. N.B. Tant que le sélecteur est sur cette position, toutes les commandes à distances ainsi que le réenclenchement automatique sont inhibés.
" 🔒 "	Verrouille toutes les commandes à distances ainsi que le réenclenchement automatique. La commande à distance n°8 🔒 permet aussi de verrouiller mais la commande «off» reste opérationnelle.

MZ903, MZ905, M913 et MZ915 ne sont pas compatibles avec les auxiliaires CZ001et MZ2xx.

Auxiliaires de déclenchement et de signalisation à distance

pour disjoncteurs modulaires à bornes alignées et décalées de 0,5 à 125 A, également compatibles avec les disj. différentiels modulaires à bornes décalées et les interrupteurs à déclenchement libre SA.

Se montent :
- sur le côté gauche des produits,
- sans l'aide d'outils,
- sur des produits déjà montés sur rail.

Capacité de raccordement
de 0,5 à 6□ fil souple,
de 1 à 10□ fil rigide.

Nota
ces auxiliaires se montent sur les interrupteurs différentiels modulaires à bornes décalées (sauf type B) qu'avec l'auxiliaire dédié CZ001 voir page C.137

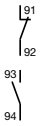
MZ201

MZ203

MZ205

Dispositif de verrouillage

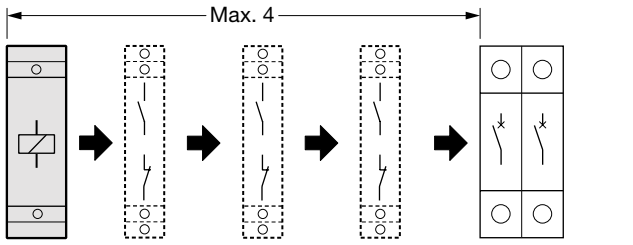
pour disjoncteurs et disjoncteurs différentiels de 0,5 à 125 A

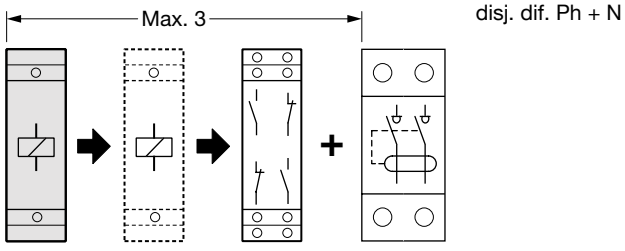
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Contact auxiliaire 1 O + 1 F 6 A - 240 V ~ 	Signale la position "ouvert" ou "fermé" du disjoncteur suite à une manœuvre ou à un déclenchement sur défaut	½ ▮	**MZ201**
Contact signal défaut 1 O + 1 F 6 A - 240 V ~ 	Signale le déclenchement sur défaut du disjoncteur sur : - surcharge, - court-circuit, - défaut différentiel, - déclench. auxiliaires : MZ203, MZ204, MZ205 MZ206	½ ▮	**MZ202**
Déclencheurs à émission de courant 	- déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur différentiel provoqué par la bobine à émission, - indicateur mécanique de déclenchement en face avant, • tension de commande : - 230 V à 415 V ~ - 110 V à 130 V ⎓	1 ▮	**MZ203**
	- 24 V à 48 V ~ - 12 V à 48 V ⎓	1 ▮	**MZ204**
Déclencheurs à minimum de tension 	- déclenchent le disjoncteur ou l'interrupteur différentiel lorsque la tension chute entre 25 et 60 % de Un, - indicateur mécanique de déclenchement en face avant, • tension de commande : - 48 V ⎓	1 ▮	**MZ205**
	- 230 V ~	1 ▮	**MZ206**
Déclencheur à dépassement de tension 	- déclenche le disjoncteur ou l'interrupteur différentiel lorsque la tension entre phase et neutre dépasse le seuil de 280 V - indicateur mécanique de déclenchement en face avant - tension nominale : 230 V ~	1 ▮	**MZ212**
Kit dispositif de verrouillage plombable de la manette des disjoncteurs	- permet le blocage de la manette en position ON (ouverte) ou OFF (fermée), - peut recevoir 2 cadenas avec anse Ø 4,75 mm maxi ou 3 cadenas avec anse Ø 3 mm, - possibilité de démontage du plastron avec dispositif de verrouillage monté / cadenassé		**MZN175**

Caractéristiques électriques des déclencheurs

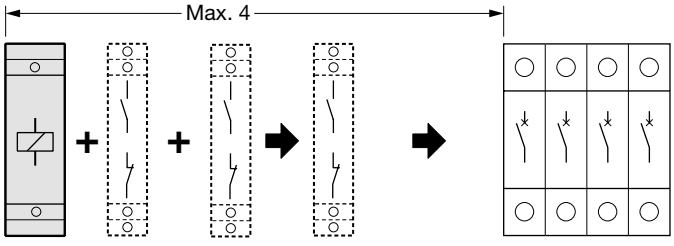
MZ203	MZ204	MZ205	MZ206	MZ212
tension de commande Un : 230 V à 415 V ~ 110 V à 130 V ⎓	tension commande Un : 24 V à 48 V ~ 12 V à 48 V ⎓	tension commande Un : 48 V ⎓	tension commande Un : 230 V ~	tension de déclenchement : voir courbe de déclenchement
puissance d'appel : 15 VA	puissance d'appel : 30 VA	tension de déclenchement comprise entre 0,2s Un et 0,6s Un		
tolérance : ~ ⎓ -15% de Un (en ~ en) avec T° ≤ 40 °C		consommation : 2,4 VA	consommation : 3,5 VA	consommation : 0,7 VA

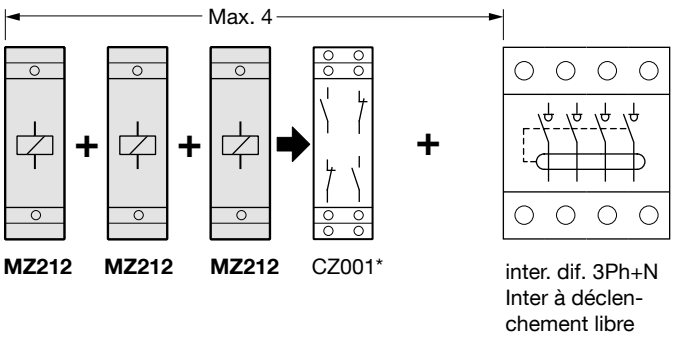
Combinaisons possibles des auxiliaires
2 pôles



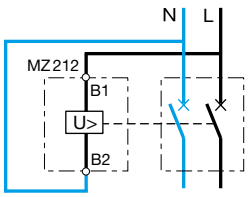


4 pôles

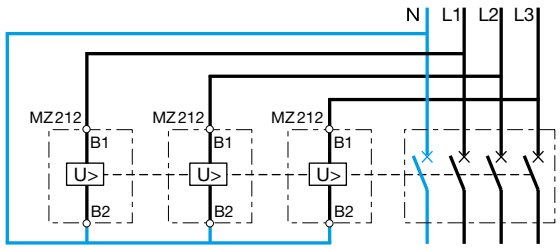




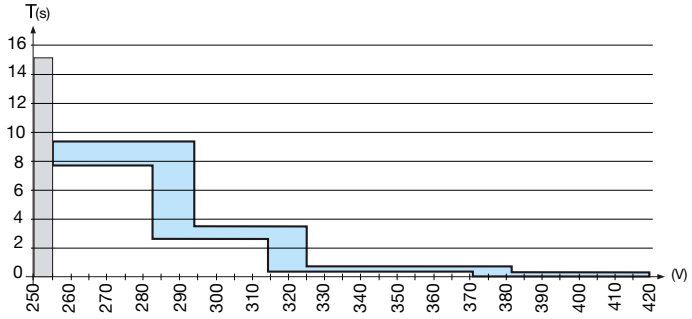
Déclenchement à dépassement de tension MZ212
monophasé



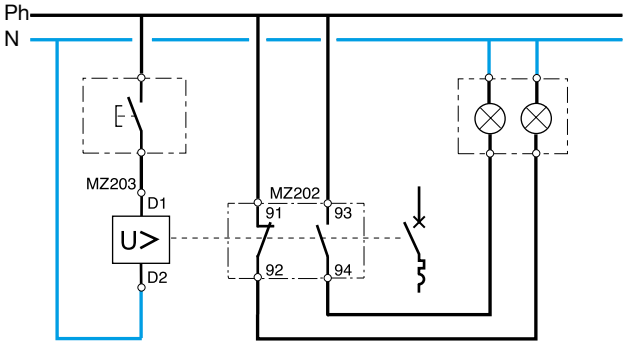
triphasé



Courbe de déclenchement



Déclenchement à émission de courant MZ203
coupure d'urgence avec déclencheur à émission de courant



* obligatoire pour ajout d'autres auxiliaires

Déclassement en température des disjoncteurs avec ou sans blocs différentiels NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MHT, MJT, NFT et NGT

Les disjoncteurs de 0,5 à 63 A sont conçus pour tenir les valeurs de déclenchement nominales à une température ambiante de 30 ou 50 °C selon le modèle (voir zone dans les tableaux).

En cas d'utilisation des disjoncteurs en charge nominale (Un, In) et à une température supérieure à 30 ou 50 °C selon le modèle, il convient d'appliquer un déclassement aux valeurs de déclenchement.

Disjoncteurs* NEN, NFN, NGN, NKN selon la norme NF EN 60898

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
0,5	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,44	0,42	-	-
1	1,08	1,04	1	0,96	0,92	0,88	0,84	0,8	0,76
2	2,16	2,08	2	1,92	1,84	1,76	1,68	1,6	1,52
3	3,24	3,12	3	2,88	2,76	2,64	2,52	2,4	2,28
4	4,32	4,16	4	3,84	3,68	3,52	3,36	3,2	3,04
6	6,48	6,24	6	5,76	5,52	5,28	5,04	4,8	4,56
10	10,8	10,4	10	9,6	9,2	8,8	8,4	8	7,6
16	17,3	16,6	16	15,4	14,7	14,1	13,4	12,8	12,2
20	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,8	16	15,2
25	27	26	25	24	23	22	21	20	19
32	34,6	33,3	32	30,7	29,4	28,2	26,9	25,6	24,3
40	43,2	41,6	40	38,4	36,8	35,2	33,6	32	30,4
50	54	52	50	48	46	44	42	40	38
63	-	-	63	60,5	58	55,4	52,9	50,4	47,9

Disjoncteurs* NQN, NRN, NSN selon la norme NF EN 60947-2

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
6	7,44	7,2	6,96	6,72	6,48	6,24	6	5,76	5,52
10	12,4	12	11,6	11,2	10,8	10,4	10	9,6	9,2
16	19,8	19,2	18,6	17,9	17,3	16,6	16	15,4	14,7
20	24,8	24	23,2	22,4	21,6	20,8	20	19,2	18,4
25	31	30	29	28	27	26	25	24	23
32	39,7	38,4	37,1	35,8	34,6	33,3	32	30,7	29,4
40	49,6	48	46,4	44,8	43,2	41,6	40	38,4	36,8
50	62	60	58	56	54	52	50	48	46
63	-	-	-	-	-	-	63	60,5	58

* avec ou sans bloc différentiel

Disjoncteurs* MHT, MJT, NFT, NGT selon la norme NF EN 60898

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1	1,1	1,0	1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
2	2,1	2,1	2	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6
3	3,1	3,1	3	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6
4	4,2	4,1	4	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5
6	6,2	6,1	6	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4
10	10,5	10,3	10	9,8	9,6	9,4	9,1	8,9	8,7
16	16,7	16,3	16	15,8	15,5	15,2	15,0	14,7	14,5
20	20,9	20,4	20	19,7	19,3	19,0	18,7	18,3	18,0
25	26,0	25,5	25	24,6	24,3	23,9	23,5	23,2	22,8
32	33,2	32,6	32	31,6	31,1	30,7	30,3	29,8	29,3
40	41,3	40,6	40	39,6	39,1	38,7	38,2	37,7	37,3

Disjoncteurs* MHT, MJT, NFT, NGT selon la norme NF EN 60947-2

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1	1,0	0,9
2	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9
3	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	3	2,9	2,9
4	4,5	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1	4	3,9	3,8
6	6,6	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1	6	5,9	5,8
10	11,4	11,2	11,0	10,7	10,5	10,3	10	9,7	9,5
16	17,7	17,5	17,2	16,9	16,8	16,3	16	15,7	15,4
20	22,3	21,9	21,5	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2
25	27,5	27,1	26,7	26,3	25,9	25,4	25	24,6	24,1
32	35,0	34,5	34,1	33,6	33,0	32,5	32	31,5	30,9
40	43,2	42,7	42,1	41,6	41,1	40,5	40	39,4	38,9

Dans la cas où les disjoncteurs sont montés côte à côte dans un coffret ou une armoire à encombrement réduit il y a lieu d'appliquer un déclassement supplémentaire dû à l'élévation de température dans le coffret.
Appliquer les coefficients de correction suivants aux valeurs de déclassement de l'intensité nominale des tableaux.

Nbres de disjoncteurs juxtaposés	coefficient de correction
n = 1	1
2 ≤ n < 4	0,95
4 ≤ n < 6	0,9
6 ≤ n	0,85

Déclassement en température des disjoncteurs divisionnaires HMB, HMC, HMD, HMK, HMX

Les disjoncteurs divisionnaires de 10 à 125 A sont conçus pour tenir les valeurs de déclenchement nominales à une température ambiante de 30 ou 40 °C selon le modèle (voir zone dans les tableaux).

En cas d'utilisation des disjoncteurs en charge nominale (Un, In) et à une température supérieure à 30 ou 40 °C selon le modèle, il convient d'appliquer un déclassement aux valeurs de déclenchement.

Disjoncteurs HMB, HMC, HMK

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
80	84,6	82,3	80	77,6	75,1	72,6	70	67,2	64,4
100	106,5	103,3	100	96,6	93,1	89,4	85,6	81,6	77,5
125	130,8	127,9	125	121,9	118,9	115,7	112,4	109,1	105,6

Disjoncteurs HMX

In (A)	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
10	12,3	11,8	11,2	10,6	10	9,3	8,6	7,9	7
16	18,1	17,6	17,1	16,5	16	15,4	14,8	14,2	13,6
20	23,6	22,8	21,9	21	20	19	17,9	16,8	15,5
25	30,1	28,9	27,7	26,4	25	19	17,9	16,8	15,5
32	38,2	36,7	35,2	33,7	32	30,3	28,4	26,4	24,3
40	48,2	46,3	44,3	42,2	40	37,7	35,2	32,5	29,6
50	60,3	57,9	55,4	52,8	50	47,1	44	40,6	37
60	75,9	72,9	69,8	66,5	63	59,3	55,4	51,2	46,6

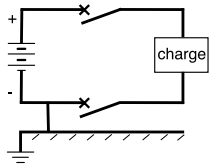
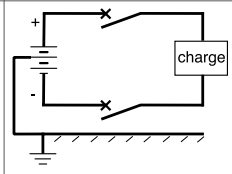
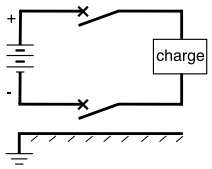
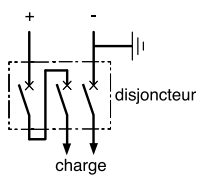
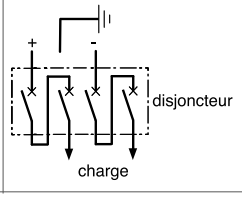
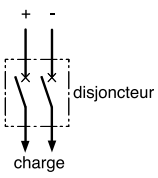
Tableau 1			pouvoir de coupure (kA) L / R = 15 ms		
gamme	courant	nbre de pôles en série	< 60 V	< 125 V	250 V
HMB, HMC, HMK	80 à 125 A	1	-	10	-
		2	-	15	15
		1	-	10	-
		2	-	20	15
HMX	10 à 63 A	1	-	10	-
		2	-	20	15
NEN, NFN, NGN, NKN	0,5 à 63 A	1	-	-	-
		2	20	15	-
		3	25	20	-
		4	35	25	15
NRN, NSN, NQN	0,5 à 20 A	1	25	-	-
		2	35	25	-
		3	40	35	-
		4	45	40	25
	25 à 40 A	1	20	-	-
		2	25	20	-
		3	30	30	-
		4	35	35	20
	50 à 63 A	1	15	-	-
		2	20	15	-
		3	25	20	-
		4	35	25	15

Tableau 2 déclenchement		courbe B		courbe C	
		AC ~ 50 Hz	DC ⎓	AC ~ 50 Hz	DC ⎓
①	I_{t1}	1,13 In	1,13 In	1,13 In	1,13 In
②	I_{t2}	1,45 In	1,45 In	1,45 In	1,45 In
③	I_{rm1}	3 In	3 In	5 In	5 In
④	I_{rm2}	5 In	7,5 In	10 In	15 In

Utilisation des disjoncteurs en courant continu :
Les disjoncteurs multipolaires peuvent être utilisés en courant continu en tenant compte des paramètres suivants :
a) tension du réseau :
elle détermine le nombre de pôles à brancher en série (voir tableau 1)
b) le courant de court-circuit :
il définit la valeur minimale du pouvoir de coupure du disj.
(voir tableau 1)
c) des valeurs de réglage :
- les valeurs de réglage thermique sont inchangées en courant continu par rapport au courant alternatif,
- les valeurs de réglage magnétique sont influencées par le courant continu. Il y a lieu de prendre en compte les valeurs corrigées du tableau 2.

Remarque :
Le sens d'alimentation n'influence pas le fonctionnement du disjoncteur. Il est possible de l'alimenter soit par la borne haute, soit par la borne basse.

Type de réseaux en courant continu

	réseaux mis à la terre		réseaux isolés de la terre
	une polarité est reliée à la terre	le point milieu est relié à la terre	
schémas du circuit			
schémas de câblage de la protection	- prévoir sur la polarité non mise à la terre le nombre de pôles en série nécessaires pour couper Icc max - prévoir un pôle supplémentaire sur la polarité reliée à la terre 	- prévoir sur chaque polarité le nombre de pôles en série nécessaires 	- prévoir sur chaque polarité le nombre de pôles nécessaires à la coupure de Icc max 

Sectionneurs L 31

pour cartouches-fusibles, type gG et aM, 8,5 x 31,5 mm maxi. 25 A - 500 V ~

Sectionneurs L 38

pour cartouches-fusibles, type gG et aM, 10 x 38 mm 32 A - 690 V ~

livrés sans cartouches fusibles.

Capacité de raccordement
16□ souple,
25□ rigide.

Les versions à voyant LSN431, LSN432, LSN531 et L53201 sont équipées d'un voyant 230 V ~ permettant de vérifier l'état de la cartouche.

Conformes selon
NF C 63-210
NF EN 60269-2

LSN401 LSN431

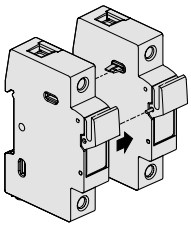
LSN502

LSN504

LB026

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^iale L 31	Réf. c^iale L 38
Sectionneurs unipolaires	1 phase	1 ▮	**LSN401**	**LSN501**
	1 neutre	1 ▮	-	**LSN509**
bipolaires				
	1 phase + voyant 230 V ~	1 ▮	**LSN431**	**LSN531**
	1 phase + neutre	2 ▮	**LSN412**	**LSN512**
	1 phase + neutre + voyant 230 V ~	1 ▮	**L43201**	**L53201**
	1 phase + neutre	1 ▮	**L40600**	**L50600**
	2 phases	2 ▮	**LSN402**	**LSN502**
tripolaire	3 phases	3 ▮	**LSN403**	**LSN503**
tétrapolaire	3 phases + neutre	4 ▮	**LSN404**	**LSN504**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale
Kits d'accouplement composé de 2 agrafes plastiques pour l'assemblage des corps et 1 goupille métallique pour l'assemblage des manettes	pour 12 associations	**LB026**



Caractéristiques techniques, voir page C.153

Sectionneurs L 51, L 58

pour cartouches-fusibles, type gG et aM L51 :
14 x 51 mm : 50 A - 690 V ~
50 - 60 Hz, L 58 : 22 x 58 mm :
125 A - 690 V ~ 50/60 Hz

livrés cages ouvertes sans cartouches et sans cadenas

Capacité de raccordement
L 51 : - 25□ souple,
- 35□ rigide,
L 58 : - 35□ souple,
- 50□ rigide

peuvent être équipés de :
- voyant de signalisation de l'état de la cartouche,
- microrupteur pour la précoupure de la charge et signaler la présence des cartouches,
- pièce mobile intégrée pour verouiller et plomber les c/c en position ouverte.

Conformes selon
NF C 63-210
NF EN 60947-2

LS601

LS703

LS670

LS672

Désignation		Caract.	Larg.	Réf. c^{iale}	Larg.	Réf. c^{iale}
			L 51	**L51**	**L 58**	**L58**
Sectionneurs unipolaires		1 phase	1 1/2 ▮	**LS601**	2 ▮	**LS701**
Sectionneurs bipolaires		1 Ph + N équipé	3 ▮	**LS612**	4 ▮	**LS712**
		2 phases 3 phases	3 ▮	**LS602**	4 ▮	**LS702**
Sectionneurs tripolaires			4 1/2 ▮	**LS603**	6 ▮	**LS703**
Sectionneurs tétrapolaires		3 Ph + N équipé	6 ▮	**LS604**	8 ▮	**LS704**
Microrupteurs inverseurs		5 A - 250 V ~				
pour c/c 14 x 51, 22 x 58 mm		unipolaires		**LS670**		**LS770**
pour c/c 14 x 51, 22 x 58 mm		tripolaires		**LS671**		**LS771**
Voyant de signalisation pour c/c 14 x 51 et 22 x 58		230 V ~ indique l'absence de cartouche et signale un défaut (fusion de la cartouche)				**LS672**

Interrupteurs et porte-fusibles combinés

Combinés pour cartouches-fusibles 8,5 x 31,5 mm et 10,3 x 38 mm
20 A maxi. sous 380 V ~

usage : domestique et locaux professionnels, bornes à cage protégées, anticisaillantes, capacité 16 A, pinces de contact en argent, sécurité assurée par verrouillage du porte-fusible : impossibilité de retirer la cartouche quand l'interrupteur est en position I fermée (manette en position haute) ; pour retirer la cartouche, abaisser la manette en position O ouverte.

Système breveté.

Conformes selon
NF C 61-650.

Livrés sans cartouche

L903

L913

Désignation		Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} 8,5 x 31,5	Réf. c^{iale} 10,3 x 38
Interrupteurs / porte-fusibles combinés					
Unipolaires		1 phase	1 ▮	**L90100**	**L95100**
Bipolaires		1 phase + neutre équipé	2 ▮	**L90200**	**L95200**
		2 phases	2 ▮	**L91200**	**L96200**
Tripolaires		3 phases	3 ▮	**L90300**	**L95300**
Tétrapolaires		3 phases + neutre équipé	4 ▮	**L90400**	**L95400**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Capuchon de calibrage pour combinés L901/L912 avec étiquette de marquage de l'intensité nominale	pour cartouche 10 A 8,5 x 23 mm domestique	**L91300**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

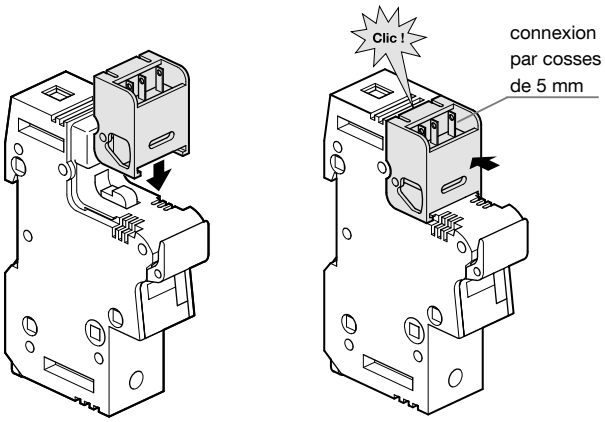
Tableau de correction du courant admissible

ⓐ - en fonction de la température ambiante
ⓑ - en fonction de l'influence mutuelle entre appareils, pour des appareils juxtaposés et simultanément en service

type taille des cartouches		**L 38** 10 x 38	**L 51** 14 x 51	**L 58** 22 x 58
In pour Un 400 V ∼		32 A	50 A	125 A
In pour Un 500 V ∼		20 A	40 A	80 A
ⓐ	20°	1	1	1
	30°	0,95	0,95	0,95
	40°	0,90	0,90	0,90
	50°	0,80	0,80	0,80
ⓑ	1 à 3 Ph	1	1	1
	4 à 6 Ph	0,8	0,8	0,8
	7 à 9 Ph	0,7	0,7	0,7
	> 10 Ph	0,6	0,6	0,6

Microrupteur inverseur

Montage identique sur L 51 et L 58, en unipolaires et multipolaires

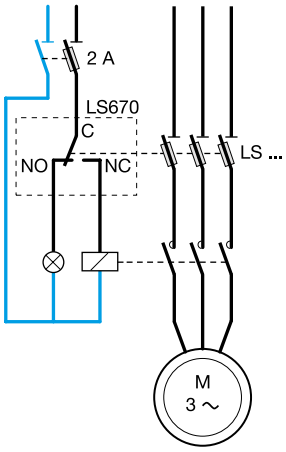


Fonctions du microrupteur

- possibilité de coupure en charge avec le sectionneur par action de précoupure du microrupteur sur le contacteur.
- visualisation de cette coupure par voyant lumineux (signalisation déportée).

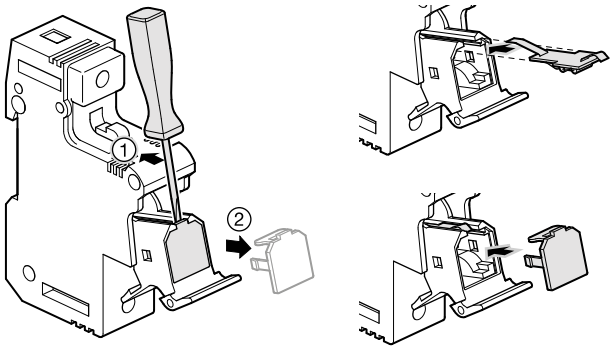
nota :
L'utilisation de cartouches à percuteur provoque la coupure omnipolaire suite à la fusion de l'une des cartouches.

Schéma d'application

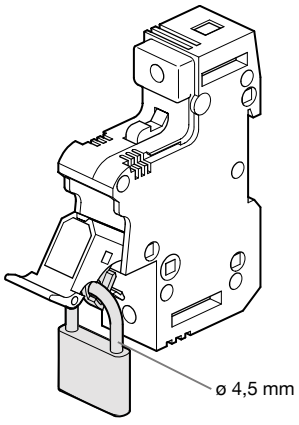


Voyant lumineux de signalisation

Montage sur L51 et L58



Cadenassage et plombage des autres coupe-circuits en position ouverte



Cartouches-fusibles cylindriques type gG

protection des circuits de distribution pour sectionneurs L38, L51, L58

Conformes selon
EN 60269-1, EN 60269-2

LF302G

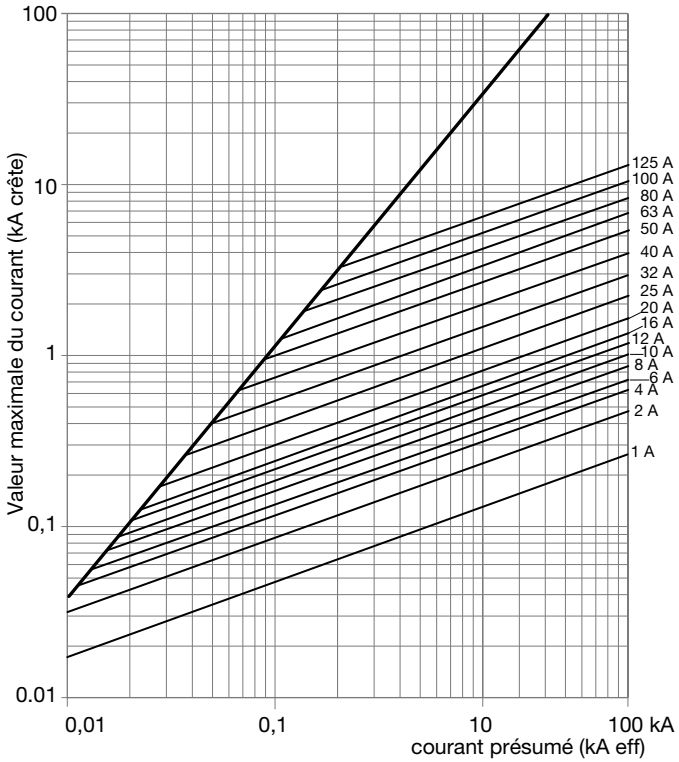
LF425G

LF563G

Désignation	Tension	In	Réf. c[iale]
Cartouches-fusibles type gG 10 x 38 mm pouvoir de coupure : 120 kA	500 V ~	0,5 A	**LF300G**
		1 A	**LF301G**
		2 A	**LF302G**
		4 A	**LF304G**
		6 A	**LF306G**
		8 A	**LF308G**
		10 A	**LF310G**
		12 A	**LF312G**
		16 A	**LF316G**
		20 A	**LF320G**
		25 A	**LF325G**
	400 V ~	32 A	**LF332G**
Cartouches-fusibles type gG 14 x 51 mm pouvoir de coupure : de 2 à 25 A : 80 kA de 32 à 50 A : 120 kA	690 V ~	2 A	**LF402G**
		4 A	**LF404G**
		6 A	**LF406G**
		8 A	**LF408G**
		10 A	**LF410G**
		12 A	**LF412G**
		16 A	**LF416G**
		20 A	**LF420G**
		25 A	**LF425G**
	500 V ~	32 A	**LF432G**
		40 A	**LF440G**
	400 V ~	50 A	**LF450G**
Cartouches-fusibles type gG 22 x 58 mm pouvoir de coupure : de 16 à 63 A : 80 kA de 80 à 125 A : 120 kA	690 V ~	16 A	**LF516G**
		20 A	**LF520G**
		25 A	**LF525G**
		32 A	**LF532G**
		40 A	**LF540G**
		50 A	**LF550G**
		63 A	**LF563G**
	500 V ~	80 A	**LF580G**
		100 A	**LF590G**
	400 V ~	125 A	**LF599G**

Cartouches fusibles type gG

Courbe de limitation des courants



Courbe de caractéritiques courant temps

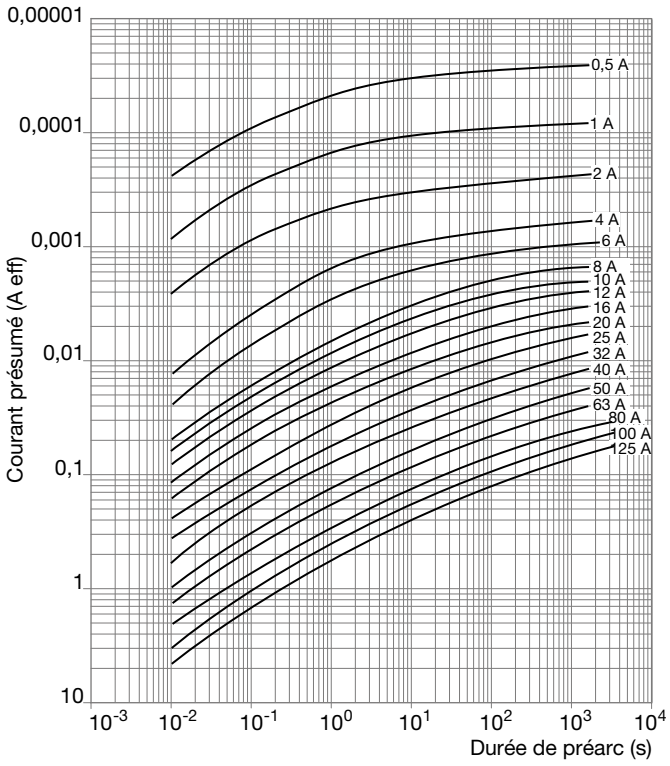


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A^2 s)

In	temps de préarc I^2t	I^2t à 400 V	I^2t à 500 V	I^2t à 690 V
0,5	4,0	8,6	10,4	15,0
1	6,5	13,2	15,7	22,0
2	7,0	14,6	17,6	25,0
4	45	90	108	150
6	70	140	166	230
8	80	158	188	260
10	120	248	297	420
12	180	362	431	600
16	270	536	636	880
20	500	981	1162	1600
25	800	1688	2034	2900
32	1200	2412	2871	4000
40	2500	4907	5808	800
50	5100	11262	13728	20000
63	7900	16451	19762	28000
80	16000	37242	46000	-
100	28000	68072	85000	-
125	40000	120000	-	-

Cartouches-fusibles cylindriques type aM

protection des circuits moteurs
pour sectionneurs
L38, L51, L58

Conformes selon
EN 60269-1, EN 60269-2

LF302M

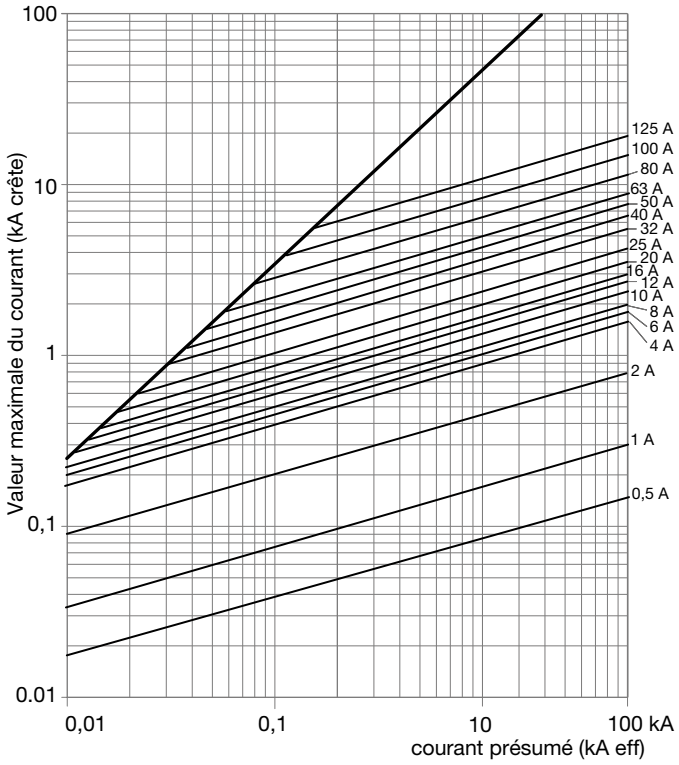
LF432M

LF563M

Désignation	Tension	In	Réf. c[iale]
Cartouches-fusibles type aM 10 x 38 mm pouvoir de coupure : 120 kA	500 V ~	0,5 A	**LF300M**
		1 A	**LF301M**
		2 A	**LF302M**
		4 A	**LF304M**
		6 A	**LF306M**
		8 A	**LF308M**
		10 A	**LF310M**
		12 A	**LF312M**
		16 A	**LF316M**
		20 A	**LF320M**
	400 V ~	25 A	**LF325M**
Cartouches-fusibles type aM 14 x 51 mm pouvoir de coupure : de 2 à 25 A : 80 kA de 32 à 50 A : 120 kA	690 V ~	2 A	**LF402M**
		4 A	**LF404M**
		6 A	**LF406M**
		8 A	**LF408M**
		10 A	**LF410M**
		12 A	**LF412M**
		16 A	**LF416M**
		20 A	**LF420M**
		25 A	**LF425M**
	500 V ~	32 A	**LF432M**
		40 A	**LF440M**
	400 V ~	50 A	**LF450M**
Cartouches-fusibles type aM 22 x 58 mm de 16 à 63 A : 80 kA de 80 à 125 A : 120 kA	690 V ~	16 A	**LF516M**
		20 A	**LF520M**
		25 A	**LF525M**
		32 A	**LF532M**
		40 A	**LF540M**
		50 A	**LF550M**
		63 A	**LF563M**
	500 V ~	80 A	**LF580M**
		100 A	**LF590M**
	400 V ~	125 A	**LF599M**

Cartouches fusibles type aM

Courbe de limitation des courants



Courbe de caractéritiques courant temps

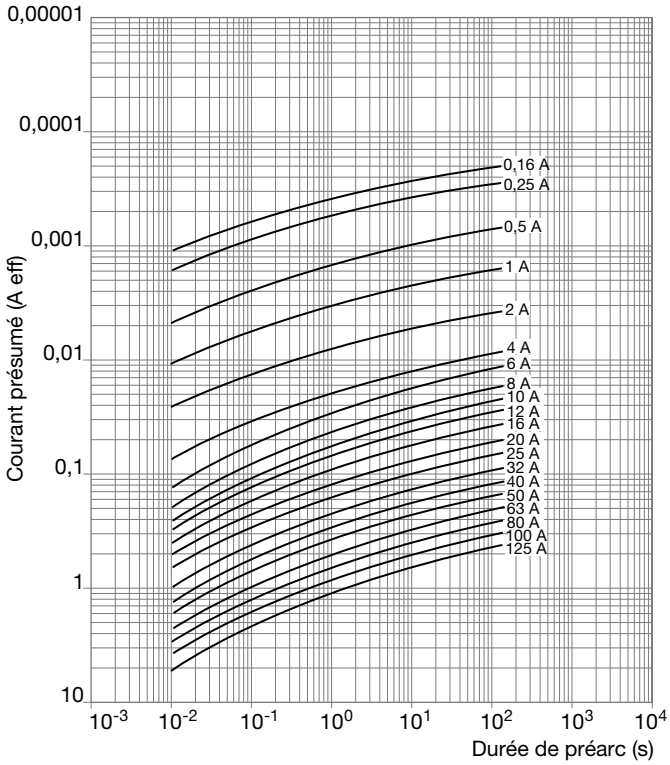


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A^2 s)

In	temps de préarc I^2t	I^2t à 400 V	I^2t à 500 V	I^2t à 630 V
0,5	6,5	13,2	15,7	22,0
1	9,5	18,5	21,9	30,0
2	40	83	99	140
4	90	181	215	300
6	120	250	300	425
8	220	448	535	750
10	300	733	916	1400
12	380	936	1173	1800
16	550	1608	2103	3500
20	950	2488	3165	5000
25	1300	3728	4851	8000
32	2500	6207	7791	12000
40	4500	10685	13263	20000
50	10000	19626	23230	32000
63	15000	31520	37950	54000
80	30000	59088	70000	-
100	50000	113945	140000	-
125	80000	200000	-	-

Puissance dissipée des cartouches type am (en watt)

In	taille 10 x 38	taille 14 x 51	taille 22 x 58
0,5	0,49	0,69	-
1	0,10	0,14	-
2	0,18	0,24	0,29
4	0,31	0,45	0,48
6	0,32	0,42	0,47
8	0,52	0,70	0,73
10	0,55	0,53	0,74
12	0,63	0,88	0,83
16	0,92	1,16	1,21
20	0,96	1,23	1,29
25	1,40	1,46	1,53
32	1,80	2,04	2,13
40	-	2,60	3,40
50	-	2,90	3,48
63	-	-	4,46
80	-	-	5,86
100	-	-	6,61
125	-	-	8,42

Disjoncteurs moteurs magnéto-thermiques

protection des moteurs mono. ou triphasés :
- contre les surcharges, par déclenchement thermique (seuil réglable),
- contre les courts-circuits, par déclenchement magnétique.

Enclenchement manuel. Déclenchement manuel ou automatique par dispositif magnéto-thermique intégré (dans le cas d'un défaut) ou par déclencheur à distance.

Capacité de raccordement
- 6□ rigide, 4□ souple,
tension nominale :
- 230/690 V ∼
catégorie d'emploi : AC 3

Conformes selon
NF EN 60947-2

Possibilité d'associer au produit :
- déclencheur à émission 230 V
- déclencheur minimum tension 230 et 400 V
- contacts auxiliaires
- signal défaut

MM501N

Désignation	Plage de réglage du thermique	Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC 3		Larg.	Réf. c[iale]
		230 V (kW)	400 V (kW)		
Disjoncteurs moteurs	0,1 - 0,16 A	-	-	2 1/2 ▮	**MM501N**
	0,16 - 0,25 A	-	0,06	2 1/2 ▮	**MM502N**
	0,24 - 0,4 A	0,06	0,09	2 1/2 ▮	**MM503N**
	0,4 - 0,63 A	0,09	0,12	2 1/2 ▮	**MM504N**
	0,63 - 1 A	0,12	0,25	2 1/2 ▮	**MM505N**
	1 - 1,6 A	0,25	0,55	2 1/2 ▮	**MM506N**
	1,6 - 2,5 A	0,37	0,75	2 1/2 ▮	**MM507N**
	2,5 - 4 A	0,75	1,5	2 1/2 ▮	**MM508N**
	4 - 6,3 A	1,1	2,2	2 1/2 ▮	**MM509N**
	6,3 - 10 A	2,2	4	2 1/2 ▮	**MM510N**
	10 - 16 A	4	7,5	2 1/2 ▮	**MM511N**
	16 - 20 A	5,5	9	2 1/2 ▮	**MM512N**
	20 - 25 A	5,5	12,5	2 1/2 ▮	**MM513N**

MZ520N

MZ527N

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale]
Contacts auxiliaires MZ522N se clipse directement en face avant du disjoncteur moteur **et ne peut pas se monter derrière un plastron modulaire**	**1O + 1F**	3,5 A - 230 V ∼ 2 A - 400 V ∼	1/2 ▮	**MZ520N**
	1F	1 A - 230 V ∼ 400 V ∼	1/2 ▮	**MZ522N**
Contact signal défaut montage sur le côté droit du disjoncteur moteur	**2 F**	3,5 A - 230 V ∼ 2 A - 400 V ∼ - défaut sur court circuit - défaut sur surchage et court-circuit	1/2 ▮	**MZ527N**
Déclencheur à émission montage sur le côté gauche du disjoncteur moteur	**230 V** ∼ - 50 Hz 0,7 à 1,1 Un		1 ▮	**MZ523N**

Caractéristiques techniques, voir page C.160

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
MZ528N	**Déclencheurs à minimum de tension** montage sur le côté gauche du disjoncteur moteur	**230 V** ∼ - 50 Hz **400 V** ∼ - 50 Hz tension de maintien : 0,85 xUn tension de retombée : 0,7 à 0,35 xUn	1 ▮ 1 ▮	**MZ528N** **MZ529N**
MZ521N	**Coffret saillie** étanche IP 55 pour disjoncteur moteur permet d'actionner le disjoncteur moteur sans ouvrir le coffret	avec manette rotative extérieure l. 80 x h. 158 x p. 125,5 mm ◯ 4 x M25		**MZ521N**
KD303M	**Barres de pontage tripolaires** compatibles avec l'utilisation d'un auxiliaire	pour 2 disjoncteurs moteurs pour 3 disjoncteurs moteurs pour 4 disjoncteurs moteurs		**KD302M** **KD303M** **KD304M**
KF30M	**Connecteur tripolaire**	pour l'alimentation des barres de pontage		**KF30M**
KZ058	**Capuchon de protection**	isole les parties de barre de pontage gardées en réserve 1 jeu = 10 capuchons		**KZ058**
MZ530N	**Bouton arrêt d'urgence déporté** IP65 type "coup de poing" permettent "l'arrêt d'urgence" à distance des disjoncteurs moteurs via auxiliaire de déclenchement	permettent de déclencher l'arrêt d'urgence des disjoncteurs moteurs via auxiliaire de déclenchement ◯ 3 x M20 + 2 x M25		**MZ530N**
MZ531N	**Bouton arrêt d'urgence déporté à clé** IP67 à accrochage déverrouillage à clé	**1 O + 1 F** 230 / 400 V ∼ 		**MZ531N**

Caractéristiques électriques

- tension nominale : 230 / 400 /440 / 500 / 690 V ~
- tension d'isolement : 6 kV
- fréquence : 40 - 60 Hz
- déclenchement magnétique : > 12 x In
- déclenchement thermique : réglable
- compensation automatique de T° : de -5 à +40 °C
- nombres de cycles : 1000 000 manoeuvres / heure
- cadence maxi : 40 manœuvres / heure
- tropicalisation : tous climats
- capacité de raccordement : souple : de 1 à 4□
  rigide : de 1,5 à 6□

Pouvoir de coupure (selon NF EN 60947-2)

	230 V Icu (kA)	**400 V** Icu (kA)	**440 V** Icu (kA)	**500 V** Icu (kA)	**690 V** Icu (kA)
MM501N	150	150	100	100	100
MM502N	150	150	100	100	100
MM503N	150	150	100	100	100
MM504N	150	150	100	100	100
MM505N	150	150	100	100	100
MM506N	150	150	100	100	100
MM507N	150	150	100	100	5*
MM508N	150	150	100	100	3*
MM509N	150	150	100	42*	3*
MM510N	150	150	42*	42*	3*
MM511N	50*	50*	15*	15*	3*
MM512N	50*	50*	15*	15*	3*
MM513N	50*	50*	10*	6*	3*

* Les valeurs de pouvoir de coupure peuvent être améliorées par association avec des fusibles gG/gL : - 100 A gG/gL : Icu = 30 kA
- 50 A gG/gL : Icu = 100 kA

Courbe de déclenchement

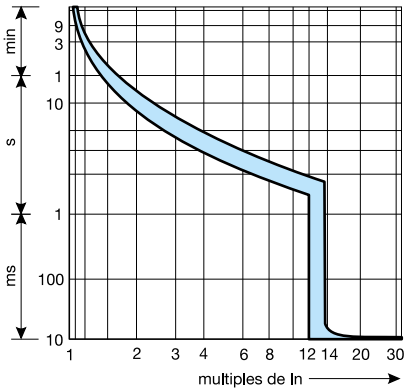
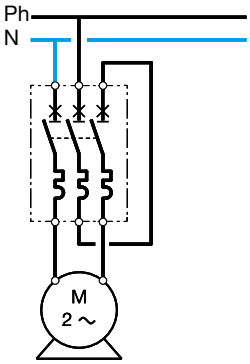
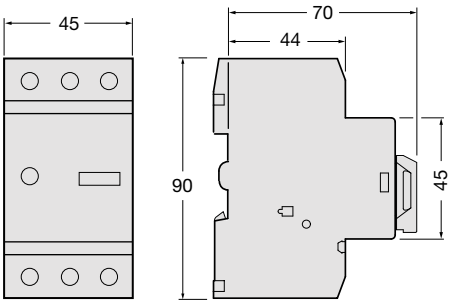


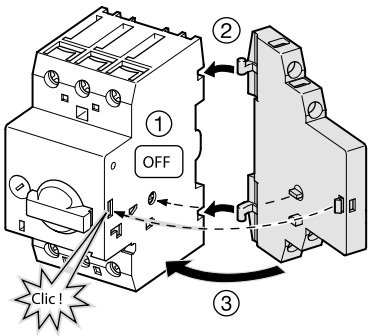
Schéma de raccordement



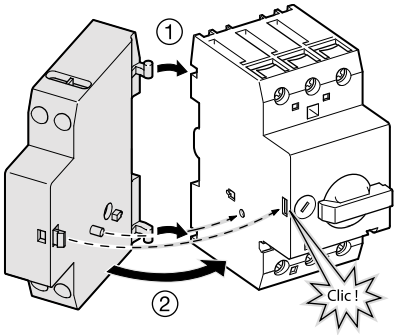
Côtes d'encombrement



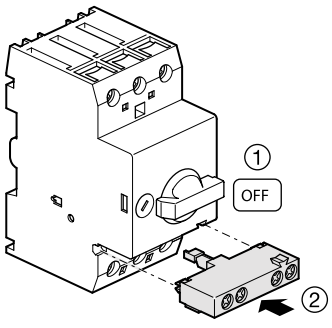
Accouplement des auxiliaires (ne nécessite aucun outil)



MZ520N - MZ527N



MZ523N - MZ528N - MZ529N



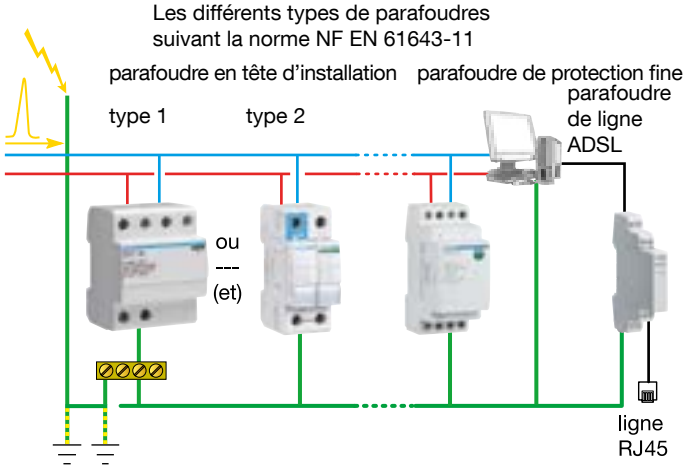
MZ522N

Généralités

Les parafoudres protègent les équipements électriques et électroniques contre les surtensions transitoires, surtout d'origine atmosphérique, mais aussi engendrées par les commutations de transformateur, de moteur ou de variateur brusque de charge. Les parafoudres sont obligatoires dans certaines situations relatives aux risques ou à la sécurité.

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C 15-100.

Les différents types de parafoudres suivant la norme NF EN 61643-11



Pour bien protéger une installation électrique, deux choix s'imposent :

1. choix du parafoudre de protection générale en tête d'installation

2. choix des parafoudres de protection fine disposés à proximité des récepteurs très sensibles.

Choix du parafoude de protection générale ou parafoudre de tête

a) Le bâtiment est-il équipé d'un paratonnerre ?

OUI

Si le bâtiment intègre le poste de transformation et de distribution (2)	Si le BT est accessible (1)	Si l'arrivée BT n'est pas accessible
pas de parafoudre obligatoire	**parafoudre type 1** choix : *	**parafoudre type 2** choix : * * *

(1) si le bâtiment est d'une hauteur supérieure à 10 mètres, la norme recommande d'installer en complément des parafoudres de type 2 à l'origine de chaque installation privative ou de chaque étage.
(2) la prise de terre du neutre du transformateur doit être confondue avec la prise de terre des masses, elle même interconnectée à la prise de terre du paratonnerre.

NON

b) Quelle est la situation du bâtiment ?
Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 4 situations différentes

c) Quelle est la situation de la ligne BT alimentant l'installation ?
Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 3 situations différentes.

d) Quelle est la conséquence des dégats sur le matériel ou son usage ?
Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 4 niveaux de conséquence.

e) Dans quel département êtes-vous situé ?
Chaque département possède un indice de risque appelé "niveau kéraunique" Nk et indiqué par la norme NF C 15-100.
Le tableau ci-contre indique à l'aide du repère (*) dans quels départements un parafoudre (In mini 5 kA) est obligatoire.

Choix

Parafoudre de type 1
limp : 12,5 kA
onde 10/ 350 µs

SPA412A

SPA212A

Choix

Parafoudre de type 2
à capacité d'écoulement moyenne
In : 5 kA
Imax : 15 kA ; onde 8/20 µs

SPN715D

⚠ Le parafoudre SPN715D intègre son déconnecteur de protection : vérifier que le PdC > Ik court-circuit de l'installation

SPN215R(a)
SPN215D

SPN415R(a)
SPN415D

Choix

Parafoudre de type 2
à capacité d'écoulement importante
In : 15 kA
Imax : 40 kA ; onde 8/20 µs

SPN140C

SPN240R(a)
SPN240D

SPN440R(a)
SPN440D

Choix

Parafoudre de type 2
à capacité d'écoul. très importante
In : 20 kA
Imax : 65 kA ; onde 8/20 µs

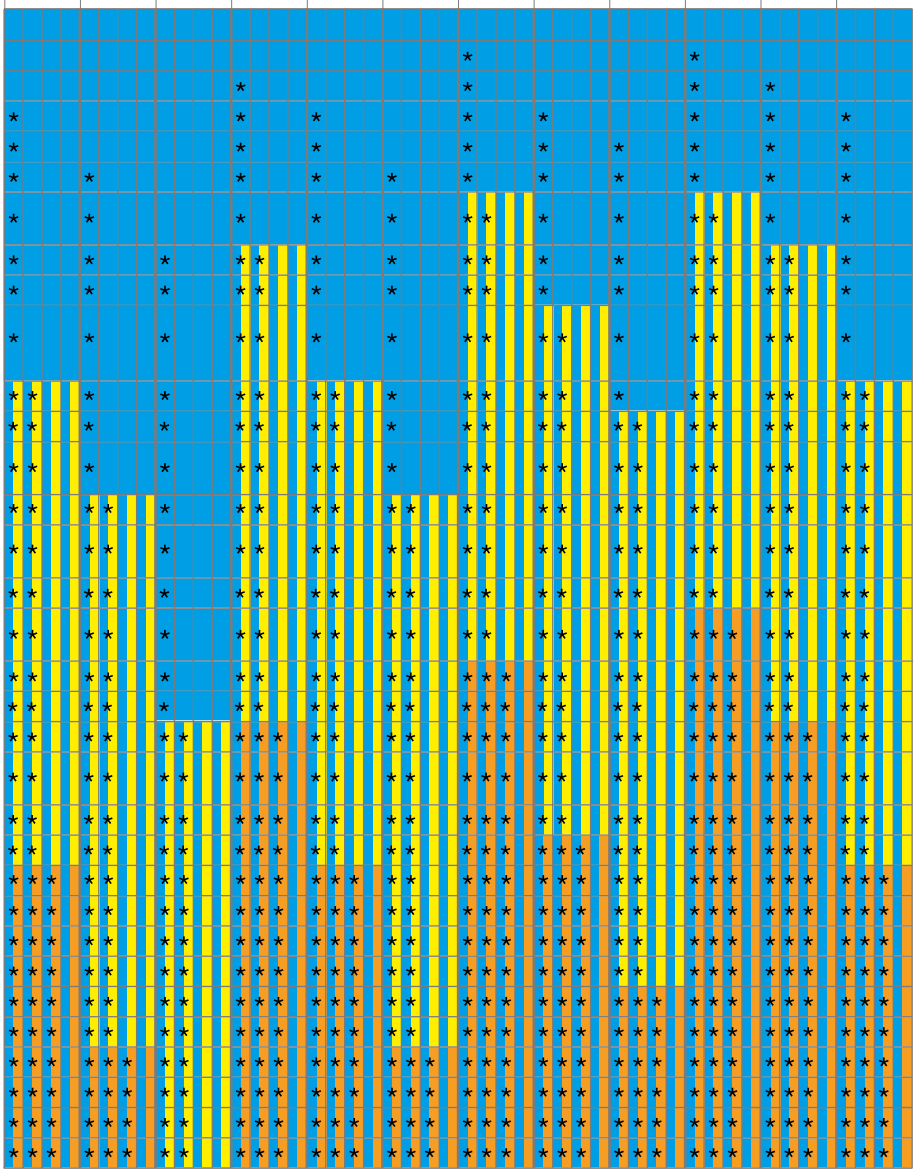
SPN265R(a)

(a) parafoudres équipés de cartouche avec indicateur de réserve de protection et d'un contact pour la télésignalisation

SPN465R(a)

b) Quelle est la situation du bâtiment ?	Totalement entouré de structures			Situation inconnue ou quelques structures à proximité			Terrain plat ou découvert			Site remarquable (crête, plan d'eau, ...) Paratonnerre à proximité		
c) Quelle est la situation de la ligne BT alimentant l'installation ? A : aérienne, avec câble standard sans isolation et écran métallique relié à la terre (sinon voir "S") AS : aéro-souterraine (≤ 250 m aérien) S : souterraine	A	AS	S	A	AS	S	A	AS	S	A	AS	S
d) Quelle est la conséquence des dégats sur le matériel ou son usage ? 1 : l'indisponibilité du matériel affecte la SANTE ou la SECURITE des personnes. 2 : l'indisponibilité de l'instal. est économiquement inacceptable, ou/et le matériel est très couteux. 3 : l'indisponibilité de l'installation entraîne une indisponibilité partielle, ou/et le matériel est couteux. 4 : l'indisponibilité de l'installation n'est pas critique, la valeur du matériel est standard.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

e) Dans quel département êtes-vous situé ?	**Nk**
Saint-Pierre-et-Miquelon	1
Finistère	6
Manche, Morbihan	7
Côtes-d'Armor, Loire-Atlantique	8
Calvados	9
Ille-et-Vilaine, Vendée	10
Eure, Loir-et-Cher, Maine-et-Loire, Mayenne, Pas-de-Calais, Seine-Maritime	12
Nord, Orne, Sarthe, Deux-Sèvres, Somme	13
Eure-et-Loire, Indre-et-Loire	14
Aisne, Ardennes, Oise, Paris, Yvelines, Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Val-d'Oise	15
Cher, Indre, Loiret, Seine-et-Marne	17
Charente-Maritime, Marne, Meuse, Moselle,	18
Aube, Aude, Haute-Garonne, Meurthe-et-Moselle, Yonne	19
Nièvre, Bas-Rhin, Vienne, La Réunion	20
Allier, Ariège, Charente, Gers, Hautes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et-Garonne	21
Haute-Saône, Vosges	22
Creuse, Lot, Haute-Marne, Haut-Rhin, Haute-Vienne, Territoire de Belfort	23
Aveyron, Côte-d'Or, Pyrénées-Atlantiques	24
Cantal, Corrèze	25
Gironde, Puy-de-Dôme	26
Bouches-du-Rhône, Dordogne, Hérault, Pyrénées-Orientales, Saône-et-Loire	27
Doubs, Landes, Lot-et-Garonne	28
Jura, Loire	30
Haute-Corse, Rhône, Savoie	31
Ain, Corse-du-Sud	32
Lozère, Haute-Savoie	33
Haute-Loire, Var	34
Isère	35
Gard	36
Haute-Alpes, Alpes-Maritime	39
Vaucluse, Gadeloupe, Martinique, Guyanne	40
Drôme	42
Alpes-de-Haute-Provence, Ardèche	44



Ce tableau permet de tenir compte des indications du guide UTE C 15-443 qui demande :
- une **obligation** d'installation d'un parafoudre (In mini de 5 kA) en fonction des conséquences des dégats : **d'après le repère (*)**
- de pouvoir choisir en fonction du niveau de risque ou lorsque le matériel est particulièrement sensible aux surtensions (car In > 5 kA donnera une durée de vie plus importante à la protection) : d'après la couleur.

Parafoudres type 1
protection générale,
autoprotégés contre des courants de court-circuit inférieurs à 12,5 kA
- voyant de fonctionnement.

Pour des court circuits courants de court-circuit supérieurs à 12,5 kA la protection du parafoudre est nécessaire

Capacité de raccordement
- 35□ souple, 50□ rigide

Conformes selon
NF EN 61643-11

Parafoudres type 2
protection générale
- cartouches débrochables
- déconnexion thermique et dynamique intégrée.
- protection en mode commun et en mode différentiel

Version sans voyant de réserve
avec voyant de fin de vie.
Version avec voyant de réserve
avec voyant de fin de vie et contacts auxiliaires de télésignalisation de l'information de réserve et de fin de vie.
Voyant de réserve : indique le changement prochain de la cartouche mais sa capacité d'écoulement reste maximale.
Voyant de fin de vie : indique l'état hors d'usage de la cartouche et son changement sans délai.

Capacité de raccordement
- 25□ souple, 35□ rigide

Version type 2 autoprotégé
- cartouche débrochable,
- voyant de fin de vie,
- dispositif intégré de déconnexion en cas de court-circuit évitant de protéger le parafoudre par disjoncteur ou fusible.

Particulièrement indiqué pour les installations en branchement à puissance limitée (type tarif bleu) dans l'habitat et les locaux professionnels.

Capacité de raccordement
- 10□ souple, 16□ rigide

Certifiés selon
NF EN 61643-11

SPA412A

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Parafoudres type 1 Iimp. 12,5 kA onde 10/350 ms Up : 2,5 kV	1 Ph + N	4 ▮	**SPA212A**
	3 Ph + N	8 ▮	**SPA412A**

SPN265R

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} **sans voyant** de réserve	**avec voyant** de réserve
Parafoudres type 2 Imax. 65 kA onde 8/20 ms In : 20 kA Up : 1,5 kV	1 Ph + N	2 ▮	-	**SPN265R**
	3 Ph + N	4 ▮	-	**SPN465R**
Parafoudres type 2 Imax. 40 kA onde 8/20 ms In : 15 kA Up : 1,2 kV sauf SPN 140C Up : 2 kA	1 Ph	1 ▮	**SPN140C**	
	1 Ph + N	2 ▮	**SPN240D**	**SPN240R**
	3 Ph + N	4 ▮	**SPN440D**	**SPN440R**
Parafoudres type 2 Imax. 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kV Up : 1,0 kV	1 Ph + N	2 ▮	**SPN215D**	**SPN215R**
	3 Ph + N	4 ▮	**SPN415D**	**SPN415R**

SPN415R

SPN715D

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} **sans voyant** de réserve	**avec voyant** de réserve
Parafoudre autoprotégé type 2 Imax. 15 kA onde 8/20 ms Up : 1 kV	1 Ph + N	2 ▮	**SPN715D**	

SPN065R

SPN065N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Cartouches débrochables de rechange	Ph. pour : SPN265R, SPN465R SPN140C SPN240R, SPN440R SPN240D, SPN440D SPN215R, SPN415R SPN215D, SPN415D, SPN715D	**SPN065R** **SPN040C** **SPN040R** **SPN040D** **SPN015R** **SPN015D**
	N. pour : SPN265R, SPN465R, SPN240R, SPN440R, SPN215R, SPN415R SPN240D, SPN440D, SPN215D, SPN415D	**SPN065N** **SPN040N**

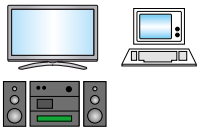
Généralités

Les parafoudres de protection fine sont des protections supplémentaires destinées à agir en complément d'un parafoudre placé en tête d'installation BT.
Ils améliorent la réduction de tension Up afin de protéger plus efficacement les équipements terminaux particulièrement sensibles aux surtensions.

- appareils électro-mécaniques, organes de commande, de coupure, moteurs, ...

- appareils électro-ménagers, outils portatifs, ...

- micro-ordinateur, appareillage médical, téléviseur, chaîne HI-FI, automate, etc ...(b)



Choix du parafoudre de protection fine

Type de parafoudre en tête d'installation BT	**Type 1** SPA412A, SPA212A	**Type 2** SPN265R / 465R SPN140C / 240R / 240D / 440R / 440D SPN215R / 215D / 415R / 415D / 715D
Protection des récepteurs situés à une distance ≤ 30 m filaire du parafoudre de tête	**SPN208D ou SPN408D** toujours recommandé, quelle que soit la distance du récepteur. **Attention :** il est toujours recommandé d'intercaler un parafoudre intermédiaire de type 2 entre le parafoudre de type 1 et la protection fine, pour des raisons de coordination entre les protections.	**Pas de protection fine** Lorsque le matériel est très sensible (Hi-Fi), vidéo, informatique, régulateur ou gestionnaire, centrale d'alarme) son niveau de protection contre les surtensions en mode différentiel Ph/N nécessite parfois l'installation d'une protection fine.
Protection des récepteurs situés à une distance ≥ 30 m filaire du parafoudre de tête		**SPN208D ou SPN408D**
Protection des récepteurs raccordés à la ligne ADSL.	**SPK102** 	

Parafoudres protection fine

- voyant de fonctionnement
- protection en mode commun et en mode différentiel

Capacité de raccordement
- 10□ souple, 16□ rigide

Certifiés selon
NF EN 61643-11

Capacité d'écoulement
Imax. 8 kA (onde 8/20 ms)

Conformes selon
NF EN 61643-21

SPN208D

SPN408D

SPN008D

SPK102

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Parafoudres à protection fine	bipolaire 1 Ph + N	2 ▮	**SPN208D**
Imax. 8 kA onde 8/20 ms Up (Ph/ N => ⏚) ≤ 1,5 kV (Ph => N) ≤ 1 kV	tétrapolaire 3 Ph + N	3 ▮	**SPN408D**
Cartouches débrochables de rechange	Phase		**SPN008D**
	Neutre		**SPN008N**
Parafoudre pour ligne ADSL (réseaux commutés, RTC)	Un : 130 V Up : 600 V	1/2 ▮	**SPK102**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Parafoudres type 1 + 2
protection générale, autoprotégés contre des courants de court-circuit inférieurs à 12,5 kA
- voyant de fonctionnement.

Pour des court circuits courants de court-circuit supérieurs à 12,5 kA la protection du parafoudre est nécessaire.

Parafoudre type 2
protection générale
- cartouches débrochables
- déconnexion dynamique intégrée.
- protection en mode commun et différentiel.

Version avec voyant et contact de télésignalisation
voyant de fin de vie et contacts auxiliaires de télésignalisation de l'information de fin de vie.

Version avec voyant
avec voyant de fin de vie.

Certifiés selon
NF EN 61643-11

SPB113

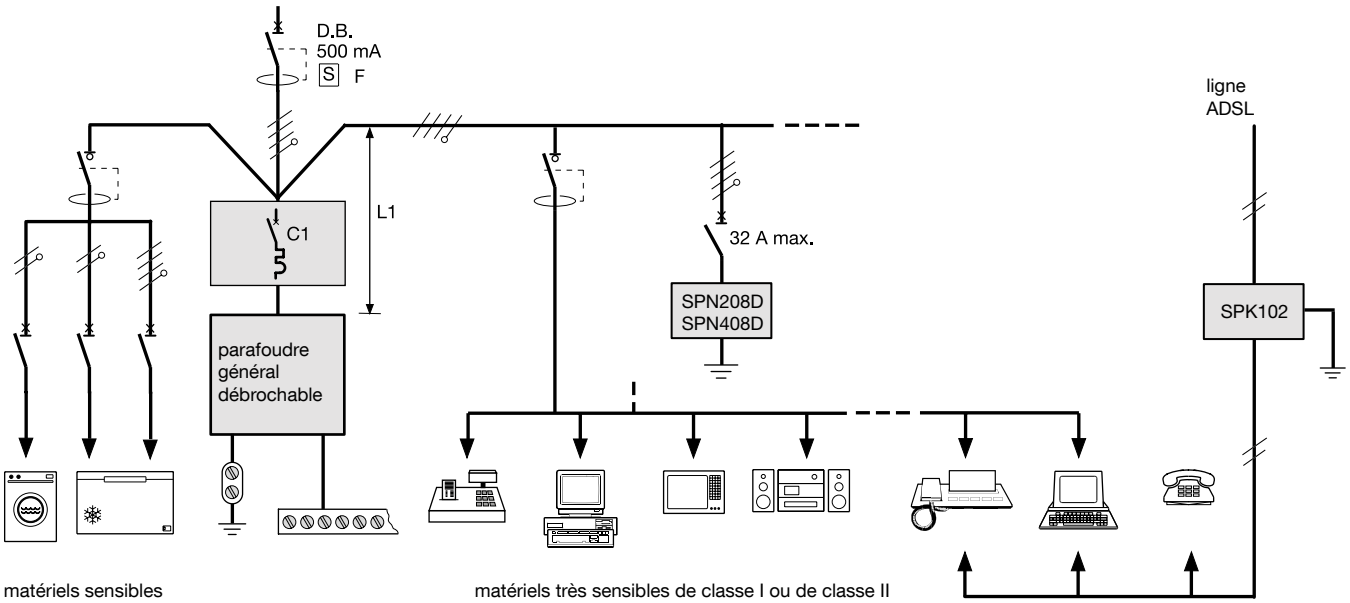
SPK602

SPV340

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale]
Parafoudres type 1 + 2 limp. 12,5 kA onde 10/350 ms In : 1,5 kV, Up : 2,5 kV Uc : 350 V	avec voyant et télésignalisation	1 Ph + N	2 ▮	SPA212
		3 Ph	3 ▮	SPA312
	Disponible 1er semestre 2022	3 Ph + N	4 ▮	SPA412
Parafoudres type 2 Imax. 65 kA onde 8/20 ms In : 20 kA Up : 1,35 kV Uc : 320 V	avec voyant et télésignalisation	1 Ph + N	2 ▮	SPB265R
		3 Ph + N	4 ▮	SPB465R
Imax. 40 kA onde 8/20 ms In : 20 kA Up : 1,35 kV Uc : 275 V	avec voyant	1 Ph	1 ▮	SPB113
	avec voyant et télésignalisation	1 Ph + N	2 ▮	SPB240R
		3 Ph + N	4 ▮	SPB440R
Imax. 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kA Up : 1,0 kV Uc : 275 V		1 Ph + N	2 ▮	SPB215R
	Disponible 1er semestre 2022	3 Ph + N	4 ▮	SPB415R
Parafoudre protection fine type 2 Imax. 8 kA, onde 8/20 ms In : 2 kA, Uc : 275 V	avec voyant	1 Ph + N	2 ▮	SPB208D
	Disponible 1er semestre 2022	3 Ph + N	4 ▮	SPB408D
Parafoudre pour ligne ADSL Imax./Itotal 18 kA In : 10 kA, Uc : 185 DC			1 ▮	SPK602
Parafoudre pour photovoltaïque Imax. 40 kA, In : 15 kA Up : 3,7 kV UC pv 1170 V		3 Ph	3 ▮	SPV340
Cartouches débrochables de rechange	Ph. pour : SPB208D, SPB408D SPB265R, SPB465R SPB113 SPB240R, SPB440R SPB215R, SPB415R SPB715D, SPB815D			SPB065R SPB013 SPB040D SPB015D SPB008D
	N. pour : SPB265R, SPB465R, SPB240R, SPB440R, SPB215R, SPB415R			SPB065N SPB040N
	pour : SPV340			SPB040

Tableau d'équivalence voir page C.170
Raccordement, voir page C.169
Caractéristiques techniques, voir page C.171

Exemple d'installation



Quelques règles d'installation des parafoudres

- le parafoudre général protège l'ensemble de l'installation en écoulant le courant de foudre à la terre. Il doit être installé directement en aval d'une fonction différentielle de type S ou retardé en régime TT et TN-S,
- la longueur de câbles L1 doit être réduites à moins de 0,5 m,
- la résistance de la prise de terre doit être la plus faible possible (≂ 10 Ω) et il ne faut qu'une seule terre par installation,
- les parafoudres SPN208D et SPN408D protègent les appareils très sensibles de classe I et de classe II,
- une longueur de câble d'au moins 1 m, entre le parafoudre général et les parafoudres secondaires est recommandé pour assurer une impédance minimum afin d'éviter la mise en conduction simultanée des deux parafoudres (voir tableau de coordination page C.149
- le parafoudre SPK102 protège les lignes adsl des récepteurs sensibles.

Nota :
lorsqu'un parafoudre est monté en aval d'un dispositif différentiel, ce dernier doit de préférence être de type sélectif pour éviter les déclenchements intempestifs.

Choix du dispositif de déconnexion

Ce dispositif de déconnexion est indispensable (NFC 15-100, sections 443 et 534 et guide UTE C 15-443).
Le dispositif choisi est un disjoncteur.

Tableau de choix du dispositif de déconnexion en fonction du type de parafoudre

parafoudre général	C1 (1)
SPN265R **SPN465R**	32 A courbe C
SPN140C **SPN240R - SPN240D** **SPN440R - SPN440D**	32 A courbe C
SPN215R - SPN215D **SPN415R - SPN415D**	32 A courbe C

(1) le pouvoir de coupure (Pdc) du disjoncteur doit être choisi en fonction de l'intensité de court-circuit en tête de l'installation et en fonction du nombre de pôles (1, 2 ou 4).

Le vieillissement du parafoudre

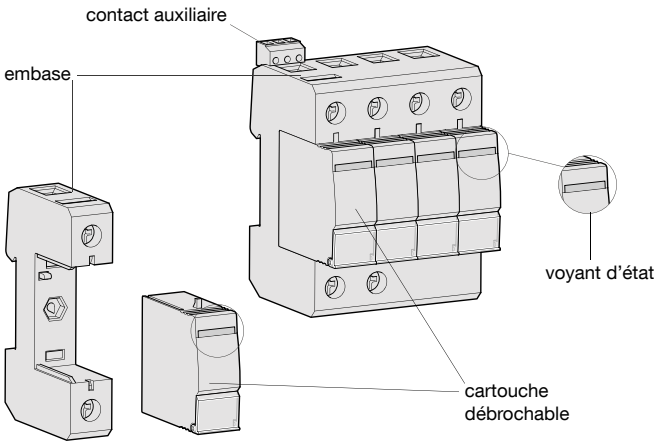
Les écoulements successifs d'énergie dus à la foudre diminuent progressivement les performances des parafoudres, avec pour conséquence un risque possible de mettre l'installation en court-circuit. Pour cette raison, tous nos parafoudres sont équipés d'un dispositif de déconnexion automatique thermique et dynamique. Un voyant en face avant signale le bon fonctionnement de l'appareil :

- soit en version normal :
  vert = OK rouge = à changer
- soit en version avec réserve de protection :
  vert = OK jaune = attention rouge = à changer
- soit avec un voyant électrique pour les parafoudres pour la protection fine.
  vert = OK voyant éteint = à changer

Nota :
La garantie ne peut pas être appliquée pour les parafoudres, car leur durée de vie est fonction du nombre et du niveau des perturbations absorbées pour protéger l'installation électrique.

Parafoudres débrochables

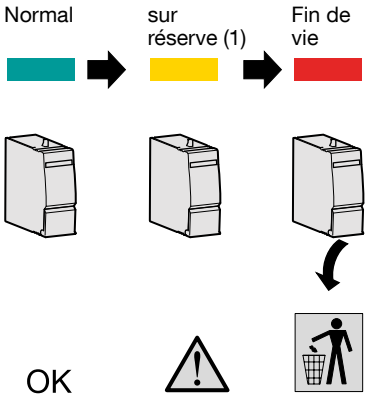
Présentation des parafoudres unipolaires et multipolaires :
Ils sont proposés en deux versions :
- une embase équipée d'un contact auxiliaire et des cartouches avec réserve de protection.
- une embase sans contact auxiliaire et des cartouches avec un voyant fin de vie.



Détrompage lors du montage des cartouches neutre

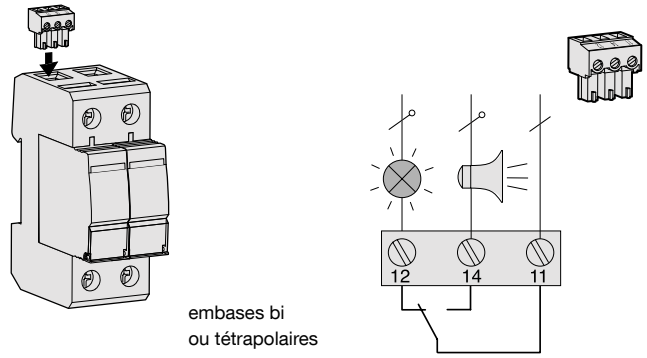
Les cartouches débrochables neutre ne peuvent pas se mettre dans les emplacements réservés aux cartouches phase et inversement.

En face avant de la cartouche, un voyant mécanique indique son état de fonctionnement.



(1) L'état sur réserve (couleur jaune) n'est disponible que sur les cartouches pour les parafoudres version "avec voyant de réserve".

Contact auxiliaire pour un report de signalisation



embases bi
ou tétrapolaires

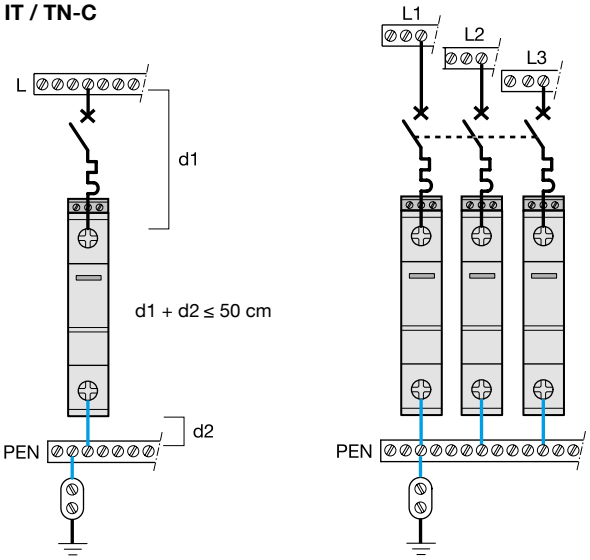
contact auxiliaire capacité de raccordement	mini	0,5 mm²
	maxi	1,5 mm²
télésignalisation	tension	230 V ~ 250 V ⎓
	courant nominal	1 A 0,1 A

Schémas de raccordement

Parafoudres unipolaires : SPN140C

protection uniquement en mode commun

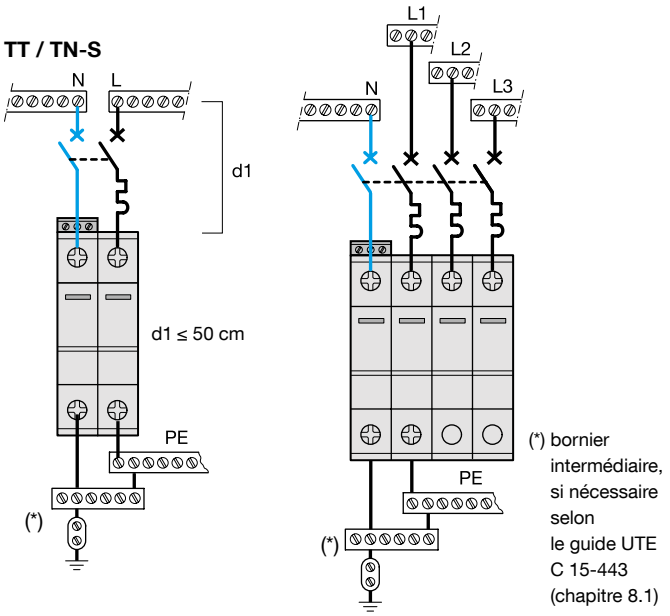
IT / TN-C



Parafoudres multipolaires : SP215D ... SPN 465R

protection assurée en mode commun et différentiel sans rajouter de produits

TT / TN-S



(*) bornier intermédiaire, si nécessaire selon le guide UTE C 15-443 (chapitre 8.1)

Parafoudres unipolaires

références		**SPA212A SPA412A**
parafoudre à capacité découlement		très importante
branchement		en parallèle
tension nominale Un fréquence		230 V ∼ 50/60 Hz
tension maximale permanente Uc		255 V
niveau de protection Up		2,5 kV
mode de protection		commun différentiel
courant de choc	limp	12,5 kA
valeur d'interruption	Ifi	12,5 kA
tenue en court-circuit	Icc seul avec protection associée maxi de 125 A en série ou 315 A en parallèle	12,5 kA 25 kA
température de fonctionnement		-40 à + 60 °C
voyant de fin de vie		oui
regime de neutre		TT - TNS
capacité de raccordement maximum souple rigide		25 mm□ 35 mm□
empreinte vis		PZ3

références		**SPN715D**
parafoudre à capacité découlement		moyenne
branchement		en parallèle
tension nominale Un fréquence		230 V ∼ 50/60 Hz
tension maximale permanente Uc		275 V
niveau de protectIon Up		1 kV
capacité d'écoulement onde 8/20 µs	courant nominal In courant maximal Imax	5 kA 15 kA
indice de protection		IP20
tenue en court-circuit Icc		4,5 kA
température	de fonctionnement	-40°C à +60°C
voyant de fin de vie		oui
habitat	collectif/individuel locaux professionnels	oui oui
régime de neutre		TT
capacité de raccordement maximum souple (Ph, N, T) rigide		10 mm□ 16 mm□
empreinte vis		PZ2

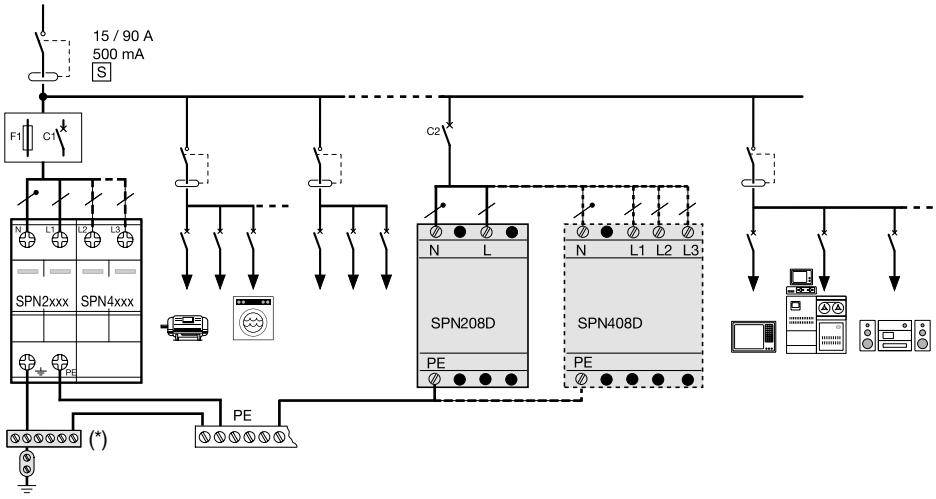
Parafoudres multipolaires

références		**SPN140C**	**SPN265R-SPN465R**	**SPN240R, SPN440R SPN240D, SPN440D**	**SPN215R, SPN415R SPN215D, SPN415D**
parafoudre à capacité d'écoulement		très importante	très importante	importante	moyenne
branchement		en parallèle	en parallèle	en parallèle	en parallèle
tension nominale Un fréquence		230 V ∼ 50/60 Hz	230/400 V ∼ 50/60 Hz	230/400 V ∼ 50/60 Hz	230/400 V ∼ 50/60 Hz
tension maximale permanente Uc	entre Phase / Neutre entre Neutre / PE entre phase / PEN	- - 440 V	255 V 275 V -	255 V 275 V -	255 V 275 V -
mode de protection	commun différentiel	- -	oui oui	oui oui	oui oui
niveau de protection Up		2 kV	1,5 kV	1,2 kV	1,0 kV
capacité d'écoulement onde 8/20 µs	courant nominal In courant maximal Imax	15 kA 40 kA	20 kA 65 kA	15 kA 40 kA	5 kA 15 kA
indice de protection		IP20			
tenue en court-circuit Icc	(disjoncteur-courbe C)	20 kA - 32 A	20 kA - 32 A	20 kA - 32 A	10 kA - 32 A
température de fontionnement		-40°C à +60 °C			
voyant de fin de vie		SPN140C	-	SPN240D - SPN440D	SPN215D - SPN415D
indicateur de réserve de protection + contact auxiliaire		-	SPN265R - SPN465R	SPN240R - SPN440R	SPN215R - SPN415R
habitat	collectif / individuel locaux professionnels	oui oui			
régime de neutre		IT TN - C	TT TN - S	TT TN - S	TT TN - S
capacité de raccordement souple (Ph, N, T) rigide		25 mm□ 35 mm□			
empreinte vis		PZ2			

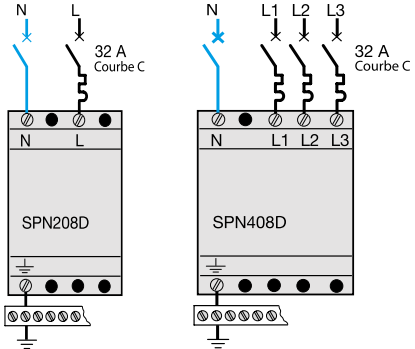
Parafoudres monoblocs de protection secondaire (protection fine)

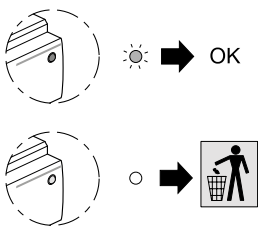
références		**SPN208D**	**SPN408D**
parafoudre à capacité d'écoulement		faible	faible
branchement		en parallèle	en parallèle
tension nominale Un fréquence		230 V ~ 50/60 Hz	230/400 V ~ 50/60 Hz
tension maximale permanente Uc	entre N / PE entre Phase et Neutre	275 V 255 V	275 V 255 V
mode de protection	commun différentiel	oui oui	oui oui
niveau de protection Up		≤ 1,0 kV entre Ph et N	≤ 1,0 kV entre Ph et N
capacité d'écoulement onde 8/20 µs	courant nominal In courant maximal Imax	2 kA 8 kA	2 kA 8 kA
indice de protection		IP20	IP20
tenue en court-circuit Icc (avec fusible disjoncteur associé)		10 kA (125 AgG/ 32 A courbe C)	10 kA (125 AgG/ 32 A courbe C)
température	de fontionnement	-40°C à +80°C	-40°C à +80°C
indicateur de bon fonctionnement		voyant vert	voyant vert
habitat	collectif / individuel locaux professionnels	oui oui	oui oui
régime de neutre		TT, TN - S	TT, TN - S
capacité de raccordement (Ph, N, T)	souple min./max. rigide min./max.	2,5/6 mm□ 6/10 mm□	2,5/6 mm□ 6/10 mm□
empreinte vis		PZ1	PZ1

Raccordement électrique



(*) bornier intermédiaire si nécessaire selon le guide UTE C 15-443 (chapitre 8.1)





Coordination : entre parafoudre de tête et les parafoudres de protection secondaire cette coordination permet de diminuer notablement le niveau de protection Up à ≤ 800 V

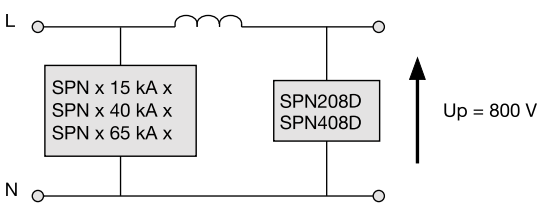


Tableau de choix et équivalence

Parafoudres	**Caractéristiques**	Rérérences	
		anciennes	**nouvelles**
Type 1	limp : 12,5 kA onde 10/350 us	**SPA212A - SP412A**	**SPA212 - SPA312 - SPA412**
Type 2 à capacité d'écoulement moyenne	In : 5 Ka - Imax : 15 kA onde 8/20 us	**SPN715D** **SPN215R - SPN415R** **SPN215D - SPN415D**	- **SPB215R - SPB415R** -
Type 2 à capacité d'écoulement importante	In : 15 kA - Imax : 40 kA onde 8/20 us	**SPN140C** **SPN240R - SPN440R** **SPN240D - SPN440D**	**SPB113** **SPB240R - SPB440R** -
Type 2 à capacité d'écoulement très importante	In : 20 kA - Imax : 6 5 kA onde 8/20 us	**SPN265R - SPN465R**	**SPB265R - SPB465R**
Type 2 protection fine	In : 2 kA - Imax : 8 kA onde 8/20 us	**SPN208D - SPN408D**	**SPB208D - SPB408D**
Pour ligne ADSL	Imax./Itotal 18 kA In : 10 kA - Uc : 185 DC	**SPK102**	**SPK602**
Pour photovoltaique	In : 15 kA - Up : 3,7 kV Uc pv 1170 V	**SPV325**	**SPV340**
Cartouches débrochables de rechange		**SPN065R** **SPN040C** **SPN040D/SPN040R** **SPN015D/SPN015R** **SPN008D** **SPN065N** **SPN040N** **SPN008N** **SPV025/SPV025E**	**SPB065R** **SPB013** **SPB040D** **SPB015D** **SPB008D** **SPB065N** **SPB040N** - **SPV040**

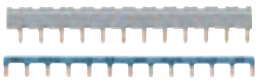
Caratéristiques techniques

Références	**SPB208D** **SPB408D**
Parafoudre à capacité découlement	faible
Branchement	en parralèle
Tension nominale Un fréquence	240/415 V ∼ 50/60 Hz
Tension maximale permanente Uc - entre phase /neutre - entre neutre / PE - entre phase / PEN	 275 V 260 V 275 V
Niveau de protection Up	≤ 0,9 Kv
Mode de protection - commun - differentiel	 oui oui
Capactité d'écoulement onde 8/20 us - courant nominale In - courant maximal Imax	 2 kA 8 kA
Indice de protection	IP20
Tenue en court-circuit icc (disjoncteur-courbe C)	10 kA - 32 A
T° de fonctionnement	-40 à +80°C
Voyant de fin de vie	oui
Régime de neutre	TT TN - S
Empreinte vis	PZ2
Capacité de souple raccordement max. rigide	1,5 - 25 mm² 1,5 - 35 mm²

Références	**SPK602**
Parafoudre	ligne ADSL
Tension nominale Un	130 V DC
Tension nimonale régime permanente Uc	185 V DC
Niveau de protection Up	300 V
Mode de protection - commun - differentiel	 oui oui
Capactité d'écoulement - In (ligne) - In (total)	 10 kA 18 kA
Courant de décharge d'impulsion Onde 10/350 us limp	1 kA
Indice de protection	IP20
T° de fonctionnement	-40 à +85°C
Connexion entrée/sortie	vis
Applications	DSL - ADSL - ADSL + ISDN
Capacité de souple raccordement max. rigide	2,2 mm² 4 mm²

Caratéristiques techniques

Références	**SPB113**	**SPB265R** **SPB465R**	**SPB240R** **SPB440R**	**SPB215R** **SPB415R**
Parafoudre à capacité découlement	très importante		importante	moyenne
Branchement	en parralèle	en parralèle	en parralèle	en parralèle
Tension nominale Un fréquence	230 V ∼ 50/60 Hz	240/415 V ∼ 50/60 Hz	240/415 V ∼ 50/60 Hz	240/415 V ∼ 50/60 Hz
Tension maximale permanente Uc - entre phase /neutre - entre neutre / PE - entre phase / PE	 - - 440 V	 320 V 264 V 320 V	 275 V 260 V 275 V	 275 V 260 V 275 V
Niveau de protection Up	≤ 2,2 Kv	≤ 1,45 Kv	≤ 1,35 Kv	≤ 1 Kv
Mode de protection - commun - differentiel	 - -	 oui oui	 oui oui	 oui oui
Capactité d'écoulement onde 8/20 us - courant nominale In - courant maximal Imax	 20 kA 40 kA	 20 kA 65 kA	 20 kA 40 kA	 5 kA 15 kA
Indice de protection	IP20	IP20		
Tenue en court-circuit icc (disjoncteur-courbe C)	20 kA - 32 A	20 kA - 32 A	20 kA - 32 A	20 kA - 32 A
T° de fonctionnement	-40 à +80°C			
Voyant de fin de vie	oui	oui	oui	oui
Contact auxiliaire	-	oui	oui	oui
Régime de neutre	IT TN	TT TN - S	TT TN - S	TT TN - S
Empreinte vis	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
Capacité de raccordement max. souple rigide	1,5 mm^2 - 25 mm^2 1,5 mm^2 - 35 mm^2			

Exemple	1er appareil	Appareils suivants	In	Barre de pontage	Bornes de raccordement
	Interrupteur différentiel 1 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N (avec ou sans bloc différentiel) MJT, MHT, NFT, NGT, Ax8xx, Ax9xx	63 A	Barre de pontage unipolaire KB163P, KB163N, KB163PG, KB163NG 	- KF83A : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut - KF83B : 2 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale - KF82A : 2 x 10□ souple, (16□ rigide), arrivée par le haut
	Interrupteur différentiel 1 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N SanVis MFS	63 A	Barre de pontage 1 Ph + N KBS763 ou KBS763G 	non nécessaire
	Interrupteur différentiel 3 Ph + N	Disjoncteurs 1 Ph + N MFN, MFS, MJT, NFT, NGT Disjoncteurs différentiels 1 Ph + N et 3 Ph + N ADC7xxF, Ax8xxF, AxC4xx	63 A	Barre de pontage 3 Ph + N (bornes alignées) KBN863A ou KBN863C 	- KF83E : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur différentiel 3 Ph + N équipé d'un bloc différentiel double sortie	Disjoncteurs 1 Ph + N MJT, MHT, NFT, NGT Disjoncteurs différentiels 1 Ph + N et 3 Ph + N Ax8xx, Ax9xx	63 A	Barre de pontage 3 Ph + N (bornes décalées) KBN663A ou KBN663C 	- KF83D : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut **Nécessaire en cas d'alimentation directe de la barre KBN (sans bloc différentiel à double sortie)**
	Disjoncteur unipolaire NEN, NFN Coupe circuit LS401, LS501, LS509	Disjoncteur unipolaire NEN, NFN Coupe circuit LS401, LS501, LS509	100 A	Barre de pontage unipolaire 3 Ph + N (bornes décalées) KB190B ou KBN663C 	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur bipolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur bipolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage bipolaire KB263A ou KB263C KB280B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur tripolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur tripolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage tripolaire KB363A ou KB363C KB380B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut
	Disjoncteur tétrapolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	Disjoncteur tétrapolaire NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN	63 A 80 A	Barre de pontage tétrapolaire KB463A ou KB463C KB480B	- KF83C : 1 x 25□ souple, (35□ rigide), arrivée latérale ou par le haut

Barres de pontage à isolant bleu ou marron

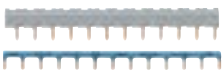
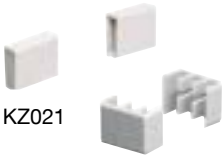
pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N
1 ▮ de large

Barres de pontage unipolaires, bipolaires, tripolaires et tétrapolaires

conviennent aux disjoncteurs multipolaires de 0,5 à 63 A, aux coupe-circuits unipolaires et multipolaires et interrupteurs SB.

Barres de pontage 3 Ph + N neutre décalé

dédiées au raccordement par le haut des interrupteurs différentiels et blocs différentiels double sortie, pour l'équilibrage des disjoncteurs départs Ph + N sur les phases L1, L2, L3. Permet de ponter des produits modulaires à bornes décalées.

	Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c^{iale}
	Barres de pontage à languettes				
KBS763G	**Phase + Neutre**	10□	63 A	13 ▮	**KBS763**
		10□	63 A	18 ▮	**KBS763G**
KB163P	**unipolaires**, pas 1 ▮ isolant marron (phase) isolant bleu (neutre)	10□	63 A	13 ▮	**KB163P**
		10□	63 A	18 ▮	**KB163PG**
KB190C	**unipolaire**, pas 1 ▮ isolée	10□	63 A	13 ▮	**KB163N**
		10□	63 A	18 ▮	**KB163NG**
	KBS763/G et KB163P/N livrées avec un profil de protection	20□	100 A	24 ▮	**KB190C**
		20□	100 A	57 ▮ (1 m)	**KB190B**
KB263A	**bipolaires**, pas 2 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB263A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB263C**
		16□	80 A	56 ▮ (1 m)	**KB280B**
KB363A	**tripolaires**, pas 3 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB363A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB363C**
		16□	80 A	57 ▮ (1 m)	**KB380B**
KB463A	**tétrapolaires**, pas 4 ▮ isolée	10□	63 A	12 ▮	**KB463A**
		10□	63 A	24 ▮	**KB463C**
	(1) livrés avec bouchons latéraux montés	16□	80 A	56 ▮ (1 m)	**KB480B**
KBN663A	tétrapolaires, pas 1 ▮ pour le neutre pas 3 ▮ pour les phases		63 A	12 ▮	**KBN663A**
			63 A	24 ▮	**KBN663C**
 KBN863A	livrées avec 2 bouchons latéraux et profil de protection		63 A	12 ▮	**KBN863A**
			63 A	24 ▮	**KBN863C**
 KZ021 KZ023A	**Bouchons latéraux** pour isoler les extrémités des barres de pontage	pour barres : unipolaires KB163P, KB163N			**KZ021**
		bipolaires KB263A, KB263C			**KZ022**
		bipolaires / tripolaires KB280B,KB363A, KDN263B, KB363C, KB380B, KDN363B			**KZ023A**
		tétrapolaires KB463A, KB463C, KB480B, KDN463B			**KZ024**
KZN624		tétrapolaires KBN663A, KBN663C			**KZN624**
KZ059	**Profil de protection**	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		larg. 5 ▮	**KZ059**

Barres de pontage à fourches

pour appareillage modulaire équipé de bornes bi-connectes : interrupteurs différentiels pour locaux professionnels, disjoncteurs multipolaires de 0,5 à 63 A (sauf les Ph + N).

Permettent de ponter ces appareils par le bas.

Bornes de raccordement

permettent de faciliter le repiquage sur les appareils modulaires mais aussi sur les barres de pontage. permettent aussi d'alimenter les appareils cablés sous une même barre de pontage.

Les bornes KF83A, KF83C et KF83D sont compatibles avec les conducteurs en cuivre et en aluminium.

	Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c^{iale}
KD190B	**Barres de pontage à fourches :**				
KDN263B	unipolaire, pas 1 ▮ isolée	20□	100 A	57 ▮ (1 m)	**KD190B**
	bipolaire, pas 2 ▮ isolée	10□	63 A	56 ▮ (1 m)	**KDN263B**
KDN363B	tripolaire, pas 3 ▮ isolée	10□	63 A	57 ▮ (1 m)	**KDN363B**
KDN463B	tétrapolaire, pas 4 ▮ isolée	10□	63 A	56 ▮ (1 m)	**KDN463B**
KF84A	**Borne de raccordement à fourche** pour l'alimentation des barres de pontage à fourches	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 16□ souple (25□ rigide) serrage des câbles par 2 vis			**KF84A**
KF82A	**Borne de raccordement à languette striée** pour appareils avec bornes à vis	arrivée par le haut capacité de serrage : 1 x 10□ souple (16□ rigide) serrage des câbles par 2 vis			**KF82A**
KF83A KF83B	**Bornes de raccordement** pour KB163P et KB163N	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide) serrage des câbles par 1 vis arrivée des câbles : latérale capacité de serrage : 2 x 25□ souple (35□ rigide) serrage des câbles par 1 vis			**KF83A** **KF83B**
KF83C	**Borne de raccordement pour barres KB190B** pour KB263 à KB463	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83C**
KF83D KF83E	**Borne de raccordement** pour KBN663A et KBN663C	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83D**
	Borne de raccordement pour KBN863A et KBN863C	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25□ souple (35□ rigide)			**KF83E**

Blocs de répartition unipolaires

Monoblocs, isolés, pour conducteurs en cuivre.

Ui : 500 V - 50 Hz

Fixation sur rail DIN ou sur grille perforée ou sur platine d'appareil de tête (unité d'équipement quadro).

Livrés avec vis de fixation.

Répartiteurs à barrettes étagées

Forme modulaire, monobloc, pour conducteurs en cuivre. Capot frontal démontable.

Ui : 500 V

Fixation sur rail DIN

Barrettes équipées d'une protection isolante partielle.

Livrées avec :
plaque arrière isolante,
capot frontal modulaire.

Conformes selon :
- IEC 60998-1
- IEC 60947-7-1

KJ02B

KJ02E

KJ01A

KJ100A

KJ125B

KJ160A

Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c[iale]
Blocs de répartition unipolaires	**125 A** Ipk : 25 kA Icw : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 6 à 35□ / 2 x 10 à 35□ - 1 x 1,5 à 16□ / 2 x 2,5 à 16□ - 6 x 1,5 à 16□ / 6 x 1,5 à 16□	1,5 ▮	**KJ02DN**
	160 A Ipk : 36 kA Icw : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 16 à 50□ / 2 x 25 à 70□ - 3 x 1,5 à 16□ / 3 x 2,5 à 25□ - 8 x 1,5 à 10□ / 8 x 1,5 à 16□	2 ▮	**KJ02CN**
	250 A Ipk : 60 kA Icw : 14,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 25 à 95□ / 1 x 35 à 120□ - 1 x 1,5 à 35□ / 1 x 1,5 à 50□ - 4 x 1,5 à 10□ / 4 x 1,5 à 16□ - 8 x 1,5 à 16□ / 8 x 2,5 à 25□	2,5 ▮	**KJ02AN**
	400 A Ipk : 514A Icw : 2 kA - 1 s arrivée : 1 x 150□ départ : 2 x 25 + 5 x 16 + 4 x 10□	2,5 ▮	**KJ02B**
Répartiteur monobloc forme modulaire, monobloc, fixation sur rail DIN ou sur grille ou sur platine	**125 A - tétrapolaire** Icc : 20 kA crête - Ui 500 V phase : 1 x 25□ + 2 x 10□ + 5 x 6□ souple, neutre : 1 x 25□ + 6 x 10□ + 4 x 6□ souple h. 74,5 x p. 45 mm	5,5 ▮	**KJ02E**
Répartiteurs à barrettes étagées	**90 A - bipolaire** Icc : 29 kA crête capacité par barrette : 2 x 25 + 10 x 16□ souple	7,5 ▮	**KJ01A**
	100 A - tétrapolaire Ipk : 24 kA Icw : 3 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 1,5 à 16□ / 2 x 2,5 à 25□ - 5 x 1,5 à 10□ / 5 x 1,5 à 16□	4 ▮	**KJ100A**
	125 A - tétrapolaire Ipk : 28 kA Icw : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 6 à 35□ / 1 x 10 à 35□ - 3 x 4 à 25□ / 3 x 6 à 35□ - 11 x 1,5 à 10□ / 11 x 1,5 à 16□	10 ▮	**KJ125B**
	160 A - tétrapolaire Ipk : 36 kA Icw : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 16 à 50□ / 1 x 25 à 70□ - 3 x 4 à 25□ / 3 x 10 à 35□ - 8 x 1,5 à 16□ / 8 x 2,5 à 25□	162 mm (9,5 ▮)	**KJ160A**

Puissance et commande

Contacteur double tarif

D.2

Contacteur commande manuelle

D.3

Contacteur sans cde manuelle

D.4

Commande

Télérupteur et auxiliaire

D.13

Inverseur

D.16

Interrupteur porte-fusible

D.18

Commande et signalisation

Voyant lumineux

D.18

Bouton-poussoir

D.18

Eclairage de secours

D.20

Contrôle

Voltmètre

D.22

Ampèrem., Commut.

D.22

Relais de commande

D.6

Relais temporisé

D.7

Relais d'interface

D.7

Commutateur

D.17

Prise de courant

D.18

Transfo. sécurité, sonnerie

D.20

Sonnerie Ronfleur

D.20

Commande Signalisation

Pour le résidentiel et le tertiaire, les équipements Hager permettent de réaliser des installations électriques performantes, conformes aux différentes normes en vigueur.
On y retrouve des produits permettant d'améliorer le confort et les performances énergétiques.

Le télérupteur SanVis

Raccordement SanVis et passage de barre.

quickconnect

Voir page D.13

Contacteurs pour double tarif

Ils permettent le fonctionnement en heures creuses d'appareils, en particulier les appareils de chauffage à accumulation et les chauffe-eaux électriques.
Un dispositif de commande manuelle autorise :
- une relance en heures pleines avec un retour automatique aux prochaines heures creuses,
- un arrêt permanent en cas d'absence prolongée.

Les versions silencieuses ETCx25S sont recommandées dans les zones d'habitation où un fonctionnement particulièrement silencieux est requis.
Le silence au fonctionnement est garanti dans le temps, le bruit d'impact lors des commutations est réduit.

Les contacteurs à ouverture sont recommandés pour les applications EJP.

ETS221B

ETC325S

Contact auxiliaire

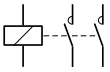
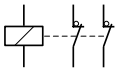
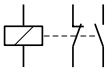
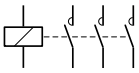
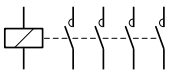
- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par contacteur,
- indicateur d'état mécanique.

Certifiés selon NF EN 61095

Raccordement SanVis + passage de barre

ESC080

LZ060

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[iale]
2 F 	20 A - 230 V ~ Q	230 V 50/60 Hz	1 ▮	**ETS221B**
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ETC225**
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ▮	**ETC225S**
2 O 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ETC226**
1 F + 1 O 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ETC227**
3 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ETC325**
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ▮	**ETC325S**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ETC340**
4 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ETC425**
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ▮	**ETC425S**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ETC440**
Contact auxiliaire 1 F + 1 O pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS22xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ▮	**ESC080**
Capots de plombage	pour contacteur 1 ▮			**ESC001**
	pour contacteur 2 ▮			**ESC002**
	pour contacteur 3 ▮			**ESC003**
Intercalaire de dissipation				**LZ060**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Contacteurs avec commande manuelle

Les contacteurs sont des organes pour la commande de circuits de puissance.
Ils sont munis d'un dispositif de commande 3 positions :
- marche permanente,
- marche automatique,
- arrêt permanent.

Les versions silencieuses ERCxxxS sont recommandées dans les zones d'habitation où un fonctionnement particulièrement silencieux est requis.
Le silence au fonctionnement est garanti dans le temps, le bruit d'impact lors des commutations est réduit.

Certifiés selon NF EN 61095 (sauf ERD240, ERD263)

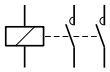
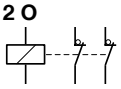
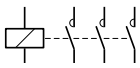
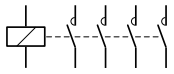
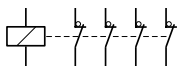
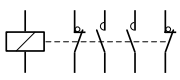
Raccordement SanVis + passage de barre

ERC225

ERC325

ERC425

ESC002

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[iale]
1 F	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ERC125**
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ▮	**ERC125S**
2 F 	20 A - 230 V ~	230 V 50/60 Hz	1 ▮	**ESS221B**
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ERC225**
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ▮	**ERC625S**
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ▮	**ERC225S**
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1 ▮	**ERD225**
	25 A - 230 V ~ silencieux	24 V DC	1 ▮	**ERD225SDC**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ERC240**
	40 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3 ▮	**ERC240S**
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ▮	**ERD240**
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ERC263**
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ▮	**ERD263**
2 O 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ▮	**ERC226**
3 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ERC325**
4 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ERC425**
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ▮	**ERC425S**
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ▮	**ERD425**
4 O 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ERC426**
2 F + 2 O 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ERC427**
Contact auxiliaire 1 O + 1 F pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS22xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ▮	**ESC080**
Capot de plombage	pour contacteur 1 ▮			**ESC001**
	pour contacteur 2 ▮			**ESC002**
	pour contacteur 3 ▮			**ESC003**

Contact auxiliaire

- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par contacteur,
- indicateur d'état mécanique.

Contacteurs

Les contacteurs sont des organes de puissance indispensables à la commande de circuits de chauffage, d'éclairage, de ventilation...
Il est également recommandé de les associer aux appareils de commande et de gestion de l'énergie (programmateurs, thermostats, relais temporisés, délesteurs etc.).

Les versions silencieuses ESCxxxS sont recommandées dans les zones d'habitation où un fonctionnement particulièrement silencieux est requis.
Le silence au fonctionnement est garanti dans le temps, le bruit d'impact lors des commutations est réduit.

Certifiés selon NF EN 61095 (sauf ESDx4x, ESDx6x, ESC241, ESC264, ESC441, ESC464)

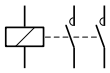
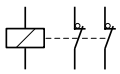
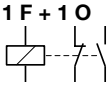
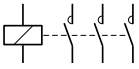
Raccordement, SanVis + passage de barre

ESC125

ESS220B

ESD263

ESC325

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[iale]
1 F	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1	**ESC125**
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1	**ESC125S**
1 O	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1	**ESC126**
2 F 	20 A - 230 V ~ Q	230 V 50/60 Hz	1	**ESS220B**
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1	**ESC225**
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1	**ESC225S**
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1	**ESD225**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3	**ESC240**
	40 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3	**ESC240S**
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3	**ESD240**
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3	**ESC263**
	63 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3	**ESC263S**
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3	**ESD263**
2 O 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1	**ESC226**
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1	**ESD226**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3	**ESC241**
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3	**ESD241**
	63 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	3	**ESC264**
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3	**ESD264**
1 F + 1 O 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1	**ESC227**
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1	**ESD227**
3 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2	**ESC325**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3	**ESC340**
	63 A - 400 V ~	230 V 50Hz	3	**ESC363**

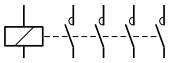
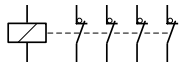
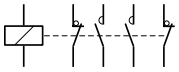
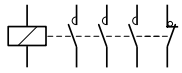
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

ESC425S

ESC463

ESC080

LZ060

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[ial]e
4 F 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ESC425**
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ▮	**ESC425S**
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ▮	**ESD425**
	25 A - 400 V ~	24 V DC	2 ▮	**ESD425SDC**
	40 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC440**
	40 A - 400 V ~	230 V 50/60 Hz	3 ▮	**ESC440S**
	40 A - 400 V ~ silencieux	24 V 50 Hz	3 ▮	**ESD440**
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC463**
	63 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3 ▮	**ESC463S**
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ▮	**ESD463**
4 O 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ESC426**
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ▮	**ESD426**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC441**
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC464**
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ▮	**ESD464**
2 F + 2 O 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ▮	**ESC427**
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ▮	**ESD427**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC442**
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC465**
3 F + 1 O 	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC443**
	63 A - 400 V ~		3 ▮	**ESC466**
Contact auxiliaire 1O + 1F pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS22xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ▮	**ESC080**
Capots de plombage	pour contacteur 1 ▮			**ESC001**
	pour contacteur 2 ▮			**ESC002**
	pour contacteur 3 ▮			**ESC003**
Intercalaire de dissipation				**LZ060**

Contact auxiliaire

- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par contacteur,
- indicateur d'état mécanique.

Relais de commande

Les relais de commande sont des organes pour la commande de circuits de puissance.
Ils sont munis d'un dispositif de commande 3 positions :
- marche permanente,
- marche automatique,
- arrêt permanent.

Certifiés selon
NF EN 61095

ERD218

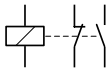
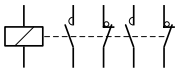
ERC418

Contact auxiliaire

- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par relais,
- indicateur d'état mécanique.

ESC080

ESC002

Désignation	Contact	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Relais de commande 2 contacts 	**1 F + 1 O**	bobine 230 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ▮	**ERC218**
		bobine 24 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ▮	**ERD218**
		bobine 12 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ▮	**ERL218**
Relais de commande 4 contacts 	**2 F + 2 O**	bobine 230 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ▮	**ERC418**
		bobine 24 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ▮	**ERD418**
		bobine 12 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ▮	**ERL418**
		bobine 12 V DC 16 A - 400 V ~ silencieux	2 ▮	**ERL418SDC**
Contact auxiliaire pour tous les relais de commande	**1 F + 1 O**	6 A - 230 V ~	1/2 ▮	**ESC080**
Intercalaire de dissipation				**LZ060**
Capots de plombage		pour contacteur 1 ▮		**ESC001**
		pour contacteur 2 ▮		**ESC002**
		pour contacteur 3 ▮		**ESC003**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Les relais temporisés
Dans les applications d'automatismes, ils permettent de piloter des appareils de signalisation, de ventilation, des enseignes lumineuses etc.
Usage : locaux domestiques et professionnels.
- choix de la temporisation : par sélecteur de gamme à 6 positions et potentiomètre en face avant,
- choix de la fonction sur EZN006 : par sélecteur en face avant,
- visualisation de l'état de la sortie par LED.

Capacité de raccordement
1 à 6□ fil souple,
1,5 à 10□ fil rigide

Conformes selon
IEC 669 et EN 60669

Les relais d'interface
permettent de réaliser des automatismes en TBT (très basse tension).
Leur pouvoir de coupure est compatible avec des commutations bas niveaux (tension et courant).
Leur fonctionnement est silencieux. Un voyant permet de visualiser la mise sous tension de la bobine.
Ils assurent une isolation galvanique de 4 kV entre BT et TBT.

Relais pour DSC-VMC gaz
pour réaliser des Dispositifs de Sécurité Collective (DSC) dans les bâtiments d'habitation à usage collectif ou individuel, équipés de chaudières individuelles à gaz, dont l'évacuation des fumées est raccordée à des conduits de VMC. Le EN175 est un relais à fonctionnement particulièrement silencieux, équipé d'un commutateur de test (coupure de l'alimentation 24 V) et d'un voyant de visualisation de défaut en cas d'arrêt de VMC ou d'interruption du circuit 24 V ;
- dans les logements neufs, le EN175 est généralement implanté dans le tableau ;
- dans les logements existants, le EN175, associé à un coffret du type GD102A, est inséré dans la ligne d'alimentation de la chaudière.

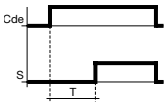
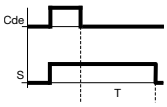
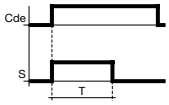
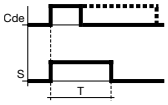
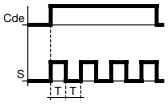
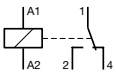
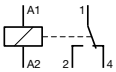
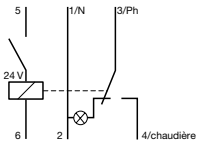
Capacité de raccordement
4□ fil souple,
6□ fil rigide.

EZN001

EZN006

EN145

EN175

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Relais temporisés • Retardé à l'enclenchement 	tension d'alimentation : 12 à 230 V ∼ 50/60 Hz 12 à 48 V ⎓ sortie : 1 contact à inverseur 8 A - 250 V ∼ AC1	1 ▮	**EZN001**
• Retardé au déclenchement 	temporisation : 0,1 s à 10 h	1 ▮	**EZN002**
• Temporisé à l'enclenchement 		1 ▮	**EZN003**
• Calibreur d'impulsion 		1 ▮	**EZN004**
• Clignoteur symétrique 		1 ▮	**EZN005**
• Multifonction : **D** - retardé à l'enclenchement, **C** - retardé au déclenchement, **E** - temporisé à l'enclenchement, **B** - temporisé au déclenchement,	**A** - calibreur d'impulsion, **F** - clignoteur symétrique, - ON, - OFF.	1 ▮	**EZN006**
Relais d'interface **1 voie TBT / BT** 	tension d'entrée : 10 à 26 V ∼ et ⎓ consommation : 75 mA à 120 mA sortie : contact inverseur max. 5 A - 250 V ∼ min. 10 mA - 12 V ⎓	1 ▮	**EN145**
Relais d'interface **1 voie BT / TBT** 	tension d'entrée : 230 V ∼ 50 Hz sortie : contact inverseur max. 5 A - 250 V ∼ min. 10 mA - 12 V ⎓	1 ▮	**EN146**
Relais pour DSC - VMC gaz 	tension d'entrée : 24 V ∼ 50 Hz sortie : 1 contact F 5 A - 230 V ∼AC1	1 ▮	**EN175**

Caractéristiques techniques

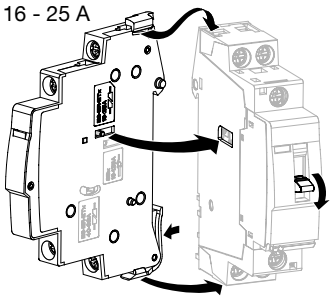
Références	**ERC218 ERD218 ERL218**	**ERC418 ERD418 ERL418**	**ETS221B ESS220B ESS221B**	**ERC125(S) ESC12x(S) ETC22x(S) ERC22x(S) ERD225 ESC22x(S) ESD22x**	**ERC625S ETC325(S) ERC325 ESC325 ETC425(S) ERC42x(S) ERD425 ESC42x(S) ESD42x**	**ERC240(S) ERD240 ESC24x(S) ESD24x ETC340 ESC340 ETC440 ESC44x(S) ESD440**	**ERC263(S) ERD263 ESC26x(S) ESD26x ESC363 ESC46x(S) ESD46x**	**EN146**	**EN145**
largeur	1 ▮	2 ▮	1 ▮	1 ▮	2 ▮	3 ▮	3 ▮	1 ▮	1 ▮
circuit de commande (bobine)									
tension de commande - ExC, ExCxxxS, EN - ExD - ExL	 230 V 24 V 12 V	 230 V 24 V 12 V	 230 V - -	 230 V 24 V -	 230 V 24 V -	 230 V 24 V -	 230 V 24 V -	 230 V - -	 10 à 26 V - -
fréquence - ExC, EN - ExCxxxS - ExD - ExL	 50 Hz - 50 Hz 50 Hz	 50 Hz - 50 Hz 50 Hz	 50/60 Hz - - -	 50 Hz 50/60 Hz 50 Hz -	 50 Hz 50/60 Hz 50 Hz -	 50 Hz 50/60 Hz 50 Hz -	 50 Hz 50/60 Hz 50 Hz -	 50 Hz - - -	 50/60 Hz et ⎓ - - -
raccordement - rigide (mm²) - souple (mm²)	 1,5 à 10 1 à 6	 1,5 à 10 1 à 6	 1,5 à 2,5 * 1,5 à 2,5 *	 1,5 à 10 1 à 6	 1,5 à 10 1 à 6	 1,5 à 10 1 à 6	 1,5 à 10 1 à 6	 1 à 6 0,5 à 4	 1 à 6 0,5 à 4
consommation à l'appel - standard - silencieux (S)	 10,7 VA -	 21 VA -	 -	 10,7 VA 2,2 VA	 21 VA 2,9 VA	 60 VA 5 VA	 60 VA 5 VA	 5 VA -	 5 VA -
consommation de maintien - standard - silencieux (S)	 2,9 VA -	 3,4 VA -	 -	 2,9 VA 2,2 VA	 3,4 VA 2,9 VA	 7 VA 5 VA	 7 VA 5 VA	 5 VA -	 5 VA -
circuit de puissance									
courant (AC1, AC7a)	16 A	16 A	20 A	25 A	25 A	40 A	63 A	5 A	5 A
tension d'isolement	230 V	400 V	230 V	230 V	400 V	400 V	400 V	250 V	250 V
fréquence assignée	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
courant (AC3, AC7b)	5,5 A	5,5 A	-	8,5 A	8,5 A	25 A	32 A	-	-
raccordement - rigide (mm²) - souple (mm²)	1,5 à 10 1 à 6	1,5 à 10 1 à 6	1,5 à 2,5* 1,5 à 2,5*	1,5 à 10 1 à 6	1,5 à 10 1 à 6	4 à 25 4 à 16	4 à 25 4 à 16	1 à 6 0,5 à 4	1 à 6 0,5 à 4
endurance mécanique	1 000 000 manœuvres							-	
endurance électrique	30 000 cycles							200 000 cycles	
T° de fonctionnement	-10°C à +50°C								
T° de stockage	-40°C à +80°C								

* fil souple sans embout

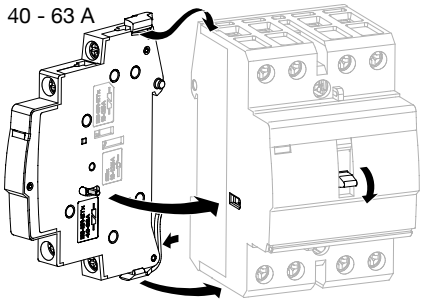
tension de commande	consommation appel et maintien
12 V ⎓	0,5 W
24 V ⎓	1,5 W
12 V ∼	1 VA
24 V ∼	2 VA

Auxiliaire ESC080
Les gammes de relais de commande 16 A et des contacteurs 25 A à 63 A (sauf ExC225S et ExS22xB) sont conçues pour recevoir, en accessoire, le contact auxiliaire ESC080 pour la signalisation à distance. Celui-ci est associable par simple pression.
Il comporte un indicateur mécanique pour visualier l'état du contacteur (un seul contact auxiliaire par contacteur ou relais).

16 - 25 A



40 - 63 A



Eclairage

Le tableau ci-dessous indique le nombre de lampes (ou doubles) pouvant être raccordées à chaque pôle d'un contacteur sur un circuit 230 V / 50 Hz.
Il est possible d'augmenter le nombre de lampes par pôle, si les caractéristiques de la lampe sont connues. Dans ce cas, pour connaître le nombre exact de lampes pouvant être raccordées, il suffit d'effectuer le calcul via le logiciel de détermination sur www.hager.fr
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C, pose jointive limitée à 2 contacteurs.
Nota : les données pour les contacteurs 16 A et 25 A sont cellles pour les contacteurs marqués en face avant d'un ⊞

sources lumineuses	puissance	16 A ⊞	20 A	25 A ⊞	40 A	63 A
lampes à économie d'énergie fluocompactes (CFL)						
CFL avec ballast électronique	5 W	17	15	27	49	76
	7 W	17	15	27	49	76
	9 W	16	13	26	40	63
	11 W	16	13	26	40	63
	15 W	14	11	22	36	57
	18 W	14	11	22	36	57
	20 W	14	11	22	36	57
	23 W	14	11	22	36	57
	26 W	14	11	22	36	57
CFL avec alimentation électronique intégrée (en substitution des lampes incandescentes)	5 W	34	27	54	86	135
	7 W	34	27	54	86	135
	9 W	34	27	54	86	135
	11 W	34	27	54	86	135
	15 W	34	27	54	86	135
	18 W	25	20	40	63	100
	20 W	25	20	40	63	100
	23 W	25	20	40	63	100
	26 W	25	20	40	63	100
lampes à incandescence						
filament de tungstène et halogènes 230 V	40 W	36	50	57	76	120
	60 W	28	33	45	67	105
	75 W	24	27	38	63	100
	100 W	17	20	28	41	65
	150 W	11	13	18	29	45
	200 W	8	9	14	22	35
	300 W	6	7	10	15	23
	500 W	3	3	6	9	14
	1000 W	1	0	2	4	7
halogènes TBT (12 ou 24 V) avec transformateur électronique	20 W	25	20	40	139	218
	25 W	16	13	26	82	129
	50 W	11	9	18	60	94
	75 W	7	6	12	52	82
	100 W	3	3	6	35	55
	150 W	2	2	4	20	31
LED						
LED 230 V non dimmables avec alimentation électronique intégrée	4 W	34	27	54	86	135
	7 W	34	27	54	86	135
	12 W	34	27	54	86	135
	17 W	25	20	40	63	101
	22 W	25	20	40	63	101
	30 W	17	14	28	44	70
	40 W	17	14	28	44	70
	50 W	14	11	22	35	55
LED 230 V dimmables avec alimentation électronique intégrée	4 W	76	60	120	159	250
	7 W	76	60	120	159	250
	12 W	76	60	120	159	250
	17 W	56	44	88	118	185
	22 W	56	44	88	118	185
	30 W	39	31	62	82	130
	40 W	39	31	62	82	130
	50 W	30	24	48	65	102
LED 230 V phares avec alimentation électronique intégrée	100 W	3	0	5	6	9
	150 W	1	0	3	4	6
	200 W	1	0	2	4	6
LED 12 V avec transformateur électronique	1 W	76	60	120	180	220
	5 W	76	60	120	180	220
	7 W	76	60	120	160	200
	10 W	76	60	120	160	200
	15 W	56	44	88	160	200

Eclairage

Le tableau ci-dessous indique le nombre de lampes (ou doubles) pouvant être raccordées à chaque pôle d'un contacteur sur un circuit 230 V / 50 Hz. Il est possible d'augmenter le nombre de lampes par pôle, si les caractéristiques de la lampe sont connues. Dans ce cas, pour connaître le nombre exact de lampes pouvant être raccordées, il suffit d'effectuer le calcul via le logiciel de détermination sur www.hager.fr
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C, pose jointive limitée à 2 contacteurs.
Nota : les données pour les contacteurs 16 A et 25 A sont cellles pour les contacteurs marqués en face avant d'un ⊞

sources lumineuses	**puissance**	**16 A** ⊞	**20 A**	**25 A** ⊞	**40 A**	**63 A**
tubes fluorescents						
simples avec starter, sans compensation	15 W	19	20	30	70	100
	18 W	19	20	30	70	100
	20 W	19	19	30	70	100
	36 W	17	15	28	60	90
	40 W	16	13	26	60	90
	42 W	15	12	24	55	83
	58 W	10	9	17	35	56
	65 W	10	8	17	35	56
	80 W	9	7	15	30	48
	115 W	6	5	10	20	32
	140 W	6	5	10	16	26
simples avec starter, compensation parallèle	15 W	12	11	20	36	57
	18 W	12	11	20	36	57
	20 W	12	11	20	36	57
	36 W	12	11	20	34	53
	40 W	12	11	20	29	45
	42 W	12	11	20	29	45
	58 W	9	10	15	27	42
	65 W	9	10	15	27	42
	80 W	9	10	15	27	42
	115 W	9	10	15	25	39
duos avec starter, sans compensation (nombre de doubles)	2 x 18 W	25	20	40	50	78
	2 x 20 W	24	19	38	50	78
	2 x 36 W	19	15	30	44	69
	2 x 40 W	16	13	26	40	63
	2 x 42 W	15	12	24	40	63
	2 x 58 W	11	9	18	27	42
	2 x 65 W	10	8	16	27	42
	2 x 80 W	8	7	14	22	35
	2 x 115 W	6	5	10	16	25
duos avec starter, compensation série (nombre de doubles)	2 x 18 W	14	11	22	34	53
	2 x 20 W	14	11	22	29	45
	2 x 36 W	12	10	20	27	42
	2 x 40 W	12	10	20	27	42
	2 x 42 W	12	10	20	27	42
	2 x 58 W	12	10	20	25	39
	2 x 65 W	8	7	14	23	36
	2 x 80 W	8	7	14	20	31
	2 x 115 W	6	5	10	17	25
simples avec ballast electronique	15 W	14	11	22	36	57
	18 W	14	11	22	36	57
	20 W	14	11	22	36	57
	36 W	14	11	22	34	53
	40 W	14	11	22	29	45
	42 W	14	11	22	29	45
	58 W	12	10	20	27	42
	65 W	12	10	20	27	42
	80 W	12	10	20	27	42
	115 W	12	10	20	25	39
doubles avec ballast électronique (nombre de doubles)	2 x 18 W	14	11	22	34	53
	2 x 20 W	14	11	22	29	45
	2 x 36 W	12	10	20	27	42
	2 x 40 W	12	10	20	27	42
	2 x 42 W	12	10	20	27	42
	2 x 58 W	12	10	20	25	39
	2 x 65 W	8	7	14	23	36
	2 x 80 W	8	7	14	20	31
	2 x 115 W	6	5	10	17	25

Eclairage

Le tableau ci-dessous indique le nombre de lampes (ou doubles) pouvant être raccordées à chaque pôle d'un contacteur sur un circuit 230 V / 50 Hz. Il est possible d'augmenter le nombre de lampes par pôle, si les caractéristiques de la lampe sont connues. Dans ce cas, pour connaître le nombre exact de lampes pouvant être raccordées, il suffit d'effectuer le calcul via le logiciel de détermination sur www.hager.fr
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C, pose jointive limitée à 2 contacteurs.
Nota : les données pour les contacteurs 16 A et 25 A sont cellles pour les contacteurs marqués en face avant d'un ⊞

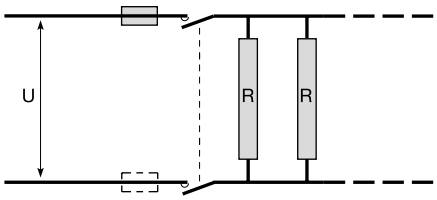
sources lumineuses	**puissance**	**16 A** ⊞	**20 A**	**25 A** ⊞	**40 A**	**63 A**
lampes à décharge						
mercure haute pression, sans compensation	50 W	17	14	28	32	50
	80 W	11	9	18	24	37
	125 W	6	5	10	18	28
	250 W	3	3	6	10	15
	400 W	1	1	2	6	9
	700 W	0	0	0	4	5
mercure haute pression, compensation parallèle	50 W	14	11	22	26	40
	80 W	10	8	16	22	34
	125 W	6	5	10	15	23
	250 W	3	3	6	9	14
	400 W	1	1	2	5	8
	700 W	0	0	0	3	5
	1000 W	0	0	0	2	3
vapeur de sodium basse pression, sans compensation	18 W	8	10	12	17	23
	35 W	7	6	9	14	20
	55 W	7	6	9	14	20
	90 W	5	4	6	9	14
	135 W	3	3	4	6	8
	180 W	2	2	4	6	8
vapeur de sodium basse pression, compensation parallèle	18 W	5	7	8	12	24
	35 W	4	6	7	10	23
	55 W	3	5	5	10	19
	90 W	3	3	4	8	16
	135 W	1	2	2	5	7
	180 W	1	2	2	5	6
vapeur de sodium haute pression, sans compensation	35 W	15	14	24	30	50
	50 W	10	12	15	22	34
	70 W	8	9	12	18	28
	110 W	6	8	10	14	22
	150 W	5	7	8	10	16
	250 W	3	4	5	6	10
	400 W	1	1	2	4	6
	1000 W	1	1	1	2	3
vapeur de sodium haute pression, compensation parallèle	35 W	11	9	18	31	50
	50 W	11	9	18	22	35
	70 W	7	6	12	16	25
	110 W	6	5	8	13	21
	150 W	6	5	6	8	13
	250 W	3	3	4	7	11
	400 W	1	1	2	5	8
	1000 W	0	0	1	2	3
Halogénures métalliques sans compensation	35 W	19	24	30	42	55
	70 W	12	15	17	26	36
	150 W	8	7	12	14	20
	250 W	5	5	8	9	14
	400 W	2	2	4	6	9
	1000 W	0	0	0	3	5
Halogénures métalliques compensation parallèle	35 W	12	10	18	22	39
	70 W	10	8	13	22	39
	150 W	6	5	8	12	22
	250 W	6	5	7	9	16
	400 W	1	1	2	5	7
	1000 W	0	0	1	2	3

Chauffage

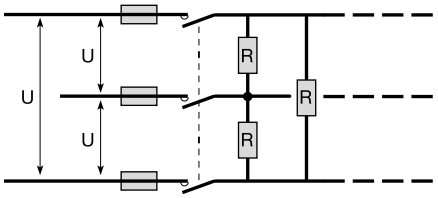
Le choix du contacteur est fonction de la durée de vie souhaitée (nombre de manœuvres) et dépend :
- de la charge : chauffage par éléments résistants, par radiateurs infrarouges, par conveceturs, par boucles chauffantes, …
- du schéma de raccordement (monophasé ou triphasé)

Mise en œuvre : il est conseillé d'installer des intercalaires de dissipation (LZ060) autour des contacteurs.

Circuit monophasé 230 V



Circuit triphasé 400 V



Puissance maximale en fonction du nombre de manœuvres souhaitées (en triphasé, la puissance max par phase correspond aux valeurs du tableau divisées par √3)

		Nombre de manœuves				
tension d'isolement	courant AC1	60 000	100 000	150 000	300 000	600 000
230 V	16 A	3 kW	2,5 kW	1,9 kW	0,85 kW	0,7 kW
	25 A	4,6 kW	4 kW	3 kW	1,35 kW	1 kW
	40 A	7,3 kW	6,3 kW	4,7 kW	2,2 kW	1,6 kW
	63 A	11,6 kW	10 kW	7,5 kW	3,5 kW	2,5 kW
400 V	25 A	13,8 kW	12 kW	8,6 kW	4,3 kW	3 kW
	40 A	22 kW	18,5 kW	14,38 kW	6,3 kW	5 kW
	63 A	35 kW	30 kW	22,6 kW	10,2 kW	7,6 kW

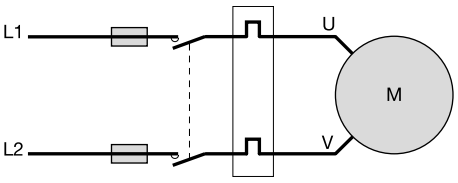
Moteurs

Pour les moteurs de catégorie AC3 ou AC7b

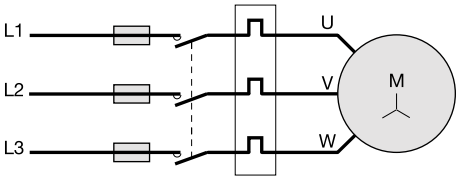
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C (entre 40 et 50°C, appliquer un coefficient de déclassement de 0,9)

Mise en œuvre : les contacteurs munis d'un contact O et F ne sont pas adaptés au contrôle du sens de marche d›un moteur.

Circuit monophasé 230 V



Circuit triphasé 400 V



Puissance maximale

		choix du contacteur selon schéma de commande	
tension d'isolement	contacteur	2 fils	3 fils
230 V	16 A - 2 pôles	0,57 kW	
	25 A - 2 pôles	0,88 kW	
	40 A - 2 pôles	2,6 kW	
400 V	25 A - 3 pôles		2,65 kW
	40 A - 3 pôles		7,8 kW
	63 A - 3 pôles		10 kW

Les télérupteurs

sont destinés à la commande de circuits d'éclairage dans l'habitat, les locaux professionnels et les immeubles tertiaires.

Les produits de la gamme EPN5xx sont conçus pour recevoir un ou plusieurs auxiliaires en accessoire.

Les télérupteurs électroniques sont appréciés pour leur silence de fonctionnement et leur courant de repos élevé 100 mA.

Capacité de raccordement
6□ fil souple,
10□ fil rigide.
SanVis : 1,5 à 2,5□ fil rigide et fil souple sans embout.

Certifiés selon EN 60669-1 et EN 60669-2

Raccordement SanVis + passage de barre

EPS410B

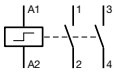
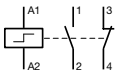
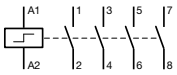
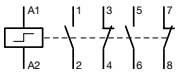
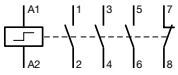
EPS510B

EPN510

EPN540

EPN051

EPN053

Désignation	Types	Bobine	Circuit de puissance	Larg.	Réf. c[iale]
Télérupteurs électroniques	**1 F**	230 V	16 A - 250 V ~ télérupteur silencieux	1 ▮	**EPS410B**
			16 A - 250 V ~ réglage : 5 min. à 1 h avec possibilité de réglage télérupteur permanent télérupteur minuterie silencieux	1 ▮	**EPS450B**
Télérupteurs	**1 F**	230 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPS510B**
				1 ▮	**EPN510**
		48 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN501**
		24 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN513**
		12 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN511**
	**2 F**	230 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN520**
		48 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN526**
		24 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN524**
		12 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN521**
	**1 F + 1 O**	230 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN515**
		48 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN503**
		24 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN518**
		12 V	16 A - 250 V ~	1 ▮	**EPN519**
	**4 F**	230 V	16 A - 400 V ~	2 ▮	**EPN540**
		24 V	16 A - 400 V ~	2 ▮	**EPN541**
	**2 F + 2 O**	230 V	16 A - 250 V ~	2 ▮	**EPN525**
		24 V	16 A - 250 V ~	2 ▮	**EPN528**
	**3 F + 1 O**	230 V	16 A - 400 V ~	2 ▮	**EPN546**
Auxiliaire pour la commande centralisée d'un groupe		110 à 230 V ~		1/2 ▮	**EPN050**
Contact auxiliaire pour la signalisation à distance		2 A à 250 V ~		1/2 ▮	**EPN051**
Auxiliaire pour la commande centralisée de plusieurs groupes		110 à 230 V ~		1/2 ▮	**EPN052**
Auxiliaire pour la commande à partir d'un contact maintenu		24 à 230 V ~		1/2 ▮	**EPN053**

Caractéristiques techniques

			EPS410B EPS450B	EPS510B	EPN510 EPN515 EPN520	EPN501 EPN503 EPN526	EPN513 EPN518 EPN524	EPN511 EPN519 EPN521	EPN525 EPN540 EPN546	EPN528 EPN541
Commande en AC										
tension		V	230			48	24	12	230	24
tolérance		%	+10 / -15							
fréquence		Hz	50 / 60							
consommation à l'appel		VA	25						55	
commande en DC										
tension		V	110			24	12	-	110	12
tolérance		%	+10 / -15							
consommation		W	12						25	
charge nominale AC1		A	16							
tension d'emploi		V AC	250							
puissance dissipée par contact		W	< 1	2,56	1,2					
durée mini de l'impulsion de commande		ms	50							
courant de repos		mA	100	4	6				6	
IP			20							
endurance électrique (cos φ = 1)			20 000		150 000					
endurance mécanique			200 000		500 000					
température	de fonctionnement	°C	-10 à +50	-5 à +40						
	de stockage	°C	-25 à +70	-40 à +80						
Raccordement	souple	mm²	1,5 à 2,5 *		1 à 6					
	rigide	mm²	1,5 à 2,5		1,5 à 10					

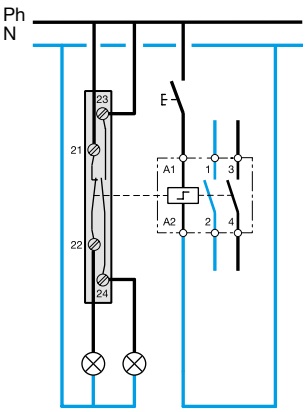
*fil souple sans embout

Auxiliaires

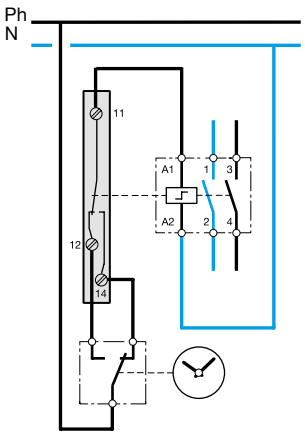
	EPN050	EPN051	EPN052	EPN053
Tension de commande	(a) 110 à 230 V~	-	(a) 110 à 230 V~	(a) 24 à 230 V~
Charge nominale	-	2 A / 250 V~	-	-
Imin/230 V~	-	15 mA	-	-
Schémas				

a) fonction du télérupteur associé à l'auxiliaire

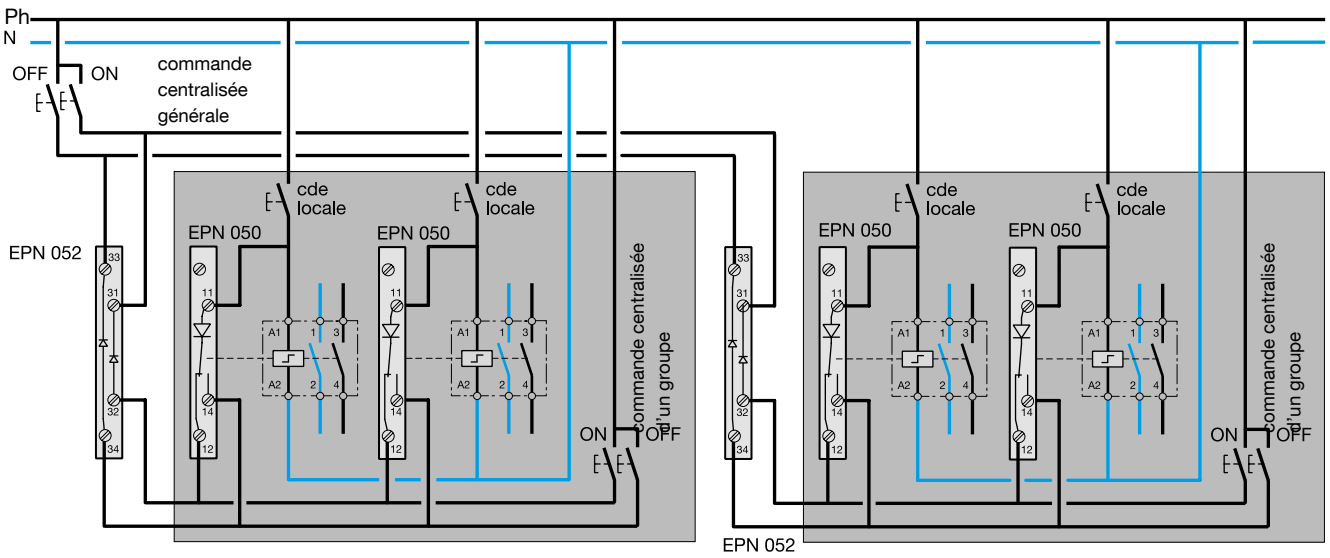
signalisation (EPN051)



commande maintenue (EPN053)



Commande centralisée (EPN050 - EPN052)



Conseils d'utilisation

Le tableau ci-dessous indique le nombre de lampes pouvant être raccordées à chaque pôle d'un télérupteur sur un circuit 230 V / 50 Hz

LED sous EPN4xxx (version électronique)									
230 V avec alimentation électronique intégrée	puissance n^{bre} maximum	4 W 38	7 W 27	12 W 22	17 W 19	22 W 18	30 W 13	40 W 10	50 W 8
12 V avec transformateur électronique	puissance n^{bre} maximum	4 W 38	7 W 27	12 W 22	17 W 19	22 W 18	30 W 13	40 W 10	50 W 8
230 V phare	puissance n^{bre} maximum	100 W 3	150 W 2	200 W 2					
LED sous EPN5xxx (version électromécanique)									
230 V avec alimentation électronique intégrée	puissance n^{bre} maximum	4 W 48	7 W 44	12 W 40	17 W 35	22 W 35	30 W 30	40 W 26	50 W 22
12 V avec transformateur électronique	puissance n^{bre} maximum	4 W 20	7 W 20	12 W 20	17 W 17	22 W 15	30 W 16	40 W 12	50 W 10
230 V phare	puissance n^{bre} maximum	100 W 3	150 W 3	200 W 2					
Lampes à incandescence (toutes versions)									
filament de tungstène et halogènes 230 V :	puissance n^{bre} maximum	40 W 45	60 W 30	75 W 24	100 W 18	150 W 12	200 W 9	300 W 5	500 W 3	1000 W 2
halogènes TBT (12 ou 24 V) avec transformateur électronique	puissance n^{bre} maximum	20 W 70	50 W 28	75 W 19	100 W 14	150 W 9	300 W 3		
Tubes fluorescents (toutes versions)									
simples avec starter, non compensés	puissance n^{bre} maximum	15 W 29	18 W 25	30 W 25	36 W 24	58 W 14			
simples avec starter, composés parallèles	puissance n^{bre} maximum C total max [(a)]	15 W 27 121 µF	18 W 27 121 µF	30 W 25 112 µF	36 W 25 112 µF	58 W 16 72 µF			
duos avec starter, compensés série	puissance n^{bre} maximum C	2 x 18 W 40 2,7 µF	2 x 20 W 40 2,7 µF	2 x 36 W 22 3,4 µF	2 x 40 W 22 3,4 µF	2 x 58 W 12 5,3 µF	2 x 65 W 12 5,3 µF		
simples avec ballast électronique	puissance n^{bre} maximum	18 W 30	36 W 26	58 W 15					
doubles avec ballast électronique	puissance n^{bre} maximum	2 x 18 W 15	2 x 36 W 13	2 x 58 W 8					
fluos compacts avec ballast électromagnétique, sans compensation	puissance n^{bre} maximum	7 W 50	10 W 45	18 W 40	26 W 25				
fluos compacts avec alimentation électronique incorporée	puissance n^{bre} maximum	11 W 80	15 W 60	20 W 50	23 W 40				
Lampes à décharge (toutes versions)									
mercure haute pression, sans compensation	puissance n^{bre} maximum	50 W 11	80 W 9	125 W 7	250 W 3	400 W 2			
mercure haute pression avec compens. parallèle	puissance n^{bre} maximum C total max [(a)]	50 W 9 63 µF	80 W 8 56 µF	125 W 6 60 µF	250 W 3 54 µF	400 W 2 50 µF			
mixtes	puissance n^{bre} maximum	100 W 9	160 W 6	250 W 3	400 W 2				
vapeur de sodium haute pression ou iodures métalliques, sans compensation	puissance n^{bre} maximum	70 W 9	150 W 5	250 W 3	400 W 2				
vapeur de sodium haute pression ou iodures métalliques, avec compensation	puissance n^{bre} maximum C total max [(a)]	70 W 5 60 µF	150 W 3 54 µF	250 W 2 64 µF	400 W 1 50 µF				

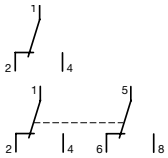
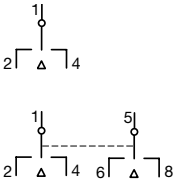
(a) : capacité maximum à ne pas dépasser
Le nombre de lampe est susceptible de varier en fonction des caractéristiques de l'installation.

Inverseurs modulaires
avec ou sans point zéro.
Ils assurent le fonctionnement et le contrôle d'une installation électrique (ex. commutation entre le réseau et alimentation d'urgence)
La position de l'inverseur est directement indiquée sur la manette.

Certifiés selon
EN 60669-1
(16 à 32 A) et
IEC 60947-3
(16 à 40 A)

SFH125

SFT232

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale}
Inverseurs sans point zéro commun en-haut 	**1 x 25 A**	230 V ~	1	**SFH125**
	1 x 32 A	230 V ~	1	**SFH132**
	2 x 25 A	230 V ~	1	**SFH225**
	2 x 32 A	230 V ~	1	**SFH232**
Inverseurs sans point zéro sans point commun	**1 x 25 A**	230 V ~	1	**SFM125**
	1 x 32 A	230 V ~	1	**SFM132**
Inverseurs avec point zéro commun en haut 	**1 x 25 A**	230 V ~	1	**SFT125**
	1 x 32 A	230 V ~	1	**SFT132**
	1 x 40 A	230 V ~	1	**SFT140**
	2 x 25 A	230 V ~	2	**SFT225**
	2 x 32 A	230 V ~	2	**SFT232**
	2 x 40 A	230 V ~	2	**SFT240**
	2 x 63 A	230 V ~	4	**SF263**
	4 x 40 A	400 V ~	4	**SFT440**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Commutateurs

à galettes de contacts actionnés par cames.

Capacité de raccordement
1 à 6□ souple,
1,5 à 10□ rigide.

Conformes selon
IEC 947-3 et EN 60947-3

Prises de courant
- 16 A
Capacité de raccordement
4□ rigide / 2,5□ souple.

Certifiés selon
NF C61-314 et
IEC 884-1

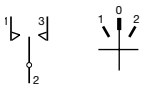
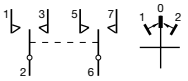
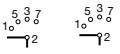
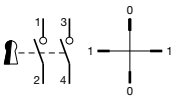
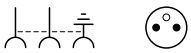
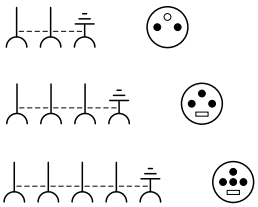
- 20 A
Capacité de raccordement
16□ rigide / 10□ souple.
Puissance admissible des prises 20 A :
- 2 P+T : 230 V entre Ph et N : 4 kW
- 3 P+T : 230 V entre Ph : 7 kW
- 3 P+T : 400 V entre Ph : 13 kW
- 3 P+T + N : 400 V entre Ph : 13 kW

Conformes selon
NF C61-316

SK606

SNS216

SN220

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Commutateurs à cames			
Inverseur unipolaire 	1 contact OF 20 A - 400 V ~ sans rappel à zéro	3 ▮	**SK600**
Inverseur bipolaire 	2 contacts NO - NF 20 A - 400 V ~ rappel à zéro	3 ▮	**SK601**
Commutateur à gradins 	20 A - 400 V ~ 4 directions + 0	3 ▮	**SK604**
Interrupteur à clé 	10 A - 400 V ~ n° clé : RONIS 601 peut être retirée en position 0 ou 1	3 ▮	**SK606**
Prises de courant • **16 A** - 230 V ~ 	**bipolaire + terre** avec alvéoles protégées	2 1/2 ▮	**SNS216**
	bipolaire + terre avec alvéoles protégées et avec voyant de présence tension	2 1/2 ▮	**SNS316**
• **20 A** - 400 V ~ 	**bipolaire + terre** avec alvéoles protégées	4 ▮	**SN120**
	tripolaire + terre avec alvéoles protégées	4 ▮	**SN220**
	tripolaire + terre + neutre avec alvéoles protégées	4 ▮	**SN320**

Connexion SanVis pour les versions les plus courantes. Porte-étiquette rabattable.

Voyants lumineux

- technologie : LED
- durée de vie 100 000 h
- consommation et échauffement quasi nuls.

Boutons-poussoirs

à impulsion ou à accrochage (inter.) 16 A - 230 V ~.

Conformes selon
IEC 60947-5-1 et/ou
IEC 62094-1

quickconnect Raccordement SanVis + passage de barre

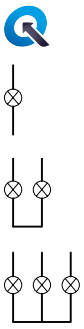
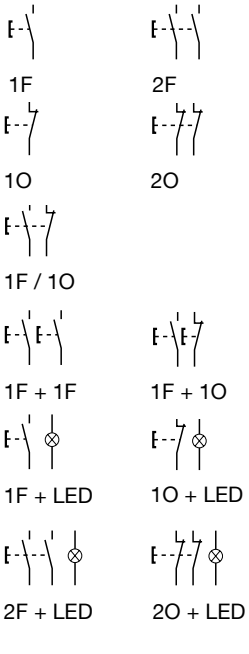
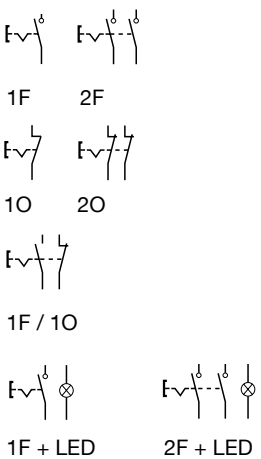
SVS121B

SVS311B

SVN422

SVN332

SVS413B

Désignation	Caractéristiques	Couleur LED	Larg.	Réf. c[iale]
Voyants lumineux 	LED 230 V ~	verte	1	**SVS121B**
		rouge	1	**SVS122B**
		orange	1	**SVS123B**
		bleue	1	**SVS124B**
		incolore	1	**SVS125B**
		veret + rouge	1	**SVS126B**
		3 x rouge	1	**SVS127B**
	12/48 V AC/DC	verte	1	**SVS131B**
		rouge	1	**SVS132B**
Boutons-poussoirs à impulsion  1F 2F 1O 2O 1F / 1O 1F + 1F 1F + 1O 1F + LED 1O + LED 2F + LED 2O + LED	16 A - 230 V ~			
	1F		1	**SVS311B**
	2F		1	**SVN331**
	1O		1	**SVN321**
	2O		1	**SVN341**
	1F / 1O		1	**SVN351**
	1F + 1F		1	**SVN371**
	1F + 1O		1	**SVN391**
	1F + LED verte 230 V ~		1	**SVS411B**
	2F + LED rouge 230 V ~		1	**SVN432**
	1O + LED rouge 230 V ~		1	**SVN422**
	2O + LED verte 230 V ~		1	**SVN441**
Boutons-poussoirs à accrochage  1F 2F 1O 2O 1F / 1O 1F + LED 2F + LED	16 A - 230 V ~			
	1F		1	**SVS312B**
	2F		1	**SVN332**
	1O		1	**SVN322**
	2O		1	**SVN342**
	1F / 1O		1	**SVN352**
	1F + LED verte 230 V ~		1	**SVS413B**
	2F + LED verte 230 V ~		1	**SVN433**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

Désignation	**Voyants**				**Voyants + Boutons-poussoirs**	**Boutons-poussoirs**
	SVS1...B				**SVS4...B / SVN4...**	**SVS3...B / SVN3...**
Conformité	IEC 62094-1					-
	-				IEC 60947-5-1	
Tension assigné d'emploi (Ue)	230 V	48 V	24 V	12 V	230 V	
Fréquence	50/60 Hz					
Courant assigné (In) - 230 V AC 12 - 230 V AC 14	-				16 A 16 A (SVS) - 10 A (SVN)	
Voyants lumineux	technologie LED					-
Courant de repos - AC - DC	3,45 mA -	6,9 mA 9,7 mA	3,3 mA 4,6 mA	1,5 mA 2,1 mA	3,45 mA -	-
Consommation AC	0,8 W	0,33 W	0,08 W	0,018 W	0,8 W	-
Tension assigné de tenue aux chocs (Uimp)	4 kW	2 kW	2 kW	2 kW	4 kW	
Tenue au courant de court-circuit (Ics)	-				1000 A	
Tenue au courant de court-circuit (Ics)	-				1000 A	protection fusible 16 A gG
Tension assigné d'isolement (Ui)	250 V					
Durée de vie (réduction de 50% de luminosité)	100 000 h					-
Endurance électrique	-				15 000 (AC 12) 6 000 (AC 14)	
Endurance mécanique					15 000	
IP	IP2x					
Température - de fonctionnement - de stockage	- 20°C / + 50°C - 40°C / + 80°C					
Raccordement bornes SanVis : - souple (SVS) - rigide	1,5 mm^2 à 2,5 mm^2 1,5 mm^2 à 2,5 mm^2					
Raccordement bornes à Vis : - souple (SVS) - rigide	-				0,75 mm^2 à 6 mm^2 0,75 mm^2 à 10 mm^2	
Couple de serrage	-				1,65 Nm (rigide) 1,8 Nm (souple)	

Eclairage de secours

pour locaux domestiques et professionnels. Située dans le tableau électrique, cette lampe s'allume automatiquement lors d'une coupure secteur. Retirée de son socle, elle fait office de mini lampe de poche avec une autonomie de 1h30.

Transformateurs

le transformateur assure une séparation électrique entre circuit primaire et circuit secondaire. Il délivre une très basse tension de sécurité 12 / 24 V ~ TBTS.
Les transformateurs de sécurité et de sonnerie sont résistants aux courts-circuits au secondaire (protection thermique intégrée).

Capacité de raccordement
bornes à cages protégées capacité 6□.

Certifiés selon
EN 61558-1
EN 61558-2

Sonneries, ronfleurs

niveaux sonores :
- sonneries : 85 dB(A)
- ronfleurs : 78 dB(A)

Capacité de raccordement
6□ fil rigide
4□ fil souple.

EE960

ST310

ST301

SU212

SU214

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale}
Lampe de secours débrochable fait office de mini lampe de poche rechargeable	alimentation : 230 V autonomie : 1 h 30 16 lux à 0,5 m interrupteur marche/arrêt voyant présence tension		3 ▮	**EE960**
Transformateurs de sécurité 50 - 60 Hz	230 V / 12 V ~ pour contacteur modulaires	20 VA	4 ▮	**ST309**
	230 V / 24 V ~ pour contacteur modulaires	20 VA	4 ▮	**ST310**
		25 VA	4 ▮	**ST312**
		40 VA	4 ▮	**ST314**
		63 VA	6 ▮	**ST315**
Transformateurs de sonnerie 50 - 60 Hz	230 V / 12 V	4 VA	2 ▮	**ST301**
		8 VA	2 ▮	**ST303**
		16 VA	3 ▮	**ST305**
Sonneries 50 - 60 Hz	8 - 12 V ~	5 VA	1 ▮	**SU212**
	230 V ~	6,5 VA	1 ▮	**SU213**
Ronfleurs 50 - 60 Hz	8 - 12 V ~	4 VA	1 ▮	**SU214**
	230 V ~	6,5 VA	1 ▮	**SU215**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Eclairage de secours EE960

Caractéristiques électriques
- alimentation : 230 V
- temps de charge : 36 h.

Caractéristiques fonctionnelles
- autonomie/charge : 1 h / 24 h - 1,5 h / 36 h
- durée de vie : 500 cycles
- intensité lumineuse : 4 lux à 1 m - 16 lux à 0,5 m.

Environnement
- T° de fonctionnement : 0 à +40 °C
- T° de stockage : -5 à +50 °C.

W

Capacité de raccordement
1 à 4 mm².

Avec la lampe de secours EE960, vous disposez en permanence d'une mini lampe de poche :
- plus de souci de rangement, elle est toujours au tableau,
- plus de souci de pile, elle est toujours chargée.

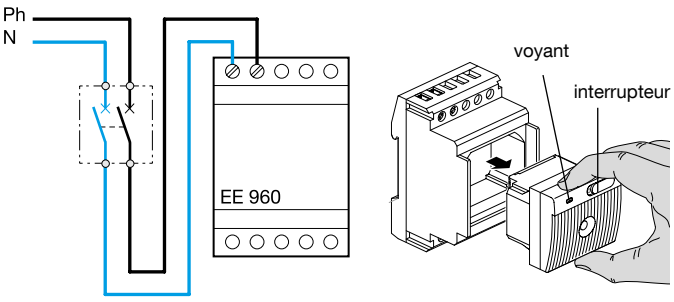


Tableau de fonctionnement

alimentation 230 V	position de l'interrupteur	état du voyant	état de la lampe
présence 230 V	"0" "1"	allumé rouge allumé vert	éteinte éteinte
absence 230 V ou lampe retirée du socle	"0" "1"	éteint éteint	éteinte allumée

Transformateurs

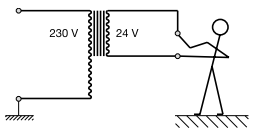
Transformateurs de sécurité
Ce sont des transformateurs destinés à assurer la sécurité des personnes et dont l'enroulement primaire est séparé électriquement des enroulements secondaires ; ils sont destinés à alimenter un circuit en très basse tension U < 50 V.
Le contact sur les deux phases peut être supporté sans danger.
Attention : si un contacteur est associé au secondaire du transformateur, il faut vérifier que le contacteur supporte la tension à vide.

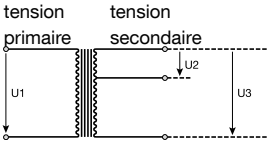
Transformateurs de sonnerie
Ce sont des transformateurs de sécurité dont la tension secondaire ne dépasse pas 24 volts. Ils sont protégés contre les courts-circuits et les surcharges et sont prévus pour une utilisation intermittente.

Norme : certifiés selon la norme européenne EN 61558

Préconisations d'emploi
- raccorder un seul secondaire (ne jamais raccorder les deux simultanément),
- ne pas connecter (en série ou en parallèle) les secondaires de différents transformateurs.

transformateur de sécurité





Spécifications techniques

références		**ST301**	**ST303**	**ST305**	**ST309**	**ST310**	**ST312**	**ST313**	**ST314**	**ST315**
puissance nominale		4 VA	8 VA	16 VA	20 VA	20 VA	25 VA	16 VA	40 VA	63 VA
désignation		transformateur de sonnerie			transformateur de sécurité		transformateur de sécurité			
tension primaire U1 50 Hz		230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
tension secondaire nominale	U2	8 V - 0,5 A	8 V - 1 A	8 V - 2 A	12 V - 1,67 A	24 V - 0,83 A	12 V - 2,08 A	12 V - 3,33 A		12 V - 5,25 A
	U3	12 V - 0,33 A	12 V - 0,67 A	12 V - 1,33 A	-	-	24 V -1,04 A	24 V - 1,67 A		24 V - 2,63 A
tension secondaire à vide	U2	12 V	15 V	12 V	13,3 V	25,6 V	14 V	16 V	14 V	14 V
	U3	18 V	22 V	19 V	-	-	29 V	30 V	27 V	27 V
isolation galvanique		4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
température ambiante de fonctionnement		- 20 à 35° C	- 20 à 35° C	- 20 à 35° C	- 20 à 35° C	- 20 à 35° C	- 20 à 35° C	- 20 à 35° C		- 20 à 35° C
Classe d'isolation		H	H	B	H	H	B	B	B	H

Protection des transformateurs contre les surcharges et les courts-circuits par limiteur de température au primaire.

Voltmètres

pour le contrôle de la tension, en locaux domestiques et professionels :
pour réseau monophasé : branchement direct,
pour réseau triphasé : branchement par commutateur de voltmètre SK602.

Ampèremètres

pour le contrôle de l'intensité en ligne, en locaux domestiques et professionnels : branchement direct ou par transformateur d'intensité x/5 A,

pour réseau triphasé
branchement par commutateur d'ampèremètre SK603.
Fréquence : 50-60 Hz.
Capacité : 6□ fil souple,
10□ fil rigide.

Commutateurs

à galettes de contacts actionnées par cames. Ils permettent de commuter des circuits de mesure.
Capacité : 1 à 6□ souple,
1,5 à 10□ rigide.

Conformes selon
IEC 947-3 et EN 60947-3

Compteur d'heures

pour totaliser les heures de fonctionnement d'un appareil électrique.

Transformateurs d'intensité voir pages E.28 et E.29

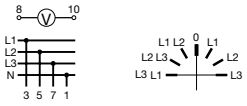
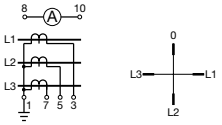
SM500

SM030

SM020

SK602

EC100

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale]
Voltmètre analogique		0 - 500 V	4 ▮	**SM500**
Voltmètre digital		0 - 500 V	4 ▮	**SM501**
Ampèremètres analogiques	branchement et lecture directe	0 - 5 A	4 ▮	**SM005**
		0 - 15 A	4 ▮	**SM015**
		0 - 30 A	4 ▮	**SM030**
	branchement sur un transformateur d'intensité de rapport 5 A	0 - 50 A	4 ▮	**SM050**
		0 - 100 A	4 ▮	**SM100**
		0 - 150 A	4 ▮	**SM150**
		0 - 250 A	4 ▮	**SM250**
		0 - 400 A	4 ▮	**SM400**
		0 - 600 A	4 ▮	**SM600**
Ampèremètres digitaux	branchement et lecture directe	0 - 20 A	4 ▮	**SM020**
	branchement sur un transformateur d'intensité de rapport 5 A	0 - 150 A	4 ▮	**SM151**
		0 - 400 A	4 ▮	**SM401**
		0 - 600 A	4 ▮	**SM601**
Commutateur de voltmètre 7 positions 	20 A - 400 V ~ pour réseau triphasé avec neutre, 3 lectures entre phases, 3 lectures entre phase et neutre avec position O		3 ▮	**SK602**
Commutateur d'ampèremètre 4 positions 	20 A - 400 V ~ pour réseau triphasé avec neutre, lecture par phase avec point zéro, nécessite l'utilisation de transformateur d'intensité (T.I.)		3 ▮	**SK603**
Compteur d'heures totalisateur	tension d'alimentation: 230 V ~ 50 Hz raccordement : 2 bornes		2 ▮	**EC100**

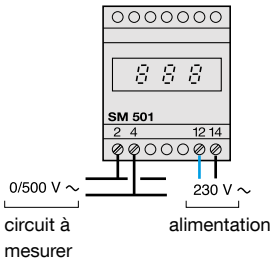
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

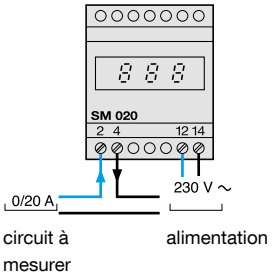
Réf.	Désignation	Echelle	Consom-mation	Précision %	Surcharge permanente admissible	Surcharge admissible	Fréquence Hz	Tension isolement
SM005	ampèremètre à lecture directe	0 - 5 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min
SM015		0 - 15 A						
SM020		0 - 20 A	≤ 1 VA	± 1				
SM030		0 - 30 A	≤ 1,1 VA	1,5				
SM050	ampèremètre pour transformateur d'intensité	0 - 50 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min
SM100		0 - 100 A						
SM150		0 - 150 A						
SM151		0 - 150 A	≤ 1 VA	± 1	2 In			
SM250		0 - 250 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In			
SM400		0 - 400 A						
SM401		0 - 400 A	≤ 1 V	± 1	2 In			
SM600		0 - 600 A	≤ 1,1 V	1,5	1,2 In			
SM601		0 - 600 A	≤ 1 V	± 1	2 In			
SM500	voltmètre	500 V	≤ 3 V	1,5	1,2 Un	2 Un / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz-1min
SM501			≤ 4,5 VA	± 1				

Raccordements électriques

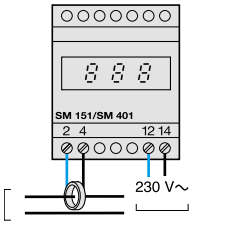
SM501 (voltmètre)

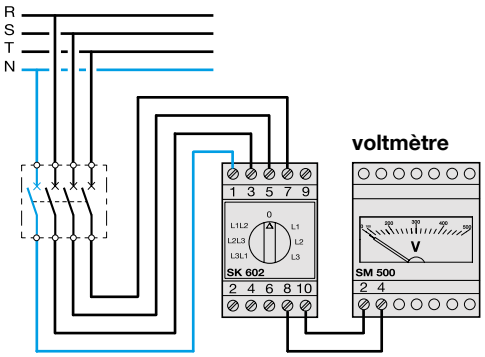


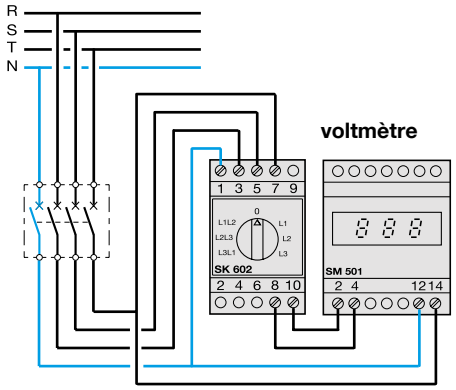
SM020 (ampèremètre à mesure directe)

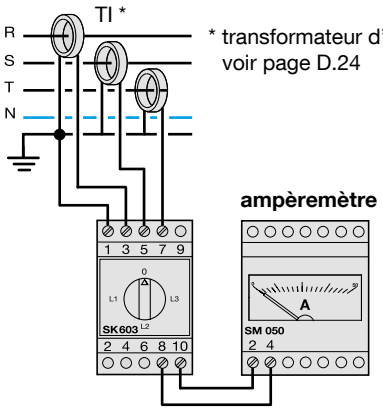


SM151, SM401, SM601 (ampèremètres à mesure par TI)

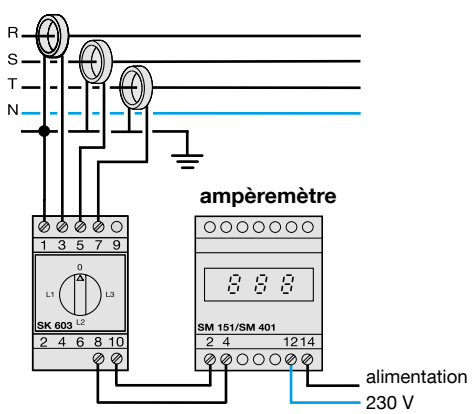








* transformateur d'intensité
voir page D.24



Spécifications techniques

- tension d'alimentation : 230 V ~ 50/60 Hz
- résolution : 1 digit
- rafraîchissement de la lecture : 3 / seconde
- impédance d'entrée > 1 MΩ pour le voltmètre SM501
- résistance d'isolement : 10 MΩ
- tension maximum applicable : 660 V
- nombre de digits : 3 pour SM020 à SM601.
- T° de ref. 23°C ± 1°C (digit.), ± 2°C (analog.)
- variation précision/°C : ± 0,003 % / °C
- T° de fonctionnement :
- 10 à 55°C (digital)
- 25 à 50°C (analogique)

Raccordement
- souple : 6□
- rigide : 10□

RT2012

Afficheur multi-énergie
E.2

Gestion. d'énergie
E.3

Indicateur conso.
E.3

Comptage et mesure

Synoptique
E.6

agardio.manager outil de suppervision
E.8

stream logiciel de visualisation
E.10

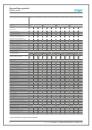
Centrale de mesure encastrée
E.22

Transfo. d'intensité
E.29

Clean Energy
E.34

Gestion de l'éclairage

Guide de choix
E.36



Détecteur mouvement
E.38

Détecteur présence
E.42

Automatisme

Guide de choix
E.48

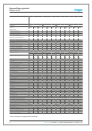
Minuterie préavis d'extinction
E.49

Télévariateur
E.50

Télécde, Transmetteur téléphonique
E.66

Gestion du chauffage électrique

Guide de choix
E.68



Gestion. d'énergie RT2012
E.70

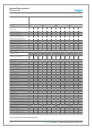
Gestion. d'énergie confort
E.74

Délesteur
E.86

Relais de commande
E.86

Gestion du chauffage eau-chaude

Guide de choix
E.90



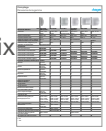
Thermostat d'ambiance programmable
E.92

Thermostat d'ambiance
E.96

Comptage Gestion

Dans le contexte actuel de recherche d'économies d'énergie, le comptage et la mesure des consommations deviennent incontournables. Afin d'y répondre, Hager vous propose différentes solutions permettant d'optimiser vos usages et votre confort.

Comptage guide de choix
E.11



Compteur d'énergie
E.12

Centrale de mesure modulaire
E.22

Projecteur LED avec détecteur IR
E.45

Luminaire avec détecteur IR
E.46

Interrupteur crépusculaire
E.54

Interrupteur horaire électronique
E.58

Inter horaire électro-mécanique
E.64

Gestion. d'énergie simplifié
E.78

Programm. fil pilote
E.80

Thermostat fil pilote
E.84

Thermostat modulaire
E.98

Transformateur de courant ouvrant

Rapidité, simplicité d'installation et de maintenance.

Voir page E.29

Afficheur multi-énergie RT2012

Solution Hager permettant de répondre à l'article 23 de la RT2012 :
«les maisons individuelles ou accolées ainsi que les bâtiments ou parties de bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement, excepté pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle ou accolée. (....).
Ces sytèmes permettent d'informer les occupants, a minima mensuellement, de leur consommation d'énergie. Cette information est délivrée dans le volume habitable, par type d'énergie, au minimum selon la répartition : chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, réseau prises électriques, autres. (...).»

Sensibiliser l'occupant à ses consommations c'est lui permettre de mieux les comprendre. Il peut ainsi réaliser jusqu'à 10% d'économie d'énergie en adaptant ses habitudes de vie.

quickconnect Raccordement SanVis

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
EC453	**Afficheur multi-énergie modulaire RT2012** - mesure monophasée - alimentation mono 230 V 50 Hz - afficheur rétroéclairé - entrée télé-information (compatible tarif bleu) - 5 voies de comptage (EC453 : 5 tores livrés) - 1 entrée température (sonde réf. EK088 non livrée) - 2 entrée bus (pour raccordement des réf. EC410 et EC04x)	**Pack afficheur avec 5 capteurs** 1 x EC450, 3 x EK021 et 2 x EK022	3	**EC453**
		Afficheur modulaire seul avec affichage des consommations multi-énergie sous forme de chiffres (total + 5 usages RT2012 + autres usages possibles : éclairage, véhicule électrique, production électrique, volumes d'eau)	3	**EC450**
EC410	**Afficheur essensya** - grand afficheur rétroéclairé - affichage des consommations RT2012 en kWh et en euros - historiques jour/semaine/mois/année - tendances de consommations	Affichage des consommations multi-énergies - total + 5 usages RT2012 - autres usages possibles : éclairage, véhicule électrique, production électrique, volumes d'eau - possibilité sous-compteurs - sous forme de chiffres et de courbes jour/semaine/mois/année - avec graphiques de répartition (par usage et par énergie) - 3 écrans d'accueil au choix		**EC410**
EK021	**Capteurs de mesure électrique** - pour EC45x - livrés avec câble rigide de 1 m	**connectore** mesure de groupe en amont		**EK021**
		minitore mesure unitaire (2 x 2,5²)		**EK022**
EK022		**maxitore** 12 x 2,5²		**EK028**
EC041	**Passerelles impulsionnelles** interface entre les compteurs à sortie impulsionnelle non fournis (calorimètre, débitmètre, compteur gaz) et l'afficheur modulaire RT2012 réf. EC450	**1 voie**		**EC041**
EK088		**2 voies**		**EC042**
	Sonde de température	sonde extérieure filaire IP55		**EK088**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Gestionnaires d'énergie RT2012 et KNX

Faciles à mettre en œuvre, les gestionnaires d'énergie contribuent à améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat et permettent de répondre à la RT2012.

En plus de leurs fonctions classiques de gestion du chauffage électrique (programmation, délestage, gestion centralisée) ils intègrent des fonctions d'optimisation et affichent les consommations électriques par usage. Ils permettent ainsi de réduire la consommation énergétique jusqu'à 40%.

Boîtier d'ambiance :
- grand écran rétroéclairé avec cellule de détection de présence
- affichage de la T° ambiante
- affichage des consommations électriques
- montage sur boîte d'encastrement simple.

Gestion du chauffage électrique
- sorties fil pilote 6 ordres,
- 3 programmes pré-enregistrés
- 1 programme libre par jour et par zone (pas de 10 min)
- dérogations temporaires
- programme vacances de date à date
- fonctions d'optimisation,
- délestage chauffage et ECS,
- effacement tarifaire sur 1 sortie (uniquement EK482)

Boîtier modulaire
- alimentation monophasée ou triphasée,
- comptage monophasé
- entrée télé-information (compatible tarif bleu)
- entrée sonde de température (sonde réf. EK088 non livrée).

quickconnect Raccordement SanVis

Caractéristiques techniques
- gestionnaires d'énergie RT2012, voir page E.4
- gestionnaires d'énergie KNX, voir page I.32
- indicateur de consommations KNX, voir pages I.43 et I.76

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
EK482	**Gestionnaires d'énergie RT2012** - gestion du chauffage électrique - affichage des consommations électriques (5 usages RT2012 + total) - 3 voies de comptage (3 maxitores livrés) - 1 livré avec plaque essensya	**1 zone**	6 ▮	**EK481**
		2 zones	6 ▮	**EK482**
		3 zones	6 ▮	**EK483**
TXA230A	**Gestionnaire d'énergie KNX** - gestion du chauffage électrique - gestion du/des ballon(s) ECS - affichage des consommations électriques - 3 à 9 voies de comptage (tores non livrés) - report des informations sur domovea - configuration e / s	**module de sortie maître** 6 sorties FP (3 zones) 1 sortie ECS entrée téléinfo mode esclave	6 ▮	**TXA230A**
TE331	**Indicateur de consommations électriques KNX** - 3 voies de comptage - 1 entrée température (sonde réf. EK088 ou EK089 non livrée) - report des informations sur domovea > v2.2 - configuration e / s	- visualisation des consommations électriques sous domovea - alimentation monophasée ou triphasée - comptage monophasé ou triphasé - entrée téléinformation (compatible tarif bleu) ou entrée double tarif	6 ▮	**TE331**
		- TE331 livré avec 3 maxitores EK028	6 ▮	**TE332**
TXE771	**Passerelles impulsionnelles KNX** - report des informations sur domovea > v3. - configuration e / s	**1 entrée**		**TXE771**
		3 entrées		**TXE773**
EK022	**Capteurs de mesure électrique** **- pour EK48x, TXA230x et TE33x** **- livrés avec câble rigide de 1 m**	**connectore** mesure de groupe en amont		**EK021**
		minitore mesure unitaire (2 x 2,5²)		**EK022**
		maxitore 12 x 2,5²		**EK028**
EK088	**Sondes de température**	**sonde extérieure filaire** IP55		**EK088**
		sonde intérieure filaire		**EK089**

Caractéristiques techniques

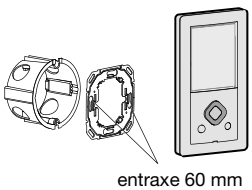
		EC453 - EC450
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15%
Fréquence		50 Hz
Raccordement bornes SanVis	alimentation	1,5 à 2,5 mm², longueur de dénudage 10 mm
	autres entrées	0,5 à 1,5 mm², longueur de dénudage 8 mm
Liaison compteur électronique		Paire torsadée 6/10ème (0,2 mm²) avec écran, longueur max. 100 m
Entrées	entrées capteurs élec.	- jusqu'à 90 A max. - non polarisées - uniquement pour les capteurs Hager EK021, EK022 et EK028 - raccordement par câble livré, longueur max. 1 m - intensité de mesure de 100 mA à 90 A (comptage à partir de 10 W, max suivant capteur utilisé : 40 A pour EK022, 63 A pour EK021, 90 A pour EK028) - précision de 5%
	sonde extérieure	uniquement option EK088 - non polarisée précision : +/-0,5°C sur la plage -10°C à +30°C +/-2°C sur la plage -30°C à -10°C et +30°C à + 70°C
	bus	pour raccordement des options (EC04x, EC410) 1,5 mm², bus 24 V DC +/- 15% non polarisé, longueur max. 50 m
Consommation maximum		13 mA
Indice de protection		IP3xC / IK04
Température de fonctionnement		-5°C à +45°C
Température de stockage		-20°C à +70°C

	EC410
Réserve de marche	24 h (temps de charge 2 h)
Détecteur de présence	approche de la main à 40 cm
Rétroéclairage	blanc, s'éteint après 20s sans action en mode auto
Consommation maximum	10 mA
Indice de protection	IP30
Température de fonctionnement	0°C à +45°C
Température de stockage	-20°C à +70°C

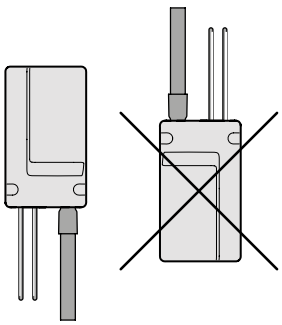
	EC041 - EC042
Impulsion admissible	fréquence max. 100 Hz durée mini 3 ms
Raccordement à un compteur muni d'une sortie impulsionnelle filaire	utilisation du câble livré par le fabricant du compteur longueur max 3 m
Installation	câbles vers le bas 1 x EC041 ou 1 x EC042 ou 1 x EC041 + 1 x EC042
Indice de protection	IP55
Température de fonctionnement	-20°C à +55°C
Température de stockage	-20°C à +70°C

Montage

Afficheur
EC410

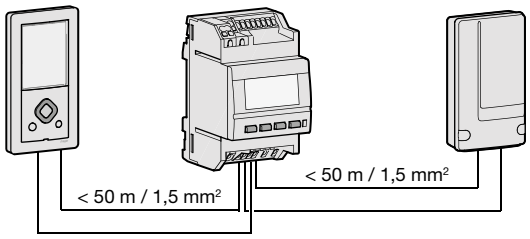


Passerelle impulsionnelle
EC041 ou EC042



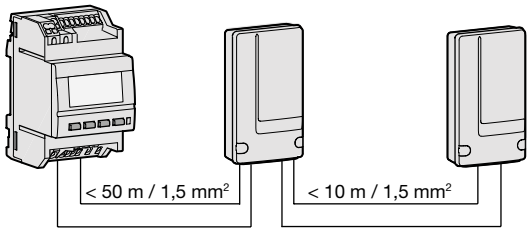
Raccordements

Installation avec 1 passerelle impulsionnelle (1 x EC041 ou 1 x EC042) et avec afficheur essensya EC410

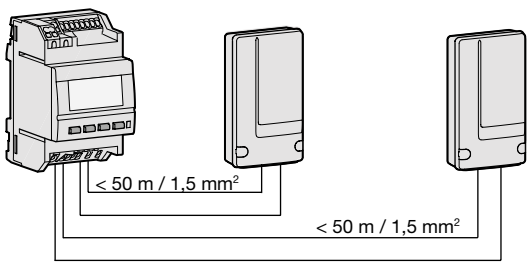


Installation avec 2 passerelles impulsionnelles (1 x EC041 + 1 x EC042), avec ou sans afficheur essensya EC410

en série

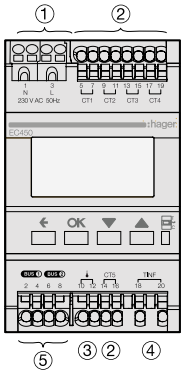


en parallèle



Raccordements (suite)

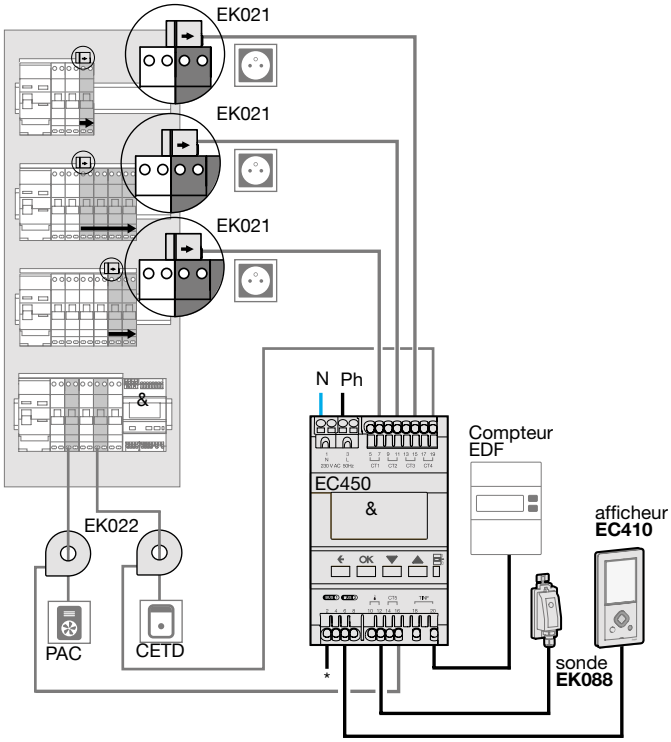
① N et L : alimentation monophasée
② CT1, CT2, CT3, CT4, CT5 entrée tores de comptage
③ entrée sonde de température
④ TINF : entrée téléinformation
⑤ Bus 1 et 2 : entrée bus pour
- afficheur essensya EC410
- passerelles impulsionnelles EC041 et EC042



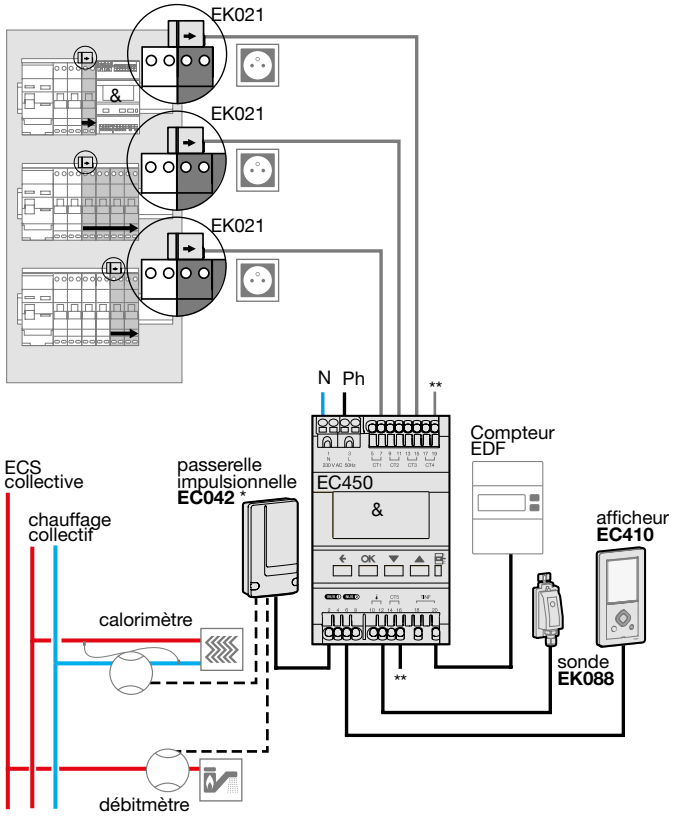
Préconfiguration
CT1 : tore de mesure pour prises de courant
CT2 : tore de mesure pour prises de courant
CT3 : tore de mesure pour prises de courant
CT4 : tore de mesure pour eau chaude sanitaire
CT5 : tore de mesure pour chauffage
Téléinfo : report compteur pour calcul de “autres”

Schémas de câblage

Installation type PAC + ballon thermodynamique



Installation type chauffage central collectif ou réseau de chaleur



Pour d’autres exemple se reporter à la notice de l’EC45x. D’autres usages électriques peuvent êtres mesurés, il suffit de paramétrer les voies en conséquences lors de la configuration
* L‘ajout d’une passerelle impulsionnelle EC041 permet de compter un autre usage supplémentaire comme la consommation d’eau froide.
** Comptage d’un usage électrique spécifique supplémentaire possible.

Concentrateur d'implusions

Compteurs d'énergie

Compteurs d'énergie monophasés (MID)

Direct 40 A	Direct 80 A	Direct 3 x 80 A
EPC140D page E.13	**ECP180D** page E.13	**ECP180T** page E.13

Compteurs d'énergie triphasés (MID)

Direct 80 A	Direct 125 A	Via TI 6000/5 A
ECP380D page E.13	**ECP310D** page E.13	**ECP300C** page E.13

Autres Compteurs

Gaz, eau calorie, ...

Débimètre
Calorimètre

Sorties impulsionnelles

EC700
(Avec affichage en local de l'énergie consommées)
Entrées impulsionnelles (7 max)
page E.22

ECR140D	ECR180D ECA180D	ECR180T ECA180T	ECR380D ECA380D	ECR310D ECA310D	ECR300C ECA300C
page E.13	page E.13	page E.13	page E.13	page E.13	page E.13

Autre protocole de communication

ECM140D	ECM180D	ECM180T	ECM380D	ECM310D	ECM300C
page E.13	page E.13	page E.13	page E.13	page E.13	page E.13

Protocole de communication M-bus

TXF121
page I.43

+

Protocole de communication KNX TP

Centrales de mesures

Modulaire

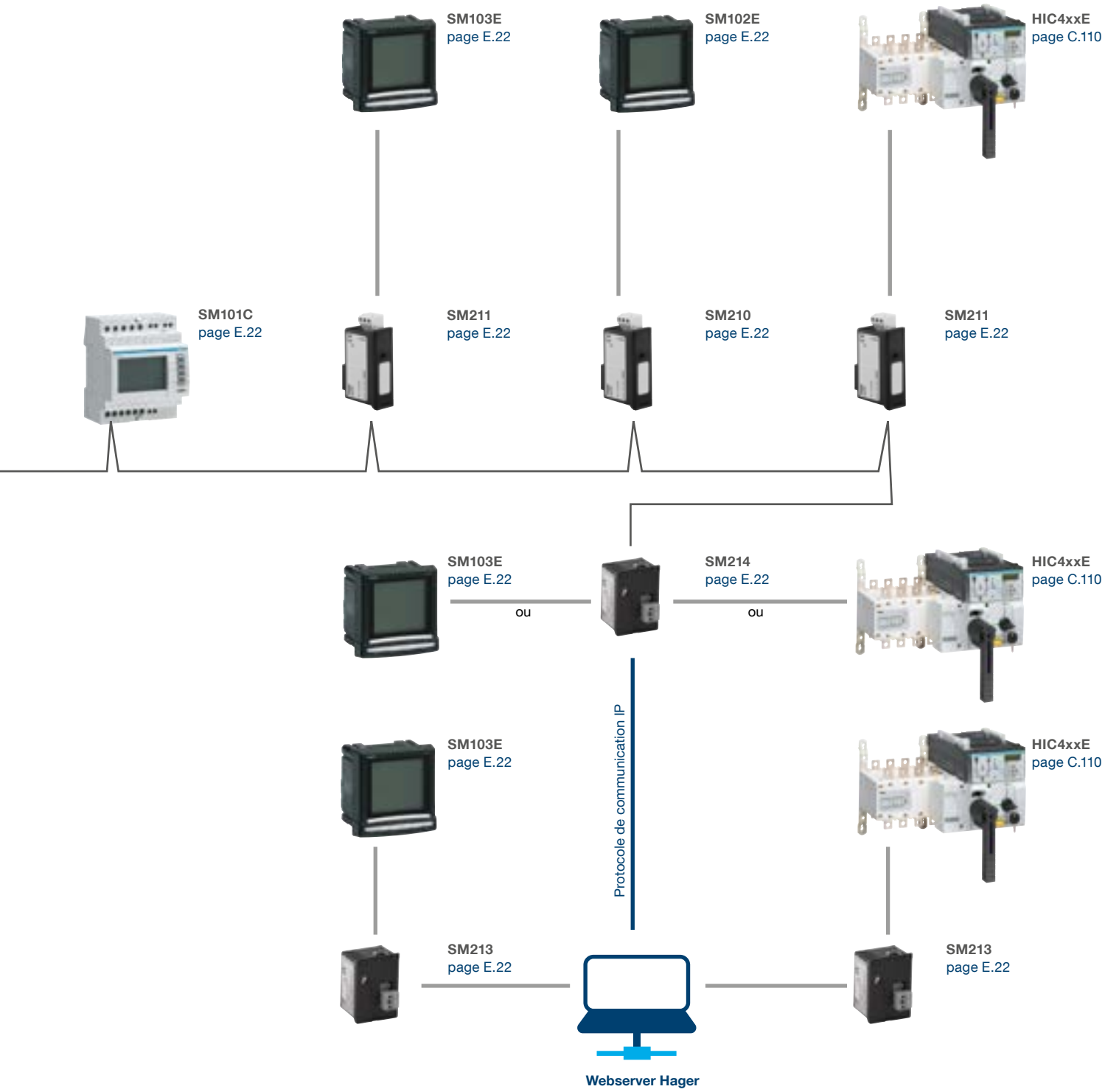
Via TI

Encastrable

Via TI avec analyse de réseau

Via TI

Commutateurs de sources



agardio.manager

L'outil Hager de supervision de vos consommations

Il permet de centraliser les données de comptage et de mettre à disposition d'une manière simple et lisible les consommations multiénergie du bâtiment ainsi que les paramètres de qualité du réseau.

Passerelle de communication impulsion/Modbus pour capteur électrique, eau, gaz

Compteur d'énergie

Centrale de mesure modulaire

Centrale de mesure encastrée

Boîtier moulé h3+

Disjoncteur ouvert

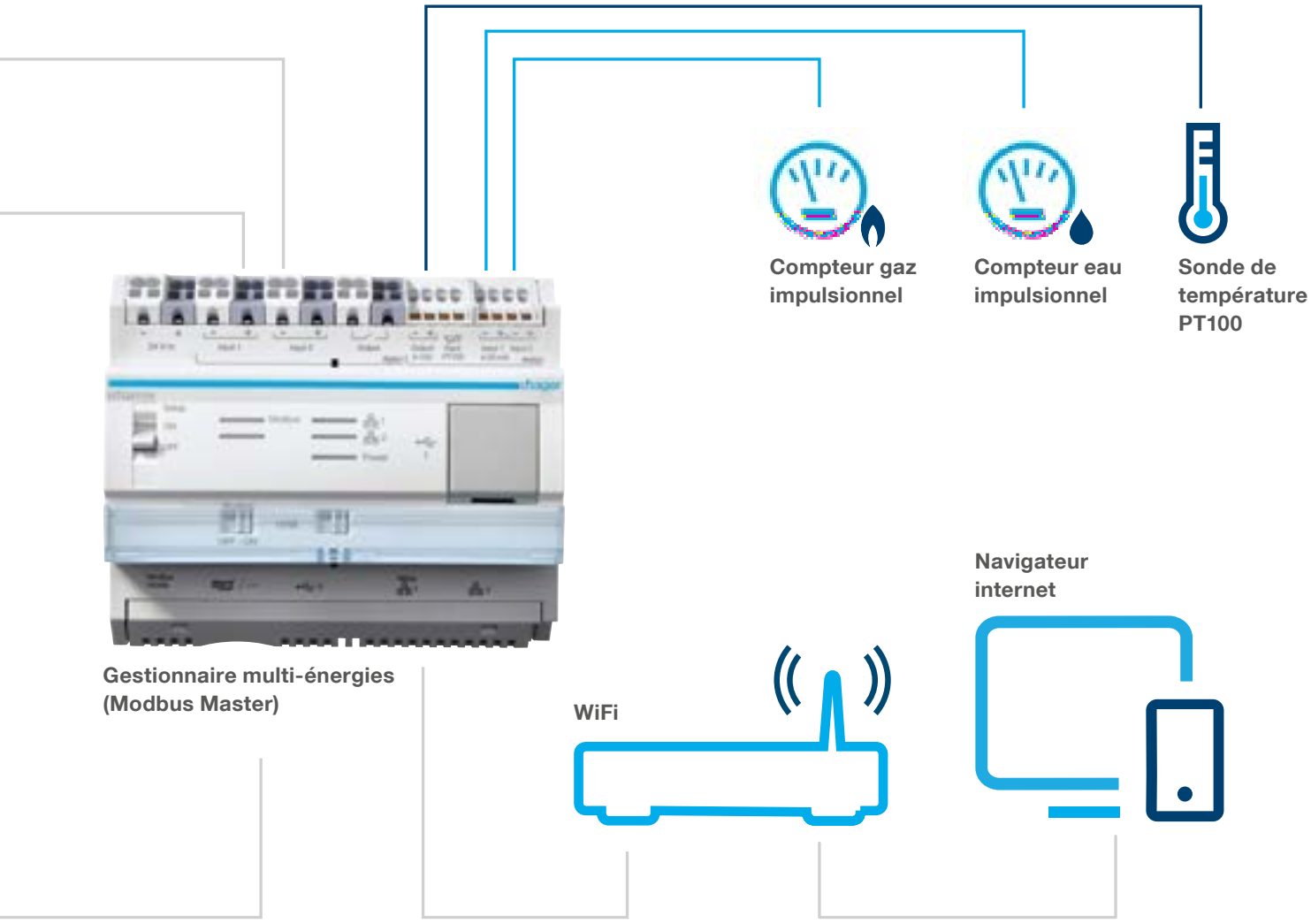
Gestion technique du bâtiment

BACnet

24 V
Tension d'alimentation

Modbus

Il alerte sur les dépassements et
les défauts de l'installation et il affiche
les tendances de consommation et
le coût énergétique du bâtiment.



Caractéristiques techniques

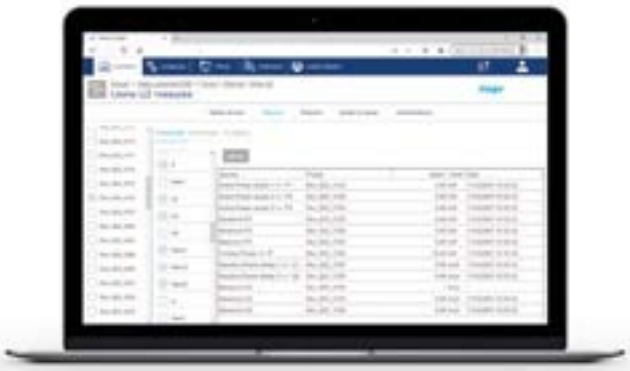
Bus de terrain compatibles :
- Modbus RTU
- Modbus agardio

maximum 31 adresses Modbus RS485
réf. **HTG411H**

stream

Le logiciel de visualisation de vos consommations

Organe ultime de la chaine de mesure de la performance énergétique, stream est un logiciel simple à installer et à configurer. Il donne accès à l'ensemble des informations essentielles pour l'exploitation au plus juste d'un ou plusieurs bâtiments même s'ils ne sont pas sur le même site géographique. Toutes tailles d'installations (tertiaire, commerce, industriel, résidentiel collectif).



logiciel stream

www

Site A

Serveur agardio.manager N°1

Site B

Serveur agardio.manager N°2

Site C

Serveur agardio.manager N°3, 4, 5 et 6

À partir d'une offre packagée et bien étagée, choisissez les options en fonction des besoins de vos clients.

01 Choisissez votre licence stream en fonction de vos besoins

Licence small
- 500 tags (points de mesure)
- 1 utilisateur mise à jour gratuite
- réf. **HTG500H**

Licence medium
- 1000 tags (points de mesure)
- 1 utilisateur mise à jour gratuite
- réf. **HTG501H**

Licence large
- 2000 tags (points de mesure)
- 1 utilisateur mise à jour gratuite
- réf. **HTG502H**

Licence extra large
- 5000 tags (points de mesure)
- 1 utilisateur mise à jour gratuite
- réf. **HTG503H**

02 Ajoutez des options si besoin

Maintenance
- small réf. **HTG514H**
- medium réf. **HTG515H**
- large réf. **HTG516H**
- extra large réf. **HTG517H**

Tags supplémentaires
- 100 tags réf. **HTG504H**
- 200 tags réf. **HTG505H**
- 500 tags réf. **HTG506H**
- 1000 tags réf. **HTG507H**
- 1500 tags réf. **HTG508H**
- 2000 tags réf. **HTG509H**
- 5000 tags réf. **HTG510H**

Utilisateurs supplémentaires
- 1 utilisateur réf. **HTG512H**
- 5 utilisateurs réf. **HTG513H**

Editeur graphique
réf. **HTG511H**

Réf.	ECx140D	ECx180D	ECx180T	ECx380D	ECx310D	ECx300C
Critères de sélection	**Monophasé**			**Triphasé**		
Connexion	mono. 40 A direct	mono. 80 A direct	mono. 80 A direct (3 voies)	triph. 80 A direct	triph.125 A direct	triph. via TC
Tension d'alimentation	230 V AC	230 V AC	230 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Courant maximum Imax	40 A	80 A	3 x 80 A	80 A	125 A	x / 5 A
Classe de précision active//réactive	Cl.1//-	Cl.1/Cl.B//Cl.2		Cl.1/Cl.B//Cl.2		
Calibre de transfo. max. admissible	-	-	-	-	-	6000 A
Certification MID, obligatoire pour l'utilisation en refacturation	MID (sauf ECN140D)	MID	-	MID	MID	MID
Connectivité						
Sans communication	**ECN140D**	-	-	-	-	-
Communication impulsionnelle	**ECP140D**	**ECP180D**	**ECP180T**	**ECP380D**	**ECP310D**	**ECP300C**
Communication série M-Bus	**ECM140D**	**ECM180D**	**ECM180T**	**ECM380D**	**ECM310D**	**ECM300C**
Communication série RS485	**ECR140D**	**ECR180D**	**ECR180T**	**ECR380D**	**ECR310D**	**ECR300C**
Communication Modbus agardio	-	**ECA180D**	**ECA180T**	**ECA380D**	**ECA310D**	**ECA300C**
Fonctions et valeurs relevées par le produit						
Intensité	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Tension	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Facteur de puissance	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Fréquence	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Puissance active	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Puissance apparente	-	•	•	•	•	•
Puissance réactive	-	•	-	•	•	•
Energie active	•	•	•	•	•	•
Energie réactive	-	•	•	•	•	•
Remise à zéro des mesures de consommation partielle	-	•	•	•	•	•
Import/export d'énergie	sauf sur ECN140D	•	•	•	•	•
Contrôle du tarif	-	•	•	•	•	•
Nombre de tarifs gérés par : entrée physique/com	ECN=0 tarif ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs	ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs ECA=8 tarifs	ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs ECA=8 tarifs	ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs ECA=8 tarifs	ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs ECA=8 tarifs	ECP=0 tarif ECM=2 tarifs ECR=8 tarifs ECA=8 tarifs
Valeur d'instrumentation	•	•	•	•	•	•
Fonction E/S	sauf sur ECN140D	selon version	•	•	•	•
Fonction E/S configurable	-	selon version	•	•	•	•
Contrôle du tarif par entrée physique	-	sauf ECA180D	•	•	•	•
Contrôle du tarif par système de communication	selon version			selon version		
Sauvegarde par mémoire interne	•	•	•	•	•	•

• : oui
- : non

ECN140D

ECA180D

ECA180T

ECA380D

ECA310D

ECA300C

HTG465H

HTG471H

SMC120R

HTG485H

HTG467H

Caractéristiques	Calibre	Communication	Colisage	Nbre de Modules	Réf. Ciale
Monophasé direct 40 A - 230 V AC					
	40 A	-	1 pièce	1 ▮	**ECN140D**
	40 A MID	impulsionnelle	1 pièce	1 ▮	**ECP140D**
	40 A MID	M-Bus	1 pièce	1 ▮	**ECM140D**
	40 A MID	Modbus	1 pièce	1 ▮	**ECR140D**
Monophasé direct 80 A - 230 V AC					
	80 A MID	impulsionnelle	1 pièce	2 ▮	**ECP180D**
	80 A MID	M-Bus	1 pièce	2 ▮	**ECM180D**
	80 A MID	Modbus	1 pièce	2 ▮	**ECR180D**
	80 A MID	Modbus agardio	1 pièce	2 ▮	**ECA180D**
Monophasé direct 3 x 80 A - 230 V AC - Neutre commun					
	80 A x 3 points de mesures	impulsionnelle	1 pièce	4 ▮	**ECP180T**
		M-Bus	1 pièce	4 ▮	**ECM180T**
		Modbus	1 pièce	4 ▮	**ECR180T***
		Modbus agardio	1 pièce	4 ▮	**ECA180T**
Triphasé direct 80 A - 400 V AC					
	80 A MID	impulsionnelle	1 pièce	4 ▮	**ECP380D**
	80 A MID	M-Bus	1 pièce	4 ▮	**ECM380D**
	80 A MID	Modbus	1 pièce	4 ▮	**ECR380D***
	80 A MID	Modbus agardio	1 pièce	4 ▮	**ECA380D**
Triphasé direct 125 A - 400 V AC					
	125 A MID	impulsionnelle	1 pièce	6 ▮	**ECP310D**
	125 A MID	M-Bus	1 pièce	6 ▮	**ECM310D**
	125 A MID	Modbus	1 pièce	6 ▮	**ECR310D***
	125 A MID	Modbus agardio	1 pièce	6 ▮	**ECA310D**
Triphasé indirect 1/5 A - 400 V AC					
	1/5 A MID	impulsionnelle	1 pièce	4 ▮	**ECP300C**
	1/5 A MID	M-Bus	1 pièce	4 ▮	**ECM300C**
	1/5 A MID	Modbus	1 pièce	4 ▮	**ECR300C***
	1/5 A MID	Modbus agardio	1 pièce	4 ▮	**ECA300C**
Acccessoires					
Câble modbus agardio RJ45 + terre					
Raccordement départ du Modbus		1 x RJ45 + terrre / 3 m			**HTG465H**
		2 x RJ45 + terrre / 1 m			**HTG471H**
		2 x RJ45 + terrre / 2 m			**HTG472H**
		2 x RJ45 + terrre / 3 m			**HTG474H**
Câble modbus agardio RJ45 sans terre					
Raccordement entre produits		2 x RJ45 / 0,2 m			**HTG480H**
		2 x RJ45 / 1 m			**HTG481H**
		2 x RJ45 / 2 m			**HTG482H**
		2 x RJ45 / 5 m			**HTG484H**
		Modbus 25 m			**HTG485H**
Résistances					
		Résistance 120 Ω de fin de ligne			**SMC120R**
		Résistance 120 Ω de fin de ligne RJ45			**HTG467H**
Alimentation et de connexion					
Pour gamme h3+/agardio.manager (HTG411H)		Alimentation 230 V AC / 24 V DC / 2,5 A			**HTG911H**
		Sonde de température PT100			**HTG455H**
		Carte µSD industrielle 4 Go			**HTG450H**
		Convertisseur USB vers ethernet			**HTG457H**
		Dongle WiFi			**HTG460H**
		Connecteur femelle 2 x RJ45 dénudé			**HTG468H**
		Connecteur en T RJ45			**HTG469H**

* Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques fonctionnelles comptage monophasé

Réf.	**ECN140D**	**ECP140D**	**ECM140D**	**ECR140D**	**ECP180D**	**ECM180D**	**ECR180D**	**ECA180D**	**ECP180T**	**ECM180T**	**ECR180T ECA180T**
	40 A - 230 V AC				80 A - 230 V AC				3 x 80 A - 230 V AC		
Intensité	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Facteur de puissance	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance active	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance apparente	-	-	via com	via com	•	•	•	•	•	•	•
Puissance réactive	-	-	via com	via com	•	•	•	•	•	•	•
Energie active	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Energie apparente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energie réactive	-	-	via com	via com	•	•	•	•	-	-	-
Remise à zéro des mesures de conso. partielle	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•
Import/export d'énergie	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contrôle du tarif	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nbre de tarifs gérés par: entrée physique/com	1 /0	1/0	0/2	0/8	2/0	2/2	2/8	0/8	2/0	2/2	2/4
Valeur d'instrumentation	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction E/S	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-
Fonction E/S configurable	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Affichage des valeurs précédentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Program. du seuil de demande max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profil de charge	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Gestion des harmoniques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonction alarme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande mini./max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contrôle du tarif par entrée physique	-	-	-	-	•	-	•	-	•	-	•
Contrôle du tarif par système de com.	-	-	•	•	-	•	•	•	-	•	•
Sauvegarde par mémoire interne	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Caractéristiques fonctionnelles comptage triphasé

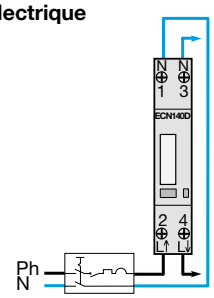
Réf.	**ECP380D**	**ECM380D**	**ECR380D ECA380D**	**ECP310D**	**ECM310D**	**ECR310D ECA310D**	**ECP300C**	**ECM300C**	**ECR300C ECA300C**
	80 A - 400 V AC			125 A - 400 V AC			80 A - 400 V AC		
Intensité	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Facteur de puissance	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance active	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance apparente	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance réactive	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Energie active	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Energie apparente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energie réactive	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Remise à zéro des mesures de conso. partielle	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Import/export d'énergie	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contrôle du tarif	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nbre de tarifs gérés par: entrée physique/com	2/0	2/2	2/8	2/0	2/2	2/8	2/0	2/2	2/8
Valeur d'instrumentation	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction E/S	•	-	-	•	-	-	•	-	-
Fonction E/S configurable	•	-	-	•	-	-	•	-	-
Affichage des valeurs précédentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Program. du seuil de demande max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profil de charge	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestion des harmoniques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonction alarme	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande mini./max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contrôle du tarif par entrée physique	•	-	•	•	-	•	•	-	•
Contrôle du tarif par système de com.	-	•	•	-	•	•	-	•	•
Sauvegarde par mémoire interne	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Caractéristiques techniques

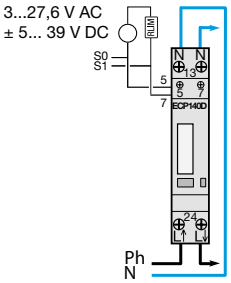
	Monophasé direct 40 A			
Réf.	**ECN140D**	**ECP140D**	**ECM140D**	**ECR140D**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	184 V - 276 V		92 V - 276 V	
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	-	MID, Classe B		
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA	≤1			
Courant de base Ib	5 A			
Courant de référence Iref	5 A			
Courant de transition Itr	0,5 A			
Courant maximum Imax	40 A			
Courant minimum Imin	0,25 A			
Courant de démarrage	0,02 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	1,5 - 20 mm² 1 - 20 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	1 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1/réactive -			
Précision de mesure en %	active/réactive 1%			
Type d'affichage	LCD (sans rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 40 A mono (x1)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	-			
Tension	-			
OFF = T1	-			
ON = T2	-			
Section des câbles	-			
Couple de serrage	-			
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	-	1	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	-	90 mA	-	-
Tension V AC/V DC	-	3-27,6/±5-39	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	-	1000 p/kWh	-	-
Durée de l'impulsion	-	100 ms	-	-
Section des câbles: - rigide - souple	-	1,5 - 2,5 mm² 1 - 2,5 mm²	-	-
Couple de serrage	-	0,5 Nm	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	-	M-Bus	Modbus RTU
Type de connecteur	-	-	Bornes à vis	
Section des câbles	-	-	0,8 - 2,5 mm²	
Couple de serrage	-	-	0,5 Nm	
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	5000 p/kWh			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP40/IP20	IP51/IP20		
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	18 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	1			
Normes	EN 50470-3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	-	EN 50470-1		
	-	CEI 62053-31	-	-

Schémas de raccordement

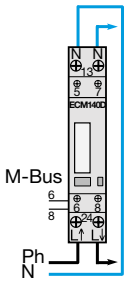
Protection électrique



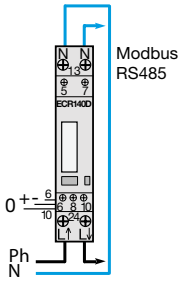
ECP140D



ECM140D



ECR140D

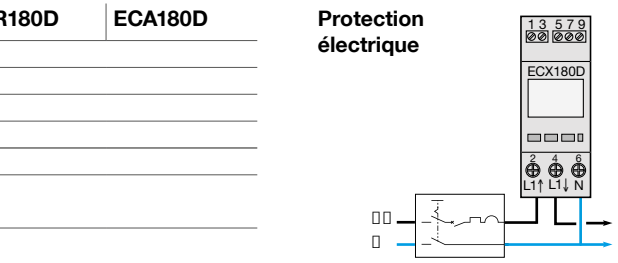


Caractéristiques techniques

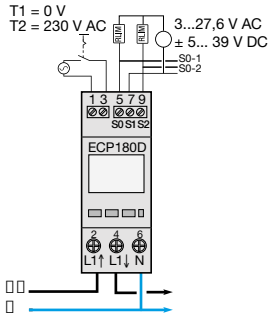
	Monophasé direct 80 A			
Réf.	**ECP180D**	**ECM180D**	**ECR180D**	**ECA180D**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	92 V - 276 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA	≤1			
Courant de base Ib	5 A			
Courant de référence Iref	5 A			
Courant de transition Itr	0,5 A			
Courant maximum Imax	80 A			
Courant minimum Imin	0,25 A			
Courant de démarrage	0,015 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	2,5 - 33 mm² 2,5 - 33 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	2 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1/réactive Cl.2			
Précision de mesure en %	active 1%/réactive 2%			
Type d'affichage	LCD (rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 80 A mono (x1)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	1			-
Tension	230 V AC			-
OFF = T1	0 V			-
ON = T2	230 V AC			-
Section des câbles	1 - 4 mm² (souple et rigide)			-
Couple de serrage	1 Nm			-
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	2	-	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	90 mA	-	-	-
Tension V AC/V DC	3-27,6/±5-39	-	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	1 - 1000 p/kWh	-	-	-
Durée de l'impulsion	30 - 100 ms	-	-	-
Section des câbles: - rigide - souple	0,8 - 2,5 mm² 0,8 - 2,5 mm²	-	-	-
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm²		-
Couple de serrage	-	0,5 Nm		-
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP51/IP20			
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	36 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	2			
Normes	EN 50470-1/3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	EI 62053-31	-	-	-

Schémas de raccordement

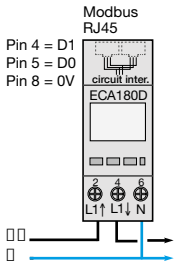
Protection électrique



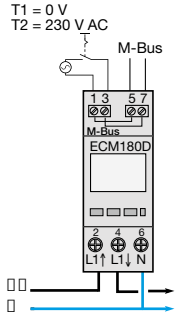
ECP180D



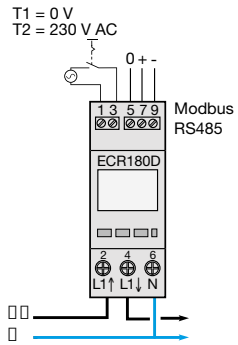
ECA180D



ECM180D



ECR180D

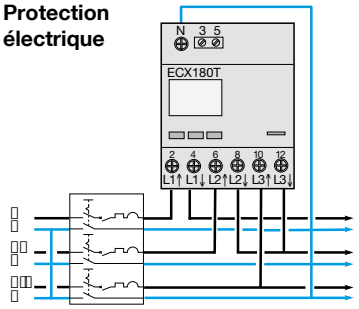


Caractéristiques techniques

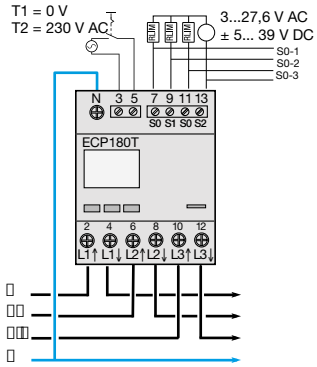
	Monophasé direct 3 x 80 A, neutre commun			
Réf.	**ECP180T**	**ECM180T**	**ECR180T**	**ECA180T**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	184 V - 276 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	-			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA	≤1			
Courant de base Ib	5 A			
Courant de référence Iref	5 A			
Courant de transition Itr	0,5 A			
Courant maximum Imax	80 A			
Courant minimum Imin	0,25 A			
Courant de démarrage	0,015 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	2,5 - 33 mm² 2,5 - 33 mm²			
Section du neutre	Alimentation auxiliaire 2,5 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	2 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1 / réactive Cl.2			
Précision de mesure en %	active 1% / réactive 2%			
Type d'affichage	LCD (rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 80 A mono (x3 compteurs)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	1			
Tension	230 V AC			
OFF = T1	0 V			
ON = T2	230 V AC			
Section des câbles	0,8 - 2,5 mm² (souple et rigide)			
Couple de serrage	0,5 Nm			
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	3	-	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	90 mA	-	-	-
Tension V AC/V DC	3-27,6/±5-39	-	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	1-1000 p/kWh	-	-	-
Durée de l'impulsion	30 - 100 ms	-	-	-
Section des câbles: - rigide - souple	0,8 - 2,5 mm² 0,8 - 2,5 mm²	-	-	-
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm²		-
Couple de serrage	-	0,5 Nm		-
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP51 / IP20			
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	72 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	4			
Normes	EN 50470-1/3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	EI 62053-31	-	-	-

Schémas de raccordement

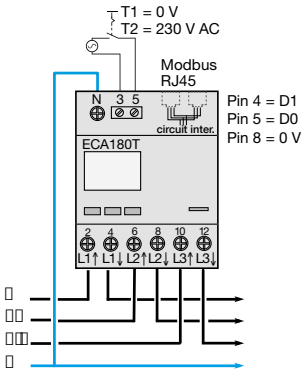
Protection électrique



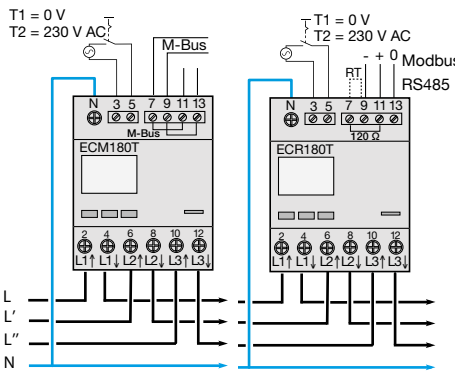
ECP180T



ECA180T



ECM180T **ECR180T**



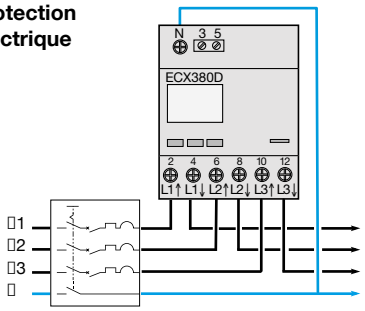
Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques techniques

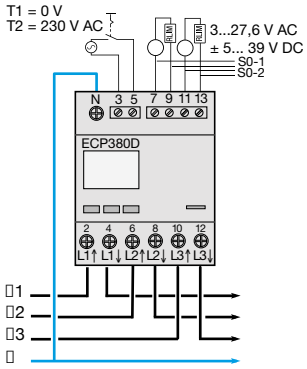
	Triphasé direct 80 A			
Réf.	**ECP380D**	**ECM380D**	**ECR380D**	**ECA380D**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant en VA	≤0,7			
Courant de base Ib	5 A			
Courant de référence Iref	5 A			
Courant de transition Itr	0,5 A			
Courant maximum Imax	80 A			
Courant minimum Imin	0,25 A			
Courant de démarrage	0,015 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	2,5 - 33 mm² 2,5 - 33 mm²			
Section du neutre	Alimentation auxiliaire 2,5 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	2 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1/réactive Cl.2			
Précision de mesure en %	active 1% /réactive 2 %			
Type d'affichage	LCD (rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 80 A tri (x1)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	1			
Tension	230 V AC			
OFF = T1	0 V			
ON = T2	230 V AC			
Section des câbles:	0,8 - 2,5 mm² (rigide et souple)			
Couple de serrage	0,5 Nm			
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	2	-	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	90 mA	-	-	-
Tension V AC/V DC	3-27,6/±5-39	-	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	1 - 200 p/kWh	-	-	-
Durée de l'impulsion	30 - 100 ms	-	-	-
Section des câbles: - rigide - souple	0,8 - 2,5 mm² 0,8 - 2,5 mm²	-	-	-
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm²		-
Couple de serrage	-	0,5 Nm		-
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP51/IP20			
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	72 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	4			
Normes	EN 50470-1/3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	CEI 62053-31	-	-	-

Schémas de raccordement

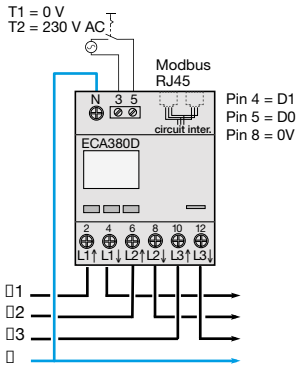
Protection électrique



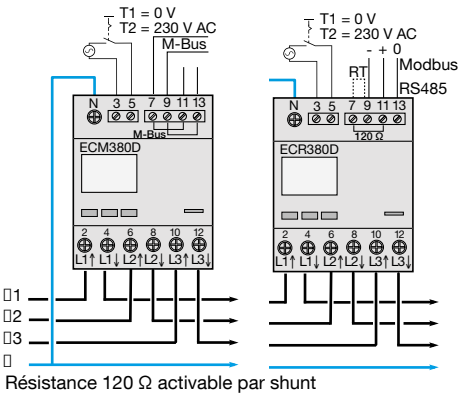
ECP380D



ECA380D



ECM180D **ECR180D**



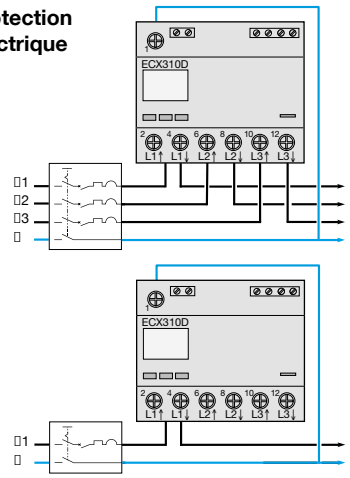
Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques techniques

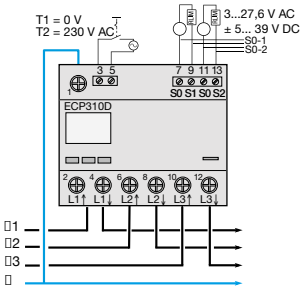
	Triphasé directe 125 A			
Réf.	**ECP310D**	**ECM310D**	**ECR310D**	**ECA310D**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant en VA	≤0,7			
Courant de base Ib	5 A			
Courant de référence Iref	5 A			
Courant de transition Itr	0,5 A			
Courant maximum Imax	125 A			
Courant minimum Imin	0,25 A			
Courant de démarrage	0,02 A			
Section des câbles - rigide	2,5 - 50 mm²			
pour circuit mesure - souple	2,5 - 50 mm²			
Section du neutre	Alimentation auxiliaire 2,5 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	5 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1 / réactive Cl.2			
Précision de mesure en %	active 1% / réactive 2%			
Type d'affichage	LCD (rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 125 A tri (x1)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	1			
Tension	230 V AC			
OFF = T1	0 V			
ON = T2	230 V AC			
Section des câbles:	0,8 - 2,5 mm² (rigide et souple)			
Couple de serrage	1 Nm			
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	2	-	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	90 mA	-	-	-
Tension V AC/V DC	3-27,6/±5-39	-	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	1 - 200 p/kWh	-	-	-
Durée de l'impulsion	30 - 100 ms	-	-	-
Section des câbles: - rigide	0,8 - 2,5 mm²	-	-	-
- souple	0,8 - 2,5 mm²			
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm²		-
Couple de serrage	-	0,5 Nm		-
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP51 / IP20			
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	90 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	6			
Normes	EN 50470-1/3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	EI 62053-31	-	-	-

Schémas de raccordement

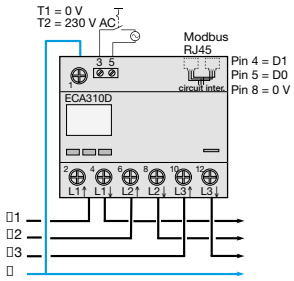
Protection électrique



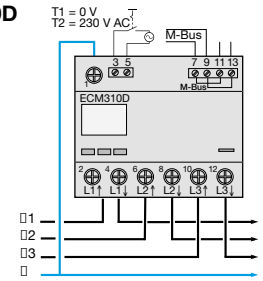
ECP310D



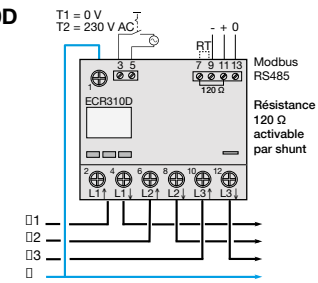
ECA310D



ECM310D



ECR310D

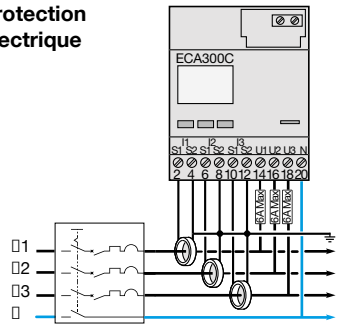


Caractéristiques techniques

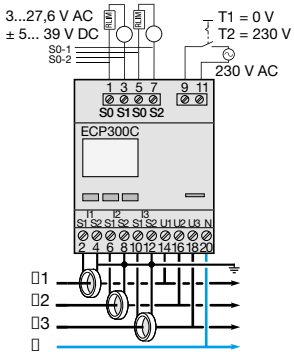
	Triphasé indirect 1/5 A			
Réf.	**ECP300C**	**ECM300C**	**ECR300C**	**ECA300C**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant en VA	≤0,7			
Courant de base Ib	1(6) A			
Courant de référence Iref	1 A			
Courant de transition Itr	0,05 A			
Courant maximum Imax	6 A			
Courant minimum Imin	0,01 A			
Courant de démarrage	0,001 A			
Section des câbles - rigide	0,5 - 4 mm²			
pour circuit mesure - souple	0,5 - 4 mm²			
Section du neutre	Alimentation auxiliaire 2,5 mm²			
Couple de serrage des bornes de puissance	0,5 Nm			
Classe de précision E	active Cl.1 / réactive Cl.2			
Précision de mesure en %	active 1% / réactive 2 %			
Type d'affichage	LCD (rétroéclairage)			
Matériau produit	Plastique			
Protection électrique	Protection par fusible calibre 6 A mono (x3)			
Caractéristiques des entrées mesure				
Ratio de transformation	Réglable de 1 à 6000 (en 5 A, ou 1200 en 1 A)			
Caractéristiques des entrées				
Nombre d'entrées	1			
Tension	230 V AC			
OFF = T1	0 V			
ON = T2	230 V AC			
Section des câbles:	1,5 - 4 mm² (rigide et souple)			
Couple de serrage	1 Nm			
Caractéristiques des sorties impulsionnelles				
Nombre de sorties	2	-	-	-
Courant max impuls. 39 VDC	90 mA	-	-	-
Tension V AC/V DC	3-27,6/±5-39	-	-	-
Fréquence de la sortie d'imp.	1 - 1000 p/kWh	-	-	-
Durée de l'impulsion	30 - 100 ms	-	-	-
Section des câbles: - rigide	0,8 - 2,5 mm²	-	-	-
- souple	0,8 - 2,5 mm²			
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
Caractéristiques des sorties communication				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm²		-
Couple de serrage	-	0,5 Nm		-
Indicateur d'impulsion (LED face avant)				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh (sans prise en compte du rapport de transformation)			
Compatibilité EMC				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
Données environnementales				
T° d'utilisation	-25…+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaleur	V0			
Résistance à l'eau/poussière installé/non installé	IP51 / IP20			
Environnement mécanique	M1			
Environnement électroméca.	E2			
Dimensions L x H x P	72 x 92 x 60			
Nombre de modules DIN	4			
Normes	EN 50470-1/3, CEI 62053-21/23, CEI 61557-12, DIN 43880, EN 60715			
	EI 62053-31	-	-	-

Schémas de raccordement

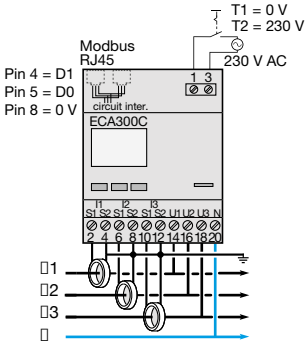
Protection électrique



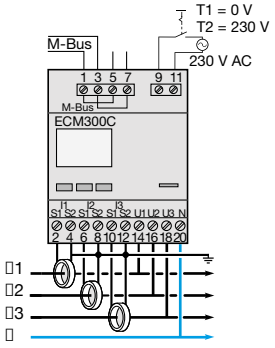
ECP300C



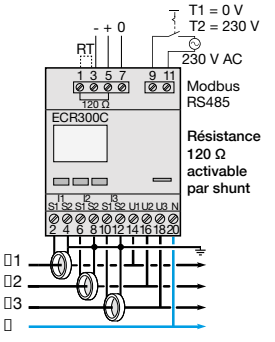
ECA300C



ECM300C



ECR300C



SM101E

SM103E

EC700

SM200

SM203

SM204

SM214

Désignations	Type de mesure	calibre	Communication	Nbre de Modules	Réf. Ciale
Centrale de mesure 1/5 A - 400 V AC					
	indirecte	1/5 A	-	4 ▮	**SM101E**
	indirecte	1/5 A	Modbus	4 ▮	**SM101C**
	indirecte	1/5 A	Impulsion (réf. SM200) Modbus RTU (réf. SM210)	encastrée	**SM102E**
	indirecte	1/5 A	Impulsion (réf. SM201) Modbus RTU (réf. SM211, SM213 ou SM214) Ethernet (réf. SM214)	encastrée	**SM103E**
Concentrateur d'impulsion					
	- multi-énergie - comptage partiel ou total - comptage journalier, hebdomad. ou mensuel - rétroéclairage blanc - LCD 4 lignes		- 7 entrées numériques liaison RS485 protocole JBUS/MODBUS - 1 sortie logique (alarme, contact, temporisation)	4 ▮	**EC700**

Désignations	Caractéristiques	Communication	Réf. Ciale
Modules de sortie impulsionnelle			
	pour centrale SM102E	1 sortie configurable	**SM200**
	pour centrale SM103E	2 sorties configurables	**SM201**
Module d'entrée/sortie			
	pour centrale SM103E	2 sorties configurables	**SM202**
Module de sortie analogique			
	pour centrale SM103E	2 sorties configurables	**SM203**
Module température			
	pour centrale SM103E	indications des températures interne et 3 températures externe	**SM205**
Module mémoire			
	pour centrale SM103E mémorisation : - des puissances P et Q sur 62 jours - 10 dernières alarmes - valeurs mini., maxi. des tensions, courants, fréquences (U, I, F) - valeurs moyennes tensions et fréquences (U et F)	-	**SM204**
Module de communication			
	pour centrale SM102E	**RS485 JBUS/MODBUS**	**SM210**
	pour centrale SM103E		**SM211**
	pour centrale SM103E	**Ethernet** protocole JBUS/MODBUS	**SM213**
	pour centrale SM103E	**Ethernet + liaison série RS485** protocole JBUS/MODBUS	**SM214**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques fonctionnelles centrale de mesure

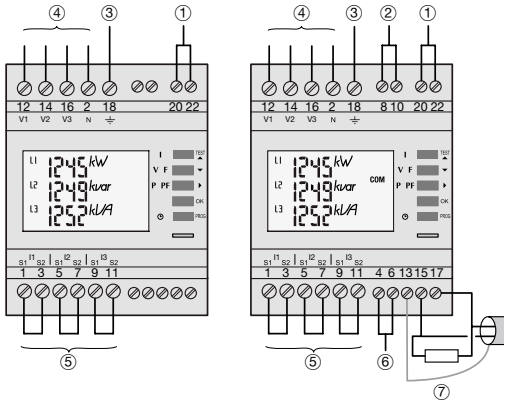
Réf.	SM101C	SM102E	SM103E
Intensité	•	•	•
Tension	•	•	•
Facteur de puissance	•	•	•
Fréquence	•	•	•
Puissance active	•	•	•
Puissance apparente	•	•	•
Puissance réactive	•	•	•
Energie active	•	•	•
Energie apparente	-	-	-
Energie réactive	•	•	•
Horloge interne	•	•	•
Fonction horloge interne avancée	•	•	•
Remise à zéro des mesures de consommation partielle	-	-	-
Import/export d'énergie d'énergie	•	•	•
Contrôle du tarif	•	•	•
Valeur d'instrumentation	-	-	-
Fonction E/S	•	•	•
Fonction E/S configurable	•	•	•
Affichage des valeurs précédentes	-	-	-
Programmation du seuil de demande maximale	•	•	•
Profil de charge	-	-	-
Gestion des harmoniques	-	•	•
Profil de charge	-	-	-
Fonction alarme	•	•	•
Enregistrement des valeurs par jour/semaine/mois	-	-	-
Demande minimale/maximale	•	•	•
Contrôle du tarif par entrée physique	•	•	•
Contrôle du tarif par système de communication	•	•	•
Contrôle du tarif par l'horloge	•	•	•
Sauvegarde par mémoire interne	-	-	option

Caractéristiques techniques

Réf.	Centrales de mesure modulaires SM101E	SM101C
Tension d'alimentation	200 à 277 V AC +/- 15 %	
Fréquence	50/60 Hz	
Consommation	≤ 5 VA	
Réseau mesuré	1L, 2L, 3L, 3L + N	
Mesure des courants (TRMS) - à partir de TI - plage de mesure - consommation des entrées - précision - surcharge perm. admissible - surcharge admissible	 5 A à 9 999 A avec un prim. / 5 A avec un sec. 5 mA à 9 999 A 0,6 VA / phase 0,2% 6 A 60 A pendant 1 s / 120 A pendant 0,5 s	
Mesure des tensions (TRMS) - plage de mesure - consommation des entrées - précision - surcharge perm. admissible	 50 - 500 V entre Ph / 28 - 300 V entre Ph et N ≤ 0,1 VA 0,2 % 760 VAC	
Mesure de fréquence - plage de mesure - précision	 45 - 65 Hz 0,1%	
Mesure des puissances - plage de mesure - précision	 0 à 9 999 kW / kvar / kVA 0,5%	
Mesure du facteur de puissance - précision	 0,5%	
Mesure des énergies - précision de l'énergie active - précision de l'énergie réactive	 / /	 classe 0,5 s classe 2
Actualisation des mesures	1 s	
Communication - liaison - type - protocole - vitesse JBUS/MODBUS	 / / /	 RS485 2 ou 3 fils half duplex JBUS/MODBUS 1 400 à 38 400 bauds
Entrée tarif	/	tarif double tarif 1 = 0 V tarif 2 = 230 V
Sortie - énergie active (impulsion) - énergie réactive (impulsion) - alarme - commande	/ / / /	20 - 30 V DC max, 27 mA max 0,1 à 10 000 kWh, 100 à 900 ms 0,1 à 10 000 kWh, 100 à 900 ms I, In, U, V, P, Q, S, THD U, THD V, THD I, compteur d'heure, fréquence etc. configurable via RS485
T° de fonctionnement	-10°C à +55 °C	
T° de stockage	-20°C à +70 °C	
Indice de protection - boîtier - face avant	 IP20 IP51	
Capacité de raccordement - tension et courant - autres	 4 mm² (souple ou rigide) 2,5 mm² (souple ou rigide)	

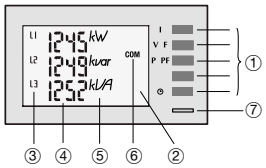
Schémas de raccordement

SM101E **SM101C**



① Alimentation du produit
② Entrée tarif T1 = 0 V, T2 = 230 V
③ Mise à la terre (ne pas relier les tores à la terre)
④ Entrées tension
⑤ Entrées courant
⑥ Sortie (impulsion ou alarme ou commande)
⑦ Liaison RS485 (câble double blindage (LIYCY-CY))

SM101E

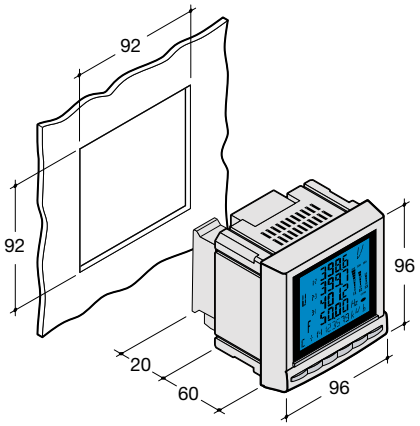


① Touches de navigation
② Afficheur LCD rétroéclairé
③ Phases
④ Valeurs
⑤ Unité de mesure
⑥ Indicateur d'activité sur le bus (SM101C)
⑥ Indicateur de comptage de l'énergie active (SM101C)

Caractéristiques techniques

Réf.	**SM102E**	**SM103E**
Mesure des courants (TRMS)		
A partir de TI	9 999 A ou prim. 5 A ou secondaire	9 999 A ou prim. 1 et 5 A ou secondaire
Plage de mesure	0 - 11 kA	
Consommation	< 0,6 VA	≤ 0,1 VA
Précision	0,2 %	
surcharge permanente admissible	< 6 A	
surcharge temporaire admissible	10 x In pendant 1 s	
Mesure des tensions (TRMS)		
Plage de mesure	50 - 500 V entre Ph 28 - 289 V entre Ph et N	18 - 700 V entre Ph 11 - 404 V entre Ph et N
Consommation	≤ 0,1 VA	
Précision	0,2 %	
Précision de mesure des puissances	0,5 %	
Précision de mesure du facteur de puissance	0,5 %	
Plage de mesure de fréquence	45 - 65 Hz	
Précision de mesure de fréquence	0,1 %	
Précision de mesure énergie active	classe 0,5	
Précision de mesure énergie réactive	classe 2	
Actualisation des mesures	1 s	
Capacité de raccordement conducteurs cuivre - tension - courant	 souple ou rigide : 2,5 mm^2 souple ou rigide : 6 mm^2	
Auxiliaire		
Alimentation - par tension alternative - par tension continue	 110 - 400 V ∼ ± 10 % 120 - 350 V ± 20 %, 12 - 48 V -6, + 20 %	
Fréquence	50/60 Hz	
Consommation	≤ 10 VA	

Présentation du produit

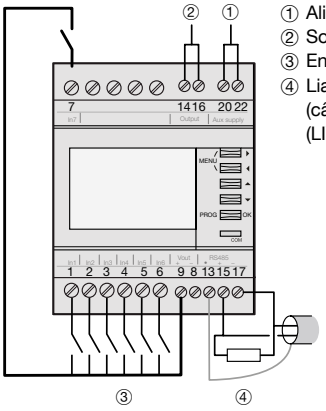


Caractéristiques techniques

Réf.	**EC700**
Caractéristiques	
Tension d'alimentation	
- AC	110 à 400 V AC +/- 10%, 45-65 Hz
- DC	120 à 300 V DC +/- 10%
Entrées numériques	7
- tension de commande (intégrée)	10 à 30 V DC
- courant	2 à 15 mA
- longueur de ligne	jusqu'à 1000 m (section mini 1,5 mm)
- durée d'impulsion	30 ms
- consommation	0,4 VA par entrée
Actualisation des mesures (afficheur)	1 s
Communication	
- liaison	RS485
- type	2 ou 3 fils half duplex
- protocole	JBUS/MODBUS
- vitesse JBUS/MODBUS	9 600 à 38 400 bauds
- actualisation des mesures	0,5 s
Sortie relais	
- réglage contact	NO/NF coupure : 250 V AC / 3 A ou 30 V DC / 1 A
T° de fonctionnement	-10°C à +55 °C
T° de stockage	-20°C à +70 °C
Indice de protection	
- boîtier	IP20
- face avant	IP51
Capacité de raccordement	
- bornes impulsionnelles	0,2 à 6 mm² rigide / 0,2 à 4 mm² souple
- bornes communication	0,14 à 2,5 mm² (souple ou rigide)

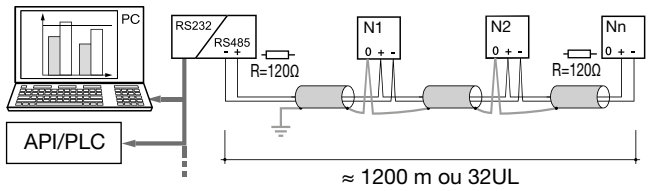
Schémas de raccordement

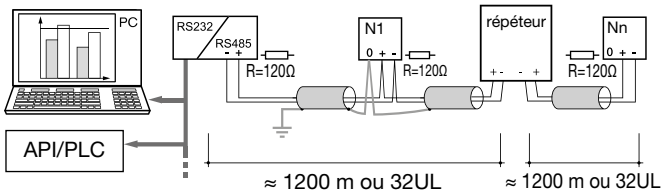
EC700



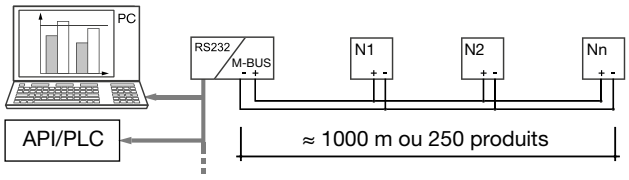
① Alimentation du produit
② Sortie
③ Entrées numériques
④ Liaison RS485
(câble double blindage
(LIYCY-CY))

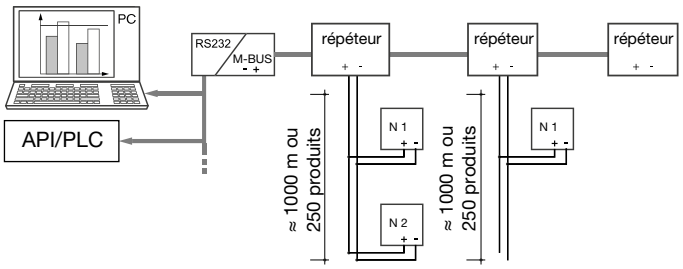
Câblage MODBUS



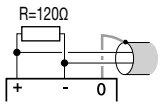


Câblage M-BUS





Détail de la résistance

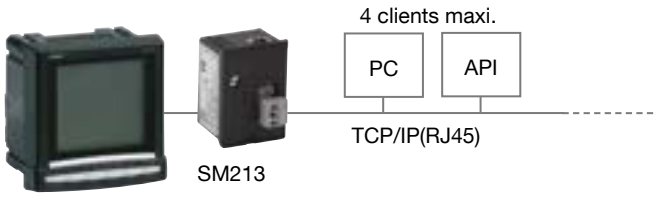


RS485

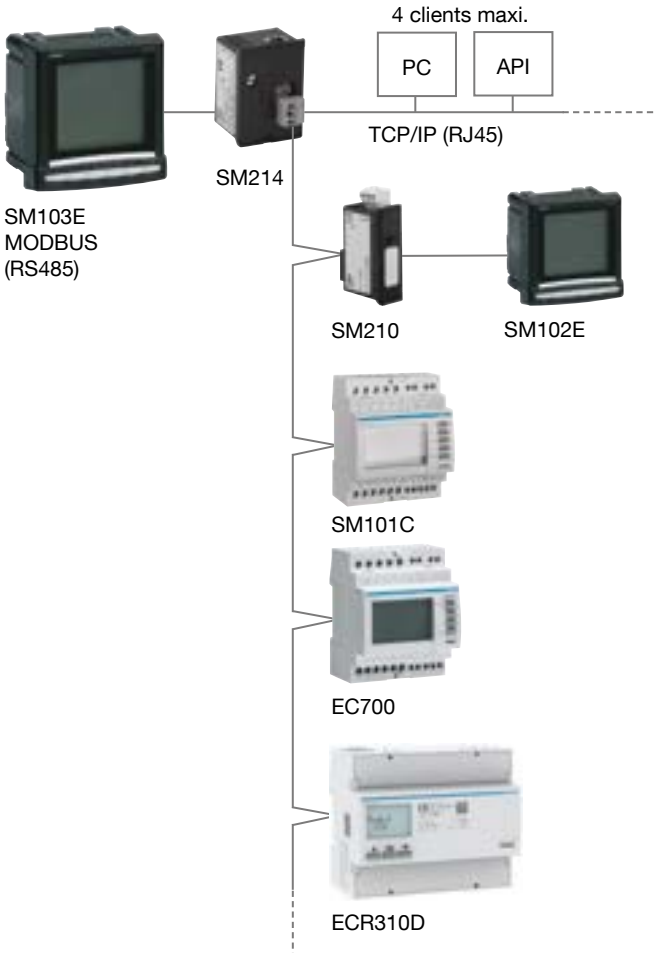
Application

Le module ethernet est associé à la centrale de mesure SM103E. Il met à disposition une connectivité vers un réseau type 10 Base T ou 100 Base T. Il permet l'exploitation et la supervision des centrales de mesure à partir d'un PC ou d'une API.

SM103E + SM213



SM103E + SM214 (passerelle maître JBUS/MODBUS)



Nombre d'esclaves maxi., nous consulter. Et si la distance de 1 200 m et/ou le nombre de 31 appareils sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (4 voies).

Webserver

Le webserver est composé de pages HTLM embarquées dans le module ethernet. L'accès à ces pages se fait directement via un navigateur internet (pas de logiciel à installer).
Ce webserveur permet de :
- surveiller les grandeurs électriques 1
- visualiser les énergies consommées 2
- configurer les paramètres principaux des produits de l'installation 3
- visualiser et exporter (.csv) les courbes de charge.

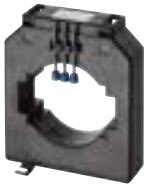
①

②

③

SRA00755

SRE12505


SRF16005

SRG30005

Caractéristiques	Calibre prim./sec.	Précision	Puissance	Dimensions max. barre d'alim. en mm	Ø max. du câble en mm	Type	Réf. C[iale]
Transformateurs d'intensité (T.I.)							
	50/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20	BG213	**SRA00505**
	75/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28	BG113	**SRA00755**
	100/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20	BG213	**SRA010051**
	125/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28	BG113	**SRA01255**
	150/5 A						**SRA01505**
	200/5 A						**SRA02005**
	250/5 A						**SRA02505**
	300/5 A	1% Cl.1	5 V A	40 x 12	Ø 28	BG413	**SRI03005**
	400/5 A						**SRI04005**
	600/5 A						**SRI06005**
	800/5 A	1% Cl.1	5 V A	60 x 10 50 x 30	Ø 45	BG613	**SRD08005**
	1000/5 A						**SRD10005**
	1000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60	BG814	**SRE100051**
	1250/5 A						**SRE12505**
	1250/5 A	1% Cl.1	15 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85	BG1034	**SRF12505**
	1500/5 A	1% Cl.1	5 V A	60 x 10 50 x 30	Ø 45	BG613	**SRD15005**
	1600/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60	BG814	**SRE16005**
	1600/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85	BG1034	**SRF16005**
	2000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60	BG814	**SRE20005**
	2000/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85	BG1034	**SRF20005**
	2500/5 A						**SRF25005**
	3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 50	Ø 98	BG1254	**SRG30005**
	3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 70	Ø 70	BG1274	**SRH30005**
Accessoires							
	pour montage sur rail DIN de TI					BG113 BG213 BG413	**SRZH01**
Relais de contrôle							
	Courant monophasé Tension d'alimentation 230 V contrôle de courant DC ou AC de 0,1 à 10 A réglage de la sous-intensité, sur-intensité et plage de courant - possibilité de mémorisation du défaut - mesure directe ou par TI - temporisation à l'enclenchement : 0,1 s à 12 s réglable - temporisation avant démarrage 0,1 s - 20 s						**EU103**
	Phase triphasé Tension d'alimentation 400 V - surveillance de la sous-tension (0,7xUn) - valeur asymétrique réglable (± 5% à ± 20%), - rupture de conducteur polaire - suite de conducteur polaire						**EU300**

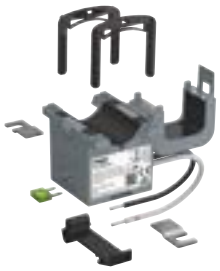
EU103

Transformateur de courant ouvrant

L'offre de transformateurs de courants ouvrants apporte une simplicité d'installation par rapport aux transformateurs de courants fermés. Disponibles pour une installation sur câble d'alimentation, ils sont particulièrement adaptés pour la mesure des départs en tête d'installation. Disposant d'un ratio de transformateur de XA/5A, ils sont compatibles avec l'ensemble des compteurs indirects et centrales de mesure du marché fonctionnant avec des transformateurs de courant électrique.

- Sécurité renforcée : le transformateur est équipé d'une borne de shunt permettant de mettre en court-circuit le produit lors des phases d'installation.
- Sens du courant gravé sur le produit afin d'éviter les erreurs de mesure, le sens du passage du courant dans le transformateur est indiqué sur le produit.
- Pré-cablâge : un transformateur de courant nécessite pour assurer une bonne mesure, une section et une longueur de câble de raccordement au compteur d'énergie définie. Afin d'éviter toute erreur dans le choix du câble de raccordement, les transformateurs de courants ouvrants sont livrés pré-câblés.
- Livré avec tous les accessoires de montage, les transformateurs de courants ouvrants peuvent être installés de 3 manières différentes, sur câble, en fond d'armoire ou sur rail DIN. Pour simplifier le choix des produits, les accessoires de montage pour ces 3 installations sont livrés avec les produits.

N



SRT00635A

Caractéristiques	Calibre prim./sec.	Précision	Puissance	Longueur max. du câble de raccordement en m	Ø max. du câble en mm	Type	Réf. C[iale]
Transformateurs d'intensité (T.I.)							
	63/5 A	3% Cl.3	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1	SRT00635A
	80/5 A	3% Cl.3	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1	SRT00805A
	100/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1	SRT01005A
	125/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1	SRT01255A
	160/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1	SRT01605A
	200/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1	SRT02005A
	250/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1	SRT02505A
	400/5 A	1% Cl.1	2,2 V A	2	Ø 28,5	SC2	SRT04005B
	500/5 A	1% Cl.1	2,2 V A	2	Ø 28,5	SC2	SRT05005B

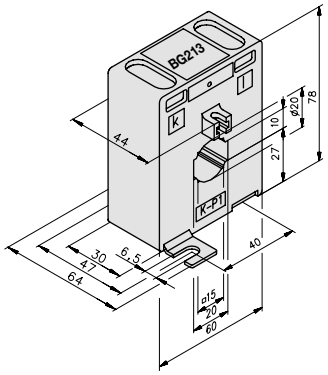
Caractéristiques techniques

Courant primaire	In = 50 à 2500 A (suivant le modèle)
Courant secondaire	0 - 5 A
Fréquence	50/60 Hz
Surcharge permanent admissible	1,2 x In
Température de fonctionnement	-5°C à +40°C
Température de stockage	-40°C à +40°C
Classe d'isolation suivant IEC 60085	E
Indice de protection du boîtier	IP10
Capacité de raccordement	1,5 à 6 mm²

Encombrement

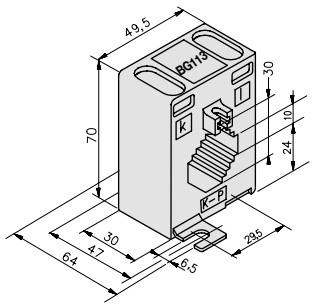
Réf	Calibres	Précision % Classe
SRA00505	50 A	1 % Cl. 1
SRA010051	100 A	1 % Cl. 1

BG213
Pour barre 20 x 10 mm maxi et pour câble Ø 20 mm maxi



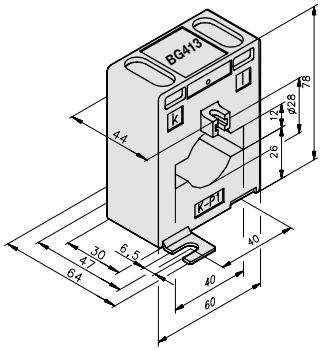
Réf	Calibres	Précision % Classe
SRA00755	75 A	1 % Cl. 1
SRA01255	125 A	1 % Cl. 1
SRA01505	150 A	1 % Cl. 1
SRA02005	200 A	1 % Cl. 1
SRA02505	250 A	1 % Cl. 1

BG113
Pour barre 30 x 10 mm ou 25 x 20 mm maxi



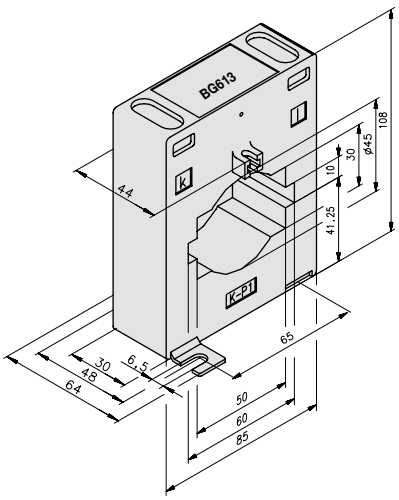
Réf	Calibre	Précision % Classe
SRI03005	300 A	1 % Cl. 1
SRI04005	400 A	1 % Cl. 1
SRI06005	600 A	1 % Cl. 1

BG413
Pour barre 40 x 12 mm maxi et pour câble Ø 28 mm maxi



Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRD08005	800 A	1 % Cl. 1
SRD10005	1000 A	1 % Cl. 1
SRD15005	1500 A	1 % Cl. 1

BG613
Pour barre 60 x 10 mm ou 50 x 30 mm maxi
et pour câble Ø 45 mm maxi



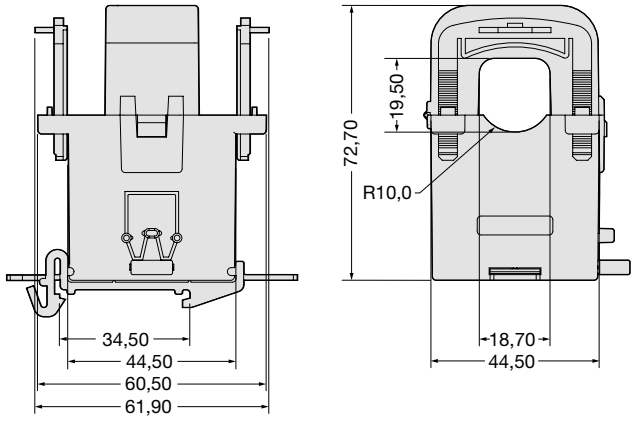
Caractéristiques techniques

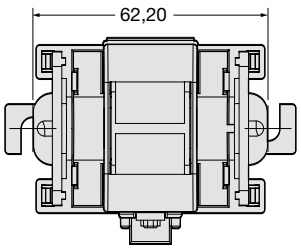
Caractéristique SRT0xxx5A et SRT0xxx5B

Calibre prim./sec.	Précision	Puissance	Longueur max. du câble de raccordement en m	Ø max. du câble en mm	Type
63/5 A	3% Cl.3	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1
80/5 A	3% Cl.3	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1
100/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	1,5	Ø 18,5	SC1
125/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1
160/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1
200/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1
250/5 A	1% Cl.1	0,7 V A	2	Ø 18,5	SC1
400/5 A	1% Cl.1	2,2 V A	2	Ø 28,5	SC2
500/5 A	1% Cl.1	2,2 V A	2	Ø 28,5	SC2

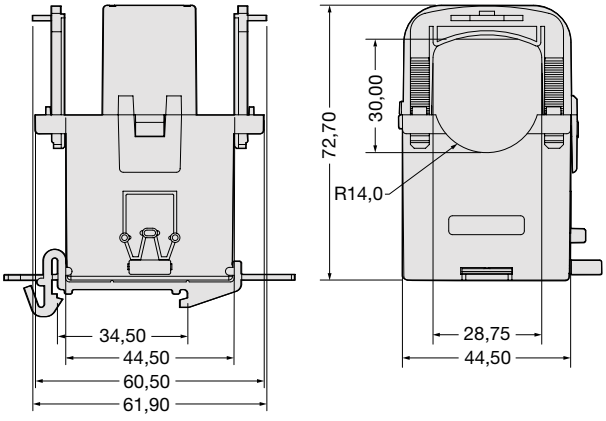
Encombrement

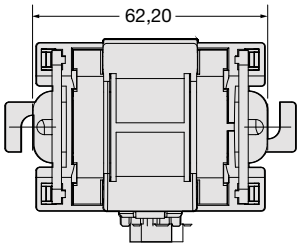
Encombrement SRT0xxx5A





Encombrement SRT0xxx5B

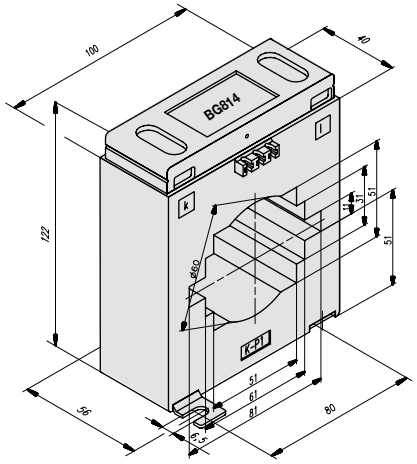




Encombrement

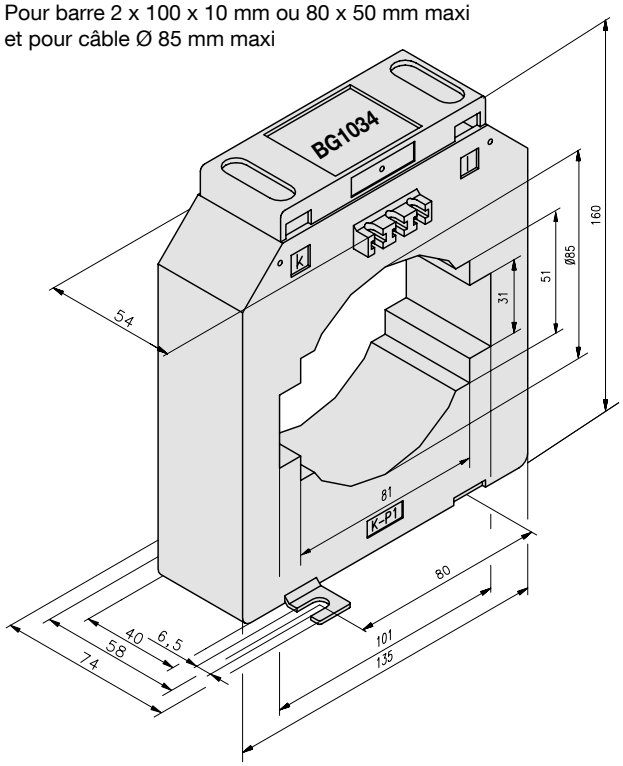
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRE100051	1000 A	1 % Cl. 1
SRE12505	1250 A	1 % Cl. 1
SRE16005	1600 A	1 % Cl. 1
SRE20005	2000 A	1 % Cl. 1

BG814
Pour barre 80 x 10 mm maxi et pour câble Ø 60 mm maxi



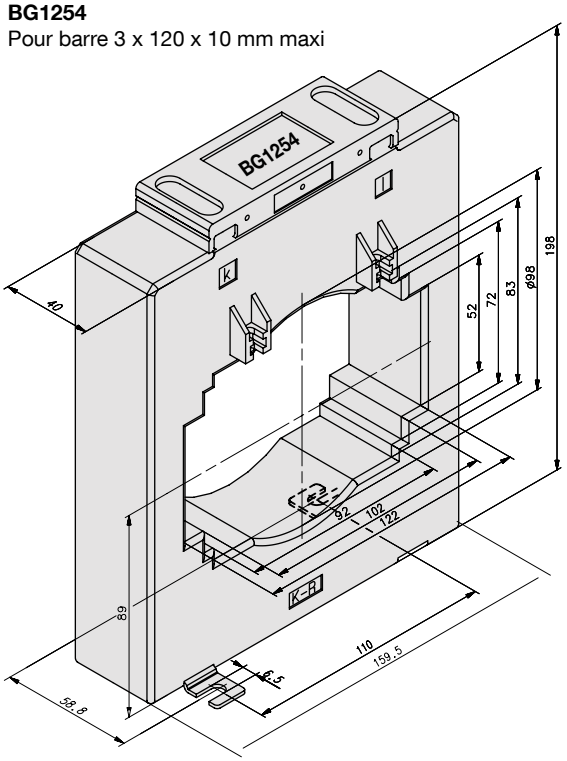
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRF12505	1250 A	1 % Cl. 1
SRF16005	1600 A	1 % Cl. 1
SRF20005	2000 A	1 % Cl. 1
SRF25005	2500 A	1 % Cl. 1

BG1034
Pour barre 2 x 100 x 10 mm ou 80 x 50 mm maxi
et pour câble Ø 85 mm maxi



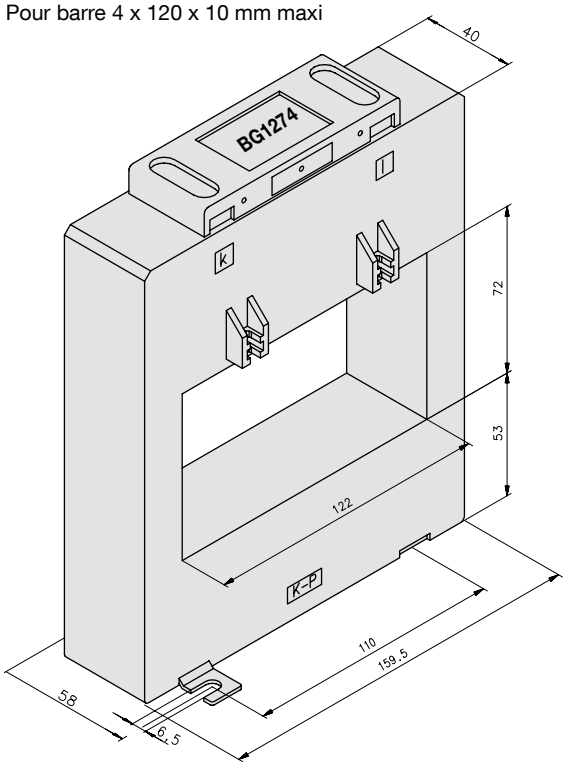
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRG30005	3000 A	1 % Cl. 1

BG1254
Pour barre 3 x 120 x 10 mm maxi



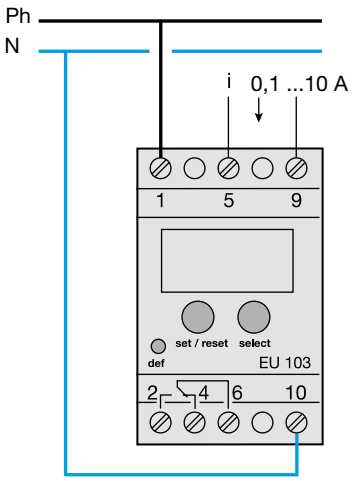
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRH30005	3000 A	1 % Cl. 1

BG1274
Pour barre 4 x 120 x 10 mm maxi

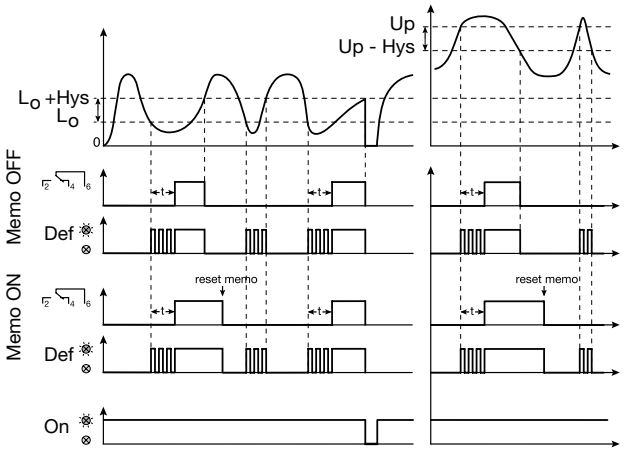


Caractéristiques techniques

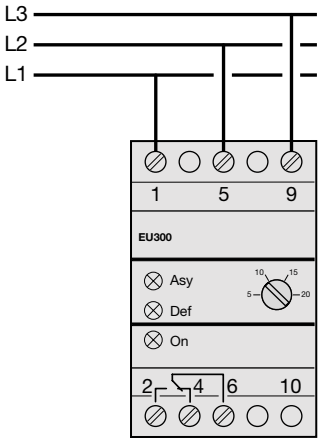
Relais de contrôle de courant monophasé (EU103)

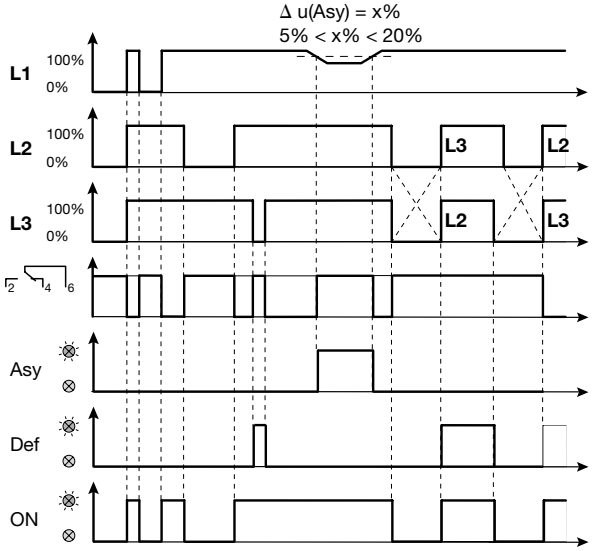


Exemples de fonctionnement



Relais de contrôle de phase triphasé (EU300)





	EU103	EU300
Fonction	surveillance de l'intensité monophasé	contrôle de phase et d'asymétrie triphasé
Tension d'alimentation	230 V AC +10%-15%	230 V AC +10%-15%
Fréquence	50/60 Hz ± 2%	50/60 Hz ± 2%
Tension nominale (U_n)	230 V AC - 50/60 Hz	3 x 230 V AC - 50/60 Hz
Détection défaut	0,1 s - 12 s	200 ms
Temporisation avant démarrage	0,1 s - 20 s	-
Mémorisation du défaut	ON/OFF sur display et avec commutateur sur appareil	non
Plage de surveillance	sous-intensité et sur-intensité ou les deux	sous-tension, asymétrie
Seuil de détection	direct : 0,1 A à 10 A via TI 50/5 A à 600/5 A	U_{min}: 0,7 U_N Asy : ± 5% à ± 20%
Commande et affichage	- display de réglage des paramètres - touche de commande - LED def : défaut	- LED, ON : marche Def : défaut Asy : asymétrique - poussoir réglage % valeur asymétyrique
Sortie	inverseur 8 A - AC1 250 V	inverseur 8 A - AC1 250 V
Degré de protection	IP30	IP30
Dimensions	2 ▮	2 ▮
T° de stockage T° de fonctionnment	-40° à +70°C -20° à +55° C	-40° à +70°C -20° à +55° C
Raccordement souple : rigide :	bornes à vis 0,75 à 4 mm^2 1 à 6 mm^2	bornes à vis 0,75 à 4 mm^2 1 à 6 mm^2

Guide de choix pour les condensateurs de filtrage

Puissance de dimensionnement de l'armoire			**Puissance moyenne consommée**			**Condensateurs de filtrage**						
Application	Calibre du Disj. de tête (A)	Puissance (kVA)	moyenne (kVA)	mini. (kVA)	max. (kVA)	Référence	Nbre de SPY	Capacité (µF)	Section de raccord. mini. (mm^2)	Protection par fusible	Calibre du fusible gG (A)	Référence SPX associé
Monophasé	10	2,5	1,0	0,8	2,4	**SPY100**	1 x	4,7	4	à prévoir	10	**SPX102**
Monophasé	32	8,0	5,0	2,5	7,5	**SPY101**	1 x	15	4	à prévoir	10	**SPX102**
Monophasé	63	16,5	10,3	5,2	15,5	**SPY102**	1 x	31	4	à prévoir	10	**SPX102**
Monophasé	125	26,1	16,3	8,2	24,5	**SPY103**	1 x	49	4	à prévoir	10	**SPX102**
Monophasé	160	35,2	22,0	11,0	33,0	**SPY104**	1 x	66	4	à prévoir	10	**SPX102**
Monophasé	250	54,4	34,0	17,0	51,0	**SPY105**	1 x	102	6	à prévoir	10	**SPX102**
Biphasé	16	3,8	2,4	1,2	3,5	**SPY200**	3 x	4,7	4	à prévoir	10	**SPX101**
Biphasé	50	12,0	7,5	3,8	11,3	**SPY201**	3 x	15	4	à prévoir	10	**SPX101**
Biphasé	100	24,8	15,5	7,8	23,3	**SPY102**	3 x	31	6	à prévoir	10	**SPX101**
Triphasé	10	7,5	4,7	2,4	7,1	**SPY300**	1 x	4,7	4	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	32	24,0	15,0	7,5	22,5	**SPY301**	1 x	15	4	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	63	49,6	31,0	15,5	46,5	**SPY102**	3 x	31	4	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	125	78,4	49,0	24,5	73,5	**SPY103**	3 x	49	4	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	160	105,6	66,0	33,0	99,0	**SPY104**	3 x	66	4	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	250	163,2	102,0	51,0	153,0	**SPY105**	3 x	102	6	à prévoir	10	**SPX100**
Triphasé	500	320,0	200,0	100,0	300,0	**SPY308**	1 x	200	10	intégrée	20	**SPX100**

Privilégier les valeurs inférieures des batteries de condensateurs pour les installations utilisant plus de trois condensateurs de filtrage.

La solution Clean Energy proposée par Hager permet d'immuniser le bâtiment dans son intégralité et garantit une protection stable dans le temps. Elle a été conçue pour résoudre les problèmes de Compatibilité Électromagnétique (CEM) des bâtiments sensibles dans une plage de fréquence allant de 10 kHz à 30 MHz.

Filtre de durcissement

Il est à la base de la solution et s'utilise dans toutes les armoires et tableaux divisionnaires de l'installation

+

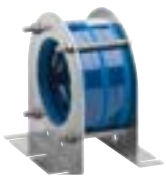
Condensateur de filtrage

Il est le complément du filtre de durcissement et agit sur la distribution d'énergie

+

Bloc magnétique

Il est utilisé pour des câbles de faible longueur et / ou dans le cas de sources fortement polluantes



Filtre de durcissement

Ils sont mis en œuvre à tous les niveaux de l'installation et sont raccordés à la terre et à la masse par le plus court chemin possible.
À protéger par fusible 10 A gG

Capacité de raccordement
- 6□ souple
- 6□ rigide

Condensateur de filtrage

Ils sont complémentaires aux filtres de durcissement :
la sélection se fait selon le guide de choix.
En Biphasé ou Triphasé pour les valeurs supérieures à 15 µF, il est nécessaire d'utiliser les condensateurs de filtrage monophasés qui seront raccordés aux phases à protéger.
A protéger par fusibles 10 ou 20A gG selon guide de choix.

Capacité de raccordement
- 6□ souple*
- 6□ rigide*

*sauf SPY308
- 1 à 6□ souple
- 1,5 à 10□ rigide

Bloc magnétique

Ils s'utilisent en mode commun, c'est-à-dire que les câbles à protéger (Phase(s), Neutre, Terre) passent à l'intérieur du tore.
Le bloc magnétique est choisi en fonction de l'encombrement des câbles.

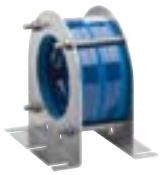
SPX100

SPY100

SPY103

SPY104

SPY308


SPZ100

SPZ103

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Filtres de durcissement	3 Ph + N	4 ▮	**SPX100**
	2 Ph / CC	4 ▮	**SPX101**
	1 Ph + N	4 ▮	**SPX102**
Condensateurs de filtrage monophasé	capacité : 4,7 µ F	2 ▮	**SPY100**
	15 µ F	2 ▮	**SPY101**
	31 µ F	3 ▮	**SPY102**
	49 µ F	2 ▮	**SPY103**
	66 µ F	6 ▮	**SPY104**
	102 µ F	6 ▮	**SPY105**
Condensateurs de filtrage biphasé	capacité : 4,7 µ F	2 ▮	**SPY200**
	15 µ F	2 ▮	**SPY201**
Condensateurs de filtrage triphasé	capacité : 4,7 µ F	2 ▮	**SPY300**
	15 µ F	4 ▮	**SPY301**
	200 µ F		**SPY308**
Blocs magnétiques	diamètre : Ø 90 mm		**SPZ100**
	Ø 70 mm		**SPZ101**
	Ø 40 mm		**SPZ102**
	Ø 25 mm		**SPZ103**
	Ø 10 mm		**SPZ106**

Detecteur de mouvement

Mural

Appareillage mural

180°

2 fils

WXF052(1)
page G.14

WE052(2)
page G.46

3 fils

WXF051(1)
page G.14

WE053(2)
page G.46

Offre KNX

WXT501(1)
1 voie
page I.64

WXT501(1)
1 voie
page I.64

IP55 standard

140°

52110
blanc
E.38

52111
anthracite
page E.38

200°

52210
blanc
page E.38

52211
anthracite
page E.38

360°

52310
blanc
page E.38

52311
anthracite
page E.38

IP55 évolué

140°

52120
blanc
page E.38

52121
anthracite
page E.38

220°

52220
blanc
page E.38

52221
anthracite
page E.38

Accessoires

Accessoires plafond

52117
blanc
page E.38

52118
anthracite
page E.38

Télécommande

52900
blanc
page E.38

52900
blanc
page E.38

Accessoires d'angle

52115
blanc
page E.38

52116
anthracite
page E.38

Accessoires d'angle

52115
blanc
page E.38

52116
anthracite
page E.38

Préconisé applications tertiaires

(1) Référence du mécanisme gallery, Plaque et enjoliveur vendus séparement.
(2) Référence du mécanisme essensya, Plaque vendue séparement.
(3) Uniquement ETS.

Detecteur de mouvement

Mural

IP55 évolué

220/230°

52320
blanc
page E.38

52321
anthracite
page E.38

IP55 radio

220°

Offre KNX

TRE700
blanc
page E.39

TRE501/511
anthracite
page E.39

TRE500/510
blanc
page E.39

Plafond

Encastré

360°

52371
blanc
page E.39

Saillie

360°

52370
blanc
page E.39

EE883
HF IP54
page E.39

EE880
couloir
page E.39

Detecteur de présence

Plafond

Encastré

360°

EE815
1 canal
page E.42

EE816
DALI/DSI
page E.42

Offre KNX

TCC510S
1 canal
page I.41

TCC520E[3]
3 canaux
page I.65

TCC530E[3]
3 can. régul. bi-zone
page I.65

TCC521E[3]
DALI/DSI
page I.65

Semi-encastré

360°

52366
1 canal
page E.42

52367
2 canaux
page E.42

52368
1/10 V
page E.42

Offre KNX

TX510
2 canaux
page I.65

TX511
1 canal régul.
page I.65

Accessoires

Télécommande

52900
blanc
page E.38

Accessoires d'angle

52115
blanc
page E.38

52116
anthracite
page E.38

Télécommande

EE807
installateur
page E.42

EE808
utilisateur
page E.42

Détecteurs de mouvement

Ces détecteurs sensibles au rayonnement infrarouge, détectent le passage de personnes et commandent, en automatique, un éclairage.
Des réglages de sensibilité de détection, de durée d'allumage et de sensibilité crépusculaire sont associés à la détection infrarouge pour gérer au mieux la consommation d'énergie.

Ces détecteurs sont destinés à des applications domestiques ou tertiaires pour des détections de contours de bâtiments ou des détections en intérieur (couloirs, dégagements, paliers, bureaux etc.).
Le montage en parallèle peut se faire jusqu'à 6 détecteurs.
Le pouvoir de coupure des détecteurs standard et évolués muraux, pour les charges tubes fluo non compensées est de 1000 W.

Détecteurs standard muraux

Montage possible en mural, en angle extérieur, intérieur et au plafond, cela avec accessoires selon les modèles.

Détecteurs évolués muraux

Montage possible en mural et au plafond, en angle extérieur et intérieur, cela avec accessoire.

quickconnect Raccordement SanVis

Télécommande infrarouge

Pour détecteurs évolués, permet de régler à distance la temporisation d'éclairage, le seuil crépusculaire, la sensibilité de détection, le fonctionnement des leds de contrôle et l'activation des zones de détection (220°/360° uniquement).
Permet également de définir des modes, fonctionnement automatique, manuel ou vacances (avec simulation de présence).
Fonction test et verrouillage clavier.

52110

52310

52120

52320

52900

52115

52125

52117

Désignation	Caractéristiques	Coul.	Angle de détection	Réf. c[iale]
Détecteurs de mouvement infrarouge standard muraux pour commande d'éclairage extérieur ou intérieur	sortie phase 230 V 10 A résistif	blanc	140°	**52110**
		anthracite	140°	**52111**
		blanc	200°	**52210**
		anthracite	200°	**52211**
	sortie contact sec 230 V 10 A résistif	blanc	360°	**52310**
		anthracite	360°	**52311**
Détecteurs de mouvement infrarouge évolués muraux pour commande d'éclairage extérieur ou intérieur	sortie contact sec 230 V 10 A résistif Paramétrable et dérogeable par télécommande infrarouge	blanc	140°	**52120**
		anthracite	140°	**52121**
		blanc	220°	**52220**
		anthracite	220°	**52221**
		blanc	220/360°	**52320**
		anthracite	220/360°	**52321**
Télécommande infrarouge pour détecteurs évolués	fonction paramétrage et commande d'éclairage			**52900**
Accessoires d'angle	- pour détecteurs standard 140° et 200°	blanc		**52115**
		anthracite		**52116**
	- pour détecteur standard 360°, pour détecteurs évolués et pour détecteurs radio TRE	blanc		**52125**
		anthracite		**52126**
Accessoires plafond	- pour détecteurs standard 140° et 200°	blanc		**52117**
		anthracite		**52118**

Détecteurs muraux radio et récepteur

Le détecteur est alimenté par piles ou via une cellule solaire. Il peut être fixé à un endroit sans secteur et commande, en radio, un récepteur 230 V avec contact sec 10 A résistif.

TRE700

Détecteurs plafond

Montage au plafond, en saillie et encastré dans un faux-plafond (Ø 74 mm). Prédécoupe latérale pour moulure (52370) et conformité avec la NF C 15-100 avec une bride serre-câble avec capot de protection (52371).

52370

52371

Détecteurs couloir

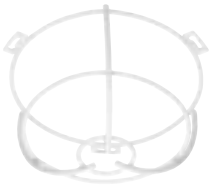
Montage au plafond en saillie. Il répond au besoin de détection dans les zones de passage étroites et longues.

EE880

Détecteurs HF

Montage au plafond en saillie. La détection haute fréquence (HF) est une détection indépendante de la température, qui permet de détecter au travers de cloisons légères (cloisons sèches, en bois, en verre).

EE883



EEK006

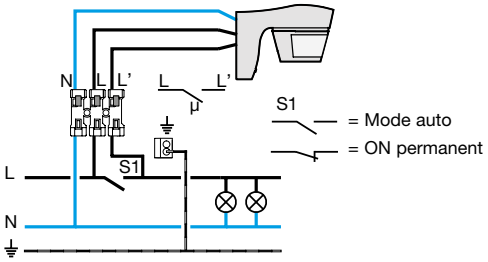
Désignation	Caractéristiques	Coul.	Angle de détection	Réf. c[iale]
Détecteurs de mouvement infrarouge muraux radio	pack émetteur à piles + récepteur 1 contact 10 A	blanc	220°	**TRE700**
	émetteur à piles 3 piles LR03 AAA livrées	blanc	220°	**TRE500**
		anthracite	220°	**TRE501**
	émetteur solaire	blanc	220°	**TRE510**
		anthracite	220°	**TRE511**
	récepteur saillie 230 V - 1 contact 10 A			**TRE201**
	- 2 contacts 10 A			**TRE202**
Détecteurs de mouvement infrarouge plafond	détecteurs plafond montage en saillie	blanc	360°	**52370**
pour commande d'éclairage intérieur	détecteurs plafond montage encastré en faux-plafond	blanc	360°	**52371**
Détecteurs de mouvement couloir infrarouge plafond IP54 pour commande d'éclairage intérieur ou extérieur	détecteur 1 voie 4 m x 20 m	blanc	360°	**EE880**
Détecteur de mouvement HF plafond IP54 pour commande d'éclairage extérieur (ex. parking couvert) ou intérieur (ex. sanitaires)	détecteur 1 voie portée de 1 à 8 m	blanc	360°	**EE883**
Panier de protection	Ø 178 mm	blanc		**EEK006**

Caractéristiques techniques

	52110 - 52210 52310	**52120 - 52220 52320**	**TRE700 TRE5xx** Emetteur	**TRE20x** Récepteur	**52370 52371**	**EE880**	**EE883**
Tension d'alimentation	230 V AC	230 V AC	3 piles 1,5 V ou cellule solaire	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Fréquence	50 Hz	50 Hz	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Réglage du seuil de luminosité	5 à 1000 lux	5 à 1000 lux	5 à 1000 lux	2 à 2000 lux	5 à 1000 lux	2 à 2000 lux	2 à 2000 lux
Durée de fonctionn. après détection	5 s à 15 min	5 s à 15 min ou 30 min avec télécommande	30 s à 15 min	5 s. à 15 min	5 s. à 30 min	5 s. à 15 min	5 s. à 15 min
Sortie	sortie phase (52110 - 52210) contact F (52310)	contact F	contact F	contact F	contact F	contact F	contact F
Pouvoir de coupure AC1	10 A	10 A	-	10 A	10 A	10 A	10 A (<35°C)
- lampes à incandescence	1500 W	2300 W	-	1500 W	2300 W	2300 W	2300 W
- lampes halogènes 230 V	1500 W	2300 W	-	1500 W	2300 W	2300 W	2300 W
- lampes halogènes avec transfo. ferro.	1500 VA	1500 VA	-	300 VA	1500 VA	1500 VA	1500 VA
- lampes halogènes avec transfo. électro.	1500 VA	1500 VA	-	-	1500 VA	1500 VA	1500 VA
- tubes fluo. non compensés	1000 W	1000 W	-	600 W	-	1200 W	1200 W
- tubes fluo. compensés en parallèle	290 W - C = 32 µF	400 W - C = 45 µF	-	-	1000 W	-	-
- tubes fluo. ballast électronique	580 W	580 W	-	6 x 58 W	1000 W	580 W	580 W
- fluocompactes et LED (230 V)	10 x 20 W	20 x 20 W	-	6 x 18 W	20 x 20 W	20 x 20 W	20 x 20 W
Capacité de raccordement	1 à 1,5 mm^2	1,5 mm^2	-	-	1 à 2,5 mm^2	1 à 2,5 mm^2	1 à 2,5 mm^2
Indice de protection	IP55 / IK04	IP55 / IK06	IP55 / IK04		IP21 / IK04	IP54 / IK04	IP54 / IK04
T° de fonctionnement	-20°C à + 55°C	-20°C à + 55°C	-20°C à + 55°C	-10°C à + 55°C	-5°C à + 45°C	-20°C à + 50°C	-20°C à + 50°C
Portée radio en champ libre	-	-	100 m		-	-	-
Fréquence radio	-	-	868,3 MHz		-	-	-
Autonomie	-	-	environ 5 ans		-	-	-
Fréquence HF	-	-	-		-	-	5,8 GHz, émission < 1 mW
Dimensions produit (L x l x h)	140° et 200° 127 x 83 x 97 360° 153 x 91 x 139	153 x 91 x 139	émetteur 153 x 91 x 139 récepteur 150 x 85 x 35		saillie : Ø 100 x p.50 encastré : Ø 90 x p.61	saillie : Ø 125,5 x p.65	saillie : Ø 125,5 x p.51

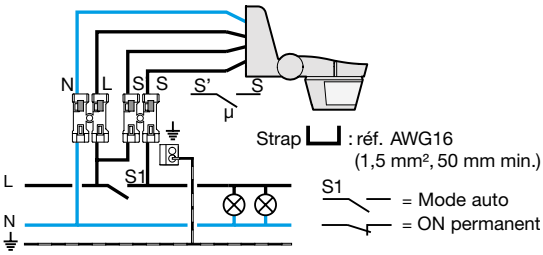
Raccordements

52110 - 52210

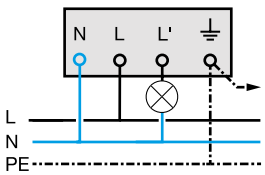


52310 - 52120 - 52220 - 52320

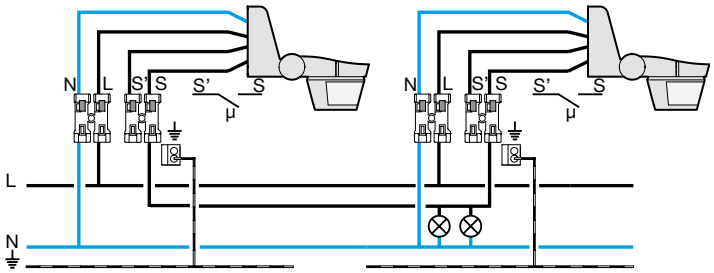
Fonctionnement Auto/Marche



52370 - 52371

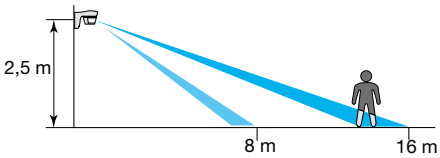


Fonctionnement en parallèle

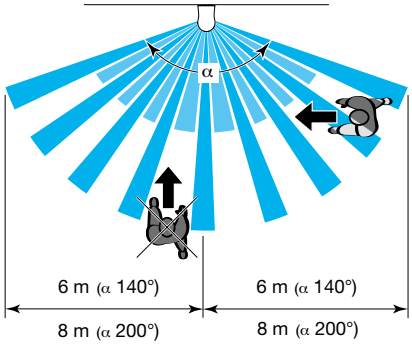


Zone de détection

52110 - 52210

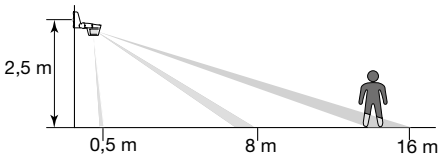


La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.

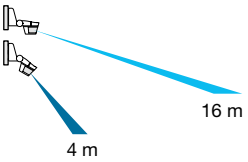


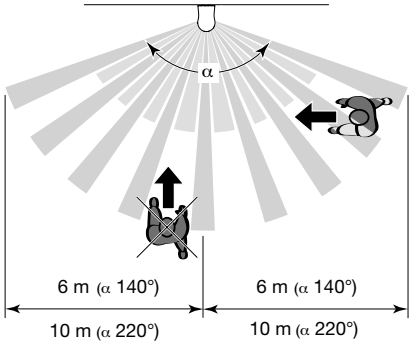
52110 - 52111 : α140° 52210 - 52211 : α200°

52120 - 52220 - TRE700 - TRE5xx



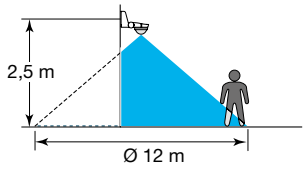
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



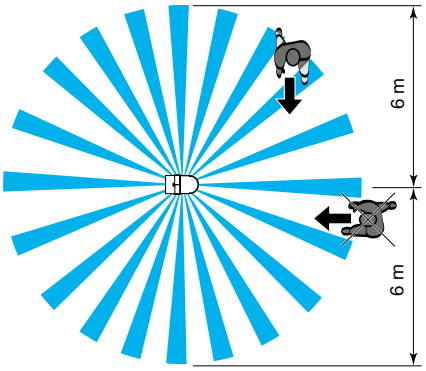


5212x : α 140° 5222x-TRE700-TRE5xx : α 220°

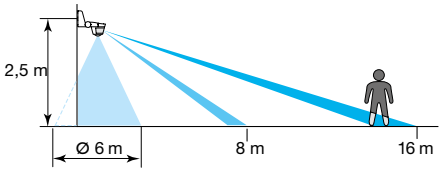
52310



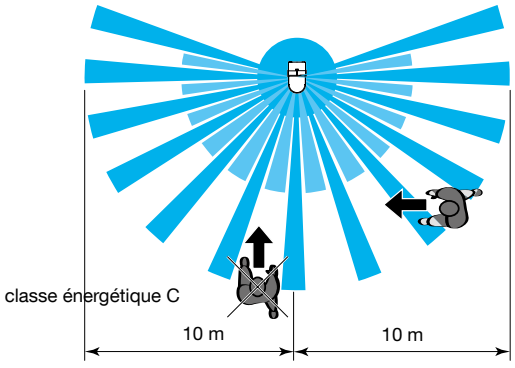
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



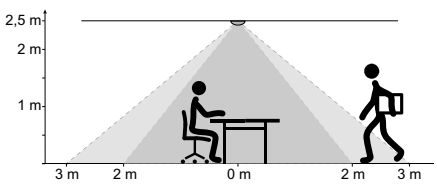
52320



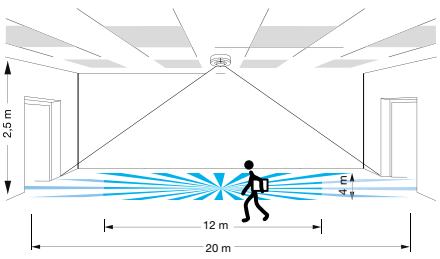
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



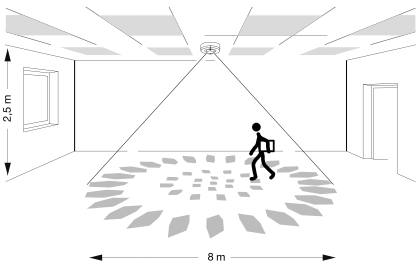
52370 - 52371



EE880



EE883



Les détecteurs de présence
installés dans des locaux (bureaux, salles de réunion, chambres d'hôtel, salles de classe, bâtiments publics etc.) ou dans des lieux de passage (couloirs, cages d'escalier etc.), permettent d'augmenter le confort et de réduire la dépense énergétique liée à l'éclairage.
Ils ont 2 avantages principaux :
- leur sensibilité est fine et ils réagissent aux petits mouvements
- ils tiennent compte de la lumière naturelle et déclenchent lorsque la luminosité est suffisante.

Pour commande d'éclairage intérieur, montage au plafond.

EE81x
Montage encastré en faux-plafond, diamètre de perçage 60 mm, réglage du seuil de luminosité et de la temporisation soit sur le détecteur, soit à l'aide de la télécommande EE807.
Détection élevée (mouvement du corps ou du bras).

5236x
Montage possible en semi-encastré dans une boîte de Ø 60 mm ou en saillie avec un boîtier adaptateur.
Réglage du seuil de luminosité et de la temporisation sur le détecteur.
Détection très élevée grâce à la technologie doubles capteurs intégrées (mouvement du corps, du bras et de la main).

Détecteur 1/10 V (52368)
3 modes de régulation disponibles :
- temporisation d'éclairage réglable + préavis d'extinction (niveau de luminosité réglable)
- régulation autour d'une consigne (niveau de luminosité) réglable, avec dérogation par BP vers une consigne fixe sans régulation
- régulation autour d'une consigne (niveau de luminosité) réglable, avec dérogation par BP vers une autre consigne avec régulation.

Caractéristiques techniques détecteurs voir page E.43

EE815

EE807

EE808

52366

52369

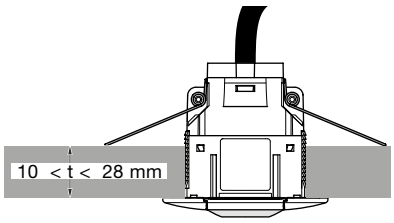
EEK005

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Angle de détection	Réf. c[iale]
Détecteurs de présence encastrés	Détecteur 1 voie sortie contact sec 230 V 16 A résistif	blanc	360°	**EE815**
	Détecteur DALI/DSI jusqu'à 24 ballasts	blanc	360°	**EE816**
Accessoires pour détecteurs EE81x et TCC52x	Télécommande installateur fonction paramétrage			**EE807**
	Télécommande utilisateur fonction commande d'éclairage			**EE808**
Détecteurs de présence pour commande d'éclairage intérieur, montage au plafond	**Détecteur 1 voie** - 1 sortie éclairage contact sec 230 V - 16 A résitif - 1 sortie commande externe pour détecteurs 52367 et 52368	blanc	360°	**52366**
	Détecteur 2 voies - 1 sortie éclairage contact sec 230 V - 16 A résitif - 1 sortie VMC/chauffage/ clim 230 V 2 A résitif - 1 entrée commande externe pour détecteur 52366 ou bouton-poussoir	blanc	360°	**52367**
	Détecteur 1/10 V - 1 sortie contact sec 230 V - 10 A résitif pour coupure galvanique en mode arrêt - 1 sortie 1/10 V pour récepteurs dimables (25 max) récepteurs dimables - 1 entrée commande externe pour détecteur 52366 ou bouton-poussoir	blanc	360°	**52368**
Accessoires	boîtier pour montage en saillie pour détecteurs 5236x			**52369**
	boîtier pour montage en saillie pour détecteurs EE815, EE816, TCC5xx			**EEK005**

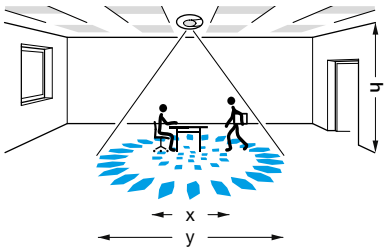
Caractéristiques techniques

	EE815	EE816
Tension d'alimentation	230 V AC +10/15 %	
Fréquence	50/60 Hz	
Réglage du seuil de luminosité	5 à 1000 lux	
Durée de fonctionnement après détection	1 min à 1h	
Sortie	sortie phase	DALI/DSI
Pouvoir de coupure AC1	16 A	alimentation bus DALI 14 V 50 mA
- lampes à incandescence 230 V	2300 W	
- lampes halogènes 230 V	2300 W	
- lampes halogènes avec transfo. ferro.	1500 W	
- lampes halogènes avec transfo. électro.	1500 W	
- tubes fluo. compensés en parallèle	1000 W 130 mF	
- tubes fluo. ballast électronique	1000 W	
- fluocompactes + LED (230 V)	23 x 23 W	
Entrée de commande externe	1 BP sans voyant	
Mode de régulation de lumière	-	3
Capacité de raccordement rigide:	0,5 à 1,5 mm²	
souple:	0,5 à 1,5 mm²	
Indice de protection	IP41/IK03	
Consommation	300 mW	60 mW
T° de fonctionnement	-10 °C à +45°C	
T° de stockage	- 20 °C à +60°C	
Diamètre de perçage	60 mm	
Montage en parrallèle	oui	non

Fixation encastrée



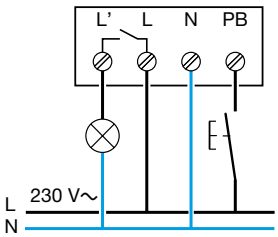
Zone de détection



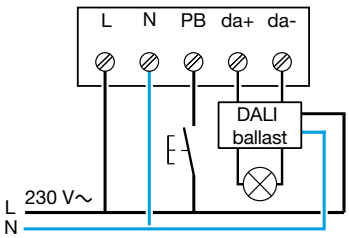
h	2,5 mm	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

Raccordements

EE815



EE816



Mode de fonctionnement

Par défaut, le détecteur fonctionne en mode automatique. Le mode utilisé peut être modifié avec la télécommande EE807.

Automatique (présence)
La lumière est contrôlée par un mouvement dans la zone de détection et en fonction du niveau de la lumière ambiante. Si une présence est détectée lorsque le niveau de luminosité est inférieur au seuil réglé, le détecteur maintient la lumière allumée pendant la durée réglée.
Dès que le détecteur a éteint la lumière, une nouvelle détection sera nécessaire tant que le niveau de luminosité ambiante est sous le seuil réglé.

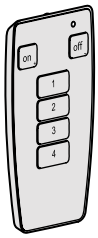
Semi-automatique (absence)
Le détecteur doit être activé par un bouton-poussoir ou la télécommande EE808. Une détection n'enclenche pas le produit. Quand le détecteur est activé, la lumière reste allumée tant qu'il y a détection de présence et pour la durée réglée. Lorsque la lumière s'éteint, un nouvel appui sur le BP ou la télécommande est nécessaire pour rallumer la lumière.

Régulation de la lumière (EE816)

Mode 1	Mode 2	Mode 3

mode 1 : régulation active en mode auto
Après détection, la sortie DALI régule le niveau d'éclairement en utilisant la consigne définie à l'aide de l'entrée bouton-poussoir ou de la télécommande. Cette consigne est mémorisée comme valeur par défaut (400 lux par défaut).
mode 2 : régulation active avec consigne locale
Après détection, la sortie DALI régule le niveau d'éclairement en utilisant la consigne définie par le potentiomètre sur le produit ou par la télécommande. Ce niveau peut être temporairement modifié par un bouton-poussoir.
mode 3 : régulation inactive
Pendant la présence, le détecteur commande sa sortie avec un niveau prédéfini (100% par défaut) qui peut être modifié par un bouton-poussoir ou par l'intermédiaire de la commande. A l'échéance de la temporisation, la sortie passe sur un niveau mini pour 15 minutes avant d'être coupée.

Télécommande utilisateur EE808

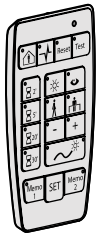


EE808 avec EE815
permet aux utilisateurs :
- d'allumer
- éteindre la lumière comme un interrupteur (on/off).

EE808 avec EE816
permet aux utilisateurs :
- d'allumer/éteindre la lumière (appui court) (on/off),
- faire varier la lumière (appui long >0,5 s),
- contrôler les scènes 1, 2, 3, 4.

Un appui court rappelle un niveau de luminosité et un appui long (5 s) en mémoriser un nouveau.

Télécommande de réglage EE807

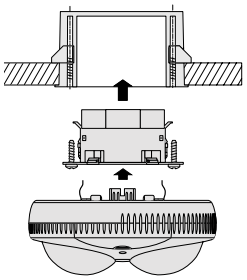


Lorsque le potentiomètre est "auto test", la télécommande EE807 peut régler les paramètres suivants :
- niveaux de luminosité en lux,
- temporisation,
- détection de présence/absence,
- démarrage,
- cellule active/passive (uniquement EE815).

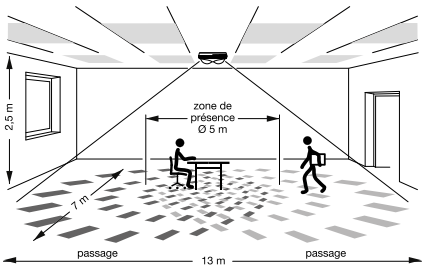
Caractéristiques techniques

	52366	52367	52368
Tension d'alimentation	230 V AC		
Fréquence	50 Hz		
Réglage du seuil de luminosité	5 à 1200 lux/off		
Durée de fonctionnement après détection	1 à 30 min.	Contact 1 (C1) 1 à 30 min.	
		Contact 2 (C2) 30 s. à 60 min.	
Pouvoir de coupure AC1	16 A	16 A et 2 A	10 A
- lampes à incandescence 230 V	2300 W (C1)		1000 W
- lampes halogènes 230 V	2300 W (C1)		1000 W
- lampes halogènes avec transfo. ferro.	1500 W (C1)		
- lampes halogènes avec transfo. électro.	1500 W (C1)		
- tubes fluo. non compensés	-		
- tubes fluo. compensés	1000 W 130 32 mF (C1)		
- tubes fluo. ballast électronique	1000 W (C1)		580 W
- fluocompactes	20 x 18 W (C1)		-
Sortie pour récepteur dimable	-		1/10 V - 50 mA
Entrée/sortie de commande externe	1 sortie	1 entrée	
Mode de régulation de lumière	-		2 modes
Mode préavis d'extinction	-		1 mode
Capacité de raccordement	0,5 à 4 mm^2		
Indice de protection	IP41 / IK03		
T° de fonctionnement	0 °C à +45°C		
Dimensions produit	Ø 110 x p. 31		

Fixation semi-encastrée

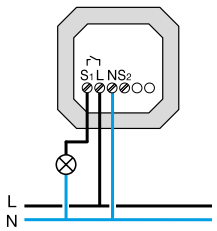


Zone de détection

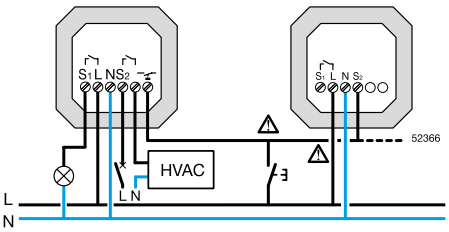


Raccordements

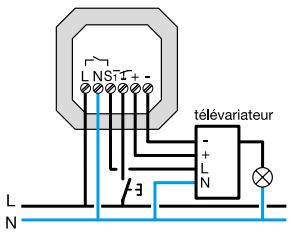
52366



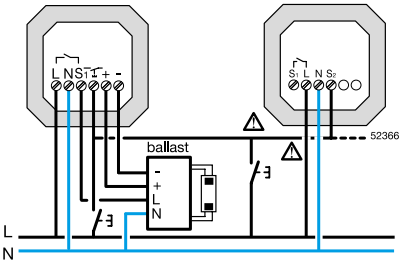
52367 + 52366



52368

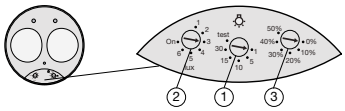


52368 + 52366

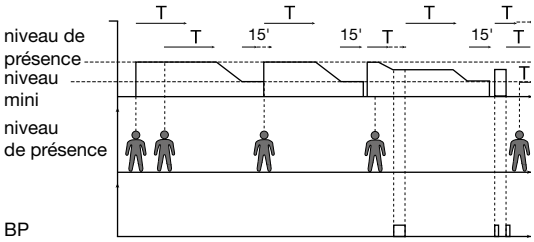


Principe de fonctionnement

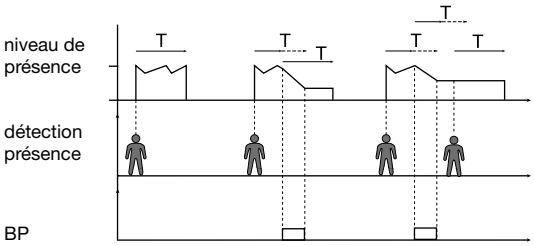
Détecteur 1/10 V



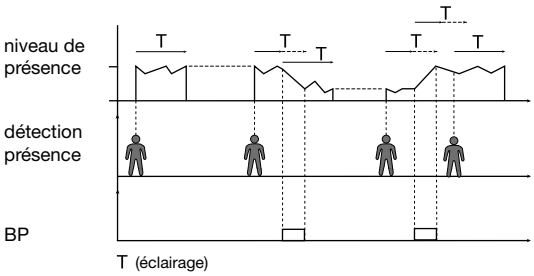
Mode 1 : régulation inactive (préavis d'extinction)
À chaque détection le détecteur commande sa sortie à un niveau prédifini (100% par défaut) qui peut être modifié par un BP en ambiance et mémorisé.
La sortie est active pendant la durée réglée sur le potentiomètre 1 et à l'échéance de cette temporisation,
la sortie passe sur un niveau mini (préavis d'extinction) pour 15 mn (réglable de 10 à 50 % sur le potentiomètre 3).
Un appui long sur le BP permet de modifier le niveau d'éclairage et un appui court permet d'activer ou de désactiver l'éclairage.



Mode 2 : régulation active avec consigne locale
Lors d'une détection, le détecteur régule la luminosité avec un niveau défini par le potentiomètre 2. Ce seuil peut être temporairement modifié par un BP.
Lors d'une dérogation par un appui sur le BP, la régulation de la luminosité est inhibée. Le détecteur se contente d'appliquer la consigne pendant la durée de la temporisation.
À l'échéance de cette temporisation, la consigne temporaire est annulée.



Mode 3 : régulation active
Le mode 3 est identique au mode 2, mise à part que le réglage de la consigne s'effectue non pas sur le détecteur mais par l'intermédiaire d'un BP (le seuil est mémorisé à chaque dérogation). À la 1e mise sous tension, le seuil est préréglé par défaut à 500 lux.
Contrairement au mode 2, la régulation de la luminosité est active en permanence suite à une dérogation par BP.



Luminaire avec et sans détecteur de mouvement

LED

Projecteur avec détecteur réglable

8 W	12 W	20 W	30 W
700 lm	1200 lm	2000 lm	3000 lm

140°

EE631 blanc
page E.46

EE641 noir
page E.46

EE632 blanc
page E.46

EE642 noir
page E.46

EE633 blanc
page E.46

EE643 noir
page E.46

EE634 blanc
page E.46

EE644 noir
page E.46

Projecteur sans détecteur

EE635 blanc
page E.46

EE645 noir
page E.46

EE636 blanc
page E.46

EE646 noir
page E.46

EE637 blanc
page E.46

EE647 noir
page E.46

EE638 blanc
page E.46

EE648 noir
page E.46

Lampe LED 60 W 3400 lm

220/360°

EE600 blanc
page E.46

offre KNX

TRE600 blanc
page I.65

Accessoires

Télécommande

52900 blanc
page E.46

Projecteurs et lampe

Projecteurs LED ou halogènes à économie d'énergie équipés d'un détecteur infrarouge permettant de remplacer facilement tout appareil d'éclairage existant, afin d'assurer le fonctionnement automatique de l'éclairage dès l'approche d'une personne. Détecteur intégré sensible aux rayonnements infrarouges pour un fonctionnement de jour et de nuit ou uniquement de nuit.

quickconnect Raccordement SanVis

Projecteurs LED

- IP55
- blanc neutre 4000 K (sauf EE600 - 5700 K)
- orientation multidirectionnelle du projecteur et du détecteur
- diffuseur anti-éblouissement
- possibilité de forçage.
- classe énergétique

Exemples d'usages pour projecteur

- 8 W, voies d'accès, balisage, entrée
- 12 W, terrasse
- 20 W, jardin, garage, cour intérieure- 30 W, parking extérieur
- 60 W, éclairage en hauteur (supérieur à 4 m)

EE632

EE643

EE600

52900

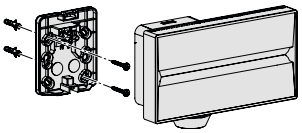
Désignation	Angle de détection	Puissance lampe	Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Noir**
Projectecteurs LED				
700 lumens	8 W LED (125 W halogène)	140°	**EE631**	**EE641**
		sans détection	**EE635**	**EE645**
1 200 lumens	12 W LED (175 W halogène)	140°	**EE632**	**EE642**
		sans détection	**EE636**	**EE646**
2 000 lumens	20 W LED (235 W halogène)	140°	**EE633**	**EE643**
		sans détection	**EE637**	**EE647**
3 000 lumens	30 W LED (410 W halogène)	140°	**EE634**	**EE644**
		sans détection	**EE638**	**EE648**
	60 W LED (410 W halogène)	220°/360°	**EE600**	-
Télécommande infrarouge pour projecteur LED	fonction paramétrage et commande d'éclairage		-	**52900**

Caractéristiques techniques

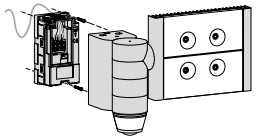
	Projecteurs LED				Projecteur 60 W
	EE631 / EE641 EE635 / EE645	**EE632 / EE642 EE936 / EE646**	**EE633 / EE643 EE637 / EE647**	**EE634 / EE644 EE638 / EE648**	**EE600**
Tension d'alimentation	230 V AC				
Fréquence	50/60 Hz				50 / 60 Hz
lumens	700 lm	1200 lm	2000 lm	3000 lm	3400 lm
Puissance lampe incorporée	LED 8 W	LED 12W	LED 20 W	LED 30 W	LED 60 W
Température couleur	4000 °K	4000 °K	4000 °K	4000 °K	5700 °K
Equivalence halogène	125 W	175 W	235 W	410 W	410 W
Durée de fonction. réglable	20 s à 15 min				5 s à 15 min ou 30 min avec télécde
Seuil de détection jour / nuit réglable	2 à 1000 lux				5 à 1000 lux
Capacité de raccordement	1 à 1,5 mm^2				1 à 1,5 mm^2
T° de fonctionnement	– 20°C à + 50°C				– 20°C à + 45°C
Classe d'isolation	II	II	II	II	II
Indice de protection	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55 / IK03
Dimensions h x l x p en mm	140 x 100 x 127		140 x 164 x 127	140 x 226 x 127	250 x 310 x 140
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C et pour une hauteur de 2,5 m					

Fixation et encombrement

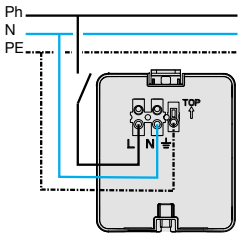
Projecteur LED



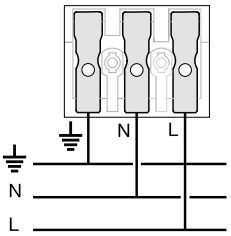
Projecteur LED 60 W



Projecteurs LED

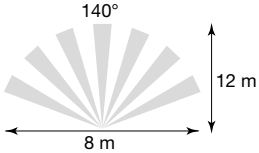


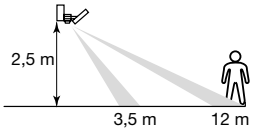
Projecteur LED 60 W



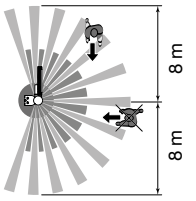
Zone de détection

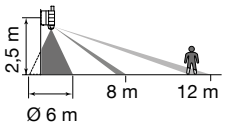
Projecteurs LED





Projecteur LED 60 W





Minuterie

Modulaire

EMN001[1]
simple
tempo
page E.49

EMS005B
multifonction
page E.49

EPS450B
télérupteur
page E.49

Variateur

Appareillage mural

rotatif		poussoir	rotatif
Universel 275 W + CFL, LED			Universel 400 W
WXF062[2] page G.14		**WXF063**[2] page G.14	**WMV060B** **WMV060N**[4] page G.64
WE062[3] page G.47		**WE063**[3] page G.47	

Modulaire

Universel 300 W + CFL, LED	Universel 500 W + CFL, LED	Universel 1000 W	Pilote 1/10 V
EVN011 page E.50	**EVN002** page E.50	**EV100** page E.50	**EV106** page E.50
EVN012 **confort** page E.50	**EVN004** **confort** page E.50	**EV102** **évolué** page E.50	**EV108** **évolué** page E.50

offre KNX
pages I.18 et I.50

Préconisé applications tertiaires

(1) Existe en modèle SanVis EMS001B.

(2) Référence du mécanisme gallery, plaque et enjoliveur vendus séparément.

(3) Référence du mécanisme essensya, plaque vendue séparément.

(4) Référence du mécanisme 1930, plaque vendue séparément.

Minuteries

Elles permettent d'économiser de l'énergie par une coupure automatique de l'éclairage en fin de temporisation (éclairage cage d'escalier, couloir, cave etc.).

La fonction préavis prévient l'utilisation d'une coupure imminente soit par réduction de l'intensité lumineuse, soit par clignotement.
- commande par bouton-poussoir
- reconnaissance automatique branchement 3 ou 4 fils
- commutateur 2 positions :
  - éclairage permanent
  - éclairage minuté.

Caractéristiques
- durée de vie élevée
- fonctionnement silencieux
- courant de repos élevé pour commande par bouton-poussoir lumineux (100 mA)
- insensible au blocage d'un poussoir (non destructif, le blocage laisse la lumière allumée)
- compatible 400 W LED.

Conformes selon :
NF C61-113, IEC 60669 et EN 55014

quickconnect Raccordement SanVis + passage de barre

	Désignation	Types	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
EMN001	**Minuterie simple temporisation** 30 sec. à 10 min. réglable avec possibilité de recyclage	1 F	tension d'alimentation : 230 V ~ 50 / 60 Hz 16 A - 250 V ~ AC1 2300 W incandescent halogène et fluo série	1 ▮	**EMN001**
				1 ▮	**EMS001B**
EMS001B EMS005B	**Minuterie multifonction** 4 modes de fonction • minuterie simple 30 sec. à 10 min • minuterie avec préavis d'extinction (clignotement 40 s et 30 s avant coupure) • minuterie double temporisation 30 sec. à 10 min + 1 h par appui long (> 3 sec.) • minuterie double temporisation avec préavis d'extinction	1 F	tension d'alimentation : 230 V ~ 50 / 60 Hz 16 A - 250 V ~ AC1 2300 W incandescent, halogène et fluo série (la fluo série n'est pas compatible avec la fonction préavis)	1 ▮	**EMS005B**
EPS450B	**Télérupteur minuterie** fait office de minuterie interruptible réglage : 5 min. à 1 h avec possibilité de réglage télérupteur permanent	1 F	tension d'alimentation : 230 V ~ 50 / 60 Hz 16 A - 250 V ~ AC1 1500 W incandescent voyant indicateur d'état	1 ▮	**EPS450B**

Les télévariateurs

Ils permettent de faire varier toutes les sources d'éclairage (incandesence, halogène BT, halogène TBT avec transfo électronique ou ferromagnétique, lampes LED TBT avec transfo électronique, fluo à ballast électronique).
Les télévariateurs domestiques 300 W et 500 W permettent en plus de faire varier les lampes à économie d'énergie à alimentation intégrée : fluocompactes variables, LED variables 230 V.

La commande de variation s'effectue par bouton-poussoir :
- marche/arrêt par appui bref
- croissance/décroissance par appui long.

Caractéristiques communes
- télévariateurs universels à reconnaissance automatique du type de charge
- démarrage progressif pour augmenter la durée de vie des lampes
- mémorisation du dernier niveau d'éclairement lors de l'arrêt de l'éclairage et lors d'une coupure secteur
- protection contre surchauffe et surintensité
- commande possible par bouton poussoir à voyant jusqu'à 5 mA (sauf EVN002).

Télévariateurs 1000 W

Plusieurs luminaires ayant des puissances jusqu'à 1000 W peuvent être commandées simultanément par une même commande en associant un modèle EV102 (en fonction maître) avec jusqu'à 30 modèles EV102 ou EV100 (en fonction esclave), ce qui peut représenter une puissance globale de 30 kW.

Télévariateurs 1-10 V

Les luminaires équipés d'une entrée dimmable 1-10 V, quelque soit leur puissance, peuvent être commandés par un modèle EV106 ou EV108.
Un télévariateur peut commander jusqu'à 30 ballasts : la puissance globale dépend donc de la puissance des luminaires.

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
EVN011	**Télévariateurs universels 300 W**	version "standard"	1 ▮	**EVN011**
	- compatibles CFL et LED (60 W) - 3 modes d'apprentissage des charges : automatique, avancé, expert (version confort) - peut remplacer un télérupteur, avec fonction variation en plus - commande bouton-poussoir par phase ou par neutre - très faible consommation	version "confort" - mode expert - scène via double appui sur BP variation (100%, veilleuse, extinction progressive)	1 ▮	**EVN012**
EVN004	**Télévariateurs universels 500 W**	version "standard"	2 ▮	**EVN002**
	- compatibles CFL et LED (100 W) - 3 modes d'apprentissage des charges : automatique, avancé, expert (version confort) - très faible consommation	version "confort" - mode expert - 100 % via double appui sur BP variation - 1 BP scène (veilleuse, extinction progressive, scène, scène temporisée) - BP variation multitension	2 ▮	**EVN004**
EV100	**Télévariateurs universels 1000 W**	version "standard"	5 ▮	**EV100**
	- sélecteur de mode : "local" : fonctionnement autonome "slave" : entrée 1/10 V "master" (uniquement EV102) : sortie 1/10 V - seuils mini et maxi réglables	version "évolué" - 2 BP scène (scène ou forçage) - affichage du niveau de variation - paramètres réglables (seuils mini et maxi, vitesse de variation, vitesse d'allumage et d'extinction)	5 ▮	**EV102**
EV108	**Télévariateurs pilote 1/10 V**	version "standard"	4 ▮	**EV106**
	- pour piloter les ballasts électroniques ou les télévariateurs EV100/EV102 (max. 30 pièces) - affichage du niveau de variation - paramètres réglables (seuils mini et maxi, vitesse de variation, vitesse d'allumage et d'extinction)	version "évoluée" multiconsigne - 2 BP scène (scène ou forçage)	4 ▮	**EV108**
LZ060	**Intercalaire de dissipation**			**LZ060**

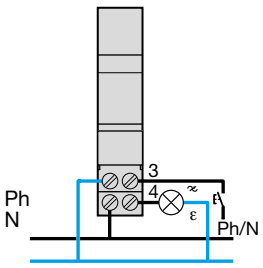
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	EVN011	EVN012	EVN002	EVN004	EV100	EV102	EV106	EV108
Tension d'alimentation	230 V +/- 10 %							
Fréquence	50/60 Hz				50 Hz			
Consommation à vide	0,2 W				3 W			
Mode de commande des lampes	direct						par dimmer	
Puissance commandée	300 W (pas de mini.)		500 W (pas de mini.)		20 à 1000 W		contact 10 A - 230 V	
Types de charge compatible (maxi.) : - incandescence 230 V - halogène 230 V - halogène TBT avec transfo - fluocompacte variable - fluocompacte et LED non variable - LED variable 230 V	 300 W 300 W 300 VA 60 W maxi 8 lampes - 60 W maxi 8 lampes		 500 W 500 W 500 VA 100 W maxi 10 lampes - 100 W maxi 10 lampes		 1000 W 1000 W 1000 VA - - -		 - - - - - -	
Commande 1/10 V	-				1 entrée	1 entrée/ sortie	1 sortie	
Etat de la commande 1/10 V	-				esclave	escl./maître	maître	
I max. autorisé pour les voyants BP	5 mA		-	5 mA	-			
Distance max. BP-télévariateurs ou en commande 1-10 V	50 m							
BP variation et ON/oFF sur le module	non		oui					
Nbre de niveaux d'éclairement préréglés	-			1	-	2	-	3
Entrée cde niveau d'éclairement préréglé	-			1	-	2	-	2
Réglage de seuils d'éclairage mini et max	-				oui			
Sortie indication d'état M/A	-					1 contact F	-	
Affichage numérique des valeurs	-					oui		
Puissance dissipée max	2,1 W		4,5 W		15 W		6 W	
Indice de protection	IP20							
Température de fonctionnement	- 10°C à + 45°C							
Température de stockage	- 25°C à + 70°C				- 20°C à + 60°C			
Raccordement rigide	1,5 à 6 mm^2				1,5 à 10 mm^2			
Raccordement souple	1 à 6 mm^2				1 à 6 mm^2			

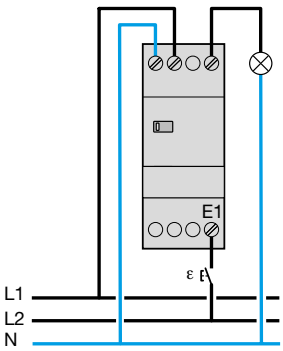
Schémas de raccordement

EVN011 - EVN012

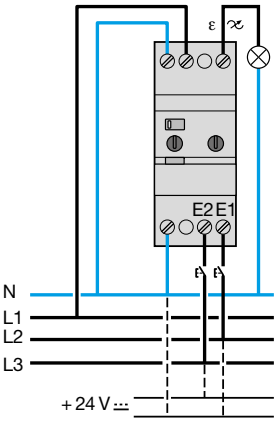


Utiliser la même phase pour la commande et l'alimentation

EVN002



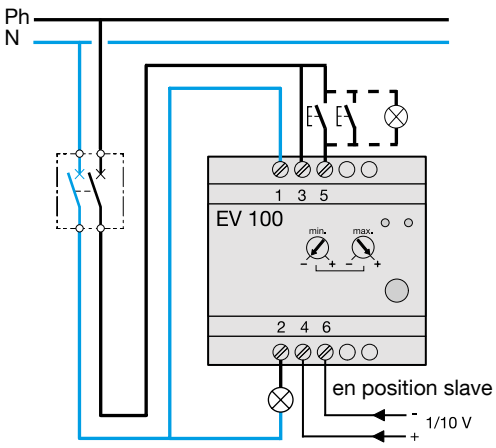
EVN004



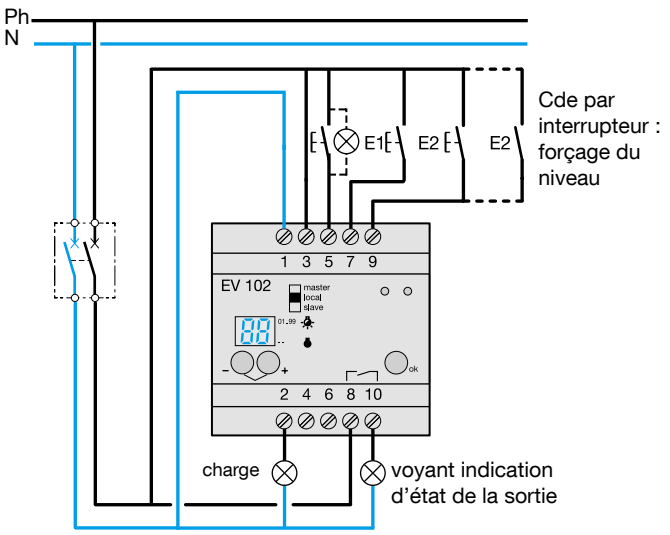
Ne pas oublier de raccorder les 2 points de neutre

Schémas de raccordement

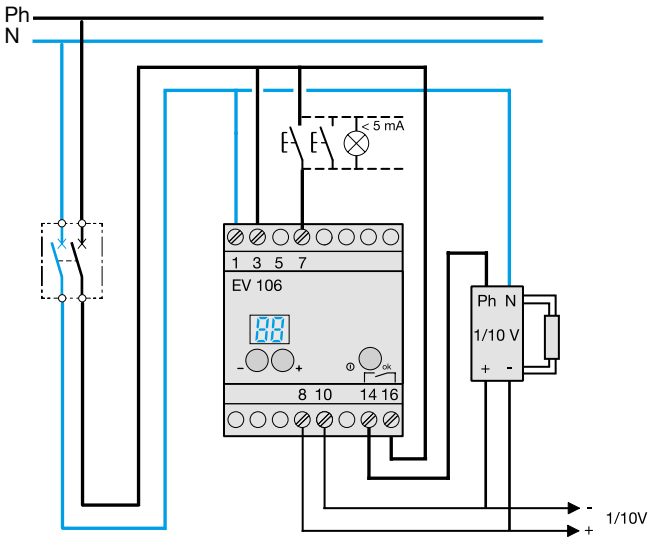
EV100



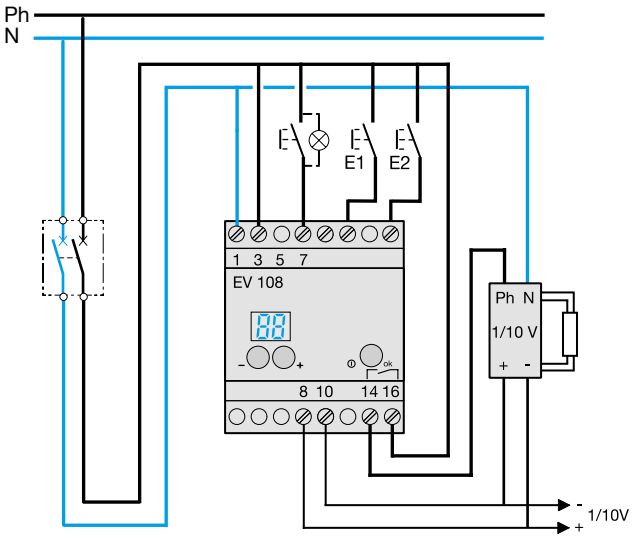
EV102



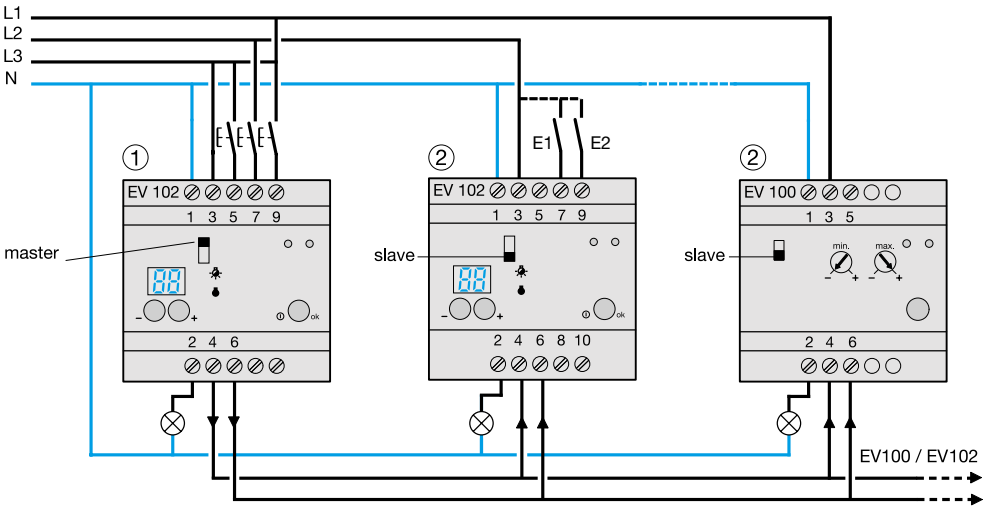
EV106

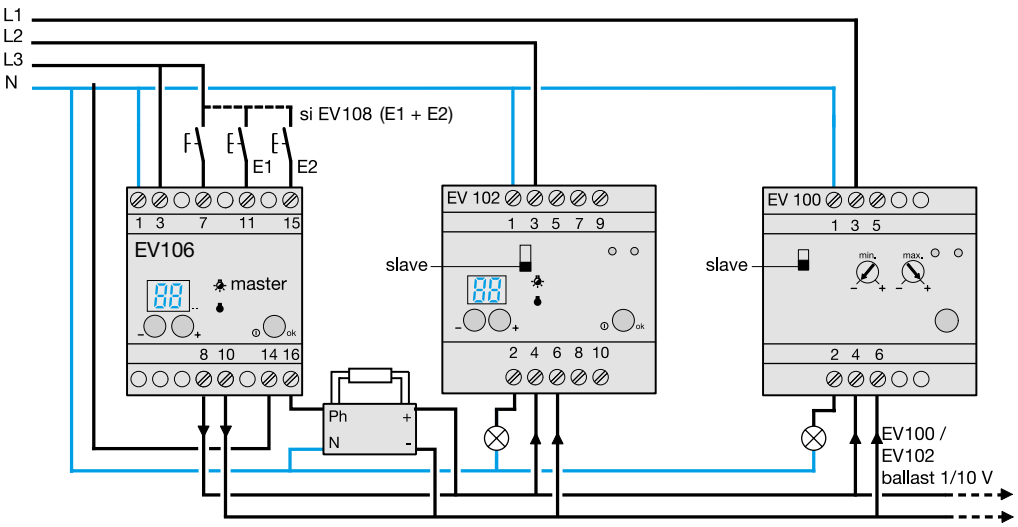


EV108



Association des télévariateurs EV100 - EV102 - EV106 - EV108





① Commutateur de mode en position “master” = sortie 1/10 V.
② Commutateur de mode en position “slave” = entrée 1/10 V
(dans cette position, seules les commandes de forçage par E1 et E2 restent disponibles).

Remarque : il est possible d’extraire temporairement un produit du fonctionnement système en basculant le commutateur de “slave” en “local”.

Utilisation des entrées E1 et E2 (appel de niveaux préréglés).
Les entrées E1 et E2 permettent d’appeler 2 ou 3 niveaux d’ambiance lumineuse préréglés. L’appel des niveaux peut s’effectuer en normal par BP (impulsion ≤ à 400 ms) ou en forçage par interrupteur ou automatisme (contact maintenu).
Le paramètrage mode 1 ou 2 permet de discriminer le comportement du variateur lors de l’annulation du forçage.

• mode 1 (par défaut), correspond à l’usage normal.
- commande par BP, le niveau appelé est appliqué en respectant la vitesse de transition paramétrée. Le variateur continue de réagir aux autres commandes qui lui sont appliquées.
- commande type interrupteur, le niveau appelé est appliqué en forçage tout en respectant la vitesse de transition. Lors de l’annulation du forçage, l’éclairage reste au même niveau en attente de la pochaine commande.

• mode 2, convient particulièrement pour le forçage. Même comportement que ci-dessus sur appel du niveau. Sur désactivation du forçage, le variateur revient instantanément au niveau précédent le forçage.
Dans ce mode, si les 2 entrées sont actives simultanément, un 3e niveau devient alors accessible en forçage (E1 + E2 = niveau 3).

Interrupteur crépusculaire

Saillie 230 V

1 voie

Non prog.

Cellule intégrée

4504
seuils fixes
page E.55

4505
seuils réglables
page E.55

Modulaire 230 V

1 voie

Non programmable

Cellule livrée

EEN100
cellule saillie
page E.55

EEN101
cellule encastrée
page E.55

2 voies

Non programmable

Cellule optionnelle

EE200
2 voies
page E.55

EE202
2 voies
+ 2 entrées
page E.55

offre KNX

TXA025
TXA026
page I.44

1 voie

Journalier

Cellule livrée

4011
analogique
page E.55

1 voie

Hebdo

Cellule livrée

EE171
digital
page E.55

Préconisé applications tertiaires

Accessoires

Cellules

4922
encastrée
page E.55

4925
saillie
page E.55

Horloge astronomique

Modulaire 230 V

1 voie

Hebdomadaire

4562
1 voie
page E.55

2 voies

Hebdomadaire

4563
2 voies
page E.55

Logiciels et interfaces via liaison USB

EG003G
page E.55

3 solutions pour un allumage automatique d'un éclairage la nuit, comme par exemple, enseignes lumineuses, vitrines, abords extérieurs, éclairage public etc.

Interrupteurs crépusculaires modulaire

- boîtiers modulaires équipés d'un capot transparent plombable.
- versions avec interrupteur horaire journalier ou hebdomadaire destinées à interdire le fonctionnement de l'éclairage durant certaines périodes horaires.
- fonction "test" destinée à faciliter le réglage lors de l'installation en annulant la temporisation
- 2 types de cellules : cellule en saillie, fixation par cerclage sur mât ou par vissage ou cellule à encastrer, fixation par vissage sur perçage ø 19 mm.

Interrupteurs crépusculaires saillie

- boîtier étanche IP55 pour l'installation en extérieur.
- fixation possible en saillie, sur boîte d'encastrement ou sur mât avec un collier de serrage.
- comporte deux brides serre-câbles et une borne pour le repiquage de la terre.
- simplification du réglage du seuil d'éclairement grâce à la visualisation de la détection par un voyant non temporisé.

Horloge astronomique

- l'horloge astronomique est composée d'un seul boîtier modulaire.
- les seuils d'allumage et d'extinction sont calés sur les heures de lever et de coucher du soleil, et ils sont ajustables de +/- 120 mn.
- dérogation nocturne programmable avec un cycle 7J.
- dérogation manuelle
- utilisation possible avec une clé de programmation électronique, programmable sur les horloges astronomiques ou sur PC, avec un interface et logiciel.

EEN100

EE171

4011

4922

4504

4562 + EG005 (clé)

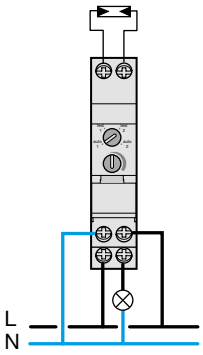
Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c^{iale}
Interrupteurs crépusculaires pour tableaux modulaires	1 voie avec cellule saillie EEN003	-	1 ▮	**EEN100**
	1 voie avec cellule encastrée EEN002	-	1 ▮	**EEN101**
	2 voies (livré sans cellule)	-	4 ▮	**EE200**
	2 voies 1 entrée asservissement 1 entrée dérogation (livré sans cellule)	-	4 ▮	**EE202**
	1 voie avec horloge digitale et cellule saillie 4925	7 j	3 ▮	**EE171**
	1 voie avec horloge analogique et cellule saillie 4925	24 h	5 ▮	**4011**
Accessoires	cellule encastrée pour EEN10x			**EEN002**
	cellule saillie pour EEN10x			**EEN003**
	cellule encastrée pour EE20x, EE171 et 4011			**4922**
	cellule saillie pour EE20x, EE171 et 4011			**4925**
Interrupteurs crépusculaires montage en saillie	seuil de détection et temporisation fixes			**4504**
	seuil de détection et temporisation réglables			**4505**
Horloge astronomique clé livrée	1 voie dérogation nocturne	7 j	2 ▮	**4562**
	2 voies dérogation nocturne	7 j	2 ▮	**4563**
Clé de programmation vierge	pour horloge astronomique			**EG005**
Interface	via liaison USB			**EG003G**

Caractéristiques techniques

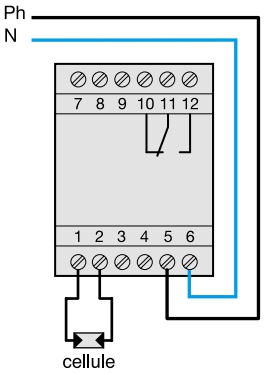
	EEN100 - EEN101	4011 - EE171	EE200 - EE202	4504	4505	4562 - 4563
Tension d'alimentation	230 V AC					
Sortie relais	1 F	1O / F	2 F	1 F	1 F	1 et 2 O / F
Pouvoir de coupure - 230 V AC - charge résistive	16 A AC1	16 A AC1	16 A AC1	8 A AC1	16 A AC1	10 A AC1
- charge inductive (cos ϕ = 0,6)	-	-	-	-	-	10 A
- charge incandescente	2300 W	2000 W	2300 W	1000 W	2300 W	2300 W
- charge halogène	1500 W	1000 W	2300 W	-	-	2300 W
- halogène TBT transfo ferro ou électronique	-	-	ferro : 1500 VA électronique : 2300 W	électronique : 750 W	électronique : 1500 W	électronique : 2300 W
- fluocompact ballast traditionnel	-	-	2300 W	12 x 20 W	20 x 20 W	500 W
- ballast électronique fluocompact	-	-	450 W	8 x 58 W	16 x 58 W	8 x 58 W
- tubes fluo non compensés	1000 W	1000 W	3600 W	1000 W	2000 W	1000 W
- tubes fluo compensés parallèles	200 W (15 µF)	200 W (15 µF)	1000 W (112 µF)	-	-	400 W (45 µF)
- tubes fluo duo	1000 W	1000 W	2000 W	-	-	-
Seuil d'allumage	5 à 100 lux et 50 à 2000 lux	5 à 2000 lux	2 à 20000 lux	10 lux	5 à 100 lux	-
Retard à l'enclenchement	60 à 80 s.	15 à 60 s.	30 s.	40 s.	de 1 s. à 120 s.	±1 à 120 min.
Retard au déclenchement	60 à 80 s.	15 à 60 s.	30 s.	120 s.	de 1 s. à 120 s.	±1 à 120 min.
Liaison bus	-	-	esclave EE200 maître / esclave EE202	-	-	-
Commutateur de dérogation	Test / Auto	On / Off / Test Auto	On / Off / Test / Semi-auto EE202	-	-	On / Off / Auto
Classe d'isolation	II	II	II	II	II	II
Indice de protection	cellule : IP55	cellule : IP45 / IK03	cellule : IP54	IP55 / IK03	IP55 / IK03	IP20 / IK03
T° de fonctionnement	boîtier : 0°C / +45° cellule : -25°C / +70°C		0°C / +45°C	-25°C / +45°C	-25°C / +45°C	-10°C / +55°C
Capacité de raccordement boîtier	1,5 à 6 mm^2	maxi. 4 mm^2	4 mm^2	1 à 4 mm^2	1 à 4 mm^2	1,5 à 6 mm^2
Liaison cellule / boîtier	2 fils Ø max. 1,5 mm^2, longeur max. 100 m	2 fils Ø max. 1,5 mm^2, longeur max. 50 m		-	-	-
Dimensions L x l x p en mm	cellule saillie : - 96 x 50 x 32 cellule encastrée : - 30 x Ø 24 mm	cellule saillie : - 89 x 47,2 x 36,2 cellule encastrée : - 30 x Ø 24 mm		95 x 80 x 42,5		-

Raccordement

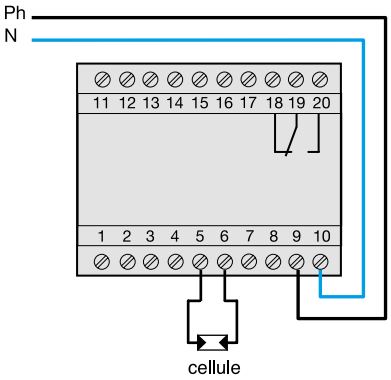
EEN100-EEN101



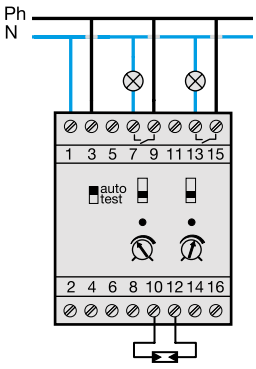
EE171



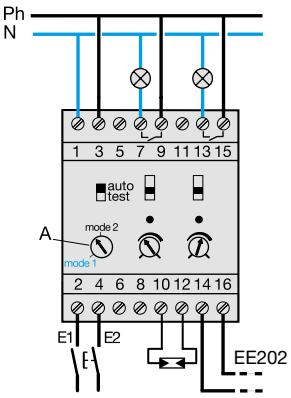
4011



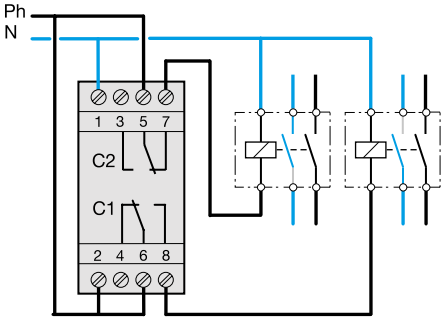
EE200



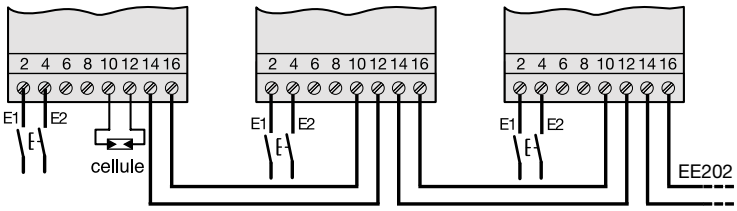
EE202



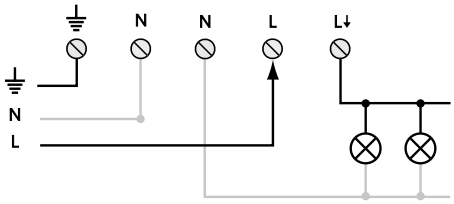
4563 : 2 voies



Chainage de plusieurs EE202



4504 - 4505



Mode automatique
(potentiomètre A sur la position mode 1) Dans ce mode, l'interrupteur crépusculaire commande des sorties si la luminosité est insuffisante dès lors que l'entrée E1 est activée (présence 230 V). Un bouton-poussoir de dérogation, raccordé sur l'entrée E2, permet d'inverser l'état des zones d'éclairage. L'éclairage est coupé automatiquement dès que E1 est désactivée (0 V).

Mode semi-automatique
(mode 2) : dans ce mode, l'entrée E1 est utilisée pour définir des périodes d'autorisation (présence 230 V sur l'entrée E1). Un bouton-poussoir raccordé sur l'entrée E2 permet d'allumer ou d'éteindre la lumière. Hors période d'autorisation, la durée d'allumage est temporisée. La durée de cette minuterie est réglée via un potentiomètre. En période d'autorisation, l'allumage est provoqué par un appui sur le bouton-poussoir. Ensuite, la commande de la zone est fonction des seuils de luminosité associés à chaque sortie.

Interrupteur horaire électronique

230 V

1 voie

hebdomadaire

basique

EGN103
page E.60

clé Bluetooth

EGN003
page E.60

clé de program.

EG005
page E.60

clé de verrouillage

EG004
page E.60

évoluée astro. crép.

EGN100
page E.60

cellule crép. filaire

encastré **EEN002**
page E.60

saillie **EEN003**
page E.60

cellule crép. radio

EEN003W
page E.60

2 voies

hebdomadaire

basique

offre KNX

TXA022
TXA023
pages I.44 et I.75

antenne de radiopilotage

EG001
pages I.44 et I.75

Uniquement pour EG103D et TXA023

clé de program.

EG005
pages I.44 et I.75

clé de verrouillage

EG004
pages I.44 et I.75

annuel

évoluée astro. crép.

EGN200
page E.60

cellule crép. filaire

encastré **EEN002**
page E.60

saillie **EEN003**
page E.60

cellule crép. radio

EEN003W
page E.60

4 voies

annuel

basique

offre KNX

TYA720
page I.61

antenne de radiopilotage

EG001
page I.75

Uniquement pour EG103D et TXA023

clé de program.

EG005
page I.75

clé de verrouillage

EG004
page I.75

évoluée astro. crép.

EGN400
page E.60

cellule crép. filaire

encastré **EEN002**
page E.60

saillie **EEN003**
page E.60

cellule crép. radio

EEN003W
page E.60

Accessoires

EG006
page E.61

Module de rangement pour 3 clés

EG003G
page E.61

Logiciel et interface liaison USB

EG006
page E.61

Module de rangement pour 3 clés

EG003G
page E.61

Logiciel et interface liaison USB

EG006
page E.61

Module de rangement pour 3 clés

EG003G
page E.61

Logiciel et interface liaison USB

Interrupteur horaire analogique

230 V

1 voie

journalier

1 module

EH010
sans réserve
page E.64

EH011
réserve
200 h
page E.64

3 modules

EH110
sans réserve
page E.64

EH111
réserve
200 h
page E.64

boîtier 72x72

EH710
sans réserve
page E.64

EH711
réserve
200 h
page E.64

hebdomadaire

1 module

EH071
réserve
200 h
page E.64

3 modules

EH171
réserve
200 h
page E.64

5 modules

EH191
réserve
200 h
page E.64

boîtier 72x72

EH770
sans réserve
page E.64

EH771
réserve
200 h
page E.64

6 à 24 V

1 voie

journalier

3 modules

EH110A
sans réserve
page E.64

EH111A
réserve
200 h
page E.64

hebdo

boîtier 72x72

EH171A
réserve
200 h
page E.64

Horloge hebdomadaire basique
Horloge 1 sortie NO ou NF permettant d'assurer les fonctions de pilotage de charge jusqu'à 16 A. Destinée à des applications simples en résidentiel et en tertiaire, elle peut être paramétrée de plusieurs manières :
- via l'écran intégré
- via les clé de programmation par PC
- via l'application Hager Mood grâce à la clé Bluetooth.

App. Hager Mood

Disponible sur Google play | Disponible sur App Store

Horloges annuelle évoluées
EGN100 : 1 sortie
EGN200 : 2 sorties
EGN400 : 4 sorties

Horloges multifonctions avec programmation annuelle, permettant la commutation de charges jusqu'à 16 A, via des contacts NO / NF.
L'horloge embarque nativement les fonctions suivantes :
- annuelle
- astronomique
- crépusculaire (nécessite une sonde de luminosité).

L'horloge intègre différentes possibilités de forçage :
- via BP ou interrupteur filaire
- via BP **quick**link radio
- via application bluetooth Hager Mood

Via contrôleur domotique coviva TKP100A.

La programmation de l'horloge se fait facilement en connectant en Bluetooth son smartphone à l'application Hager Mood.

L'horloge multifonctions permet de répondre à des besoin de pilotage de charges traditionnelles en résidentiel et en tertiaire, et également de gérer des bornes de charge de véhicule électrique.

L'offre de sonde crépusculaire est disponible en version filaire et en version radio (permet de respecter la perméabilité à l'air des bâtiments).

N

EGN103

EGN003

N

EGN200

N

EEN003W

N

EEN002

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
Horloge digitale basique hebdomadaire	non livrée avec la clé de programmation	7 j	1 ▮	EGN103
Clés de programmation	pour verrouillage			**EG004**
pour EGN103	pour programmer via ordinateur. Nécessite l'interface USB EG003G			**EG005**
	pour programmer via Bluetooth avec l'application Hager Mood			EGN003
Horloges digitales multifonctions annuelles	version évoluée - **quick**link - Bluetooth			
1 contact inverseur		annuelle	1 ▮	EGN100
2 contacts inverseurs		annuelle	2 ▮	EGN200
4 contacts inverseurs		annuelle	4 ▮	EGN400
Sondes crépusculaires	- radio pour montage en saillie			EEN003W
pour EGN100, EGN200 et EGN400	- filaire pour montage en saillie			EEN003
	- filaire pour montage en encastré			EEN002

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Horloge digitale KNX

La programmation horaire permet la mise en marche d'équipement de façon automatique

TXA022

Désignation	Caractéristique	DCF	Larg.	Réf. c[iale]
Horloge digitale KNX	- alimentation bus KNX 30 V DC - configurable par clef de programmation - 2 voies - gestion heure été / hiver			
	• Programmation hebdomadaire	non	2 ▮	**TXA022**
		oui	2 ▮	**TXA023**
	• Programmation annuelle	oui	4 ▮	**TYA720**

Antenne de radiopilotage

L'antenne est destinée à radiopiloter le programmateur annuel EG493E ou les interrupteurs horaires EG103D / EG403E sur l'émetteur DCF 77.

EG001

Désignation	Caractéristique	Larg.	Réf. c[iale]
Antenne de radiopilotage	alimentation par interrupteur horaire ou programmateur pouvant être radiosynchronisé DCF77		**EG001**
Interface pour ordinateur PC compatible windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 et 10	via liaison USB		**EG003G**

Clé de verrouillage

Les clés Hager sont désormais double biseautées et sont compatibles avec les produits Hager et Flash.

EG004

EG005

EG006

Clé de verrouillage	- pour éviter toute manipulation intempestive des horloges EG103 et EG203		**EG004**
Clé de programmation vierge	- pour interrupteur horaire EG103 et EG203		**EG005**
	- pour interrupteur horaire EG403E et programmateurs EG293B et EG493E		**EG007**
Module de rangement	- pour 3 clés EG005, EG007 et EG004	1 ▮	**EG006**

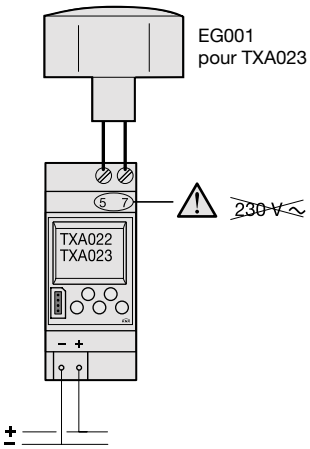
TXA022 - TXA023

Référence		**TXA022**	**TXA023**
Capacité de programmation nombre de voies		56 pas à répartir sur 2 voies	
Temps minimal entre 2 pas		1 min.	
Consommation sur le bus		9,5 mA	10 mA
Raccordement	- souple	1,5 - 10 mm²	
	- rigide	1 à 6 mm²	

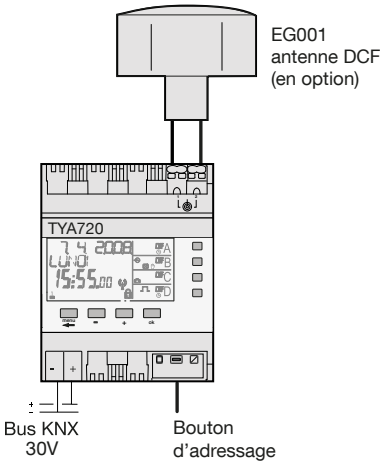
TYA720

Référence		**TYA720**
Capacité de programmation nbre de voies		300 pas / 4 voies
Temps minimal entre 2 pas		1 min.
Consommation sur le bus		25 mA
Raccordement	- souple	0,75 - 2,5 mm²
	- rigide	0,75 - 2,5 mm²

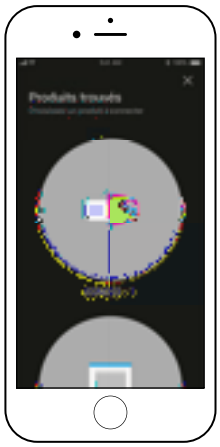
TXA022 - TXA023



TYA720



Procédure de configuration des horloges sur Hager Mood



1. Sélection du programmateur
Recherchez le programmateur via l'application Hager Mood et établissez une connexion. Lors de la connexion, le programmateur s'allume brièvement et vous devez confirmer l'accès manuellement.

2. Création de programmes
Dans l'étape suivante, vous réglez l'heure souhaitée exactement à la minute près pour votre opération de commutation. Définissez les heures d'activation et de désactivation, les jours de commutation ainsi que les exceptions et les priorités.

3. Synchronisation du programme avec le programmateur
Pour transférer le programme créé sur votre terminal mobile au programmateur, il faut synchroniser les deux. Pendant ce processus, les deux appareils doivent être à portée de Bluetooth.

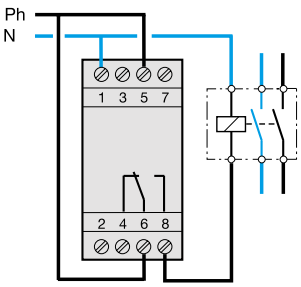
4. Transfert des données avec myHager
Après la programmation, les données peuvent être partagées avec des collègues via Hager Cloud. Il est également possible de transférer les droits de traitement et d'accès au client.

Caractéristiques techniques

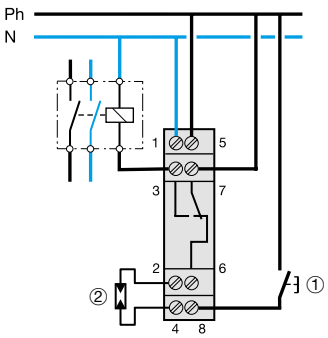
	EGN100	EGN200	EGN400	EGN103
Tension d'alimentation	230 V – 50 / 60 Hz			
Tension assignée de choc (U imp)	4 kV			
Pouvoir de coupure	Min. 100m A 230 VAC Max. 16 A 230 VAC			
Nombre de canaux de commutation	1	2	4	1
Nombre de contacts par canal	1 NO / 1 NF	2 NO / 2 NF	4 NO / 4 NF	1 NO / 1 NF
Puissance absorbée	0,25 W à 50 Hz	0,35 W à 50 Hz	0,50 W à 50 Hz	-
Protection en amont nécessaire	16 A			
Commutation de lampe à incandescence 230 V (contact NO / contact NF)	2300 W / 1500 W			
Commutation de lampe halogène 230 V (contact NO / contact NF)	2300 W / 2300 W			
Commutation de lampe fluorescente compensée (contact NO / contact NF)	400 W / 300 W			
Commutation de lampes fluorescentes non compensées (contact NO / contact NF)	1000 W / 1000 W			
Commutation de lampes fluocompactes et lampes LED 230 V (contact NO / contact NF)	400 W / 300 W			
Temps de commutation minimum à pleine charge	6 cycles / min.			
Capacité de programmation	100 pas	200 pas	400 pas	56 pas
Temps minimum entre 2 pas	1 minute			
Réserve de marche hors réseau	10 ans			5 ans
Section des conducteurs (souple / rigide)	± 0,25 sec / 24 h			± 1,5 sec / 24 h
Classe d'isolation	0,2 à 2,5 mm^2 / 0,2 à 4 mm^2			1 à 6 mm^2 / 1,5 à 10 mm^2
Indice de protection (produit nu / produit sous plastron)	IP 20 / IK 03 IP 30 / IK 03			
Température de fonctionnement / humidité	-5°C à + 45°C / 95% max à 20°C			
Largeur de l'horloge (2 x 17,5 mm)	1 module	2 modules	4 modules	2 modules

Schémas de raccordement

EGN103



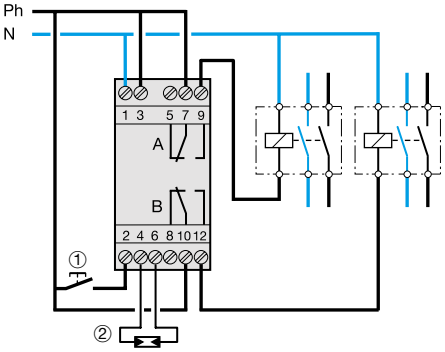
EGN100



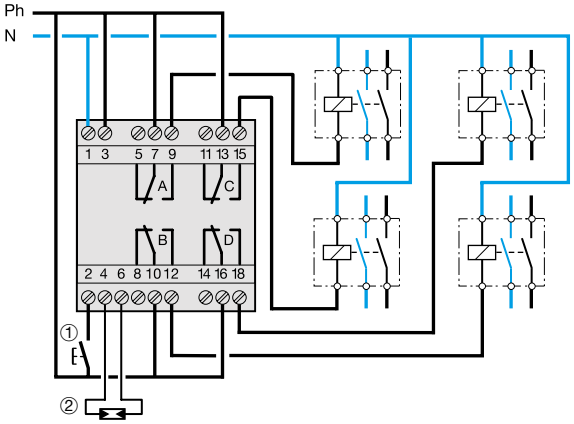
① Entrée de forçage ou de dérogation

② Capteur de luminosité

EGN200



EGN400



De technologie électromécanique analogique, ces appareils permettent de gérer en fonction d'une information horaire, le fonctionnement d'applications tels que l'éclairage, le chauffage l'illumination des vitrines, afin d'améliorer le confort et d'économiser l'énergie. Ces produits permettent une programmation horaire journalière ou hebdomadaire sur 1 canal.

- La réserve de marche (suivant version) permet de maintenir l'heure lors de la coupure secteur.
- Base de temps par quartz.
- Programmation par segments imperdables permettant la visualisation aisée des opérations programmées.
- Indication de l'heure par aiguilles.
- Réglage fin bi-directionnel par le disque central.

Les corrections d'horaires été/hiver sont facilement exécutées.

- Commande manuelle ON ou OFF permanent.
- Versions double disque : 2 cycles de programmation 24 heures et 7 jours agissant sur un seul contact. Le disque 7 jours permet d'autoriser ou d'interdire les actions de la programmation du disque 24h
- Raccordement par bornes à cage protégées.
- Capot transparent pivotant et plombable.

Conforme selon
EN 60 730.

EH071

EH110

EH191

EH771

Désignation	Tension	Cycle	Larg.	Réf. C^{iale}
Interrupteur horaire modulaire compact 1 contact à fermeture 16 A - 250 V ~ AC 1	230 V ~ 50 Hz	24h sans réserve de marche	1 ▮	**EH010**
		24h avec réserve 200 h	1 ▮	**EH011**
		7 j avec réserve 200 h	1 ▮	**EH071**
Interrupteur horaire modulaire 1 contact inverseur 16 A - 250 V ~ AC 1	230 V ~ 50 / 60 Hz	24h sans réserve de marche	3 ▮	**EH110**
		24h avec réserve 200 h	3 ▮	**EH111**
		7 j avec réserve 200 h	3 ▮	**EH171**
		24h + 7 j avec réserve 200 h	5 ▮	**EH191**
	6 à 24 V AC / DC	24h sans réserve de marche	3 ▮	**EH110A**
		24h avec réserve 200 h	3 ▮	**EH111A**
		7 j avec réserve 200 h	3 ▮	**EH171A**
Interrupteurs horaires montage en saillie ou en encastré, boîtier 72 x 72 mm 1 contact inverseur 16 A - 250 V ~ AC 1	230 V ~ 50 / 60 Hz	24h sans réserve de marche		**EH710**
		24h avec réserve 200 h		**EH711**
		7 j sans réserve de marche		**EH770**
		7 j avec réserve 200 h		**EH771**
	6 à 24 V AC / DC	24h sans réserve		**EH710A**

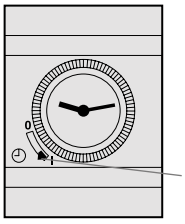
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

		EH0xx		EH1xx		EH7xx	
Cycle		24 h	7 j	24 h	7 j	24 h	7 j
Pas de programmation		15 min	1 h 45	15 min	2 h	10 min	1 h
Intervalle mini entre 2 commutations		15 min	1 h 45	30 min	4 h	20 min	2 h
Nombre de commutations maxi par cycle		96	96	48	42	72	84
Précision de commutation		2 min 30	15 min	1 min 30	10 min	1 min 30	10 min
Tension d'alimentation		230 V ± 10 %		6 à 24 VAC/DC ou 230 V ± 10 %		6 à 24 VAC/DC ou 230 V +10/-15 %	
Fréquence		50/60 Hz		50/60 Hz		50/60 Hz	
Puissance absorbée		environ 0,5 VA		environ 0,5 VA		environ 0,5 VA	
Contacts inverseurs libres de potentiel ou à fermeture	charge résistive	16 A/250 V ~ AC 1		16 A/250 V ~ AC 1		16 A/250 V ~ AC 1	
	charge inductive (cos φ = 0,6)	4 A/250 V		3 A/250 V		3 A/250 V	
	lampes à incandescence	-		900 W 250 V		1000 W 250 V	
	moteur à cage	-		350 W 250 V		350 W 250 V	
Précision de fonctionnement		1 s/24 h		1 s/24 h		1 s/24 h	
Température de fonctionnement		-10°C à +55°C		-10°C à +55°C		-10°C à +50°C	
Température de stockage		-20°C à +65°C		avec réserve de marche -10°C à +55°C sans réserve de marche -20°C à +70°C		-20°C à +60°C	
Raccordement par bornes à cage, section des conducteurs		1 à 6 mm²		1 à 6 mm²		1 à 6 mm²	
Classe d'isolation		II (sous plastron)		II (sous plastron)		II	
Indice de protection		IP20 (sous plastron)		IP20 (sous plastron)		IP20/IK03	
Conformité à la norme EN 60.730		oui		oui		oui	
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C							

Présentation du produit

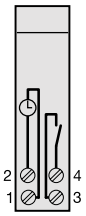
EH1xx



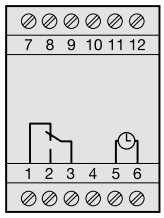
commande manuelle :
- état forcé à 0,
- automatique
- état forcé à 1

Raccordement

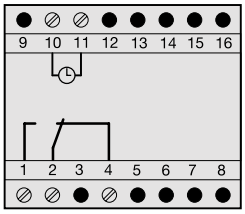
EH0xx



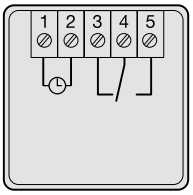
EH1xx



EH191



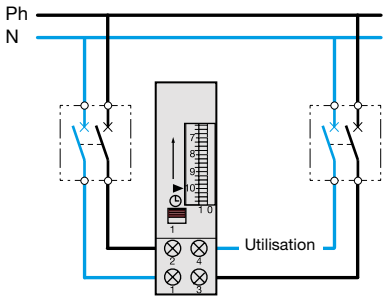
EH7xx



Schémas de câblage

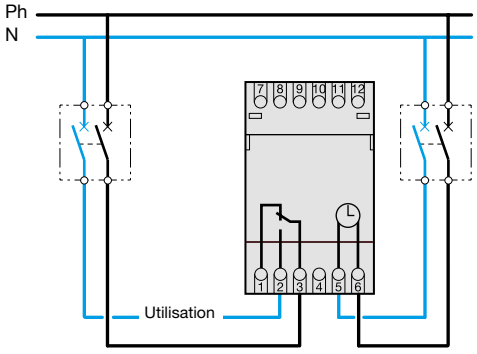
Pour la commande d'une charge (chauffage,éclairage, ventilation…).

EH0xx



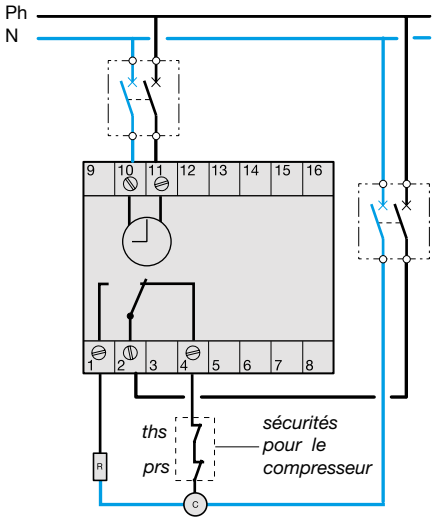
Pour la commande d'une charge (chauffage, éclairage, ventilation…).

EH1xx



Dégivrage d'installation frigorifique. Compresseur et résistance de dégivrage commandés par horloge (respecter le pouvoir de coupure ou relayer)

EH191



Télécommandes permettant de commander via un téléphone, la marche ou l'arrêt de 1 à 3 circuits électriques (éclairage, chauffage, volets roulants, etc…).
Une assistance vocale guide l'utilisateur lors des différentes commandes.
Un code d'accès confidentiel protège l'utilisation de ces télécommandes.
Compatibilité avec l'utilisation sur la même ligne téléphonique d'un fax ou d'un répondeur téléphonique.
Attention : pas de garantie de fonctionnement avec les box dégroupées.

Télécommande/ transmetteur téléphonique modulaire

- guide vocal : français, allemand, italien
- annonce vocale de la température ambiante (avec rajout d'une sonde)
- personnalisation des messages vocaux
- alerte vocale sur coupure et retour secteur (jusqu'à 4h)
- appel de 3 numéros programmables, pour les 4 types alarmes.

Télécommande téléphonique saillie

- guide vocal : français, italien
- personnalisation des messages vocaux.

TH020A

61124

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. C^{iale}
Télécommande/ transmetteur téléphonique modulaire un appareil de démonstration est à votre disposition 24h/24 au **03 88 01 88 51** code d'accès **0000**	3 contacts F 1 entrée sonde de température 1 entrée alarme TBTmax 30 V 1 entrée alarme BT 230 V	5 ▮	**TH020A**
Sondes pour TH020A	sonde d'ambiance fixe		**EK081**
	sonde universelle		**EK083**
	sonde extérieure		**EK086**
Télécommande téléphonique saillie	1 contact O/F (cordon de raccordement téléphone non fourni réf. 61903)		**61124**
Cordon de raccordement téléphonique	avec prise gigogne et prise RJ11 pour 61124		**61903**

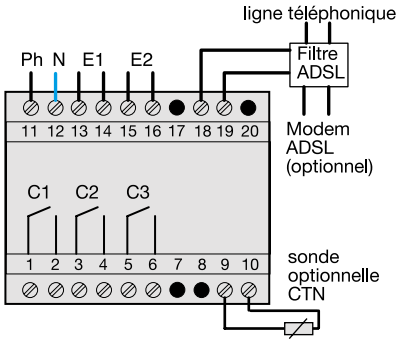
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

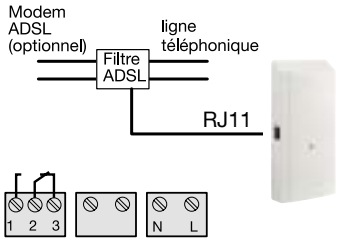
	TH020A	**61124**
Tension d'alimentation	230 V AC	
Consommation	2 W	
Ligne téléphonique RTC	48 V DC	
Contacts	3 x F	1 x O/F
Tempo. contact	1 s à 60 h	1 s à 60 h
Charge résistive	5 A	
Entrée sonde CTN	10 KΩ	-
Entrée alarme technique (5 mA mini)	E1 (0-30 V) AC/DC E2 (230 V)	-
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	

Raccordement (uniquement sur ligne téléphonique RTC)

TH020A



61124 + cordon



Neuf ou rénovation avec fil pilote (1)

Avec délestage

Gestionnaire d'énergie *

3 zones : Hebdo, Journalier

2 zones : Hebdo, Journalier

1 zone : Hebdo, Journalier

Visualisation des consommations électriques en ambiance (selon la RT2012)

- GE RT2012 - réf. **EK483** page E.70
- GE RT2012 - réf. **EK482** page E.70
- GE RT2012 - réf. **EK481** page E.70

Visualisation des consommations électriques à l'ambiance (option afficheur RT2012 réf. **EC453** + **EC410**)

- GE confort - réf. **49112** page E.74
- GE confort - réf. **49111** page E.74
- GE confort - réf. **49110** page E.74

Visualisation des consommations électriques à l'ambiance (option afficheur RT2012 réf. **EC453** + **EC410**)

- GE simplifié **49354** page E.78
- GE simplifié **49352** page E.78
- GE simplifié **49353** page E.78
- GE simplifié **49351** page E.78

Sans délestage (2)

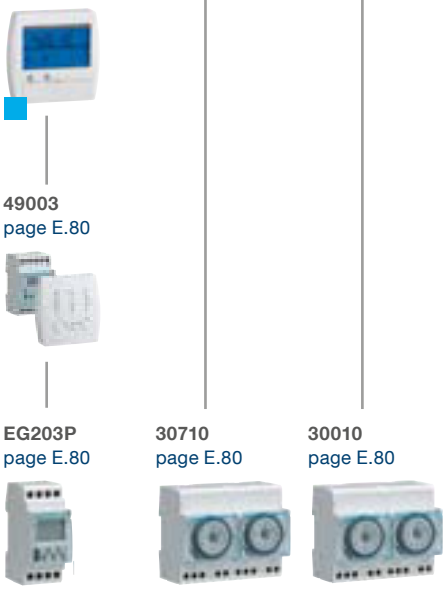
Programmateur

2 zones : Hebdo, Journalier

Hebdo : Digital, Analogique

Journalier : Analogique

- **30111** page E.80
- **49003** page E.80
- **EG203P** page E.80
- **30710** page E.80
- **30010** page E.80



Meilleure performance énergétique

* Fonctionnement avec compteur électronique ou électromécanique monophasé (49112 uniquement)

** Existe dans l'offre KNX, jusqu'à 9 zones (WKT660B, TXA230A, TXA230B)

(1) : La liaison fil pilote existe entre les émetteurs de chaleur et le tableau électrique.
(2) : Délestage possible en utilisant un délesteur séparé à sortie fil pilote.
(3) : Pas de liaison fil pilote entre les émetteurs de chaleur et le tableau électrique.
Rénovation par un programmateur radio et un récepteur EK066P par émetteur de chaleur fil pilote.
(4) : Référence du mécanisme. Plaque, support ou enjoliveur vendus séparément.

Neuf ou rénovation avec fil pilote

Sans délestage

Programmateur

1 zone

Hebdo — Journalier

Digital — Analogique — Analogique

Visualisation des conso. électriques dans le tableau électrique (option indicateur de conso. **49320** ou **49321**

30110
page E.80

49002
page E.80

EG103P
page E.80

30711
page E.80

30011
page E.80

Rénovation sans fil pilote (3)

Sans délestage

Programmateur radio

3 zones/2 zones/1 zone

Hebdo/journalier

Digital

EK660P
page E.80

Plancher ou plafond rayonnant :
rajouter un thermostat d'ambiance avec entrée fil pilote par zone.

Thermostat gallery,essensya **WXF316**(4)
page E.74, E.78

Thermostat saillie **25513**
page E.78

Gestionnaires d'énergie RT2012

Les gestionnaires d'énergie sont une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat.

En plus de leurs fonctions classiques de gestion du chauffage électrique (programmation, délestage, gestion centralisée) ils permettent d'optimiser les consommations d'énergie et de visualiser les consommations électriques par usage.
Ils permettent ainsi de réduire la consommation énergétique jusqu'à 40% (par rapport à une installation sans système de gestion de chauffage).

Caractéristiques principales :
- grand écran rétro-éclairé avec cellule de détection de présence,
- affichage de la T° ambiante,
- programmation horaire sur 1 à 3 zones (pas de 10 min),
- délestage sur 3 à 7 voies,
- effacement tarifaire sur 1 sortie (uniquement EK482),
- sorties fil pilote 6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- compatible tarif bleu
- montage sur boîtes d'encastrement simples.

quickconnect Raccordement SanVis

EK482

EK088

TRC301B

XEV304

Désignation	Produits	Cycle.	Larg.	Réf. Ciale
Gestionnaires d'énergie RT2012 - gestion du chauffage électrique - affichage des consommations électriques en conformité avec la RT2012 (5 usages + total) - entrée télé-information (compatible tarif bleu) - 3 voies de comptage (3 tores EK028 et strap livrés) - 1 entrée température (sonde réf. EK088 non livrée) - plaque blanche essensya livrée	**1 zone**	24h/7j	6 ▮	**EK481**
	2 zones	24h/7j	6 ▮	**EK482**
	3 zones	24h/7j	6 ▮	**EK483**
Accessoires filaires pour optimisation énergétique	sonde extérieure filaire IP65			**EK088**
Accessoires radio pour optimisation énergétique	**antenne active**			**EK026**
	détecteur d'ouverture multi-contacts radio 2 piles LR03 fournies			**TRC301B**
	contact d'ouverture saillie avec bornier, filaire blanc, contact NF (face à aimant)			**D8924**
	contact d'ouverture universel, protégé, filaire blanc, contact NF (face à aimant), câble 1 m fourni			**D8931**
Simulateur de télé-information - livré avec un tore 90 A - installation triphasée possible avec 2 x EK028 supplémentaires			3 ▮	**XEV304**

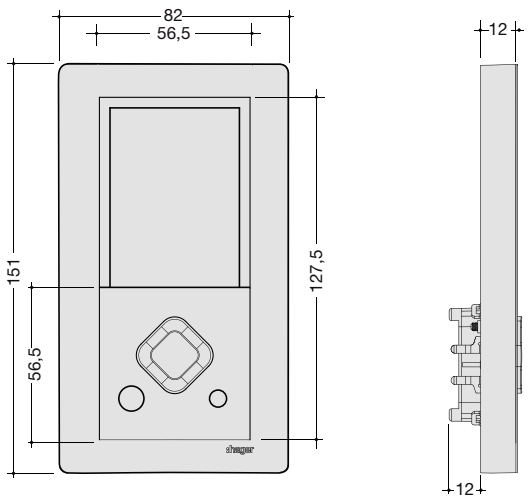
Thermostats
voir pages E.74 et E.78

Caractéristiques techniques

		EK481	EK482	EK483
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15%	230 V AC +10 / -15% entre N et Lx	
Fréquence		50 Hz		
Boîtier d'ambiance	- réserve de marche	24 h (temps de charge 2 h)		
	- détecteur de présence	approche de la main à 40 cm		
	- rétro-éclairage	blanc, s'éteint après 20 s sans action en mode auto		
	- raccordement	1,5 mm², bus 24 V DC +/- 15% non polarisé, longueur max. 50 m		
Liaison compteur électronique		paire torsadée 6/10ème (0,2 mm²) avec écran, longueur max. 100 m		
Raccordement bornes SanVis	- haut du boîtier modulaire	0,75 à 2,5 mm², longueur de dénudage 10 mm, 2 câbles par borne		
	- bas du boîtier modulaire	0,2 à 1,5 mm², longueur de dénudage 8 mm, 1 câble par borne		
Sorties fil pilote	- fil pilote	2	4	6
		30 mA par sortie		
	- ECS	contact à fermeture 230 V AC, 2 A max avec disjoncteur externe 2 A		
	- asservie au tarif (AT)	-	sortie triac 230 V AC conso d'appel < 25 VA conso maintien < 5 VA	-
Entrées	- hors-gel	entrée 230 V AC +10 / -15% - 50 Hz raccordement : 1,5 mm²		
	- sonde extérieure	uniquement option EK088 - non polarisée (50 m max.) précision : +/-0,5°C sur la plage -10°C à +30°C +/-2°C sur la plage -30°C à -10°C et +30°C à + 70°C		
Indication de consommation	- entrées tension	230 V AC L traverse CTx, CTy et CTz	230 V AC par rapport au neutre, déphasées ou non Lx traverse CTx, Ly traverse CTy, Lz traverse CTz	
	- entrées tores	CTx, CTy et CTz non polarisées, 90 A max uniquement pour les tores EK028, EK021 ou EK022		
	- raccordement tores	longueur max 1 m		
	- plage d'intensité de mesure	100 mA à 90 A		
	- limite de comptage	à partir de 10 W		
	- précision	5%		
Consommation maximum	- boîtier modulaire	10 mA		
	- boîtier d'ambiance	10 mA		
Puissance dissipée maximum à pleine charge		42 W (toutes les sorties fil pilote sont à 30 mA)		
Indice de protection		IP3xC / IK04		
Température de fonctionnement	- boîtier modulaire	-5°C à +45°C		
	- boîtier d'ambiance	0°C à +45°C		
Température de stockage	- boîtier modulaire	-25°C à +70°C		
	- boîtier d'ambiance	-20°C à +70°C		

Encombrement

Boîtier d'ambiance EK48x



Raccordements

Alimentation :
EK481 : N et L (=Lx)
EK482/483 : N et Lx

Bornes de raccordement des phases de référence pour les voies de comptage CTy et CTz :
EK482/483 : Ly et Lz

Fils pilotes : 2 par zone
EK481 : FP1, FP2
EK482 : FP1 à FP4
EK483 : FP1 à FP6

AT (uniquement EK482) :
sortie effacement tarifaire
ECSa, ECSb : sortie ECS

BA : entrée boîtier d'ambiance
AA : entrée antenne active
Temp : entrée sonde de température
CTx, CTy, CTz : entrée tores de comptage
TINFa, TINFb : entrée télé-information
Tel. (30) : entrée télécommande téléphonique

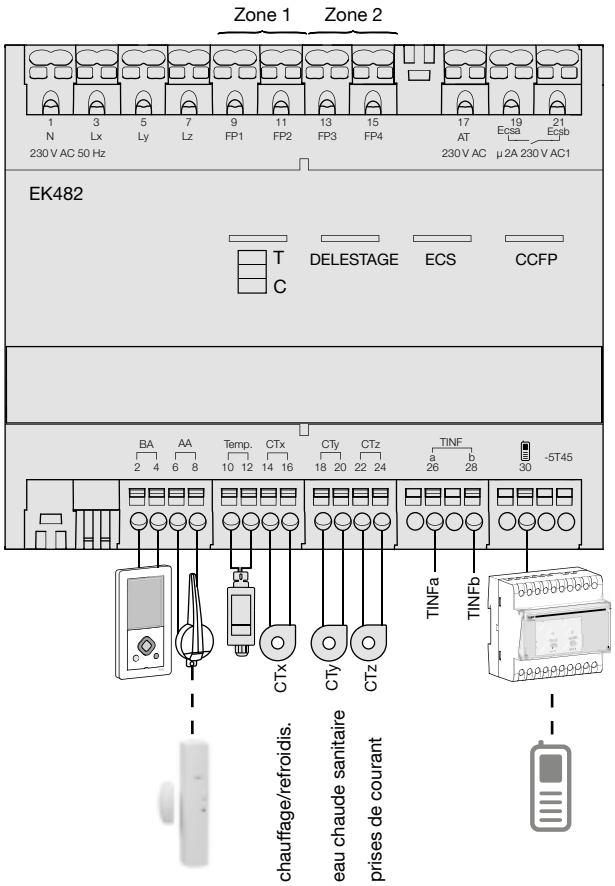
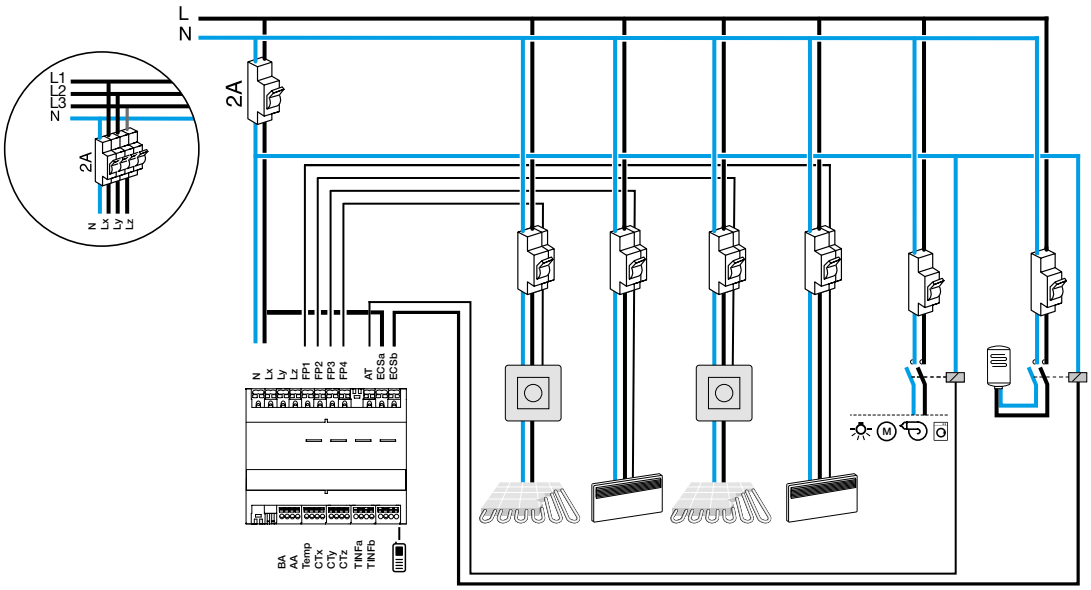


Schéma de câblage

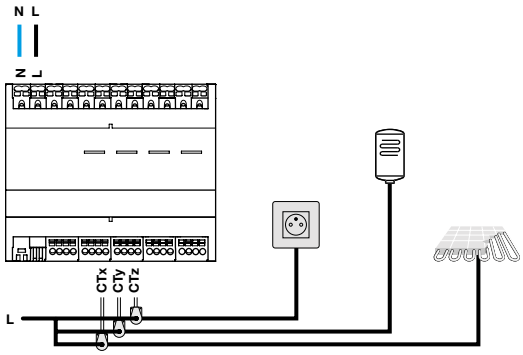
Raccordement en monophasé ou en triphasé sans comptage (EK482)



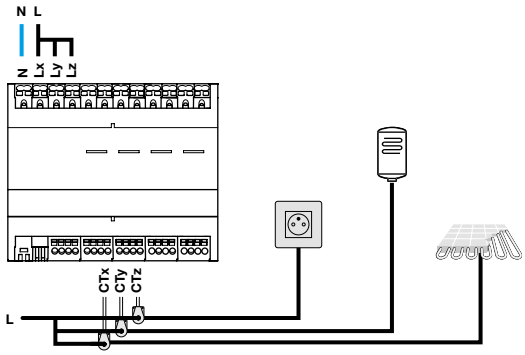
Schémas de câblages des tores de comptage

Les tores ne sont pas polarisés. Chaque tore peut compter jusqu'à 90 A. Pour compter plusieurs usages sur une voie, il est possible de passer plusieurs câbles dans un tore.
Il faut toujours câbler une phase sur l'entrée Lx, utilisée pour alimenter le boîtier modulaire.

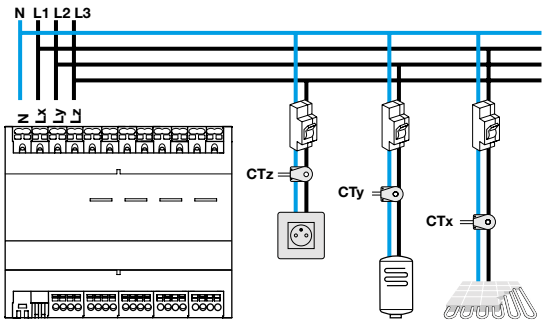
Raccordement des tores d'intensité en monophasé
EK481



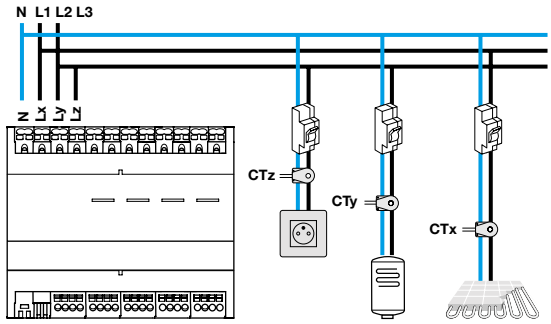
EK482 - EK483



Raccordement des tores d'intensité en triphasé
EK482 - EK483
3 voies de comptage sur 3 phases



3 voies de comptage sur 2 phases



Gestionnaires d'énergie confort

Les gestionnaires d'énergie confort cumulent en un seul produit l'ensemble des fonctions permettant une parfaite gestion du chauffage électrique : programmation, gestion centralisée et délestage.

Le grand afficheur rétro-éclairé en ambiance permet de gérer l'ensemble de l'installation : programmation, visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçages.

Caractéristiques principales
- programmation horaire sur 1 à 3 zones,
- affichage de la T° ambiante,
- délestage sur 4 à 7 voies,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- pour compteur électro-mécanique monophasé (uniquement 49112),
- compatible tarif bleu,
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture,
- jusqu'à 30% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage

Accessoires
- clé et logiciel de programmation

Produits à associer
- indicateur de consommation,
- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant,
- télécommande téléphonique.

Caractéristiques techniques indicateurs de consommateur voir page E.77
Autres thermostats voir page E.78

49111

49112

EG005

49320

25120

WXF316 + WXP0002 + WXD316B

Désignation	Produits	Cycle.	Larg.	Réf. c[iale]
Gestionnaires d'énergie confort 1 ou 2 zones - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	**1 zone** 3 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	3	**49110**
	2 zones 3 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	3	**49111**
Gestionnaire d'énergie confort 3 zones - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent - compatible tout type de compteurs (sauf triphasé électromécanique)	**3 zones** 6 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	5	**49112**
	transformateur d'intensité pour compteur électro-mécanique monophasé			**EK028**
Accessoires	**simulateur télé-information**			**XEV304**
	interface de programmation par PC version USB			**EG003G**
	clé de programmation vierge			**EG005**
Indicateurs de consommation avec afficheur - 230 V ~ 50/60 Hz - mesure la consommation en kWh d'un circuit de chauffage électrique - livré avec un TI	pour compteur électronique ou électromécanique		3	**49320**
	pour compteur électronique		3	**49321**
Thermostat digital avec entrée fil pilote	**1 zone** phase coupée 10 A			**25120**
Thermostats gallery avec entrée fil pilote	**1 zone** phase coupée 8 A			**WXF316**
	enjoliveur blanc			**WXD316B**
	plaque blanche 1 poste			**WXP0002**

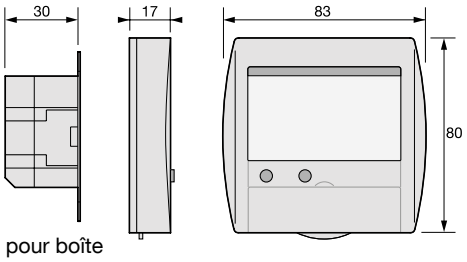
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

		4911x
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15 %
Fréquence		50 Hz
Liaison boîtier en ambiance		1,5 mm² longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique		paire torsadée 0,2 mm² avec écran, longueur max. 100 m
Sélection abaissement tarifaire sur boîtier modulaire		confort - 1°C ou - 2°C
Raccordement par bornes à cage		1 à 4 mm²
Sortie fil pilote		30 mA par sortie
Sortie pour ECS		contact sec à fermeture 2 A max.
Entrée hors gel		phase
Puissance absorbée		environ 10 W
Indice de protection :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance	IP20 / IK03 IP30C / IK03
T° de fonctionnement :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance	-5°C à + 45°C 0°C à + 40°C
T° de stockage :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance	-20°C à + 70°C -10°C à + 50°C
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C		

Encombrement

Boîtier d'ambiance 4911x

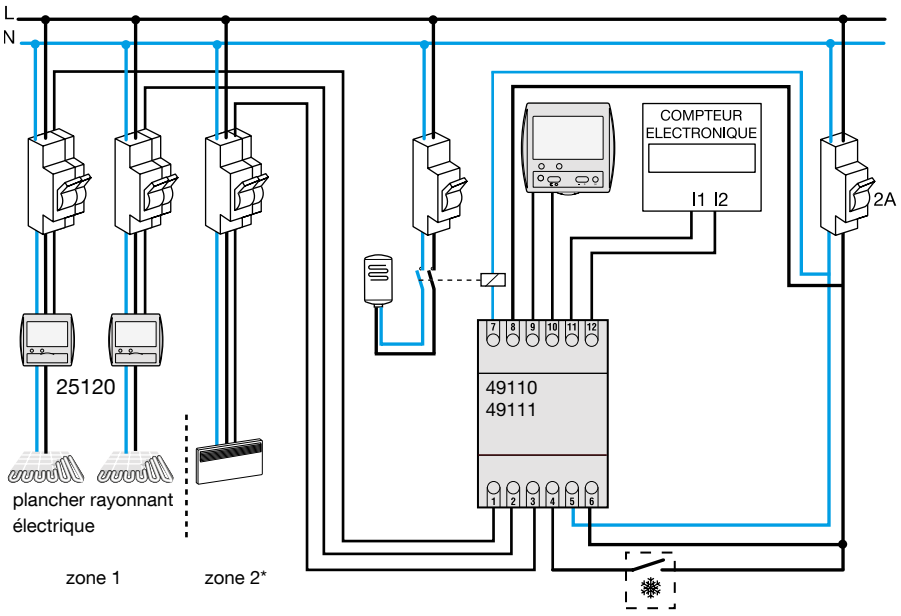


pour boîte
d'encastrement
Ø 60 mm

Schémas de câblage

Gestion d'énergie 1 ou 2 zones,
- avec compteur électronique monophasé ou triphasé tarif bleu toutes options.

49110 - 49111



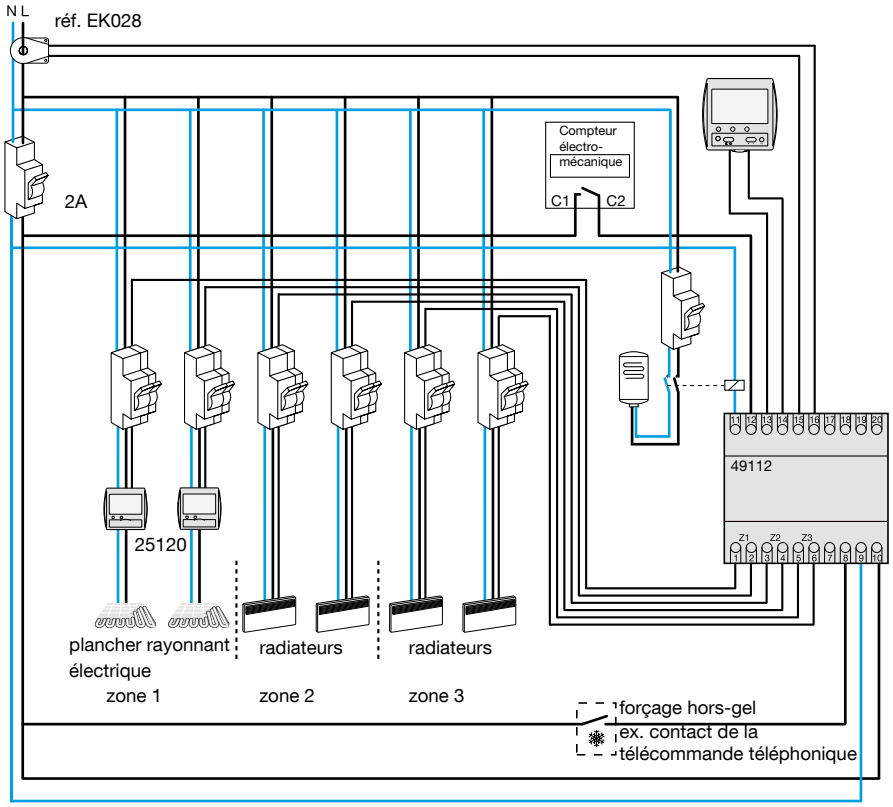
remarque :
la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm², cette liaison n'est pas polarisée.

* 49110 : 3 sorties fil pilote sur 1 zone (bornes 1,2,3)
* 49111 : 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2)
1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3)

forçage Hors-gel
ex. contact de la
télécommande téléphonique

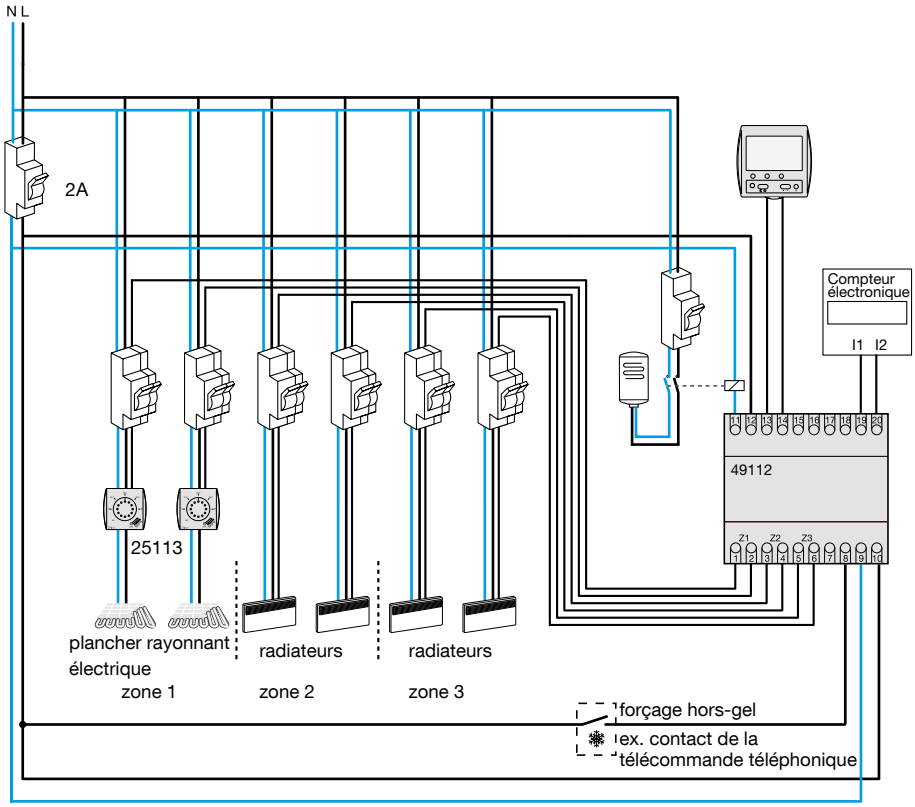
Schémas de câblage

Gestion d'énergie 3 zones avec compteur électromécanique monophasé tarif bleu.
49112



remarque :
la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm^2, cette liaison n'est pas polarisée.

Gestion d'énergie 3 zones
- avec compteur électronique monophasé ou triphasé, tarif bleu.
49112



remarque :
la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm^2, cette liaison n'est pas polarisée.

Caractéristiques techniques

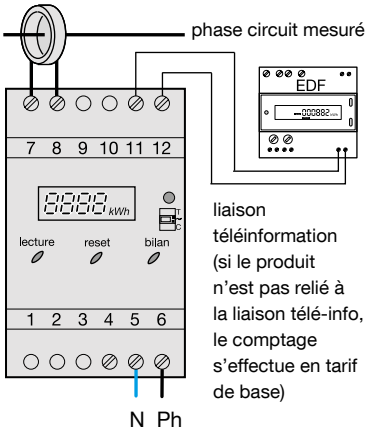
	49320 - 49321
Tension d'alimentation	230 V +10% / - 10%
Fréquence	50 Hz
Consommation	10 VA
Mesure de consommation	0,3 à - 60 A
Compteur	total + partiel avec RAZ
Affichage	sur boîtier modulaire : 9 999
Précision de l'affichage	1 kWh
Distance max. entre boitier modulaire et tore	1,5 m
T° de fonctionnement	0°C à +50°C
T° de stockage	-10°C à +70°C
Raccordement : - souple - rigide	1 à 4 mm² 1,5 à 6 mm²
Liaison boîtier et compteur général	100 m max.

Exemple de branchement avec un compteur électronique. Mesure des circuits de chauffage.

Indicateur de consommation électrique avec indicateur partiel et indicateur global. Compatible avec les options du tarif bleu monophasé.

Assurez-vous que la liaison télé-information du compteur a bien été déverrouillée.

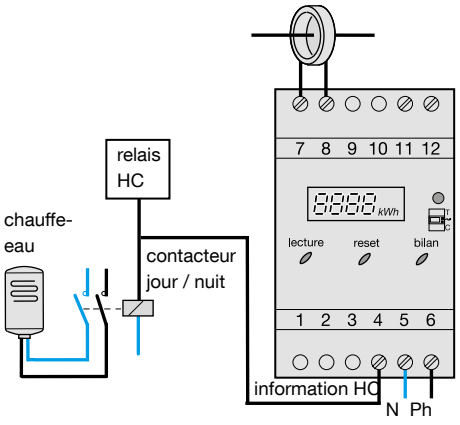
49320 - 49321
compteur électronique



Exemple de branchement avec un compteur électromécanique. Mesure des circuits de chauffage.

Indicateur de consommation électrique avec indicateur partiel et indicateur global. Compatible avec les options du tarif bleu monophasé.
Le contact heures creuses doit être une phase qui proviendra du relais de découplage du compteur ou du contacteur jour/nuit du chauffe-eau si celui-ci existe.

49320
compteur électromécanique



Gestionnaires d'énergie simplifiés

Les gestionnaires d'énergie simplifiés gèrent simplement le chauffage électrique avec fil pilote. Ils sont aussi bien adaptés au logement collectif qu'à l'habitat individuel.

Ils séparent les fonctions suivant leurs utilisations :
- les fonctions techniques (programmation et délestage) sur le boîtier modulaire,
- les fonctions utilisateurs (visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçage) sur le boîtier de commande en ambiance.

Caractéristiques principales
- programmation horaire sur 1 ou 2 zones,
- délestage sur 3 voies,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- compatible tarif bleu,
- jusqu'à 30% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage.

Produits à associer
- indicateur de consommation,
- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant.

Caractéristiques techniques indicateur de consommation voir page E.77
Autres thermostats voir pages E.74 et E.84

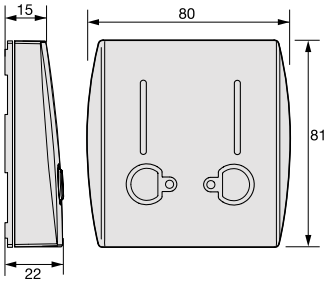
	Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c^{iale}
49351	**Gestionnaires d'énergie simplifiés journaliers** - réduit nocturne fixe de 23 h à 5 h. - commande manuelle à temporisation réglable - hors gel programmable ou permanent	**1 zone** 3 sorties FP	24 h	3	**49351**
		2 zones 3 sorties FP	24 h	3	**49352**
49354	**Gestionnaires d'énergie simplifiés hebdomadaires** - programmation 7 jours modifiable - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	**1 zone** 3 sorties FP	7 j	3	**49353**
		2 zones 3 sorties FP	7 j	3	**49354**
49320	**Indicateurs de consommation avec afficheur** - 230 V ~ 50/60 Hz - mesure la consommation en kWh d'un circuit de chauffage électrique - livré avec un TI	pour compteur électronique ou électromécanique		3	**49320**
		pour compteur électronique		3	**49321**
WE401 + WE314	**Thermostats essensya avec entrée fil pilote**	1 zone phase coupée 8 A			**WE314**
		plaque blanche 1 poste			**WE401**
25513	**Thermostat saillie avec entrée fil pilote**	1 zone contact inverseur 8 A			**25513**
XEV304	**Simulateur de télé-information** - livré avec un tore 90 A - installation triphasée possible avec 2 x EK028 supplémentaires			3	**XEV304**

Caractéristiques techniques

	4935x
Tension d'alimentation	230 V AC ±10%
Fréquence	50 Hz
Liaison boîtier en ambiance	1,5 mm^2 longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique	paire torsadée 0,2 mm^2 avec écran, longueur max. 100 m
Sélection abaissement tarifaire sur boîtier modulaire	confort -1° C ou réduit
Raccordement par bornes à cage	1 à 4 mm^2
Sortie fil pilote	30 mA par sortie
Puissance absorbée	10 W
Indice de protection : - boîtier technique - boîtier d'ambiance	 IP20 / IK03 IP30C / IK03
T° de fonctionnement : - boîtier technique - boîtier d'ambiance	 0°C à + 50°C 0°C à + 40°C
T° de stockage : - boîtier technique - boîtier d'ambiance	 -10°C à + 70°C -10°C à + 50°C
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C	

Encombrement

Boîtier d'ambiance **4935x**

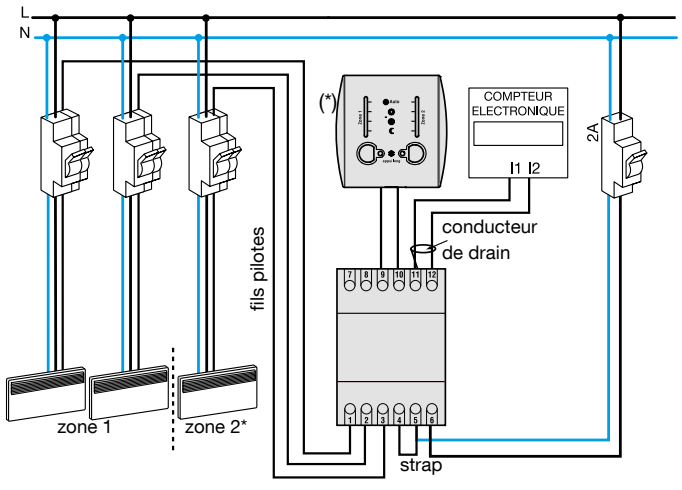


Schémas de câblage

Pilote de chauffage électrique avec fil pilote.

Délestage cyclique sur 3 voies.
Gestion tarifaire.
Strap posé : fil pilote 4 ordres. Strap retiré : fil pilote 6 ordres.

4935x



(*) Boîtiers 1 ou 2 zones en fonction du type de gestionnaire d'énergie

Programmateurs filaires et radio

Les programmateurs sont destinés aux installations de chauffage électrique équipées d'émetteurs de chaleur avec fil pilote.

Caractéristiques principales

- programmation horaire sur 1, 2 ou 3 zones,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- jusqu'à 15% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage.

Programmateurs digitaux semi-encastrés

- grand afficheur rétro-éclairé,
- affichage de la T° ambiante,
- changement automatique été/hiver,
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture.

Programmateurs digitaux modulaires avec boîtier d'ambiance

Ils séparent les fonctions suivant leurs utilisations :

- les fonctions techniques (programmation) sur le boîtier modulaire,
- les fonctions utilisateurs (visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçage) sur le boîtier de commande en ambiance.

Programmateur radio

Pour la rénovation : émetteurs de chaleur avec fil pilote mais absence des conducteurs fil pilote entre le tableau électrique et les émetteurs).

- affichage de la T° ambiante,
- alimentation par piles (2 piles LR03 fournies),

Récepteur HF

- un récepteur HF par émetteur de chaleur fil pilote : il reçoit les ordres du programmateur par radio et génère une information compatible avec tous les émetteurs de chaleur fil pilote,
- 20 récepteurs maximum pour un programmateur.

30111

49003

EG203P

31011

EK660P

EK066P

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
Programmateurs digitaux semi-encastrés - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	**1 zone**	7 j		**30110**
	2 zones	7 j		**30111**
Programmateurs digitaux modulaires avec boîtier d'ambiance - programmation hebdomadaire modifiable - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	**1 zone**	7 j	3 ▮	**49002**
	2 zones	7 j	3 ▮	**49003**
Programmateurs digitaux modulaires compacts - livrés avec une clé de programmation EG005 - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - programme vacances de date à date	**1 zone**	7 j	2 ▮	**EG103P**
	2 zones	7 j	2 ▮	**EG203P**
	interface de programmation par PC version USB			**EG003G**
Programmateurs analogiques modulaires	**1 zone**	24 h	3 ▮	**31011**
	1 zone	7 j	3 ▮	**31711**
	2 zones	24 h	6 ▮	**30010**
	2 zones	7 j	6 ▮	**30710**
Programmateur radio - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - dérogations temporisées hors gel programmable ou permanent - fonction d'anticipation	1, 2 ou 3 zones	24h/7j		**EK660P**
Récepteur HF radio à associer à un programmateur EK660P ou à un contrôleur coviva TKP100A.	- sortie fil pilote - alimentation 230 V ~ 50 Hz			**EK066P**

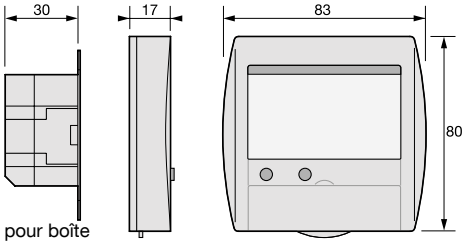
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	30110 - 30111	4900x - EGxxx	31x11 - 30x10
Tension d'alimentation	230 V ±15%	230 V ±10%	230 V ±15%
Fréquence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Puissance absorbée	12 VA	10 VA	env. 1 VA
Sorties fil pilote	30 mA par sortie	30 mA par sortie	1 A au total
Nombre de sortie	2	2 (1 zone) - 3 (2 zones)	2 par zone
Précision de l'horloge	1 s / 24 h	1 s / 24 h	1 s / 24 h
Réserve de marche	12 h	12 h	8 j
Cycle	7 j	24 h ou 7 j	24 h ou 7 j
Programmation par pas de	30 min	1 à 16 h (24h) 15 min (7j)	15 min (24h) ou 2h (7j)
Minimum entre 2 changements	30 min	15 min (7j)	30 min (24h) ou 4h (7j)
Précision de commutation	1 s	1 s	1 min 30 (24h) 10 min (7j)
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	0°C à +50°C 0°C à +40°C (cde)	0°C à +50°C
T° de stockage	-10°C à +60°C	-10°C à +70°C -10°C à +50°C (cde)	-10°C à +60°C
Raccordement	1 à 4 mm^2	1 à 4 mm^2	1 à 4 mm^2
Classe d'isolation	II	-	-
Indice de protection	IP30C/IK03	IP20 (BM)/IP30C (BA)	IP20
Liaison boîtier de commande	-	1,5 mm^2, max 50 m	-
Performance indiquées pour une température ambiante de 20°C			

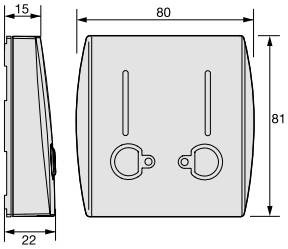
Encombrement

Boîtier d'ambiance **3011x**

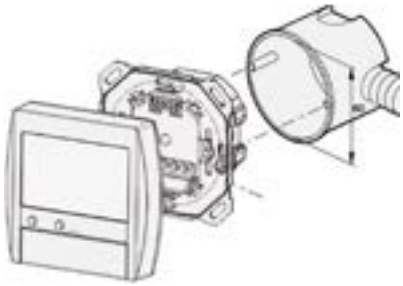


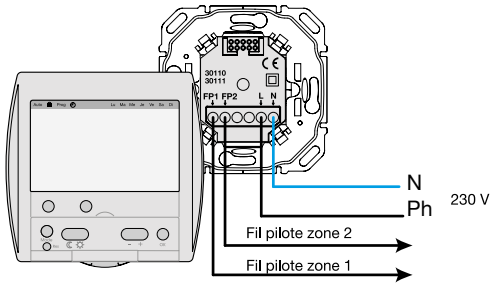
pour boîte
d'encastrement
Ø 60 mm

Boîtier de commande **49003**

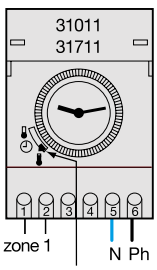


Raccordement



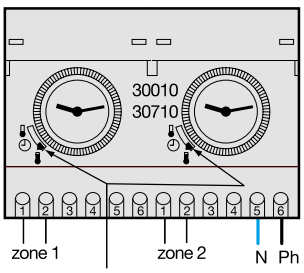


31011 - 31711



Commutateur
de forçage manuel

30010 - 30710

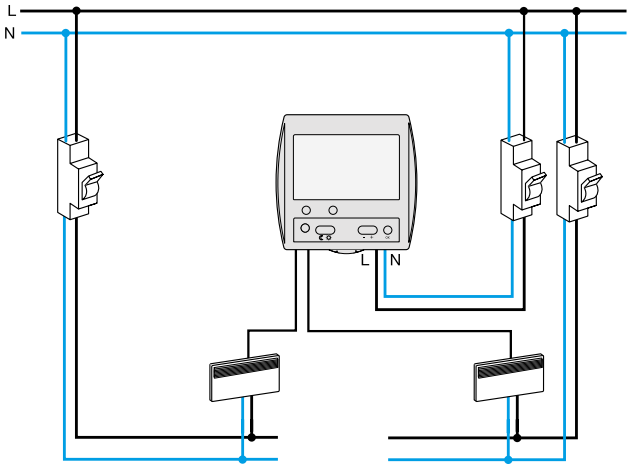


Commutateur
de forçage manuel

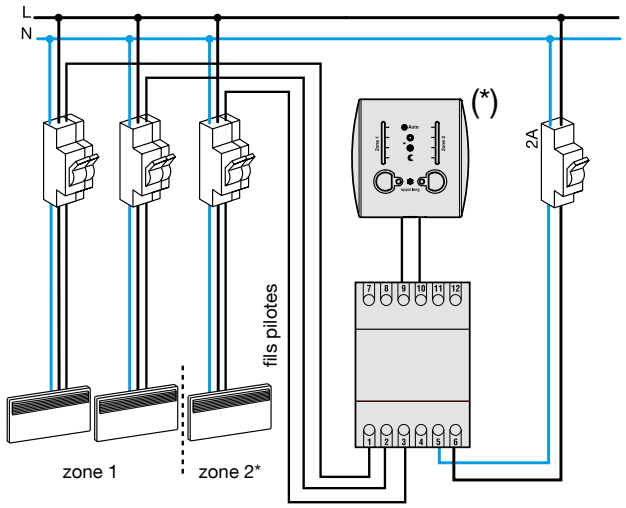
Schémas de câblage

Programmation de 2 zones de chauffage.
Convecteurs avec fil pilote.
Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.

30111

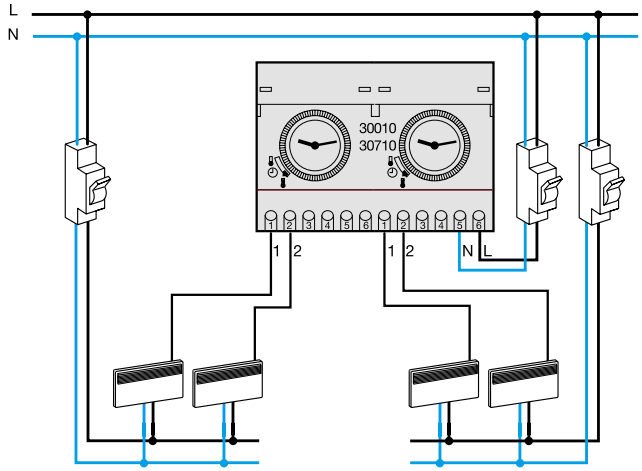


49002 - 49003

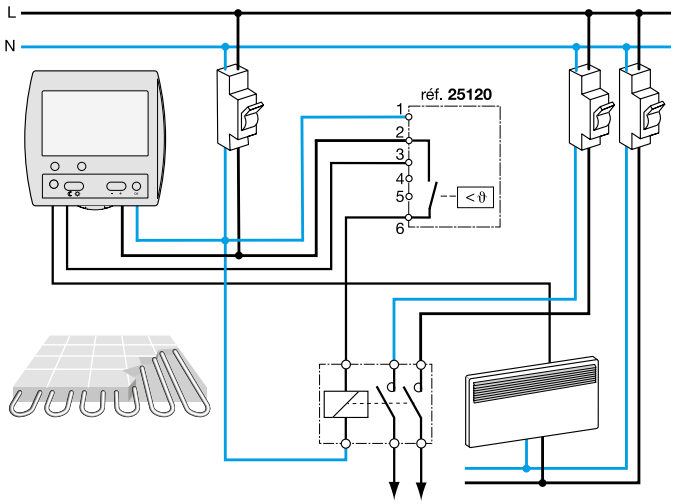


(*) boîtier 1 ou 2 zones en fonction du type de programmateur
- 49002 : 2 sorties fil pilote (bornes 1 et 2)
- 49003 : 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2)
  et 1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3).

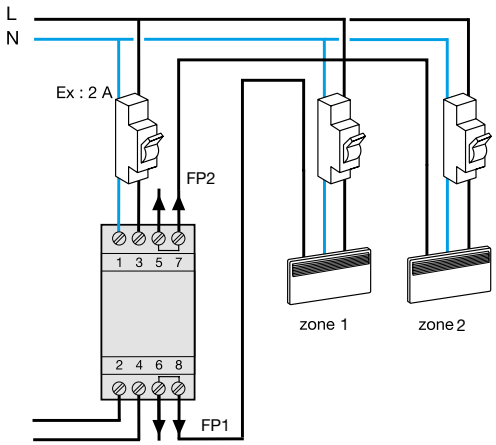
30010 - 30710



Programmation d'un plancher rayonnant zone 2
et de convecteurs avec fil pilote zone 1.
Utilisation d'un thermostat électronique à fil pilote
(par exemple réf. **25120** ou **25113**) par pièce.
Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.



EG203P

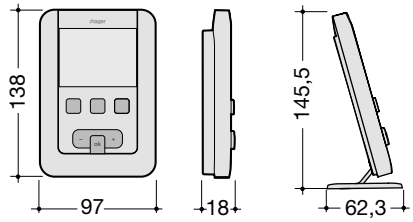


Caractéristiques techniques

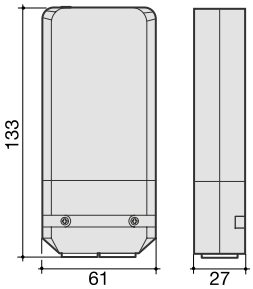
	Emetteur EK660P	Récepteur HF EK066P
Fréquence d'émission	868,3 MHz	868,3 MHz
Distance d'émission	env. 150 m en champ libre	-
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR03	230 V +10% / -15%
Fréquence	-	50-60 Hz
Durée de vie des piles	env. 2 ans	-
Réserve de marche	env. 10 minutes	-
Sorties fil pilote	-	10 mA
Nombre d'émetteurs de chaleur	-	10 max. par récepteur
Précison de l'horloge	0,5 s / 24 h	-
Cycle	24 h ou 7 j	-
Pas de prog. et intervalle mini entre 2 commutations	30 min	-
Nombre de pas de prog. par jour	10	-
Précision de commutation	1 s	-
T° de fonctionnement	0°C à +45°C	0°C à +60°C
T° de stokage	-25°C à +70°C	-20°C à +70°C
Indice de protection	IP30C / IK04	IP43 / IK04
Classe d'isolation	II	II
Dimensions (l x h x p)	97 x 138 x 18 mm	133 x 60 x 27 mm

Encombrement

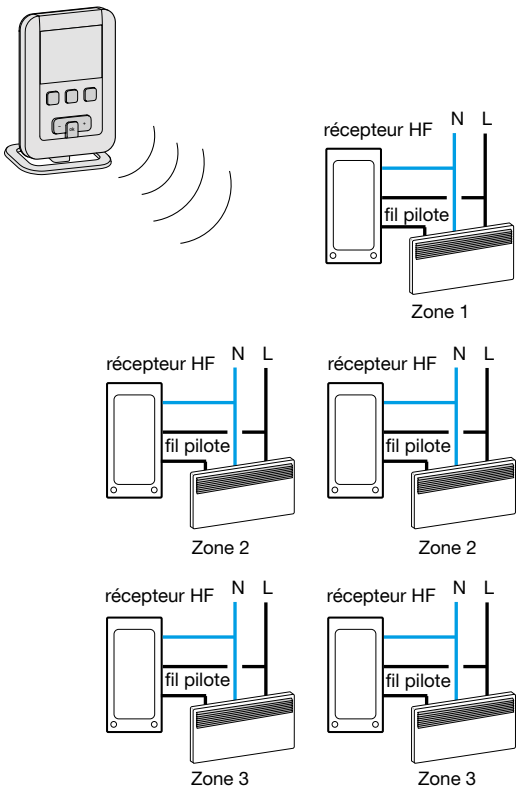
Programmateur EK660P



Récepteur HF EK066P
livré précablé, longueur 0,8 m



Raccordement



Thermostat semi-encastrés

- Design épuré en cohérence avec les gammes de gestionnaires d'énergie confort et simplifiés.
- Régulation électronique proportionnelle intégrale pour plancher ou plafond rayonnant, ou sol tempéré électrique STE (25120 - sonde de sol en option).
- Fonction montée en température progressive pour première mise en chauffe sécurisée des planchers rayonnants électriques.
- Certification eu.bac (25120-25113) qui garantit la performance des produits (régulation précise) et l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments
- Boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture.
- Solution digitale avec affichage de la température ambiante (25120).

Thermostat saillie

- Design sobre.
- Régulation électronique tout ou rien ou chronoproportionnelle.

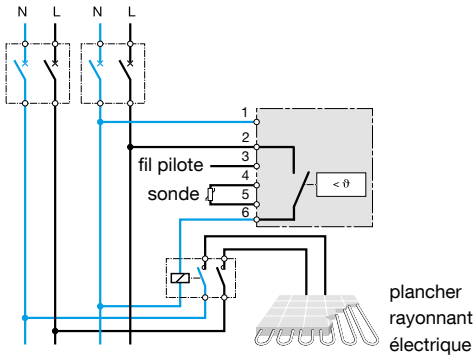
	Désignation	Produits	Réf. c^{iale}
25120	**Thermostat digital semi-encastré** - alimentation 230 V ~ 50 Hz - afficheur rétro-éclairé avec affichage de la T° ambiante et de la T° de consigne - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 15 à 30°C - réduit réglable : -2K ou à -3,5K - plage de réglage de la T° hors-gel : 5 à 15°C - mode arrêt - possibilité d'étalonner la sonde d'ambiance - coefficient eu.bac CA de 0,5K	**1 zone** phase coupée 10 A **sonde de sol** pour sol de salle de bain (STE)	**25120** **EK090**
25113	**Thermostat électronique semi-encastré** - alimentation 230 V ~ 50 Hz - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 10 à 30°C - réduit réglable : -2K ou à -3,5K - mode arrêt via interrupteur (25113) - voyant de signalisation de fonctionnement intégré dans le bouton de réglage - coefficient eu.bac CA de 0,6K (25113)	**1 zone** contact inverseur 10 A	**25113**
25513	**Thermostat saillie** - alimentation 230 V ~ 50 Hz - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 5 à 30°C (possibilité de limiter la plage ou de bloquer sur une T° fixe) - réduit réglable : -2K ou à -3K - mode arrêt via interrupteur - voyant de signalisation de fonctionnement - possibilité de faire coïncider la T° de réglage et réelle	**1 zone** contact inverseur 8 A	**25513**

Caractéristiques techniques

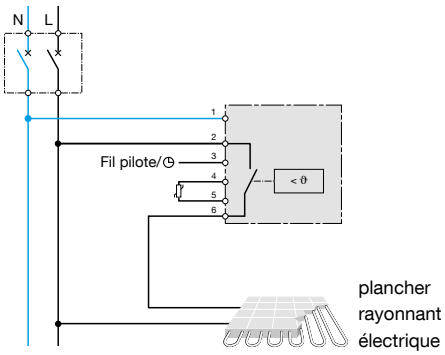
	25120	25113	25513
Mode de régulation	PI	PI	tout ou rien chronoproportionnel
Tension d'alimentation	230 V -15 % +10 %	230 V ± 15 %	230 V ±15%
Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Plage de réglage	+5 à +30°C	+10 à +30°C	+5 à +30°C
Différentiel statique	-	< 0,5 K	< 0,5 K
Entrée fil pilote	6 ordres	6 ordres	6 ordres
Pouvoir de coupure - charge résistive - charge ind (cos ⍰ 0,6) - puissance trame ch.	phase coupée 10 A 4 A 2300 W max.	contact inverseur 10 A (250000 man.) 4 A (250000 man.) 2300 W max.	contact inverseur 8 A 250 V AC 3 A 250 V AC -
Base de temps	25 min. 15 min. (plafond)	réduit -2 K : 20 min. réduit -3,5 K : 10 min.	- / 8 min
Consigne hors-gel	+5 à +15°C	7,5°C	6°C
T° de fonctionnement	0 à +40°C	0 à + 45°C	+50°C
T° de stockage	-20 à +70°C	-20 à +65°C	-10 à +65°C
Raccordement	1 à 2,5 mm²	1 à 2,5 mm²	1 à 2,5 mm²
Classe d'isolation	II	II	II
Indice de protection	IP30C / IK04	IP30C / IK03	IP30C / IK04
Dimensions	80 x 80 x 17 mm	80 x 80 x 13 mm	80 x 80 x 31 mm
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C			

Thermostats semi-encastrés

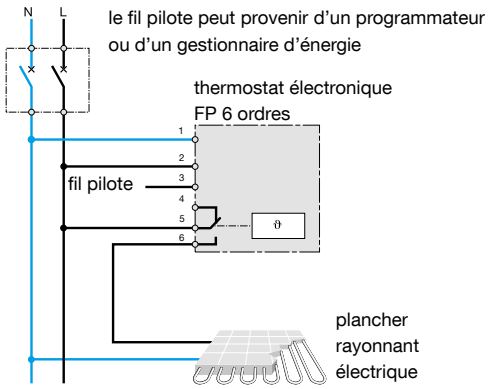
branchement avec relais externe
25120



branchement sans relais externe
25120

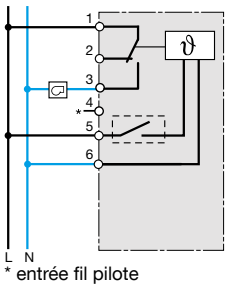


branchement sans relais externe
25113



Thermostats électroniques

25513



Délesteurs

Pour bénéficier d'un coût d'abonnement optimisé sans risquer la disjonction, les délesteurs adaptent la puissance totale consommée de l'installation à la puissance souscrite en coupant momentanément les circuits considérés non prioritaires, le chauffage électrique par exemple.
Deux principes de mesure du courant :
- compteur électronique : par liaison "télé information"
- compteur électromécanique : transfo. d'intensité TI.

Délesteurs universel, télé-information et via TI

- délestage total et relestage voie par voie (selon priorités)
- délestage tournant entre les sorties de même priorité.
- entrée E pour la programmation horaire confort/réduit en mode fil pilote ou marche/arrêt en mode contact
- entrée hors-gel pour les voies paramétrées en mode fil pilote
- ne nécessite pas de réglage de calibre (télé-info)
- réglage de calibre (via TI).
- cycle de délestage : 6 min
- fonction test

Relais de commande

Permettent de commander la mise en protection hors gel de l'installation automatiquement (EN146P) par l'intermédiaire de la passerelle téléphonique TH020A

Caractéristiques techniques
- **disjoncteurs, voir page D.8**
- **passerelle téléphonique TH020A voir page I.52**

	Désignation	Tension	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
60060	**Délesteur universel** pour compteur électronique mono-phasé ou triphasé, et pour compteur électromécanique (TI fourni) monophasé ou triphasé (1 produit par phase)	230 V ~ 50/60 Hz 2 / 1 / 3	**3 voies tournantes** - config. par voie (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 2 entrées program.	3	**60060**
60051	**Délesteurs télé-information** pour compteur électronique monophasé ou triphasé	230 V ~ 50/60 Hz 2 / 1	**2 voies tournantes** - config. unique (F, O, FP) - 1 entrée HG - 1 entrée program.	2	**60051**
60052	**Délesteurs via TI** pour compteur électromécanique (TI fourni) monophasé ou triphasé (1 produit par phase)	230 V ~ 50/60 Hz 2 / 1	**1 voie** - 1 contact à fermeture 1 A - calibre 15 - 30 - 45 - 60 A - 1 entrée program.	1	**60001**
			2 voies tournantes - config. unique (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 1 entrée program. - fonction test	2	**60052**
EN146P	**Relais de commande hors gel** 230 V ~ 50/60 Hz	pour 1 zone entrée FP sur programmateur sortie FP sur convecteur		4	**EN146P**
	Disjoncteurs Ph/N pour chauffage électrique avec fil pilote				**MFN9xx**

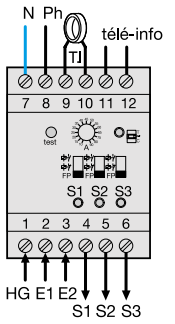
Caractéristiques techniques

	60001 (1 voie)	**60051 - 60052 - 60060 (2 et 3 voies)**
Tension d'alimentation	230 V +10% /-15%	
Puissance absorbée	environ 2 W	< 10 W
Pouvoir de coupure - en mode contact - en mode fil pilote	 1 A / 250 V 0,2 A / 250 V	 1 A / 250 V AC 60 mA / 250 V par sortie
Cycle de délestage	6 min	6 min
Seuil de réglage	15 - 30 - 45 - 60 A	de 10 à 90 A par pas de 5 A (via TI)
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	0°C à +50°C
T° de stockage	–20°C à +60°C	–20°C à +60°C
Indice de protection	IP20	IP20 / IK03
Raccordement par bornes à cage	0,5 à 4 mm^2	souple : 1 à 6 mm^2 rigide : 1,5 à 10 mm^2

Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

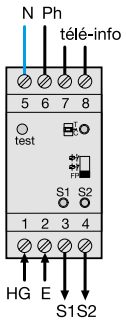
Raccordement

60060

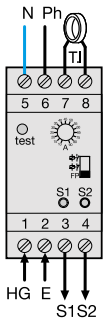


raccord. sur TI ou sur la liaison télé-info

60051



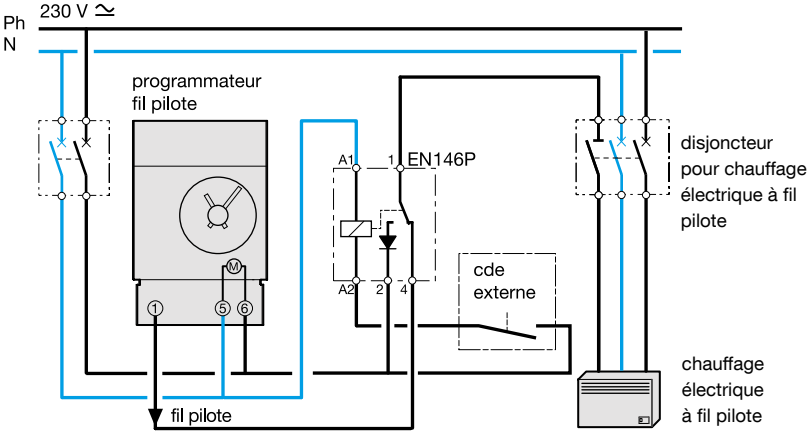
60052



Schémas de câblage

EN146P

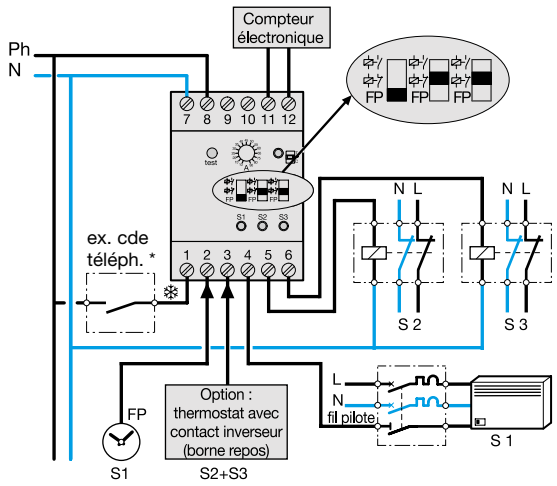
Commande hors-gel par relais pour un pilotage externe - par exemple : télécommande téléphonique



pour les explications en 2 zones, utiliser 2 relais EN146P

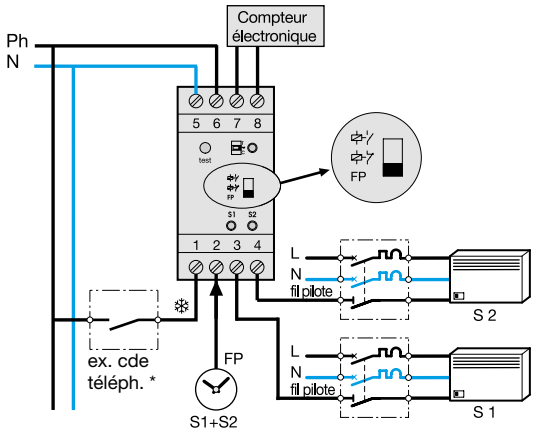
Schémas de câblage

60060

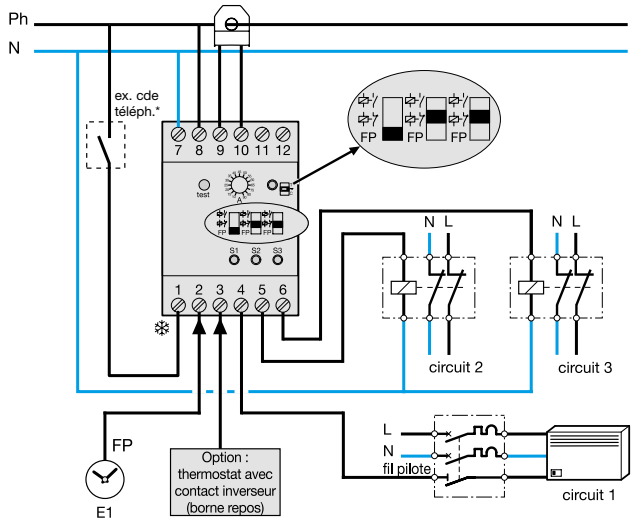


Délestage 1 circuit par contacteur.
Prévoir 1 contacteur à contact repos.

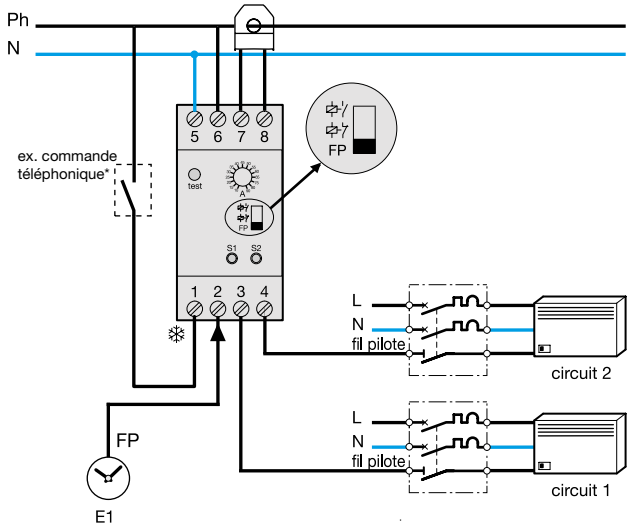
60051



60060

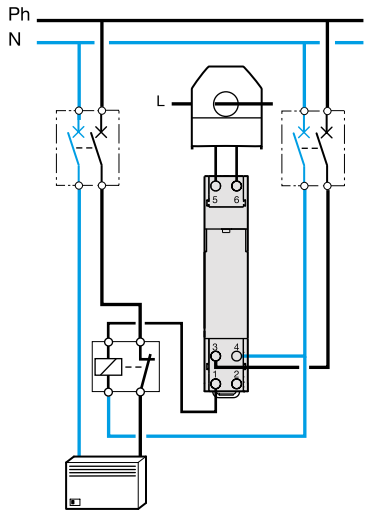


60052



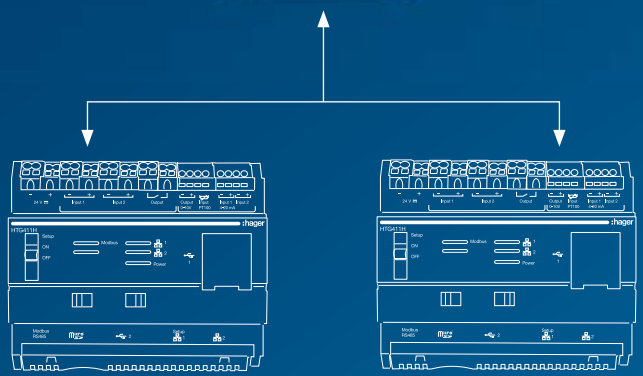
* L'entrée hors-gel n'est valide que pour les sorties fil pilote (FP)

60001

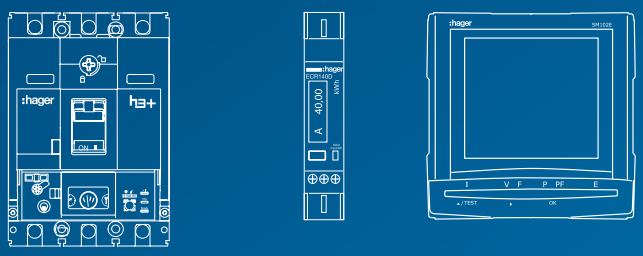


Aidez vos clients à mieux gérer leur énergie

Intégré au cœur de l'éco-système de comptage énergétique, le logiciel stream concentre les données de consommation multi-énergie du bâtiment. Grâce à une interface intuitive, l'exploitant du bâtiment connaît en temps réel la performance énergétique du ou des bâtiments dont il a la gestion.



Automatisme
agardio.manager



Terrain
Appareils de mesure

Rendez-vous
sur notre site
pour en savoir plus.

Neuf ou rénovation avec thermostat existant

Avec programmation

Thermostat d'ambiance programmable filaire

4 fils (230 V)

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

EK530
page E.92

☼/☾

Analogique

Hebdo

56572
page E.92

Journalier

56512
page E.92

2 fils (piles)

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

EK520
page E.92

☼/☾

Analogique

Hebdo

56571
page E.92

Journalier

56511
page E.92

Visualisation des consommations électriques et autres énergies à l'ambiance (option afficheur RT2012 réf. **EC453** + **EC410**)

Meilleur performance énergétique

(1) : Programmation possible en utilisant un interrupteur horaire.
(2) : Référence du mécanisme. Plaque, support ou enjoliveur vendus séparement.

Neuf ou rénovation avec thermostat existant

Sans programmation

Thermostat d'ambiance programmable filaire

4 fils (230 V) électronique

☼/☾ (1)

Analogique

25511
page E.96

25503
page E.96

2 fils membrane

☼

Analogique

54185
page E.96

3 fils bi-métal

☼/☾ (1)

Analogique

25614
25805
page E.96

☼

Analogique

25615
page E.96

25620
25800
25809
page E.96

Avec programmation

TAP radio

Radio

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

EK560
page E.92

Rénovation sans thermostat existant

Analogique

25110
page E.96

25501
25505
page E.96

WXF315
WE310[2]
page G.14
et G.46

Thermostats d'ambiance programmables

Combinaison d'un régulateur et d'un programmateur, les thermostats d'ambiance programmables permettent le contrôle automatique du chauffage et/ou de la climatisation suivant différents niveaux de température et suivant une programmation horaire établie en fonction de l'occupation des locaux. Ils permettent de réduire la consommation énergétique jusqu'à 30 % (par rapport à une installation sans système de gestion de chauffage).

TAP digital

- grand écran rétro-éclairé
- affichage de la T° ambiante et de la T° consigne
- 4 niveaux de température en chauffage (confort, confort 2,réduit, hors-gel)
- programmation horaire
- 3 programmes préenregistrés
- 1 programme libre par jour
- dérogations temporaires
- dérogations temporisées
- hors-gel programmable ou permanent
- fonctions d'optimisation.
- régulation TOR ou chronoproportionnelle

EK520

EK528

EK560

56511

56572

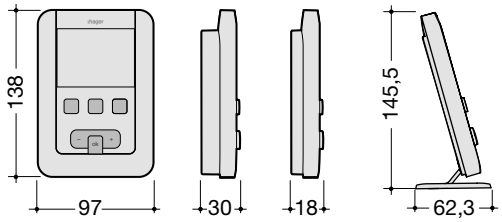
Caractéristiques	Produits	Cycle	Réf. c[iale]
Thermostat digital 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☼/☼$_2$/☾/❄ - consignes climatisation ☼/☾/❄ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée cde téléphonique	24h/7j	**EK520**
	kit pile lithium		**EK529**
Thermostat digital 4 fils alimentation 230 V	- consignes chauffage ☼/☼$_2$/☾/❄ - consignes climatisation ☼/☾/❄ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée sonde déportée - 1 entrée cde téléphonique	24h/7j	**EK530**
	sonde déportée		**EK090**
Support mural			**EK528**
Kit thermostat digital radio alimentation émetteur par 2 piles LR03 fournies	- kit émetteur + récepteur - consignes chauffage ☼/☼$_2$/☾/❄ - consignes climatisation ☼/☾/❄ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h/7j	**EK560**
	récepteur seul		**EK056**
Thermostats analogiques 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☼/☾ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h	**56511**
		7j	**56571**
Thermostats analogiques 4 fils alimentation 230 V	- consignes chauffage ☼/☾ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h	**56512**
		7j	**56572**

Caractéristiques techniques

	EK520	EK530	EK560	56511	56571	56512	56572
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR6 ou 1 kit pile lithium EK529	230 V +10%/-15%	émetteur 2 x 1,5 V LR03 récepteur 230 V +10%/-15%	2 x 1,5 V LR6		230 V +10% / -15%	
Fréquence	-	50/60 Hz	réc. 50/60 Hz	-		50/60 Hz	
Fréquence d'émission	-		868,3 MHz	-		-	
Distance d'émission en champ libre	-		env. 150 m	-		-	
Durée de vie des piles	4 ans (LR06) 12 ans (piles lithium EK529)	-	2 ans	1 an		-	
Réserve de marche	10 minutes	4 heures	10 minutes	-		15 jours	
Plage de réglage des T° consigne	+5°C à +30°C			+5°C à +30°C			
Plage d'affichage de la T° ambiante	0°C à +40°C			0°C à +45°C			
Différentiel statique	0,3K			< 1K		< 1K	
Base de temps de la régulation (inertie rapide / lente)	chauffage : 10 min / 20 min climatisation : 10 min / 25 min			12 min			
Pouvoir de coupure - charge résitive	contact inverseur			contact inverseur			
- charge inductive (cos ϕ = 0,6)	5 A 250 V AC		8 A 250 V AC	8 A 250 V AC		8 A 250 V AC	
	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC	
- charge mini	12 V / 10 mA		12 V / 100 mA	12 V / 10 mA			
Précision de l'horloge	0,5 s / 24 h			1 s / 24 h			
Cycle	24 h ou 7 j			24 h	7 j	24 h	7 j
Pas de programmation	30 min			10 min	1 h	10 min	1 h
Intervalle mini entre 2 commutations	30 min			20 min	2 h	20 min	2 h
Nombre de pas de prog. par jour	10			36	12	36	12
Précision de commut.	1 s			1 min 30	10 min	1 min 30	10 min
T° de fonctionnement	0°C à +45°C	+5°C à +45°C		0°C à +50°C			
T° de stockage	-25°C à +70°C			-10°C à + 60°C			
Indice de protection	IP30C/IK04		ém. IP30C /IK04 réc. IP43/IK04	IP30C/IK03			
Classe d'isolation	II		réc. II	II			
Dimensions (l x h x p) en mm émetteur	97 x 138 x 30		97 x 138 x 18	157 x 70 x 35			
récepteur	-		133 x 60 x 27	-			
Raccord. rigide	0,5 à 2,5 mm²			1 à 2,5 mm²			
souple	0,5 à 1,5 mm²			1 à 1,5 mm²			

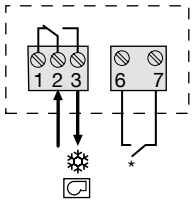
Encombrement

EK5x0



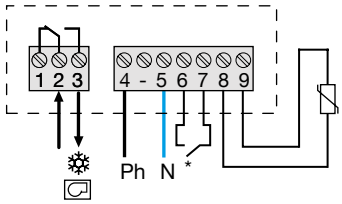
Raccordement

EK520



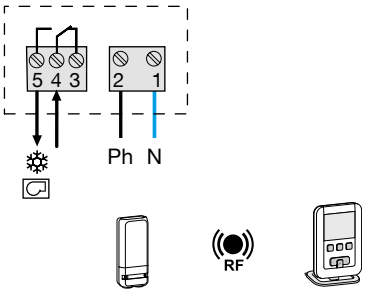
*télécde téléphonique
(réf. TH020A, 61124)

EK530

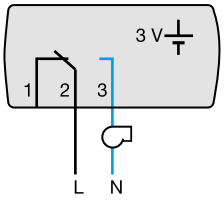


*télécde téléphonique
(réf. TH020A, 61124)

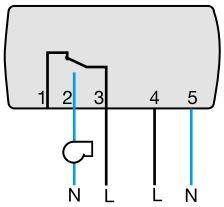
EK560



56511 - 56571



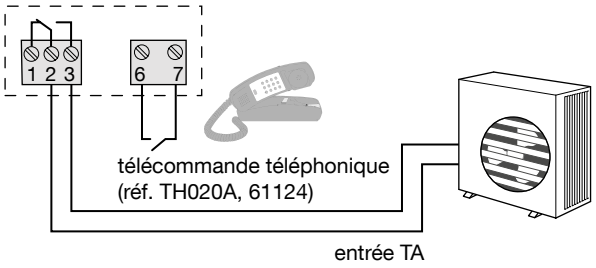
56512 - 56572 - 56513 - 56573



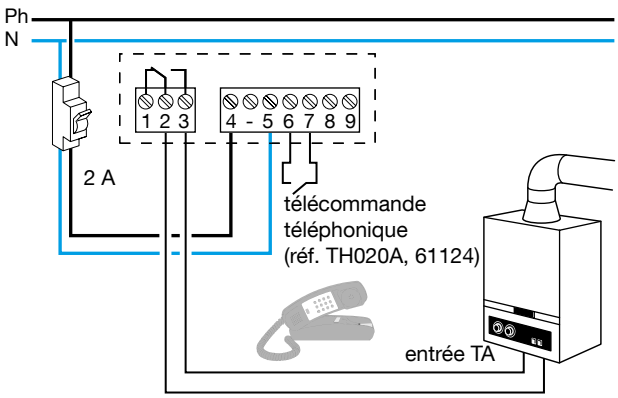
Schémas de câblage

Régulation d'une PAC ou d'une chaudière

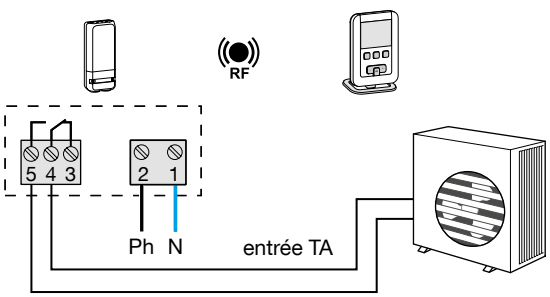
EK520



EK530

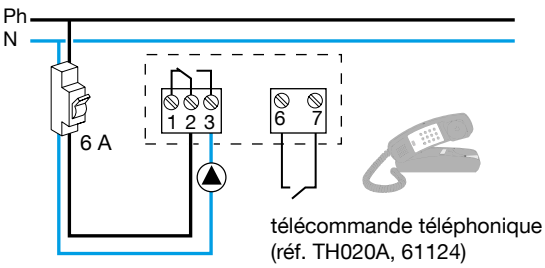


EK560

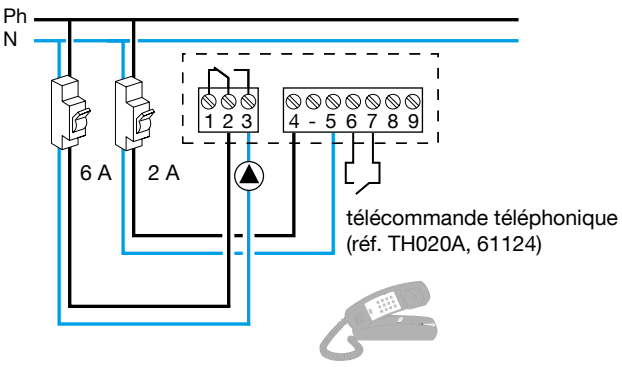


Raccordement d'un circulateur de chauffage ou de climatisation

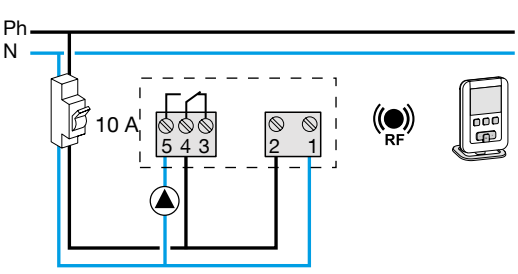
EK520



EK530

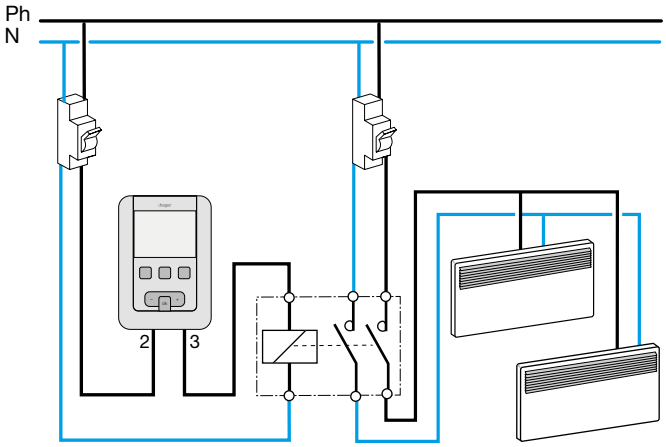


EK560

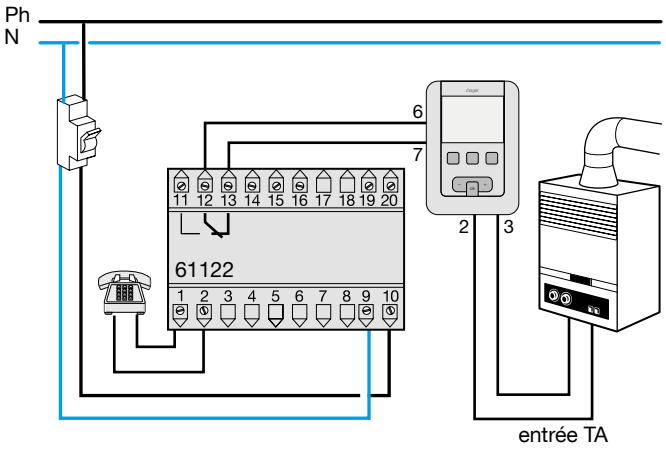


Schémas de câblage

EK520 - EK530
Régulation de convecteur électrique, 1 zone (pour convecteur sans régulation électronique à fil pilote)



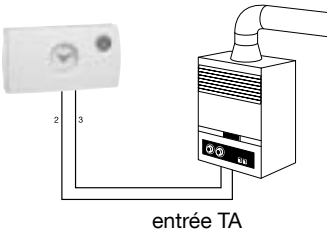
EK520 - EK530
Commande à distance du chauffage par téléphone (TH020A, 61124)



Remarque :
Le thermostat d'ambiance gère les températures "confort et réduit" la télécommande téléphonique 61122, en formant un contact, permet au thermostat de passer du mode programmation au mode hors-gel.

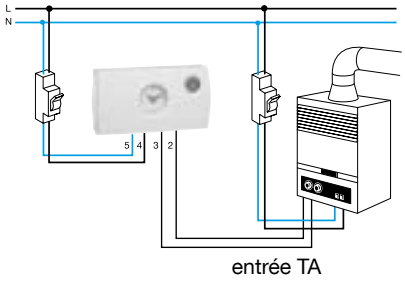
56511- 56571

Régulation d'une chaudière murale à gaz toutes tensions.



56512 - 56572

Régulation d'une chaudière murale à gaz. Tension de régulation de la chaudière indifférente



Thermostat membrane
- élément sensible en acier inoxydable à tension de vapeur
- raccordement 2 fils libre de potentiel
- butée mécanique pour limiter la course du bouton de réglage

Thermostats bi-métal
- élément sensible bi-métal à grande fiabilité et durée de vie
- raccordement 3 fils en 230 V
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage (sauf 25809 et 25800)
- voyant de signalisation de fonctionnement (sauf 25809)
- muni d'une résistance d'accélération dont le raccordement est indispensable pour obtenir les performances de régulation indiquées
- ajustement de l'indication de la température en fonction de la température ambiante réellement obtenue
- solution adaptée aux locaux tertiaires (25805).

Thermostats électroniques semi-encastrés
- régulation électronique PI base de temps 10 ou 20 min.
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage
- voyant de signalisation de fonctionnement intégré dans le bouton de réglage
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture

Thermostats saillies
- design sobre
- régulation électronique "tout ou rien" ou chronoproportionnelle
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage
- voyant de signalisation de fonctionnement (sauf 25507)
- interrupteur marche/arrêt (sauf 25507)
- échelle de température ajustable permettant de faire coïncider la température de réglage et la température réelle indiquée par un thermomètre.

Thermostat pour installation de chauffage et d'air conditionné
- régulation électronique "tout ou rien" ou chronoproportionnelle base de temps 4 min.
- voyant de signalisation de fonctionnement.

54185

25614

25111

25505

25501

58102

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Thermostats membrane - plage de réglage : 8°C à 30°C	contact inverseur 10 A multi-tension	**54185**
Thermostats bi-métal - plage de réglage : 5°C à 35°C	**contact à fermeture 10 A**	**25809**
	contact à fermeture 10 A + voyant	**25800**
	contact à fermeture 10 A + voyant - interrupteur marche/arrêt	**25615**
	contact inverseur 10 A + voyant	**25620**
	contact inverseur 10 A + voyant - entrée abaissement 3 K à 7 K	**25614**
	contact inverseur 10 A + voyant - pour locaux professionnels - réglage consigne sous le couvercle - entrée abaissement 3 K à 7 K	**25805**
Thermostats électroniques semi-encastrés - plage de réglage : 10°C à 30°C	**contact inverseur 10 A + voyant**	**25110**
	contact inverseur 10 A + voyant - arrêt par bouton de réglage sur butée mini - entrée abaissement 3,5 K	**25111**
Thermostats électroniques saillies - régulation "tout ou rien" - plage de réglage : 5°C à 30°C (25507) - plage de réglage : 0°C à 60°C (25505)	**contact inverseur 16 A + voyant** - avec sonde séparée sur câble 4 m	**25505**
Thermostats électroniques saillies - régulation "tout ou rien" ou chronoproportionnelle - plage de réglage : 5°C à 30°C	**contact inverseur 8 A + voyant**	**25501**
	contact inverseur 8 A + voyant - entrée abaissement 3 K	**25503**
Thermostat pour installation dechauffage et d'air conditionné - plage de réglage : 5°C à 30°C	**contact inverseur 5 A** - interrupteur marche/arrêt - sélecteur mode été/hiver - sélecteur 3 vitesses de ventilation	**58102**

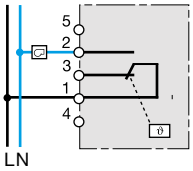
Caractéristiques techniques

	Membrane 54185	Bi-métal 256xx, 25800	Electronique 2511x	Electronique 25501 - 25503	Electronique 25505	Climatisation 58102
Tension d'alimentation	-	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz
Plage de réglage	+8°C à +30°C	+5°C à +35°C	+10°C à +30°C	+5°C à +30°C	0°C à +60°C	+5°C à +30°C
Différentiel statique	1 K	0,5 K	< 0,5 K	< 0,5 K	< 1 K	0,25 K
Pouvoir de coupure :						
charge résistive	10 A 250 V AC	10 A 250 V AC	10 A 250 V AC	8 A 250 V AC	16 A	5 A 250 V AC
charge inductive (cos ϕ = 0,8)	-	3 A 250 V AC	4 A 250 V AC	3 A 250 V AC	3 A	2 A 250 V AC
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	0°C à +50°C	0°C à +45°C	0°C à +50°C	0°C à +50°C	
T° de stockage	-6°C à +70°C	-10°C à +65°C	-20°C à +65°C	-10°C à +65°C	-10°C à +65°C	
Classe d'isolation	II	II	II	II	II	II
Indice de protection	IP30 / IK04	IP30 / IK03	IP30 / IK03	IP30 / IK03	IP30 / IK03	IP30 / IK03
Raccordement	2 ou 3 fils	3 ou 4 fils	3 ou 4 fils	4 fils	4 fils	-

Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

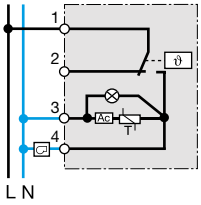
Membrane

54185



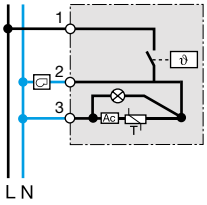
Bi-métal

25620

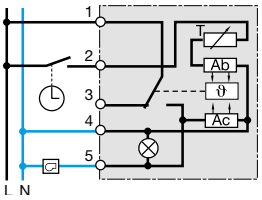


Ac : résistance accélératrice

25800

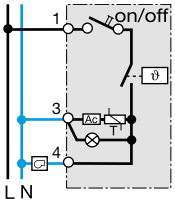


25614



Ab : résistance d'abaissement

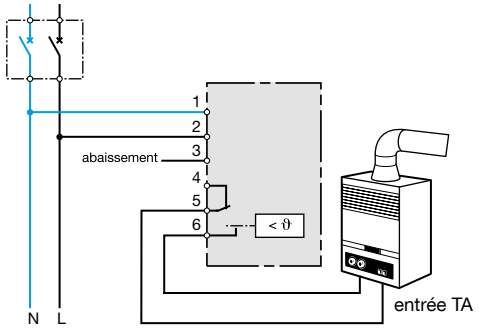
25615



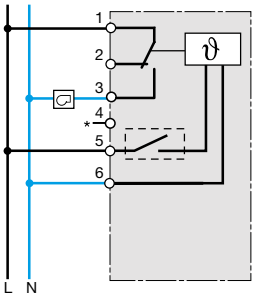
⚠ Le raccordement du neutre est obligatoire pour le bon fonctionnement du thermostat.

Electronique

25111

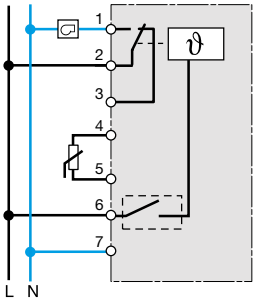


25501 - 25503



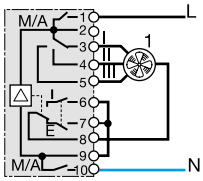
* entrée abaissement (25503)

25505

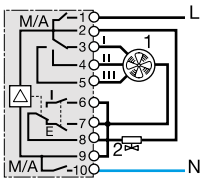


Pour la climatisation

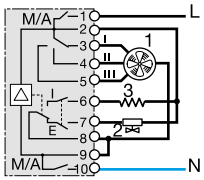
58102



Régulation de la ventilation (1) à la vitesse sélectionnée



Régulation sur la vanne d'admission d'eau glacée ou d'eau chaude (2)



En hiver, régulation sur le contacteur de chauffage (3), en été, sur la vanne d'admission d'eau glacée (2)

Thermostats

Gamme de thermostats électroniques à installer dans le tableau électrique pour toute application nécessitant un contrôle de température.

EK186

EK187

EK081

EK082

EK083

Désignation	Produits	Larg.	Réf. c[iale]
Thermostat	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) 4 gammes de température plage de réglage : -30°C à +90°C	3 ▮	**EK186**
Thermostat 3 consignes	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) plage de réglage : +5°C à +30°C entrée abaissement : -2 K à -8 K dérogation : +5°C à +30°C	3 ▮	**EK187**
Sondes	**à associer au thermostat EK186** sonde d'ambiance fixe		**EK081**
	sonde universelle (4 m)		**EK083**
	à associer au thermostat EK187 sonde d'ambiance fixe		**EK081**
	sonde d'ambiance réglable consigne %3 °C		**EK082**

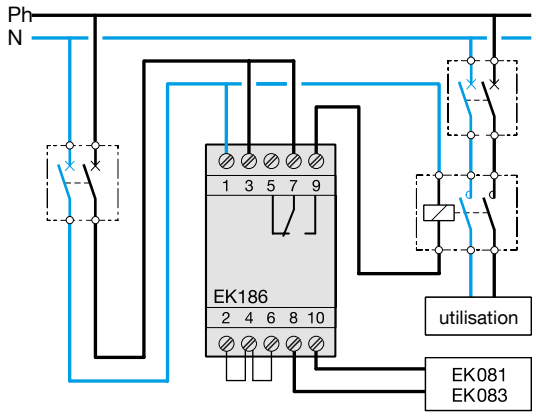
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	EK186	EK187
Mode de régulation	tout ou rien	tout ou rien
Tension d'alimentation	230 V	230 V
Tolérance	+ 10 / -15 %	+ 10 / -15 %
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
Consommation	1,5 VA	1,5 VA
Sortie	1 contact inverseur	1 contact inverseur
Charge nominale AC1	2 A	2 A
Tension d'emploi	250 V AC	250 V AC
Consigne et gamme de température	confort au choix : -30 à 0°C 0 à +30°C +30 à +60°C +60 à +90°C	3 consignes confort : +5 à +30°C réduit : abaiss. de 2 à 8 K par rapport à la consigne confort dérogation : +5 à +30°C
Différentiel statique	réglable	± 0,2 K
T° de fonctionnement	-10 à +50°C	-10 à +50°C
T° de stockage	-20 à +70°C	-20 à +70°C
Raccordement souple rigide	1 à 6 mm² 1,5 à 10 mm²	1 à 6 mm² 1,5 à 10 mm²
Sonde : distance maxi.	50 m	50 m

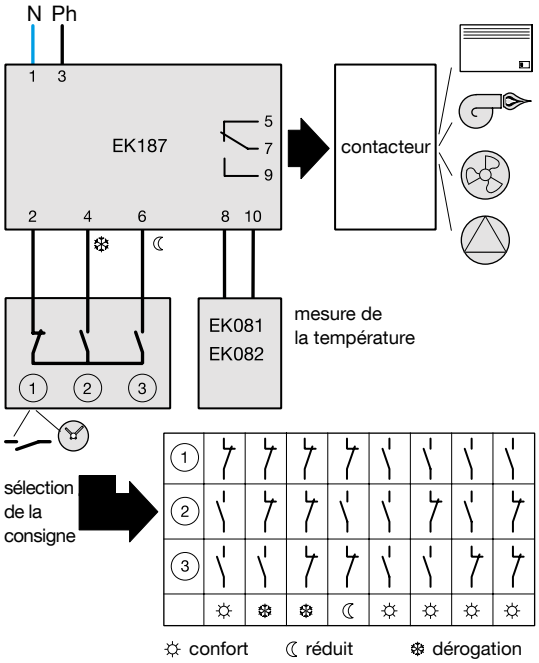
Schémas de câblage

EK186



Choix du comportement du thermostat en cas de "coupure sonde"
pont 2 - 4 : mise sous tension permanente
pont 4 - 6 : arrêt permanent
sans pont : mise en service cyclique
(1 min toutes les 4 min)

EK187



Borne de charge witty

Guide de choix
bornes
F.2

witty
prise
F.4

witty
à clé
F.4

witty
Accessoire
F.6

witty
Pièce détachées
F.7

witty park
RFID
F.8

witty park
RFID et OCPP
F.8

witty park
Accessoire
F.8

witty
WiFi
F.5

witty
RFID et OCPP
F.5

witty
Accessoire
F.5

Coffret
étanche
F.8

Simulateur
télé-info
client
F.9

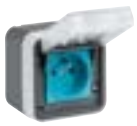
witty et
witty park
Accessoire
F.9

Borne de charge

La dynamique est lancée, l'évolution de l'automobile passera par l'électricité. Un des enjeux de cette évolution se situe sur le développement des infrastructures de recharge. Les bornes de charge Hager sont simples, conviviales et sécurisées aussi bien en accès privé que public et leur mise en œuvre est aisée.

Borne witty, solution de charge adaptée à tous vos chantiers

Découvrez
la borne witty
sur hager.fr

		witty prise		witty				
								
	Réf.	**XEV080 XEV080P**	**XEV081**	**XEV1K07T2**	**XEV1K07T2TE**	**XEV1K07T2TPFR**	**XEV1K07T2TETPFR**	**XEV1K22T2**
Application parking	- privé résidentiel	•	•	•	•	•	•	•
	- collectif	-	-	•	•	•	•	•
	- public tertiaire	-	-	-	-	-	-	-
	- privé tertiaire	•	•	•	•	•	•	•
Point de charge		1	1	1	1	1	1	1
Prise	- TE	x 1	x 1	-	x 1	-	x 1	-
	-T2S	-	-	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
Installation	- murale	saillie	encastrée	•	•	•	•	•
	- sur pied	-	-	•	•	•	•	•
Réseau d'alimentation		Monophasé						Monophasé Triphasé
Puissance de charge maximale		3,7 kW *	3,7 kW *	7,4 kW **	2,3 kW * 7,4 kW **	7,4 kW **	2,3 kW * 7,4 kW **	22 kW **
Contrôle de charge	- libre d'accès	•	•	•	•	•	•	•
	- à clé	-	-	•	•	•	•	•
	- par badge RFID	-	-	-	-	-	-	-
	- via application opérateur de service	-	-	-	-	-	-	-
Communication OCPP		-	-	-	-	-	-	-
Communication protocole 15118 V2G			-	-	-	-	-	-
Label Z.E. et E.V. READY		-	-	E.V. READY 1.4 - Z.E READY 1.4				
Entrée de pilotage pour limitation de puissance		-	-	-	-	12 V DC	12 V DC	option
Entrée de pilotage Jour/Nuit		-	-	•	•	•	•	•
Communication Ethernet		-	-	-	-	-	-	-
Communication WiFi		-	-			-	-	-
Application de pilotage par smartphone		-	-	option	option	option	option	option
Compatibilité TIC		-	-	option	option	•	•	option
Protection 6 mA intégrée dans la borne		-	-	•	•	•	•	• remplace protection type B

• : oui / - : non

* TE / ** T2S

witty park

			Wifi	version communicante					
XEV1K22T2T	**XEV1K22T2TE**	**XEV1K22T2TET**	**XEV1K07T2TW**	**XEV1R22T2**	**XEV1R22T2TE**	**XEV600**	**XEV600C**	**XEV601**	**XEV601C**
•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
-	x 1	x 1	-	-	x 1	x 2	x 2	x 2	x 2
x 1	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1	x 2	x 2	x 2	x 2
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Monophasé / Triphasé			Monophasé	Monophasé / Triphasé		Monophasé		Monophasé Triphasé	
22 kW **	2,3 kW * 22 kW **	2,3 kW * 22 kW **	7,4 kW **	22 kW **	2,3 kW * 22 kW **	2,3 kW * 7,4 kW **		2,3 kW * 22 kW **	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
-	-	-	-	OCPP 1.6 JSON		-	OCPP 1.6 SOAP	-	OCPP 1.6 SOAP
-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
E.V. READY 1.4 - Z.E READY 1.4						E.V. READY 1.2 - Z.E READY 1.2			
12 V DC	option	12 V DC	12 V DC	230 V AC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
option	option	option	•	-	-	option	option	option	option
•	option	•	•	-	-	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
remplace protection type B				remplace protection type B					

witty prise mode 2+*

Elles permettent de charger en toute sécurité tous les véhicules électriques et hybrides rechargeables utilisant des câbles de charges mode 2+ jusqu'à 16 A.

Caractéristiques
- 2P + T/250 V
- 16 A renforcée
- **IP55** - IK07
- connexion à vis
- logo VE sur capot

Certifiées selon
- NF C61-314
- IEC 60884-1

Certification
Exigence EV37
ASEFA N°01-45-190-01

Bornes de charge witty 1 point de charge à clé

Caractéristiques
- **IP55** - IK10,
- protection 6 mA DC intégrée
- gestion intelligente de la charge, délestage dynamique par raccordement de la TIC (historique et standard), selon version
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 12 V DC (selon version avec forçage possible
- température : -25°C à +50 °C(1),
- LED d'indication d'état de la charge
- verrouillage de la prise T2S en charge (déverrouillage automatique dès retrait du câble côté voiture).
- enveloppe en polycarbonate
- bi-couleurs gris RAL7035/7021
- enrouleur de câble intégré ou déporté (en option)
- pose murale ou sur pied

Certifiées selon
- IEC 61851 (bornes)
- IEC 62196-2 (prises T2S)
- NF C61-314 (prises 2P + T)

Certification
- EV ready 1.4
- ZE ready 1.4

* intègre une technologie brevetée Legrand
(1) T° de surface

XEV080

XEV1K07T2TPFR

XEV1K22T2TET

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
witty prises - 3,7 kW	- en saillie - à encastrer	**XEV080** **XEV081**
Kit witty prise - 3,7 kW livrée avec : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 20 A courbe C 6000 10 kA	- en saillie	**XEV080P**
Bornes de charge witty à clé - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 250 x p. 173 livrée avec : - accessoires de fixation - sticker "accès à clé" - sticker "accès libre" - notice d'installation et Quick start pour (**) : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 A courbe C 6000 10 kA - 1 bobine à émission - prévoir disjoncteur 2 A	**mode 3 prise type 2S :** - Ph + N, 32 A - 7,4 kW - Ph + N, 32 A - 7,4 kW avec protection** et carte TIC intégrées - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	 **XEV1K07T2** **XEV1K07T2TPFR** **XEV1K22T2** **XEV1K22T2T**
	mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E : - Ph + N, 32 A - 7,4 kW - Ph + N, 32 A - 7,4 kW avec protection* et carte TIC intégrées - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	 **XEV1K07T2TE** **XEV1K07T2TETPFR** **XEV1K22T2TE** **XEV1K22T2TET**

Bornes de charge witty 1 point de charge WiFi à clé et communicante OCPP

Caractéristiques
- **IP55** - IK10,
- protection 6 mA DC intégrée
- gestion intelligente de la charge
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 12 V DC avec forçage possible
- température : -25°C à +50°C(1),
- LED d'indication d'état de la charge
- verrouillage de la prise T2S en charge (déverrouillage automatique dès retrait du câble côté voiture).
- enveloppe en polycarbonate
- bi-couleurs gris RAL7035/7021
- enrouleur de câble intégré ou déporté (en option)
- pose murale ou sur pied

Bornes de charge WiFi uniquement

- délestage dynamique par raccordement de la TIC (historique et standard)
- configuration installateur via l'app. Hager Ready
- pilotage, gestion et supervision à distance via l'app. Hager witty pour l'utilisateur

App. Hager Ready pour l'installateur

App. Hager witty

Disponible sur Google play | Disponible sur App Store

Bornes de charge OCPP uniquement

- lecteur RFID désactivable
- communication via réseau ethernet ou WiFi

Elles permettent à distance selon le protocole OCPP :
- la supervision d'un ensemble de bornes
- le micropaiment du service de charge

Bon à savoir
- badges RFID tiers compatibles sous réserve de tests
- continuité de charge possible en cas de perte de comm.
- solutions d'accès sans badge possibles pour les adhérents ou non adhérents d'un service (recharge à la demande).

(1) T° de surface

Normes et certification voir page F.4

N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
XEV1K07T2TW **Bornes de charge witty WiFi à clé** - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 250 x p. 173 livrée avec : - accessoires de fixation - enrouleur de câble - sticker "accès à clé" - sticker "accès libre" - notice d'installation et Quick start	**mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :** - Ph + N, 32 A de 2,3 à 7,4 kW et carte TIC intégrées	XEV1K07T2TW
XEV1R22T2TE **Bornes de charge witty RFID et communicante OCPP** - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 250 x p. 173 - compatible OCPP 1.6 JSON - ISO 15-118 ready - IP via ethernet ou WiFi livrée avec : - 1 badge administrateur - 4 badges utilisateur - accessoires de fixation - sticker "accès à badge" - sticker "accès QR code" - sticker "accès smartphone" - sticker "accès libre" - notice d'installation et Quick start	**mode 3 / prise type 2S** - 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW **mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :** - 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW	XEV1R22T2 XEV1R22T2TE
XEVA100 **Support de câble** - s'installe en face avant de la borne ou sur le mur	- h. 250 x l. 120 x p. 60	XEVA100
XEVA400 **Badges d'identification RFID** Le badge administrateur permet de couper une session de charge utilisateur en cas de besoin (à déclarer dans la borne)	- badges utilisateur le jeu de 20 cartes - badges administrateur le jeu de 3 cartes	XEVA400 XEVA410
XEVA110 **de fixation** XEV1K... et XEV1R... directement au sol le socle à encastrer	- acier inoxydable peint - gris RAL 7011 - h. 1325 x l. 325 x p. 107 - pied simple pour 1 borne - pied double pour 2 bornes montées dos à dos	 XEVA110 XEVA115
à encastrer pour scellement	pour pied de fixation XEVA110 et XEVA115	XEVA140

Accessoires bornes de charge witty

Bon à savoir
Le compteur Linky génère la TIC standard et TIC historique.

XEVA200

Emetteur récepteur RF pour TIC

Evite de ramener une TIC filaire depuis un compteur Linky éloigné de la borne de charge.

TRPS120

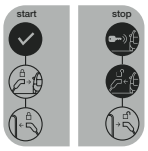
Carte WiFi

La carte permet :
- à l'installateur de paramétrer la borne via l'app. Hager Ready
- à l'utilisateur de visualiser la consommation de sa borne et de forcer la charge
borne via l'app. Hager witty

App. Hager Ready pour l'installateur

App. Hager witty

Disponible sur Google play Disponible sur App Store



XEVA300

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[ial]e
Pieds tubulaires - pour XEV1K... et XEV1R... - se fixe directement au sol - métal zingué - Ø du tube : 60 mm - h. 1277 mm	- pied tubulaire pour 1 borne - pied tubulaire pour 2 bornes montées dos à dos	XEVA130 XEVA135
Carte Télé-Information Client (TIC) compatible TIC standard (compteur Linky) et TIC historique (compteur CBE) s'installe dans les bornes XEV1K... et XEV1R...	- se monte sur la carte contrôleur	XEVA200
Emetteur récepteur RF Télé-Information Client (TIC) permet de transmettre par radio KNX sécurisée les informations tarifaires du compteur Linky vers les bornes équipées d'une carte TIC XEVA200	- s'installe dans le compteur Linky - portée : 100 m minimum en champ libre et 30 m en intérieur (traversée de 2 dalles bétons) - fréquence : KNX 868,3 MHz	TRPS120
Carte WiFi permet de paramétrer et piloter la borne via une application smartphone s'installe dans les bornes XEV1K...	- se monte sur la carte contrôleur	XEVA220
Autocollants "mode d'emploi" permet de décrire à l'usager le mode d'accès à la charge - pour XEV1K... et XEV1R... - se colle en face avant des bornes	- lot de 2 autocollants : accès libre et accès à clé - lot de 4 autocollants : accès libre, à badge, QR code et smartphone	XEVA300 XEVA310
Kit de comptage MID Le montage d'un compteur MID est requis dans le cadre des subventions Advenir. Il est également nécessaire pour réaliser de la refacturation sur les bornes communicantes en OCPP et connectées à un opérateur de services. Kit comprenant le compteur MID et ses connectiques de raccordement à la carte électronique de la borne witty.	- version monophasée - version triphasée	XEVA431 XEVA433

Pièces détachées

compatibles uniquement avec les bornes de charge witty.

N

XEVS100

XEVS117

XEVS150

XEVS205

XEVS210

XEVS215

XEVS410

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Carte WiFi	permet de paramétrer et piloter la borne via smartphone	**XEVA220**
Carte électronique de voyant LED	- pour face avant de la borne XEV1K	**XEVS020**
	- pour face avant de la borne witty XEV1R / XEV1S	**XEVS030**
Contrôleur principal de borne		**XEVS000**
Couvercle pour prise	pour prise T2S et 2P + T	**XEVS100**
Support de prise	avec verrouillage à clé pour prise :	
	- T2S et 2P + T	**XEVS111**
	- T2S	**XEVS110**
	sans verrouillage à clé pour prise :	
	- T2S et 2P+T	**XEVS117**
	- T2S	**XEVS116**
Capot de face	pour face avant de la borne	**XEVS120**
Enjoliveur de la borne	gris	**XEVS130**
Enveloppe principale de la borne		**XEVS140**
Passe-câble arrière		**XEVS150**
Mécanisme de prise T2S	- monophasé	**XEVS201**
avec système de verrouillage (montage 1)	- triphasé	**XEVS200**
avec système de verrouillage (montage 2)	- monophasé	**XEVS206**
	- triphasé	**XEVS205**
Mécanisme prise	2P + T	**XEVS210**
Moteur de verrouillage pour prise T2S	monophasée et triphasée	**XEVS215**
Bornier de raccordement	- monophasé	**XEVS400**
	- triphasé	**XEVS410**
Verrou	à clé	**XEVS500**

(1) T° de surface
(2) raccordement en monophasé

Bornes de charge witty park RFID

Caractéristiques
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 24 V DC avec forçage possible
- charge de 2 véhicules en simultané,
- bridage du courant de charge par réglage,
- température : -30 °C à +55°C(1),
- bandeau lumineux d'état et la charge,
- verrouillage de la prise T2S en charge (déverrouillage automatique dès retrait du câble côté voiture),
- identification par badge RFID (à commander séparement),
- lecteur RFID désactivable.
- **IP54** - IK10
- corps métallique,
- bicouleurs gris RAL 7035/ blanc RAL 9010,
- mode d'emploi en face avant,
- pose murale ou sur pied.

Bornes de charge witty park OCPP

Elles permettent à distance selon le protocole OCPP :
- la supervision d'un ensemble de bornes,
- le micropaiement du service de charge

Bon à savoir
- badges RFID tiers compatibles sous réserve de tests
- continuité de charge possible en cas de perte de comm.,
- solutions d'accès sans badge possibles pour les adhérents ou non adhérents d'un service (recharge à la demande).

Certifiées selon
- IEC 61851 (bornes)
- IEC 62196-2 (prises T2S)
- NF C61-314 (prises 2P + T)

Certification
ZE ready (nous consulter)

(1) T° de surface

Version personnalisée, couleur, type de prise etc. Nous consulter

XEV600

XEV600C

XEV426

XEV426

VE312F

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Bornes de charge witty park RFID h. 765 x l. 355 x p. 202 livrée avec : - fixation murale non rehaussée	**mode 3/prise type 2S + mode 2/prise type E :** **• pour 2 véhicules** - Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 9 à 22 kW		**XEV600** **XEV601**
Bornes de charge witty park RFID et communicante OCPP - h. 765 x l. 355 x p. 202 - compatible OCPP 1.6 SOAP livrée avec : - fixation murale non rehaussée - 1 compteur impulsionnel par point de charge - 1 carte TCP/IP	**mode 3/prise type 2S + mode 2/prise type E :** **• pour 2 véhicules** - Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW- 2 x de 9 à 22 kW		**XEV600C** **XEV601C**
Pied de fixation - pour XEV6xxxx - montage possible des coffrets VE212F / VE312F - se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer	pied simple pour 1 borne - métal zingué - gris RAL7011 - h.760 x l.355 x p.175		**XEV426**
Socle à encastrer pour scellement - pour pied de fixation XEV426			**XEV428**
Support mural rehaussé - pour XEV6xxxx - permet de fixer et rehausser la borne sur un mur			**XEV427**
Coffrets étanches IP55 - pour installation dans le pied de fixation XEV426 - IP55 / IK08		2 x 12 ▮ 3 x 12 ▮	**VE212F** **VE312F**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Simulateur de téléinformation

- Il permet de récréer une TIC à partir d'un compteur électromécanique et ainsi de profiter du délestage dynamique.

- Il permet également de recréer la TIC d'un compteur électronique, dans le cas où ce dernier se trouve en limite de propriété (impossibilité de retirer la liaison vers le tableau de distribution).

XEV304

XEV309

XEV429

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Simulateurs de Télé-Information Client (TIC)			
livré avec tore : - 1 pour XEV304	- pour installation monophasée	3 ▮	**XEV304**
- 3 pour XEV305	- pour installation triphasée	3 ▮	**XEV305**
Badges d'identification RFID	- badges utilisateur le jeu de 20 cartes		**XEV308**
Le badge administrateur permet de couper une session de charge utilisateur en cas de besoin	- badges administrateur le jeu de 3 cartes		**XEV309**
Câbles de charge - longueur : 5 m	**mode 3 / type 2 côté borne et type 1 côté fiche :** - Ph + N -32 A		**XEV429**
	mode 3 / type 2 côté borne et type 2 côté fiche : - 3 Ph + N - 32 A		**XEV423**
Lot de sticker de rechange pour witty park	stickers de face avant permettant de remplacer un sticker détérioré sur une borne witty park		**XEV959**

Bornes de recharge witty, connectez les espaces

Puissance
Vous rechargez plusieurs véhicules en même temps avec les deux points de charge de type 2S et les deux prises type E. Vous paramétrez la puissance de charge comme vous le souhaitez (de 2,3 kW à 22 kW selon les modèles).

Evolutivité
Elle est conçue pour évoluer selon les normes et les besoins de vos clients.

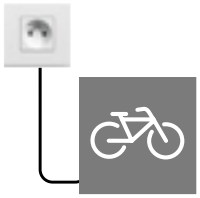
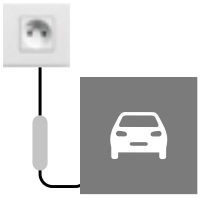
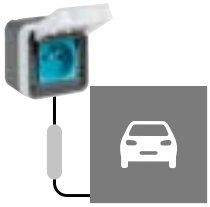
Communicante
Gestion et maintenance se font à distance. Votre client dispose de statistiques d'utilisation, accède à la borne ou procède à des paiements par carte RFID ou smartphone.

Flexibilité
Vous installez la borne à l'emplacement souhaité par votre client : à l'intérieur ou à l'extérieur, posée sur un pied ou fixée au mur.

Offre certifiée Z.E READY*

*nous consulter

Les modes de charge

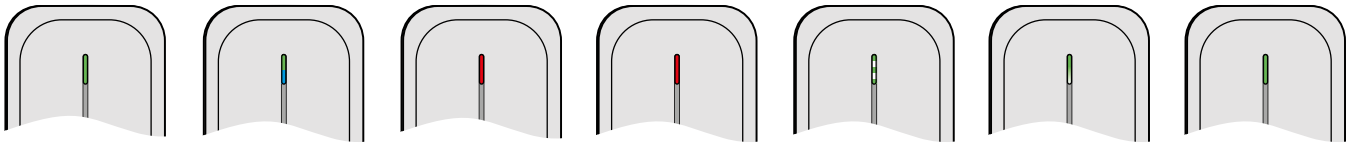
Mode 1	Mode 2	Mode 2+	Mode 3
Absence de contrôle de charge	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Contrôle de charge et intelligence dans la borne
			
Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T dédiée	Borne de charge
-	1,8 kW / 8 A maxi	3,7 kW / 16 A maxi (limité à 8 A si câble non compatible avec la prise)	3,7 kW / 16 A maxi mono 22 kW / 32 A maxi tri.
-	temps de charge : 12h à 16h	temps de charge : 9h à 10h	temps de charge 3,7 kW 8h | 7,4 kW 4h | 11 kW 2h | 22 kW 1h
-	charge lente occasionnelle	charge lente occasionnelle	charge accélérée quotidienne

Les temps de charge sont donnés pour une puissance de 22 kW pour 150 km d'autonomie.
Le mode 3 assure le plus haut niveau de sécurité et de rapidité de charge grâce à un dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty.
Le mode 4 (non représenté) = charge directe en courant continu depuis une station de charge avec convertisseur externe AC/DF.

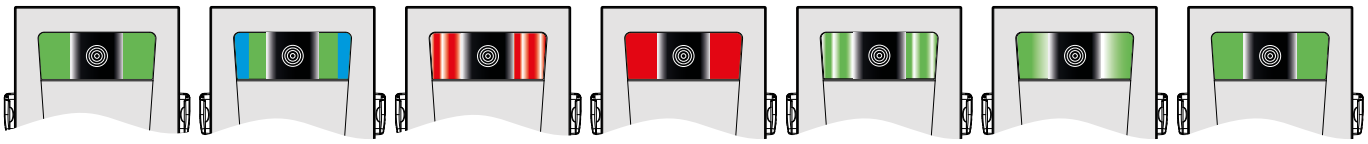
Le dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty permet de définir automatiquement la puissance de charge la mieux adaptée.
Cette puissance délivrée peut ainsi varier en fonction :
- de la puissance instantanée consommée par l'installation (évite ainsi les coupures),
- du courant maximum fourni par la borne,
- du nombre de bornes installées (en résidentiel collectif ou en tertiaire),
- de la présence d'une source d'énergie renouvelable.

Principaux codes couleur statut des bornes

XEV1K... - XEV1R...

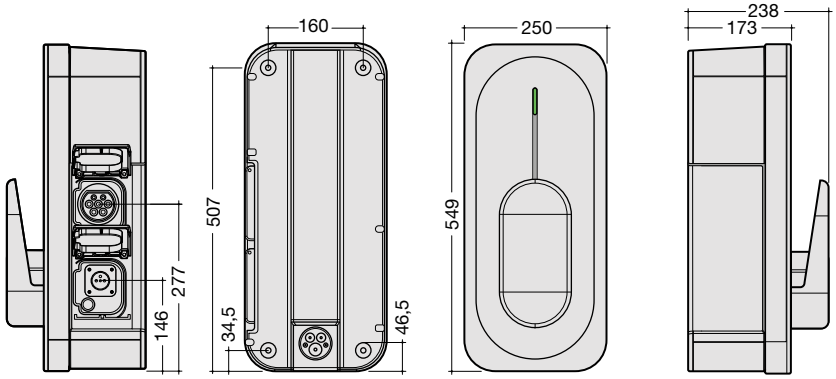


XEV6xxxx

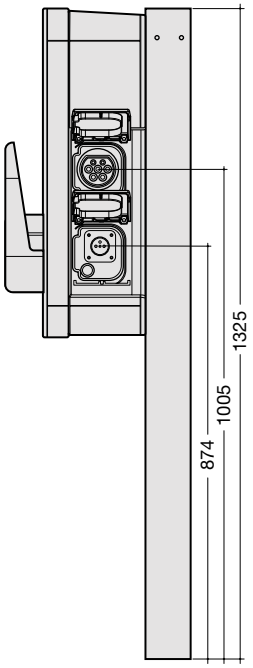


Vert clignotant : prêt à charger	Vert et bleu clignotant : charge réduite	Rouge clignotant : charge hors service (vitesse de clignotement = type de défaut)	Rouge fixe : charge hors service (défaut contacteur, contacteur collé, réglage (In/A) hors Z.E. Ready)	Vert clignotant plein : prêt à charger (après identification RFID)	Vert chenillard plein : en charge	Vert fixe plein : voiture chargée

Cotes d'encombrement XEV1K... et XEV1R...

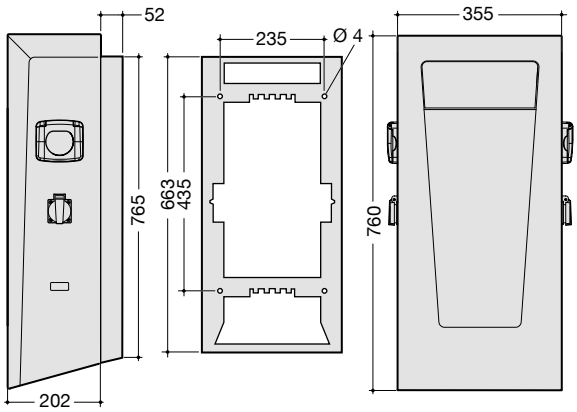


Montage sur pied XEV1K... et XEV1R...

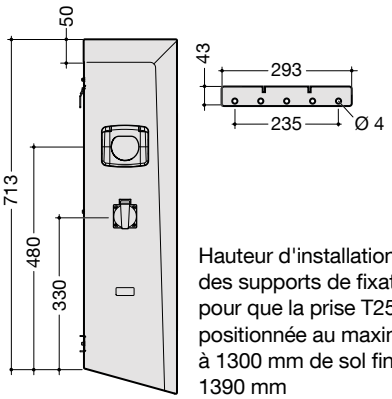


Cotes d'encombrement XEV6xxxx

Avec support mural rehaussé XEV427

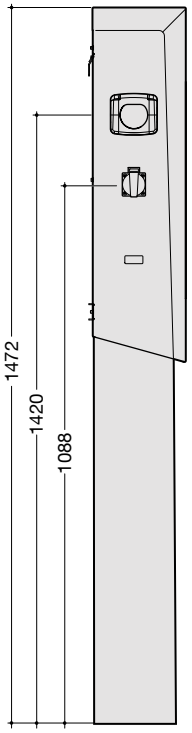


Avec support mural non rehaussé livré



Hauteur d'installation des supports de fixation pour que la prise T25 soit positionnée au maximum à 1300 mm de sol fini : 1390 mm

Montage sur pied XEV6xxxx



Raccordement

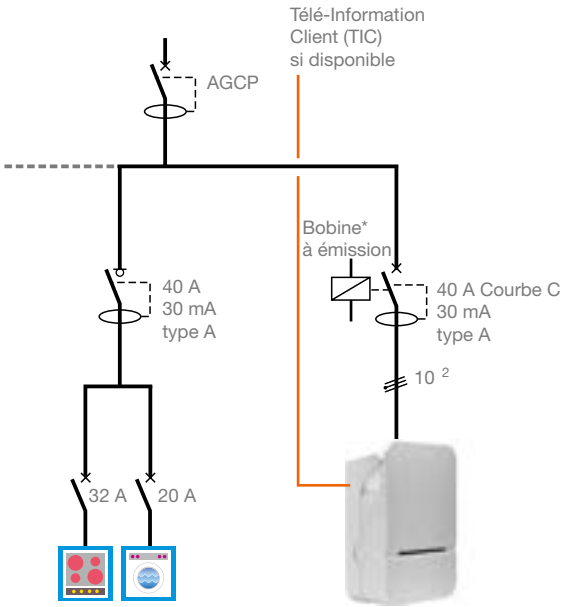
L'alimentation de la borne de charge pour véhicules électriques ou hybrides est réalisée au moyen d'un circuit spécialisé issu du tableau de répartition principal, dont les caractéristiques sont données ci-dessous :

Courant assigné de la borne witty (en A)	Courant assigné du disjoncteur (en A)	Sections minimales des conducteurs (Cu ou équivalent en mm²)
16	20	2,5
32	40	10

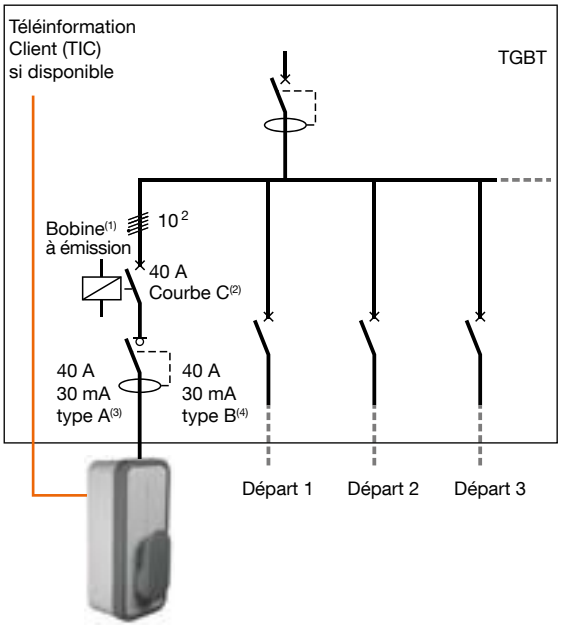
Ce circuit spécialisé doit être protégé contre les chocs électriques par un dispositif de protection à courant différentiel/résiduel (DDR) au plus égal à 30 mA :
- de type A en monophasé,
- de type B en triphasé ou équivalent.

Pour des raisons de continuité de service, il est fortement recommandé d'installer un DDR dédié à l'alimentation de la borne de charge witty. Cependant, en maison individuelle ou en logement collectif dont l'alimentation est issue de la partie privative, il est possible d'utiliser 1 des interrupteurs différentiels définis dans la NF C15-100.

Exemples de raccordement d'une borne XEV1K07... monophasé 32 A en maison individuelle



Raccordement d'une XEV1K22... triphasé 32 A pour une place de parking



Le disjoncteur différentiel ainsi que la bobine à emission peuvent être livrés avec les bornes de charge monophasées (voir page précédente).

Nota : le choix du disjoncteur 4 x 40 A associé à l'interrupteur différentiel dépend de l'intensité de court-circuit au niveau du TGBT.

(1) Elle permet le déclenchement à distance du disjoncteur dans le cas d'un défaut contacteur (exigence Z.E. Ready).

(2) si bornes XEV1K... et XEV1R... qui intègrent la protection 6 mA DC

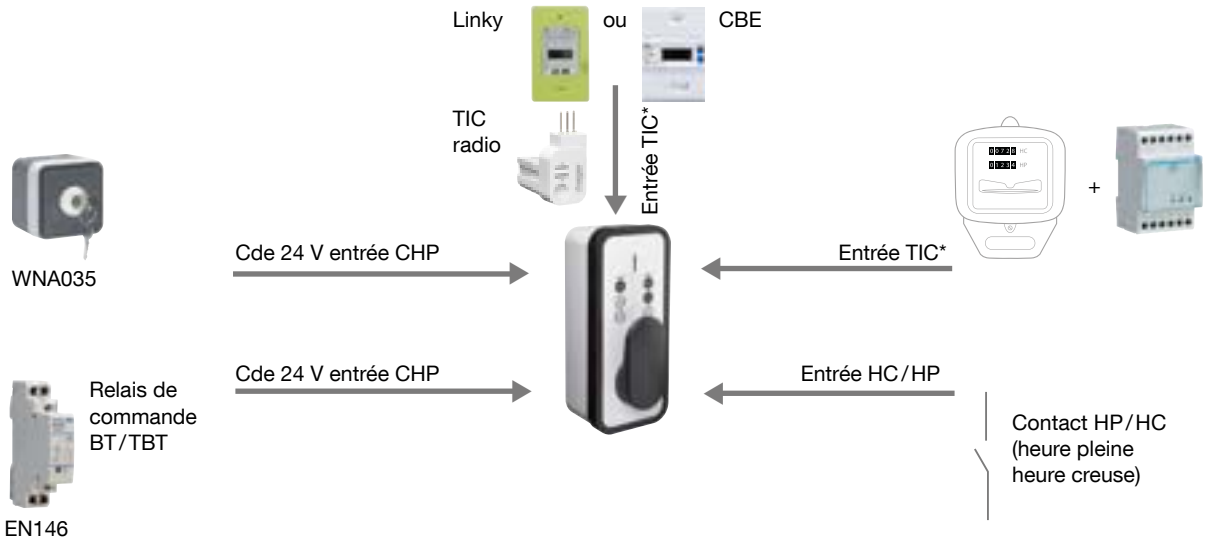
(3) si bornes XEV1xxx, XEV2xxxx et XEV6xxxx

Compatibilité badges/lecteur RFID

Les bornes de charge witty premium et witty park XEV1R... et XEV6xxxx sont équipées d'un lecteur de badge RFID.
Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques des badges compatibles.

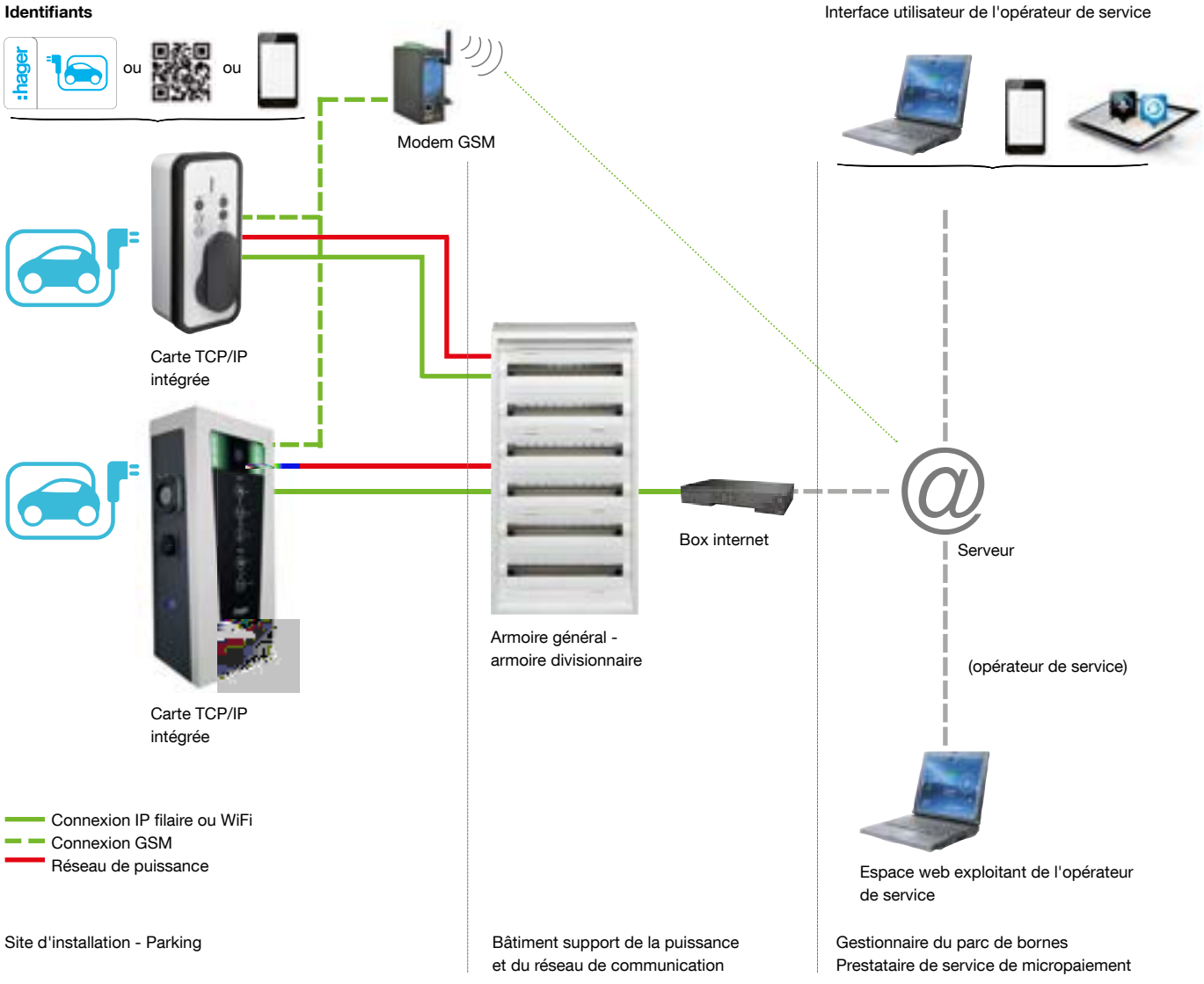
Fréquence	13,56 MHz
Protocole	ISO 14443A
Technologie de badge compatible	MIFARE ultralight MIFARE mini MIFARE classic ® 1 K MIFARE classic ® 4 K NTAG 203 FM11RF08

Pilotage d'une borne de charge non communicante



*Entrée TIC (Télé-Information Client) : compatible TIC standard et historique

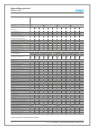
Schéma de principe d'une installation de bornes de charge communicantes



gallery

Guide de choix plaque
G.4

Guide de choix mécanisme
G.8



Mécanisme interrupteur
G.13

Mécanisme vidéo et son
G.17

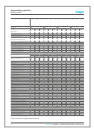
Mécanisme prise RJ45
G.18

Antibactérien interrupteur, prise, plaque
G.19

essensya

Guide de choix plaque
G.40

Guide de choix mécanisme
G.42



Mécanisme interrupteur
G.44

Mécanisme prise de courant
G.48

Mécanisme prise RJ45
G.49

Mécanisme prise TV
G.50

1930

Mécanisme interrupteur
G.63

Mécanisme prise
G.64

Mécanisme prise RJ45
G.65

cubyko

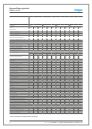
Guide de choix
G.72

Mécanisme associable
G.75

Boîte et support
G.79

ateha

Guide de choix
G.88



Mécanisme associable
G.90

Boîte et support
G.92

Micro module

Kit radio micro module
G.102

Micro module radio
G.103

Télécommande
- émetteur
- détecteur
G.104

Mécanisme détecteur

G.14

Mécanisme prise de courant

G.15

Prise goulotte

G.16

Fonction KNX

G.22

Boîte et support

G.21

Accessoire voyant

G.20

Mécanisme VMC

G.46

Mécanisme interrupteur auto.

G.46

Mécanisme variateur Bluetooth

G.47

Boîte saillie

G.50

Accessoire voyant

G.44

Mécanisme chargeur USB

G.65

Boîte saillie

G.66

Plaque

G.66

Accessoire
- collerette
- lampe

G.78

Complet en saillie

G.80

Complet encastré

G.82

Lampe à câbler

G.92

Complet

G.93

Support pour moulure

G.92

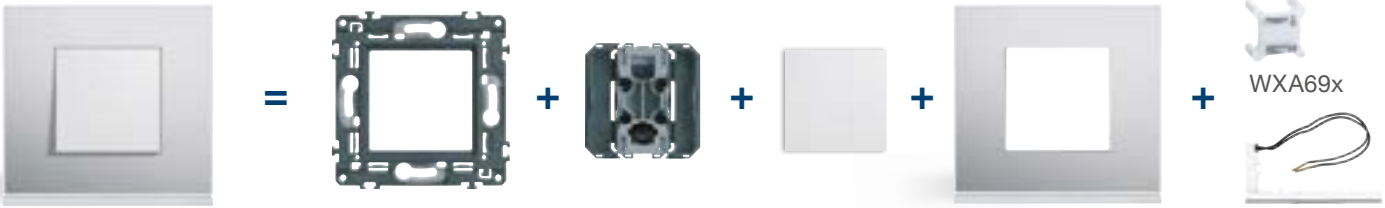
Appareillage mural Micro modules

Signez vos chantiers avec les prises et interrupteurs Hager. Découvrez 5 gammes pour répondre à toutes les exigences, en résidentiel comme en tertiaire.
Nos solutions s'adaptent aux espaces de vie neufs, à rénover et extérieurs grâce à un grand nombre de fonctionnalités et de choix de design. Et pour connecter vos chantiers, découvrez notre offre d'interrupteurs Bluetooth, de micro modules radio à ajouter sur vos installations et de mécanismes KNX.

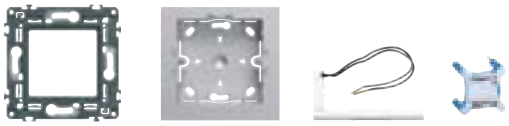
gallery, appareillage 45 x 45 pour vos chantiers design en résidentiel et en tertiaire

Voir page G.8

Principe de montage
4 références pour un produit complet



WXA
Accessoires
- supports
- boîtes
- voyants



WXF
Fonctions
- mécanismes

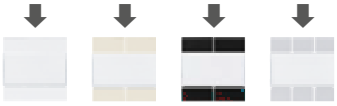
WXD
Déco
- enjoliveurs

WXDxxxB → **D** pure, **N** dune, **T** night, titane

WXT
KNX
- mécanismes

WXE
Enjoliveurs KNX
- enjoliveurs

WXExxxB → **D** pure, **N** dune, **T** night, titane



WXP
Plaques
- plaques

WXPxxxx

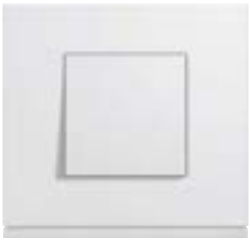
Plastiques	00 - 10
Matières fines	20 - 30
Matières massives	40 - 50

WXPxxxx

Taille de la plaque exemple :	02 - 1 poste 12 - 2 postes 13 - 3 postes

Composition pour produit complet

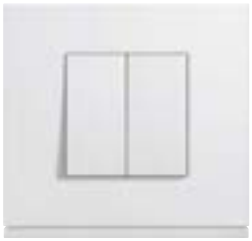
Commandes



InterBP duo

Interrupteur ou poussoir simple

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF003**
enjoliveur	**WXD000B**
plaque	**WXP0002**



Double InterBP duo

Double interrupteur ou poussoir

support	**WXA450**
mécanisme	2 x **WXF003**
enjoliveur	2 x **WXD010B**
plaque	**WXP0002**

InterBP duo à voyant

Interrupteur ou poussoir simple

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF003**
enjoliveur	**WXD001B**
plaque	**WXP0002**
voyant rouge	**WXA691**

Interrupteur commande de volet roulant

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF300**
enjoliveur	**WXD300B**
plaque	**WXP0002**

Prises

Prise de courant 2P + T

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF100**
enjoliveur	**WXD100B**
plaque	**WXP0002**

Prise double précablée

support	intégré
mécanisme	**WXF122**
enjoliveur	2 x **WXD100B**
plaque	**WXP0012**

Prise triple précablée

support	intégré
mécanisme	**WXF123**
enjoliveur	3 x **WXD100B**
plaque	**WXP0013**

Chargeur double USB A + A

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF112**
enjoliveur	**WXD112B**
plaque	**WXP0002**

Prise TV simple

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF250**
enjoliveur	**WXD251B**
plaque	**WXP0002**

Prise RJ45 simple cat. 6 FTP sans porte-étiquette

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF224**
enjoliveur	**WXD202B**
plaque	**WXP0002**

Prise RJ45 double cat.6 FTP sans porte-étiquette

support	**WXA450**
mécanisme	2 x **WXF224**
enjoliveur	2 x **WXD201B**
plaque	**WXP0002**

Prise RJ45 simple cat. 6 STP sans porte-étiquette

support	**WXA450**
mécanisme	**WXF226**
enjoliveur	**WXD202B**
plaque	**WXP0002**

WXP0002

WXP0302

WXP0202

WXP0102

WXP0402

WXP0502

WXP0602

WXP0702

WXP0802

WXP0902

WXP1002

WXP2002

WXP2102

WXP2202

Guide de choix par postes 1 poste = 2 modules 2 postes = 2 x 2 modules			**horizontal entraxe 71 mm**		
		1 poste	2 postes	3 postes	4 postes
		Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
Supports de fixation et bandes lumineuses					
À vis		**WXA450**	2 x **WXA450**	3 x **WXA450**	4 x **WXA450**
À griffes longues		**WXA450G**	2 x **WXA450G**	3 x **WXA450G**	4 x **WXA450G**
Bande lumineuse blanche 12 / 24 V		**WXA011**	-	-	-
Bande lumineuse blanche 230 V		**WXA010**	**WXA012**	-	-
Finitions teintées dans la masse					
pure	Blanc	**WXP0002**	**WXP0012**	**WXP0013**	**WXP0014**
dune	Pastel	**WXP0302**	**WXP0312**	**WXP0313**	**WXP0314**
Finitions peintes					
night	Peinture satinée	**WXP0202**	**WXP0212**	**WXP0213**	**WXP0214**
titane	Peinture métallisée	**WXP0102**	**WXP0112**	**WXP0113**	**WXP0114**
champagne		**WXP0402**	**WXP0412**	**WXP0413**	**WXP0414**
rosé		**WXP0502**	**WXP0512**	**WXP0513**	**WXP0514**
églantine	Peinture satinée	**WXP0602**	**WXP0612**	**WXP0613**	**WXP0614**
river		**WXP0702**	**WXP0712**	**WXP0713**	**WXP0714**
peacock		**WXP0802**	**WXP0812**	**WXP0813**	**WXP0814**
taupe		**WXP0902**	**WXP0912**	**WXP0913**	**WXP0914**
anthracite		**WXP1002**	**WXP1012**	**WXP1013**	**WXP1014**
Finitions matières fines					
aluminium	Effet alu	**WXP2002**	**WXP2012**	**WXP2013**	**WXP2014**
steel	Effet acier	**WXP2102**	**WXP2112**	**WXP2113**	**WXP2114**
bronze	Effet bronze	**WXP2202**	**WXP2212**	**WXP2213**	**WXP2214**
pecan	Effet bois brun	**WXP2402**	**WXP2412**	**WXP2413**	**WXP2414**
latté	Effet bois beige	**WXP2502**	**WXP2512**	**WXP2513**	**WXP2514**
Finitions matières massives					
moon glass	Verre blanc satiné	**WXP4002**	**WXP4012**	**WXP4013**	**WXP4014**
midnight glass	Verre noir brillant	**WXP4102**	**WXP4112**	**WXP4113**	**WXP4114**
mirror glass	Verre miroir bleuté	**WXP5002**	**WXP5012**	**WXP5013**	**WXP5014**
bright inox	Inox brillant	**WXP4202**	**WXP4212**	**WXP4213**	**WXP4214**
natural alu	Alu brossé	**WXP4302**	**WXP4312**	**WXP4313**	**WXP4314**
antique alu	Alu brossé laiton	**WXP4502**	**WXP4512**	**WXP4513**	**WXP4514**
copper alu	Alu brossé cuivré	**WXP4602**	**WXP4612**	**WXP4613**	**WXP4614**
dark rock	Ardoise	**WXP4402**	**WXP4412**	**WXP4413**	**WXP4414**
oak wood	Bois hêtre	**WXP4702**	**WXP4712**	**WXP4713**	**WXP4714**
grey wood	Bois cendré	**WXP4802**	**WXP4812**	**WXP4813**	**WXP4814**
coffee leather	Cuir brun	**WXP4902**	**WXP4912**	**WXP4913**	**WXP4914**
cord leather	Cuir beige	**WXP5102**	**WXP5112**	**WXP5113**	**WXP5114**

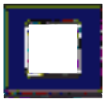
Les matières naturelles qui composent la gamme gallery présentent des différences de texture, de couleur et de veinage. Ces caractéristiques lui confèrent un aspect unique.

vertical entraxe 71 mm		vertical entraxe 57 mm		
2 postes	3 postes	2 postes	3 postes	
Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	
2 x **WXA450**	3 x **WXA450**	2 x **WXA450**	3 x **WXA450**	
2 x **WXA450G**	3 x **WXA450G**	2 x **WXA450G**	3 x **WXA450G**	
WXA011	**WXA011**	**WXA011**	**WXA011**	
WXA010	**WXA010**	**WXA010**	**WXA010**	
			Finitions teintées dans la masse	
WXP0042	**WXP0043**	**WXP0022**	**WXP0023**	pure
WXP0342	**WXP0343**	**WXP0322**	**WXP0323**	dune
			Finitions peintes	
WXP0242	**WXP0243**	**WXP0222**	**WXP0223**	night
WXP0142	**WXP0143**	**WXP0122**	**WXP0123**	titane
WXP0442	**WXP0443**	**WXP0422**	**WXP0423**	champagne
WXP0542	**WXP0543**	**WXP0522**	**WXP0523**	rosé
WXP0642	**WXP0643**	**WXP0622**	**WXP0623**	églantine
WXP0742	**WXP0743**	**WXP0722**	**WXP0723**	river
WXP0842	**WXP0843**	**WXP0822**	**WXP0823**	peacock
WXP0942	**WXP0943**	**WXP0922**	**WXP0923**	taupe
WXP1042	**WXP1043**	**WXP1022**	**WXP1023**	anthracite
WXP2042	**WXP2043**	**WXP2022**	-	aluminium
WXP2142	**WXP2143**	**WXP2122**	-	steel
WXP2242	**WXP2243**	**WXP2222**	-	bronze
WXP2442	**WXP2443**	**WXP2422**	-	pecan
WXP2542	**WXP2543**	**WXP2522**	-	latté
WXP4042	**WXP4043**	**WXP4022**	-	moon glass
WXP4142	**WXP4143**	**WXP4122**	-	midnight glass
WXP5042	**WXP5043**	**WXP5022**	-	mirror glass
WXP4242	**WXP4243**	**WXP4222**	-	bright inox
WXP4342	**WXP4343**	**WXP4322**	-	natural alu
WXP4542	**WXP4543**	**WXP4522**	-	antique alu
WXP4642	**WXP4643**	**WXP4622**	-	copper alu
WXP4442	**WXP4443**	**WXP4422**	-	dark rock
WXP4742	**WXP4743**	**WXP4722**	-	oak wood
WXP4842	**WXP4843**	**WXP4822**	-	grey wood
WXP4942	**WXP4943**	**WXP4922**	-	coffee leather
WXP5142	**WXP5143**	**WXP5122**	-	cord leather

WXP2402

WXP2502

WXP4002


WXP4102

WXP5002

WXP4202

WXP4302

WXP4502

WXP4602

WXP4402

WXP4702

WXP4802

WXP4902

WXP5102

Dimensions des plaques, supports et boîtes associés voir page G.24

WXP0002

WXP0302

WXP0202

WXP0102

WXP0402

WXP0502

WXP0602

WXP0702

WXP0802

WXP0902

WXP1002

WXP2002

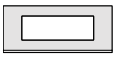
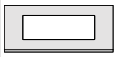
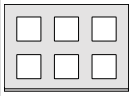
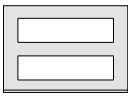
WXP2102

WXP2202

Guide de choix par modules 1 module = 1/2 poste			**horizontal entraxe 71 mm**		
		1 module **Réf.**	2 modules **Réf.**	4 modules **Réf.**	5 modules **Réf.**
Supports de fixation					
À vis		**WXA451**	**WXA450**	**WXA455**	**WXA455**
Finitions teintées dans la masse					
pure	Blanc	**WXP0001**	**WXP0002**	**WXP0004**	**WXP0005**
dune	Pastel	-	**WXP0302**	**WXP0304**	**WXP0305**
Finitions peintes					
night	Peinture satinée	**WXP0201**	**WXP0202**	**WXP0204**	**WXP0205**
titane	Peinture métallisée	**WXP0101**	**WXP0102**	**WXP0104**	**WXP0105**
champagne		-	**WXP0402**	**WXP0404**	**WXP0405**
rosé		-	**WXP0502**	**WXP0504**	**WXP0505**
églantine	Peinture satinée	-	**WXP0602**	**WXP0604**	**WXP0605**
river		-	**WXP0702**	**WXP0704**	**WXP0705**
peacock		-	**WXP0802**	**WXP0804**	**WXP0805**
taupe		-	**WXP0902**	**WXP0904**	**WXP0905**
anthracite		-	**WXP1002**	**WXP1004**	**WXP1005**
Finitions matières fines					
aluminium	Effet alu	-	**WXP2002**	**WXP2004**	**WXP2005**
steel	Effet acier	-	**WXP2102**	**WXP2104**	**WXP2105**
bronze	Effet bronze	-	**WXP2202**	**WXP2204**	**WXP2205**
pecan	Effet bois brun	-	**WXP2402**	**WXP2404**	**WXP2405**
latté	Effet bois beige	-	**WXP2502**	**WXP2504**	**WXP2505**
Finitions matières massives					
moon glass	Verre blanc satiné	-	**WXP4002**	**WXP4004**	**WXP4005**
midnight glass	Verre noir brillant	-	**WXP4102**	**WXP4104**	**WXP4105**
mirror glass	Verre miroir bleuté	-	**WXP5002**	**WXP5004**	**WXP5005**
bright inox	Inox brillant	-	**WXP4202**	**WXP4204**	**WXP4205**
natural alu	Alu brossé	-	**WXP4302**	**WXP4304**	**WXP4305**
antique alu	Alu brossé laiton	-	**WXP4502**	**WXP4504**	**WXP4505**
copper alu	Alu brossé cuivré	-	**WXP4602**	**WXP4604**	**WXP4605**
dark rock	Ardoise	-	**WXP4402**	**WXP4404**	**WXP4405**
oak wood	Bois hêtre	-	**WXP4702**	**WXP4704**	**WXP4705**
grey wood	Bois cendré	-	**WXP4802**	**WXP4804**	**WXP4805**
coffee leather	Cuir brun	-	**WXP4902**	**WXP4904**	**WXP4905**
cord leather	Cuir beige	-	**WXP5102**	**WXP5104**	**WXP5105**

Dimensions des plaques, supports et boîtes associés voir page G.24

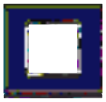
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	horizontal entraxe 57 mm				
8 modules	4 modules	6 modules	2 x 3 x 2 modules	8 + 8 modules	
					
Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	
WXA458	**WXA454**	**WXA456**	6 x **WXA450**	**WXA466**	
					Finitions teintées dans la masse
WXP0008	**WXP0034**	**WXP0006**	**WXP0086**	**WXP0096**	pure
WXP0308	**WXP0334**	**WXP0306**	-	-	dune
WXP0208	**WXP0234**	**WXP0206**	**WXP0286**	**WXP0296**	night
WXP0108	**WXP0134**	**WXP0106**	**WXP0186**	**WXP0196**	titane
WXP0408	**WXP0434**	**WXP0406**	-	-	champagne
WXP0508	**WXP0534**	**WXP0506**	-	-	rosé
WXP0608	**WXP0634**	**WXP0606**	-	-	églantine
WXP0708	**WXP0734**	**WXP0706**	-	-	river
WXP0808	**WXP0834**	**WXP0806**	-	-	peacock
WXP0908	**WXP0934**	**WXP0906**	-	-	taupe
WXP1008	**WXP1034**	**WXP1006**			anthracite
					Finitions matières fines
WXP2008	**WXP2034**	**WXP2006**	-	-	aluminium
WXP2108	**WXP2134**	**WXP2106**	-	-	steel
WXP2208	**WXP2234**	**WXP2206**	-	-	bronze
WXP2408	**WXP2434**	**WXP2406**	-	-	pecan
WXP2508	**WXP2534**	**WXP2506**	-	-	latté
					Finitions matières massives
WXP4008	**WXP4034**	**WXP4006**	-	-	moon glass
WXP4108	**WXP4134**	**WXP4106**	-	-	midnight glass
WXP5008	**WXP5034**	**WXP5006**	-	-	mirror glass
WXP4208	**WXP4234**	**WXP4206**	-	-	bright inox
WXP4308	**WXP4334**	**WXP4306**	-	-	natural alu
WXP4508	**WXP4534**	**WXP4506**	-	-	antique alu
WXP4608	**WXP4634**	**WXP4606**	-	-	copper alu
WXP4408	**WXP4434**	**WXP4406**	-	-	dark rock
WXP4708	**WXP4734**	**WXP4706**	-	-	oak wood
WXP4808	**WXP4834**	**WXP4806**	-	-	grey wood
WXP4908	**WXP4934**	**WXP4906**	-	-	coffee leather
WXP5108	**WXP5134**	**WXP5106**	-	-	cord leather

WXP2402

WXP2502

WXP4002


WXP4102

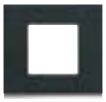
WXP5002

WXP4202

WXP4302

WXP4502

WXP4602


WXP4402

WXP4702

WXP4802

WXP4902

WXP5102

Fonctions	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page
		1 module	**2 modules**	**1 module**	**2 modules**	
InterBP duo **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC * devient lumineux avec voyants WXA69x **choisir 2 mécanismes et 2 enjoliveurs 1 module	- simple - double**	**WXF003**		**WXD010B/D/N/T** **WXD010B/D/N/T**	**WXD000B/D/N/T** -	G.13
	- simple à voyant* - double** à voyant* - simple avec porte-étiquette - double** avec porte-étiquette			**WXD011B/D/N/T** **WXD011B/D/N/T** **WXD012B/D/N/T** **WXD012B/D/N/T**	**WXD001B/D/N/T** - - **WXD002B/D/N/T**	
	- à tirage	-	**WXF005**	-	**WXD005B/D/N/T**	
	- bipolaire 10 A - bipolaire 10 A à voyant	-	**WXF008**	-	**WXD004B/D/N/T** **WXD013B/D/N/T**	
	- permutateur	-	**WXF010**	-	**WXD000B/D/N/T**	
	- VMC	-	**WXF003**	-	**WXD003B/D/N/T**	
Poussoirs **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	- simple témoin* - double** témoin*	**WXF023**		**WXD011B/D/N/T** **WXD011B/D/N/T**	**WXD001B/D/N/T**	G.13
	- à tirage	-	**WXF024**	-	**WXD005B/D/N/T**	G.13
Commandes de volets roulants 10 AX - 250 V ∼ IP2XC	- inverseur - bouton-poussoir - BP connecté Bluetooth	-	**WXF300** **WXF301** **WXF080**	-	**WXD300B/D/N/T** **WXD301B/D/N/T** **WXD080B/D/N/T**	G.14
Variateurs IP2XC	- rotatif - poussoir - poussoir connecté Bluetooth	-	**WXF062** **WXF063** **WXF070**	-	**WXD062B/D/N/T** **WXD063B/D/N/T** **WXD070B/D/N/T**	G.14
Interrupteurs automatiques **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	- 2 fils - 3 fils - cage d'escalier	-	**WXF052** **WXF051** **WXF054**	-	**WXD050B/D/N/T** **WXD050B/D/N/T** **WXD050B/D/N/T**	G.14
Arrêt d'urgence IP2XC	- avec clé - 1/4 de tour	-	**WXF610** **WXF611**	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.14
Thermostats électroniques	- ambiance - fil pilote	-	**WXF315** **WXF316**	-	**WXD315B/D/N/T** **WXD316B/D/N/T**	G.14
Interrupteur à carte	- carte hôtel	-	**WXF055**	-	**WXD055B/D/N/T**	G.14
Interrupteurs à clé	- 2 positions - 3 positions	- -	**WXF615B/D/N/T** **WXF616B/D/N/T**	-	- -	G.14
Poussoir à clé	- 3 positions extraction à 0	-	**WXF617B/D/N/T**	-	enjoliveurs inclus	
Prises de courant **16 A - 250 V** ∼ IP2XC * devient lumineux avec voyant WXA699	- 2P + T simple - 2P + T à couvercle - 2P + T à voyant* - 2P + T à détrompage	**WXF100**		-	**WXD100B/D/N/T/E/R/V** **WXD101B/D/N/T** **WXD103B/D/N/T** **WXD104R**	G.15
	- double 2P + T (support livré)	**WXF122**		-	**WXD100B/D/N/T/E/R/V**	
	- triple 2P + T (support livré)	**WXF123**		-	**WXD100B/D/N/T/E/R/V**	
	- 2P + T rénovation	**WXF105**		-	**WXD105B/D/N/T**	
	- 2P	**WXF102**		-	**WXD102B/D/N/T**	
	Schuko - 2P + T simple - 2P + T simple à couvercle	- -	**WXF160B/D/N/T E/R/V** **WXF165B/N/T**	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.15
Chargeurs USB	- A + A, jusqu'à 3 A - A + C, jusqu'à 3 A	- -	**WXF112** **WXF113**	-	**WXD112B/D/N/T** **WXD112B/D/N/T**	G.15
Sorties de câble	- 2 modules	-	**WXF155**	-	**WXD155B/D/N/T**	G.15
	- sortie de fil	**WXF687 B/D/N/T**	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	-	

Fonctions	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page
		1 module	**2 modules**	**1 module**	**2 modules**	
Obturateurs	- obturateur	**WXF688 B/D/N/T**	**WXF689 B/D/N/T**	enjoliveurs inclus avec mécanismes	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.15
Prises téléphone	- prise T	-	**WXF200**	-	**WXD200B/D/N/T**	G.17
Prises télévision	- TV + RJ45	-	**WXF240**	-	**WXD240B/D/N/T**	G.17
	- TV directe	-	**WXF250**	-	**WXD251B/D/N/T**	
	- TV IEC traversante 10 dB	-	**WXF251**	-	**WXD251B/D/N/T**	
	- TV+FM directe	-	**WXF253**	-	**WXD253B/D/N/T**	
	- TV+FM traversante 10 dB	-	**WXF254**	-	**WXD253B/D/N/T**	
	- TV+FM+SAT directe					
	1 entrée	-	**WXF256**	-	**WXD256B/D/N/T**	
	2 entrées	-	**WXF257**	-	**WXD256B/D/N/T**	
	- TV type F	-	**WXF258**	-	**WXD251B/D/N/T**	
	- double type F	-	**WXF259**	-	**WXD259B/D/N/T**	
Prises audio et vidéo	- RCA audio bornier à vis	-	**WXF621**	-	**WXD744B/D/N/T**	G.17
	- prise Jack 3,5 audio	**WXF622**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	
	- prise haut-parleur	**WXF625**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	
	- prise XLR femelle neutre bornier à vis	-	**WXF623**	-	**WXD744B/D/N/T**	
	- prise XLR mâle neutre bornier à vis	-	**WXF624**	-	**WXD744B/D/N/T**	
	- RCA audio/vidéo bornier à vis	-	**WXF631**	-	**WXD744B/D/N/T**	
	- HDMI bornier à vis	-	**WXF632**	-	**WXD744B/D/N/T**	
	- HDMI prise traversante	**WXF633**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	G.17
	- SUB-D 15 (VGA) + Jack 3,5 audio bornier à vis	-	**WXF641**	-	**WXD744B/D/N/T**	G.17
	- USB 2.0 bornier à vis	-	**WXF642**	-	**WXD202B/D/N/T**	
	- USB 3.0 prise traversante	**WXF644**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	
	- optique type SC traversante	**WXF645**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	
	- optique type LC traversante	**WXF646**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	
Voyants universels témoin ou signalisation	- 250 V bleu	**WXA690**				G.20
	rouge	**WXA691**				
	blanc	**WXA692**				
	vert	**WXA693**				
	- 12 - 24 V rouge	**WXA696**				
	blanc	**WXA695**				
Bandes lumineuses	- 12 / 24 V 1 poste	**WXA011**				G.20
	- 250 V 1 poste et multiposte vertical	**WXA010**				
	- 250 V 2 postes horizontal	**WXA012**				
Voyant pour prise de courant	témoin ou signalisation - 250 V blanc	**WXA699**				G.15
Signalisations : voyants	- rouge et vert	**WXF601**				G.20
	- bleu	**WXF602**				
	- blanc	**WXF603**				
Signalisations : étiquettes	- vierge	**WXA601**				G.20
	- escalier	**WXA602**				
	- ascenseur	**WXA603**				
	- WC (homme+femme+hand.)	**WXA604**				
	- salle (libre-occupé)	**WXA605**				
	- hôtel (nettoyage-occupé)	**WXA606**				
Kit d'étanchéité	- à l'air	**WUZ155**				G.20
Détrompeurs	- pour prise détrompée WXF100	**WXA001**				G.20
	WXF43x	**WS697**				
Protection de chantier	- pour prise mécanismes	**WXA005**				G.20

Fonctions	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page
		1 module	**2 modules**	**1 module**	**2 modules**	
Prises RJ45 **choisir 2 mécanismes et 2 enjoliveurs 1 module	- cat. 5e UTP simple - cat. 5e UTP double** - cat. 5e UTP simple avec porte-étiquette - cat. 5e UTP double** avec porte-étiquette	**WXF221**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
	- cat. 5e FTP simple - cat. 5e FTP double** - cat. 5e FTP simple avec porte-étiquette - cat. 5e FTP double** avec porte-étiquette	**WXF222**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
	- cat. 6 FTP simple - cat. 6 FTP double** - cat. 6 FTP simple avec porte-étiquette - cat. 6 FTP double** avec porte-étiquette	**WXF224**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
	- cat. 6 UTP simple - cat. 6 UTP double** - cat. 6 UTP simple avec porte-étiquette - cat. 6 UTP double** avec porte-étiquette	**WXF225**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
cat. 6 STP pour grade 2 TV	- cat. 6 STP simple - cat. 6 STP double** - cat. 6 STP simple avec porte-étiquette - cat. 6 STP double** avec porte-étiquette	**WXF226**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
cat. 6A STP pour grade 3 TV	- cat. 6A STP simple - cat. 6A STP double** - cat. 6A STP simple avec porte-étiquette - cat. 6A STP double** avec porte-étiquette	**WXF228**		**WXD201B/D/N/T** **WXD205B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T** **WXD206B/D/N/T**	G.18
Prises RJ45 à 45°	- cat. 6 UFP - cat. 6 FTP - cat. 6 STP - cat. 6A STP	- - - -	**WXF230** **WXF231** **WXF232** **WXF233**	-	**WXD230B/D/N/T**	G.18
Plastron RJ45 pour moteur keystone	- pour 1 RJ45	**WXF202**		**WXD201B/D/N/T**	**WXD202B/D/N/T**	G.18

Fonctions	Désignation	Réf. mécanismes	Réf. enjoliveurs	Page
Spécial goulottes Prises de courant	- 2P + T 16 A pure - 2P + T 16 A orange - 2P + T 16 A night - 2P + T 16 A rouge - 2P + T 16 A titane - 2P + T 16 A vert - double 2P + T 16 A pure - double 2P + T 16 A orange - double 2P + T 16 A night - double 2P + T 16 A rouge - double 2P + T 16 A titane - double 2P + T 16 A vert - triple 2P + T 16 A pure - triple 2P + T 16 A orange - triple 2P + T 16 A night - triple 2P + T 16 A rouge - triple 2P + T 16 A titane - triple 2P + T 16 A vert à détrompage - 2P + T 16 A - double 2P + T 16 A - triple 2P + T 16 A	**WXF421B** **WXF421E** **WXF421N** **WXF421R** **WXF421T** **WXF421V** **WXF422B** **WXF422E** **WXF422N** **WXF422R** **WXF422T** **WXF422V** **WXF423B** **WXF423E** **WXF423N** **WXF423R** **WXF423T** **WXF423V** **WXF431** **WXF432** **WXF433**	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.16
Spécial goulottes Interrupteurs pour multiprises 2P + T	- interrupteur 16 AX pure - interrupteur 16 AX night - interrupteur 16 AX titane	**WXF436B** **WXF436N** **WXF436T**	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.16
Accessoires de jonction	- jonction	**WS120**		G.16

Désignation	Caractéristiques	Réf.	Page
Boîtes saillies	- simple pure - simple night - simple titane - double pure - double night - double titane - triple pure - triple night - triple titane - 16 modules pure - 16 modules night - 16 modules titane	**WXA681B** **WXA681N** **WXA681T** **WXA682B** **WXA682N** **WXA682T** **WXA683B** **WXA683N** **WXA683T** **WXA686B** **WXA686N** **WXA686T**	G.21
Supports	- 1 module - 2 modules - 2 modules à griffes - double 2 x 2 modules - triple 2 x 3 modules - 4 modules - 5 modules - 6 modules - 8 modules - 16 modules (8 + 8) - 2 x 3 x 2 modules	**WXA451** **WXA450** **WXA450G** **WXA464** **WXA465** **WXA454** **WXA455** **WXA456** **WXA458** **WXA466** **WXA467**	G.21
Supports spécifiques	- 2 modules autre 45 x 45 - 2 modules kallysta	**WXA460** **WXA462B/D/C/T**	G.21

Fonctions	Désignation	Réf. mécanismes	Réf. enjoliveurs	Page
InterBP duo **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC * devient lumineux avec voyants WXA699x	1 module 1 module à voyant* 2 modules 2 modules à voyant*	**WXF003** **WXF003** **WXF003** **WXF003**	**WXD010H** **WXD011H** **WXD000H** **WXD001H**	G.19
Commandes de volets roulants	interrupteur inverseur bouton poussoir	**WXF300** **WXF301**	**WXD300H** **WXD301H**	G.19
Prises de courant **16 A - 250 V** ∼ IP2XC * devient lumineux avec voyants WXA699	2P + T 2P + T à couvercle 2P + T à voyant*	**WXF100** **WXF100** **WXF100**	**WXD100H** **WXD101H** **WXD103H**	G.19
Prises RJ45	prise simple 1 module prise simple 2 modules prise double	**WXF22x** **WXF22x** **WXF22x**	**WXD201H** **WXD202H** **WXD201H**	G.19
Prises télévision	TV directe TV IEC traversante 10 dB double type F	**WXF250** **WXF251** **WXF259**	**WXD251H** **WXD251H** **WXD259H**	G.19
Obturateurs	1 module 2 modules	**WXF688H** **WXF689H**	- -	G.19
Plaques	simple, 1 poste double horizontale, 2 x 2 postes triple horizontale, 2 x 3 postes quadruple horizontale, 2 x 4 postes 4 modules horizontale 8 modules horizontale 2 x 3 x 2 postes 16 modules (8 + 8)	**WXP9902** **WXP9912** **WXP9913** **WXP9914** **WXP9904** **WXP9908** **WXP9986** **WXP9996**	- - - - - - - -	G.19

InterBP duo

1 mécanisme pour 30 fonctions
Brevet Hager

Avec l'interBP duo, passez d'un va-et-vient à un bouton poussoir d'un simple coup de tournevis et vice versa. Grâce à la borne de neutre intégrée, l'interBP duo devient lumineux avec les voyants universels WXA69x

Casser les ailettes pour passer d'un interBP duo 2 modules à un interBP duo 1 module. Vous gagnez de la place, ce qui vous permet d'insérer 2 mécanismes pour passer d'une fonction simple à une fonction double dans un encombrement identique de 45 x 45.

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

*devient lumineux avec voyants WXA69x
**choisir 2 mécanismes et 2 enjoliveurs 1 module

Certifiés selon NF EN 60669-1

Capacités de raccordement souples et rigides 1,5□ et 2,5□

Raccordement SanVis

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir pages G.25 et G.26
Voyants universels, voir page G.20

WXF003

WXD000B

WXD000N

WXD000T

WXD000D

WXD001N

WXD010D

WXF023

Désignation	Réf. c^iale **mécanismes**	Réf. c^iale **enjoliveurs** B - D - N - T
InterBP duo **10 AX - 250 V ∼ - IP2XC**		
• 1 module		
- simple	**WXF003**	**WXD010x**
- simple à voyant*	**WXF003**	**WXD011x**
- simple porte-étiquette	**WXF003**	**WXD012x**
• 2 modules		
- simple	**WXF003**	**WXD000x**
- simple à voyant*	**WXF003**	**WXD001x**
- simple porte-étiquette	**WXF003**	**WXD002x**
- double**	2 x **WXF003**	2 x **WXD010x**
- double** à voyant*	2 x **WXF003**	2 x **WXD011x**
- double** porte-étiquette	2 x **WXF003**	2 x **WXD012x**
- VMC	**WXF003**	**WXD003x**
Interrupteurs **10 AX - 250 V ∼ - IP2XC**		
• 2 modules		
- à tirage	**WXF005**	**WXD005x**
- bipolaire 10 A	**WXF008**	**WXD004x**
- bipolaire 10 A à voyant	**WXF008**	**WXD013x**
- permutateur	**WXF010**	**WXD000x**
Poussoirs témoin **10 AX - 250 V ∼ - IP2XC**		
• 1 module		
- simple témoin*	**WXF023**	**WXD011x**
• 2 modules		
- simple témoin*	**WXF023**	**WXD001x**
- double** témoin*	2 x **WXF023**	2 x **WXD011x**
Poussoir **10 AX - 250 V ∼ - IP2XC**		
• 2 modules		
- à tirage	**WXF024**	**WXD005x**

Connectivité pour tous

* Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/ astro.

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

Certifiés selon NF EN 60669-1

Capacités de raccordement
souples et rigides 1,5□ et 2, 5□

WXD301N

WXD070B

WXF051

WXF611

WXF315

WXF055

WXD055T

Désignation	Réf. c^iale **mécanismes**	Réf. c^iale **enjoliveurs** B - D - N - T
Commandes de volets roulants 10 AX - 250 V ∼ - IP2XC		
• 2 modules		
- double va-et-vient	**WXF300**	**WXD300x**
- double poussoir	**WXF301**	**WXD301x**
- BP connecté Bluetooth*	**WXF080**	**WXD080x**
Variateurs 10 AX - 250 V ∼ - IP2XC compatibles LED		
• 2 modules		
- rotatif	**WXF062**	**WXD062x**
- poussoir	**WXF063**	**WXD063x**
- poussoir connecté Bluetooth*	**WXF070**	**WXD070x**
Interrupteurs automatiques IP2XC compatibles LED		
• 2 modules		
- 3 fils	**WXF051**	**WXD050x**
- 2 fils	**WXF052**	**WXD050x**
- cage d'escalier esclave WXF051 ou BP minuterie	**WXF054**	**WXD050x**
Arrêts d'urgence		
• 2 modules		
- avec clé	**WXF610**	inclus
- 1/4 de tour	**WXF611**	inclus
Thermostats électroniques		
• 2 modules		
- ambiance	**WXF315**	**WXD315x**
- fil pilote	**WXF316**	**WXD316x**
Interrupteur à carte		
- carte hôtel pour format carte de crédit	**WXF055**	**WXD055x**
Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ∼ Clé RONIS n°60, stables extractibles dans toutes les positions		
• 2 modules		
- 2 positions	**WXF615x**	inclus
- 3 positions	**WXF616x**	inclus
Poussoir à clé 10 A - 250 V ∼ Clé RONIS n°60		
• 2 modules		
3 positions, non stables extraction à 0	**WXF617x**	inclus

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, volets roulants voir page G.30
interrupteurs auto. voir pages G.28 à G.29
thermostats voir page G.30

Certifiés selon
NF C60-314,
ISO 11801 éd. 2.0

Tenue au fil incandescent :
essais réalisés selon
NF EN 60695-2

Produits IP21 équipés
de leurs enjoliveurs
et de leurs plaques.

Capacités de raccordement
souples et rigides 1,5□ et 2,5□

Raccordement
SanVis

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

* devient lumineux avec
voyant WXA699

WXF100

WXF105

WXF123

WXD100B

WXD100D

WXD100N

WXD100T

WXA699

WXF155

Désignation		Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - D - N - T
Prises de courant 16 A - 250 V ~ - IP2XC			
- 2P + T simple		**WXF100**	**WXD100x***
- 2P + T à couvercle		**WXF100**	**WXD101x**
- 2P + T à voyant*		**WXF100**	**WXD103x**
- 2P + T à détrompage		**WXF100**	**WXD104R**
- double 2P + T (support intégré)		**WXF122**	2 x **WXD100x**
- triple 2P + T (support intégré)		**WXF123**	3 x **WXD100x**
- 2P + T rénovation		**WXF105**	**WXD105x**
- 2P		**WXF102**	**WXD102x**
Voyants pour prise de courant			
- témoin de signalisation 250 V	blanc	**WXA699**	-

Désignation	Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - D - N - T E - R - V
Prises de courant SCHUKO 16 A - 250 V ~ - IP2XC		
- 2P + T simple	**WXF160x**	livré avec enjoliveur

Désignation	Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - N - T
Prises de courant SCHUKO 16 A - 250 V ~ - IP2XC		
- 2P + T simple à couvercle	**WXF165x**	livré avec enjoliveur

Désignation	Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - D - N - T
Chargeurs doubles USB		
- A + A, jusqu'à 3 A	**WXF112**	**WXD112x**
- A + C, jusqu'à 3 A	**WXF113**	**WXD112x**
Sorties de câble		
- 2 modules	**WXF155**	**WXD155x**
- sortie de fil 1 module	**WXF687x**	livré avec enjoliveur
Obturateurs		
- 2 modules	**WXF689x**	livrés avec enjoliveur
- 1 module	**WXF688x**	

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Voyants universels, voir page G.20

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide
Connexion à vis :
- maxi : 1 x 4□ fil rigide
  ou 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF C60-314

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

Produits IP21 équipés de leurs supports et plaques.

Disponible en 6 couleurs.
- E/orange - RAL2009
- R/rouge - RAL3020
- V/vert - RAL6024
- B/pure - RAL9016
- N/night - RAL9005
- T/titane - RAL9006

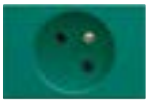
WXF421B

WXF421E

WXF421N

WXF421R

WXF421T


WXF421V

WXF422N

WXF422T

WXF423E

WS120

Désignation	Couleur	Réf. c[iale] **mécanismes**
Spécial goulottes		
Prises de courant		
- 2P + T 16 A	pure	**WXF421B**
	orange	**WXF421E**
	night	**WXF421N**
	rouge	**WXF421R**
	titane	**WXF421T**
	vert	**WXF421V**
- double 2P + T 16 A	pure	**WXF422B**
	orange	**WXF422E**
	night	**WXF422N**
	rouge	**WXF422R**
	titane	**WXF422T**
	vert	**WXF422V**
- triple 2P + T 16 A	pure	**WXF423B**
	orange	**WXF423E**
	night	**WXF423N**
	rouge	**WXF423R**
	titane	**WXF423T**
	vert	**WXF423V**
à détrompage 16 A		
- 2P + T		**WXF431**
- double 2P + T		**WXF432**
- triple 2P + T		**WXF433**
- détrompeur de prise pour WXF43x		**WS697**
Spécial goulottes		
Interrupteurs		
- 16 AX + multiprises 2P + T	pure	**WXF436B**
	night	**WXF436N**
	titane	**WXF436T**
Accessoire de jonction		
- jonction		**WS120**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Plaques

Existe en 28 finitions en standard, un seul design pour uniformiser la décoration, et 16 tailles

Mécanismes

Cassez les deux ailettes se situant de part et d'autre du mécanisme équipé d'un enjoliveur WXD20xx. Vous gagnez de la place, ce qui vous permet d'insérer 2 mécanismes pour passer d'une fonction simple à une fonction double dans un encombrement identique de 45 x 45.

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

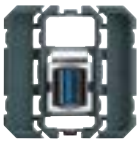
D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

WXF200

WXF250

WXF256

WXF632


WXF644

WXF641

WXF642

Désignation	Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - D - N - T
Prises téléphone		
- prise T	**WXF200**	**WXD200x**
Prises télévision		
- TV RJ45	**WXF240**	**WXD240x**
- TV directe	**WXF250**	**WXD251x**
- TV traversante 10 dB	**WXF251**	**WXD251x**
- TV + FM directe	**WXF253**	**WXD253x**
- TV + FM traversante 10 dB	**WXF254**	**WXD253x**
- TV + FM + SAT directe 1 entrée	**WXF256**	**WXD256x**
- TV + FM + SAT directe 2 entrées	**WXF257**	**WXD256x**
- TV type F	**WXF258**	**WXD251x**
- double type F	**WXF259**	**WXD259x**
Prises audio et vidéo		
• 1 module		
- prise Jack 3,5 audio	**WXF622**	**WXD201x**
- HDMI prise traversante	**WXF633**	**WXD201x**
- USB 3.0 prise traversante	**WXF644**	**WXD201x**
- prise haut-parleur	**WXF625**	**WXD201x**
- optique type SC traversante	**WXF645**	**WXD201x**
- optique type LC traversante	**WXF646**	**WXD201x**
• 2 modules		
- RCA audio bornier à vis	**WXF621**	**WXD744x**
- prise Jack 3,5 audio	**WXF622**	**WXD202x**
- prise XLR femelle neutre bornier à vis	**WXF623**	**WXD744x**
- prise XLR mâle neutre bornier à vis	**WXF624**	**WXD744x**
- prise haut-parleur	**WXF625**	**WXD202x**
- RCA audio/vidéo bornier à vis	**WXF631**	**WXD744x**
- HDMI bornier à vis	**WXF632**	**WXD744x**
- HDMI prise traversante	**WXF633**	**WXD202x**
- SUB-D 15 (VGA) + Jack 3,5 audio bornier à vis	**WXF641**	**WXD744x**
- USB 2.0 bornier à vis	**WXF642**	**WXD202x**
- USB 3.0 prise traversante	**WXF644**	**WXD202x**
- optique type SC traversante	**WXF645**	**WXD202x**
- optique type LC traversante	**WXF646**	**WXD202x**

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.34

Plaques

Existe en 28 finitions en standard, un seul design pour uniformiser la décoration, et 16 tailles : 1P, 2P, 3P,...

Mécanismes

Cassez les deux ailettes se situant de part et d'autre du mécanisme équipé d'un enjoliveur WXD20xx. Vous gagnez de la place, ce qui vous permet d'insérer 2 mécanismes pour passer d'une fonction simple à une fonction double dans un encombrement identique de 45 x 45.

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

**choisir 2 mécanismes et 2 enjoliveurs 1 module

RJ45

- catégorie 6 STP pour grade 2 TV
- catégorie 6A STP pour grade 3 TV

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.31

WXF221

WXD201B

WXF222

WXD202B

WXF224

WXF225

WXD206B

WXF226

WXF228

Désignation	Réf. c^{iale} **mécanismes**	Réf. c^{iale} **enjoliveurs** B - D - N - T
Prises RJ45		
• 1 module		
- cat. 5e UTP	**WXF221**	**WXD201x**
- cat. 5e UTP avec porte-étiquette	**WXF221**	**WXD205x**
- cat. 5e FTP	**WXF222**	**WXD201x**
- cat. 5e FTP avec porte-étiquette	**WXF222**	**WXD205x**
- cat. 6 FTP	**WXF224**	**WXD201x**
- cat. 6 FTP avec porte-étiquette	**WXF224**	**WXD205x**
- cat. 6 UTP	**WXF225**	**WXD201x**
- cat. 6 UTP avec porte-étiquette	**WXF225**	**WXD205x**
- cat. 6 STP (grade 2 TV)	**WXF226**	**WXD201x**
- cat. 6 STP avec porte-étiquette (grade 2 TV)	**WXF226**	**WXD205x**
- cat. 6A STP (grade 3 TV)	**WXF228**	**WXD201x**
- cat. 6A STP avec porte-étiquette (grade 3 TV)	**WXF228**	**WXD205x**
• 2 modules		
- cat. 5e UTP simple	**WXF221**	**WXD202x**
- cat. 5e UTP simple avec porte-étiquette	**WXF221**	**WXD206x**
- cat. 5e UTP double**	2 x **WXF221**	2 x **WXD201x**
- cat. 5e UTP double** avec porte-étiquette	2 x **WXF221**	2 x **WXD205x**
- cat. 5e FTP simple	**WXF222**	**WXD202x**
- cat. 5e FTP simple avec porte-étiquette	**WXF222**	**WXD206x**
- cat. 5e FTP double**	2 x **WXF222**	2 x **WXD201x**
- cat. 5e FTP double** avec porte-étiquette	2 x **WXF222**	2 x **WXD205x**
- cat. 6 FTP simple	**WXF224**	**WXD202x**
- cat. 6 FTP simple avec porte-étiquette	**WXF224**	**WXD206x**
- cat. 6 FTP double**	2 x **WXF224**	2 x **WXD201x**
- cat. 6 FTP double** avec porte-étiquette	2 x **WXF224**	2 x **WXD205x**
- cat. 6 UTP simple	**WXF225**	**WXD202x**
- cat. 6 UTP simple avec porte-étiquette	**WXF225**	**WXD206x**
- cat. 6 UTP double**	2 x **WXF225**	2 x **WXD201x**
- cat. 6 UTP double** avec porte-étiquette	2 x **WXF225**	2 x **WXD205x**
- cat. 6 STP simple (grade 2 TV)	**WXF226**	**WXD202x**
- cat. 6 STP simple avec porte-étiquette (grade 2 TV)	**WXF226**	**WXD206x**
- cat. 6 STP double** (grade 2 TV)	2 x **WXF226**	2 x **WXD201x**
- cat. 6 STP double** avec porte-étiquette (grade 2 TV)	2 x **WXF226**	2 x **WXD205x**
- cat. 6A STP simple (grade 3 TV)	**WXF228**	**WXD202x**
- cat. 6A STP simple avec porte-étiquette (grade 3 TV)	**WXF228**	**WXD206x**
- cat. 6A STP double** (grade 3 TV)	2 x **WXF228**	2 x **WXD201x**
- cat. 6A STP double** avec porte-étiquette (grade 3 TV)	2 x **WXF228**	2 x **WXD205x**
Prises RJ45 à 45°		
- cat. 6 UTP	**WXF230**	**WXD230x**
- cat. 6 FTP	**WXF231**	**WXD230x**
- cat. 6 STP (grade 2 TV)	**WXF232**	**WXD230x**
- cat. 6A STP (grade 3 TV)	**WXF233**	**WXD230x**
Plastron RJ45 pour moteur keystone		
- pour 1 RJ45 2 modules	**WXF202**	**WXD202x**
- pour 1 RJ45 1 module	**WXF202**	**WXD201x**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Traitement antibactérien
application d'un vernis transparent à base d'ions argent. Répond aux exigences de la norme ISO 22196 : 2011 qui traite du mesurage de l'action antibactérienne sur les surfaces en plastique et autres surfaces non poreuses.

InterBP duo

1 mécanisme pour 30 fonctions
Brevet Hager

Avec l'interBP duo, passez d'un va-et-vient à un bouton poussoir d'un simple coup de tournevis et vice versa. Grâce à la borne de neutre intégrée, l'interBP duo devient lumineux avec les voyants universels WXA69x

Casser les ailettes pour passer d'un interBP duo 2 modules à un interBP duo 1 module. Vous gagnez de la place, ce qui vous permet d'insérer 2 mécanismes pour passer d'une fonction simple à une fonction double dans un encombrement identique de 45 x 45.

* devient lumineux avec voyants WXA699x

** devient lumineux avec voyants WXA699

Certifiés selon NF EN 60669-1

Capacités de raccordement
souples et rigides 1,5□ et 2,5□

Raccordement SanVis

WXF003

N

WXD000H

N

WXD010H

WXF100

WXF250

N

WXP9902

Désignation		Réf. c^{iale} **mécanismes**	Réf. c^{iale} **enjoliveurs antibactériens**
InterBP duo **10 AX - 250 V ∼- IP2XC**			
• 1 module			
- simple		**WXF003**	WXD010H
- simple à voyant*		**WXF003**	WXD011H
• 2 modules			
- simple		**WXF003**	WXD000H
- simple à voyant*		**WXF003**	WXD001H
Commandes de volets roulants **10 AX - 250 V ∼- IP2XC**			
• 2 modules			
- double va-et-vient		**WXF300**	WXD300H
- double poussoir		**WXF301**	WXD301H
Prises de courant **16 A - 250 V ∼- IP2XC**			
- 2P + T		**WXF100**	WXD100H
- 2P + T à couvercle		**WXF100**	WXD101H
- 2P + T à voyant**		**WXF100**	WXD103H
Prises RJ45			
- 1 module		**WXF22x**	WXD201H
- 2 modules		**WXF22x**	WXD202H
Prises TV			
- TV directe		**WXF250**	WXD251H
- TV IEC traversante 10 dB		**WXF251**	WXD251H
- double type F		**WXF259**	WXD259H
Obturateurs			
- 1 module		WXF688H	livrés avec enjoliveur
- 2 modules		WXF689H	

Désignation		Réf. c^{iale} **plaques**
Plaques		
- prise T	- simple, 1 poste	WXP9902
	- double horizontale, 2 x 2 postes	WXP9912
	- triple horizontale, 2 x 3 postes	WXP9913
	- quadruple horizontale, 2 x 4 postes	WXP9914
	- 4 modules horizontale	WXP9904
	- 8 modules horizontale	WXP9908
	- 2 x 3 x 2 postes	WXP9986
	- 16 modules (8 + 8)	WXP9996

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.26, G.30, G.31 et G.34
Voyants universels, voir page G.20

Bande lumineuse
Brevet Hager

la bande lumineuse, peut s'ajouter à tout moment facilement en se fixant directement sur le support. Disponible en 12/24 V pour les plaques simples, en 250 V pour les plaques simples et multipostes vertical, et les plaques doubles horizontales.

Voyant universel
Brevet Hager

un voyant universel à clipser pour toutes les fonctions lumineuses. Une seule référence pour la fonction témoin ou la fonction signalisation.

WXA011

WXA690

WXA692

WXA693

WXA696

WXF601

WUZ155

Désignation	Couleur	Réf. c[iale]
Bandes lumineuses		
- 12 / 24 V, 7,5 mA 1 poste et multiposte vertical		**WXA011**
- 250 V, 2,5 mA 1 poste et multiposte vertical		**WXA010**
- 250 V, 2,5 mA 2 postes horizontal		**WXA012**
Voyants universels		
- témoin ou signalisation 250 V	bleu	**WXA690**
	rouge	**WXA691**
	blanc	**WXA692**
	vert	**WXA693**
- témoin ou signalisation 12 - 24 V	rouge	**WXA696**
	blanc	**WXA695**
Voyants de signalisation à LED 230 V ∼		
- voyant rouge + vert		**WXF601**
- voyant bleu		**WXF602**
- voyant blanc		**WXF603**
- étiquette vierge		**WXA601**
- étiquette escalier		**WXA602**
- étiquette ascenceur		**WXA603**
- étiquette WC (homme - femme - handicapé)		**WXA604**
- étiquette salle (libre - occupé)		**WXA605**
- étiquette hôtel (nettoyage - occupé)		**WXA606**
Kit d'étanchéité		
- à l'air		**WUZ155**
Détrompeurs		
- pour prise détrompée WXF100		**WXA001**
- pour prise détrompée WXF43x		**WS697**
Protection de chantier		
- par 10		**WXA005**

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir pages G.25 et G.35

Support

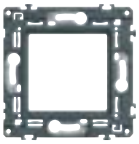
A utiliser avec les mécanismes 45 x 45 pour montage de l'appareillage sur une boîte d'encastrement standard ou sur une boîte saillie.
Les supports sont composés de métal et de plastique. Cela leur confère un bon compromis entre rigidité et souplesse et rend leur installation plus facile.
En multiposte, les supports 2 modules s'additionnement et sont sécables pour un entraxe 57 mm.

Boîtes saillies
Existe en pure, night et titane.

T titane RAL9006
N night RAL 9005
B pure RAL 9016

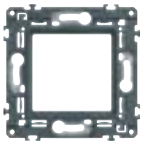
Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7

WXA451


WXA450

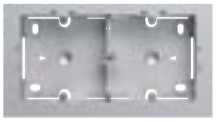
WXA454

WXA456

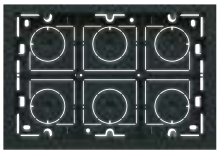

WXA460

WXA462B

WXA681B


WXA682T

N


WXA686N

Désignation	Réf. c[iale]
Supports pour mécanismes gallery	
- 1 module, 1/2 poste	**WXA451**
- 2 modules, 1 poste	**WXA450**
- 2 modules à griffes, 1 poste	**WXA450G**
- double, 2 x 2 modules	**WXA464**
- triple, 3 x 2 modules	**WXA465**
- 4 modules, entraxe 57 mm	**WXA454**
- 5 modules, entraxe 71 mm	**WXA455**
- 6 modules, entraxe 57 mm	**WXA456**
- 8 modules	**WXA458**
- 16 modules (8 + 8 modules)	**WXA466**
- 2 x 3 x 2 modules	**WXA467**
Supports spécifiques	
permet d'installer un mécanisme + enjoliveur gallery avec une plaque kallysta	
- 2 modules autre 45 x 45	**WXA460**
- 2 modules kallysta existe en blanc névé (B) - dune (D) titane (T) - carbone (C)	**WXA462x**

Désignation	Réf. c[iale] B - N - T
Boîtes saillies	
- simple, à associer avec support 1 x WXA450 pour plaques WXPxx02	**WXA681x**
- double à associer avec support 2 x WXA450 pour plaques WXPxx12, ou support 1 x WXA455 pour plaques WXPxx04	**WXA682x**
- triple, à associer avec support 3 x WXA450 pour plaques WXPxx13, ou support 1 x WXA458 pour plaque WXPxx08	**WXA683x**
- 16 modules, à associer avec support 6 x WXA450 pour plaques WXPxx86, ou support 1 x WXA466 pour plaques WXPxx96	**WXA686x**

Description générale :
Association naturelle de la technologie et de l'esthétique, gallery est le prolongement de votre installation KNX. gallery KNX, c'est l'intelligence sur mesure pour vos chantiers tertiaires et résidentiels haut de gamme.

Descriptif :
- visualisation de l'état des sorties
- des boutons-poussoirs de 2 à 6 touches par poste
- disponibles en bus KNX

quicklink - **easy** - **system**

Fonctions d'entrée	**Priorité : mode manuel - alarme - forcage - fonction de base**	**Mode de configuration**
ON / OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e / s
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	e / s
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. La minuterie peut être interrompue à tout moment par un appui long	e / s
Variation 1 BP / 2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à un ou deux boutons-poussoirs. En mode 2 BP, un poussoir est destiné à la fonction "augmenter/ marche", l'autre à la fonction "diminuer/arrêt"	e / s
Volets / Store 1 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant grâce à un BP. (Cette fonction est incompatible avec les stores à lamelles)	e / s
Volets / Store 2 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant/store à lame et/ou d'incliner les lames d'un store à lamelles. Dans ce mode, un poussoir est destiné à la fonction "montée/incliner les lames vers le haut", l'autre à la fonction "descente/incliner les lames vers le bas". Un appui bref sur l'un ou l'autre des BP provoque l'arrêt	e / s
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	e / s
Gestion couleur LEDs globale	Permet de modifier la couleur des voyants de toutes les touches de l'interrupteur	e / s
Gestion couleur LEDs individuelle	Permet de modifier individuellement la couleur des voyants des touches de l'interrupteur	- / s
Mode 2 canaux basiques	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (limitées au fonctionnement de type On/Off, télérupteur)	- / s
Mode 2 canaux évolués	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (limitées au mode 2 canaux basiques + fonction Valeur %, température, luminosité, valeur éclairement, valeur 2 octets, volet 1 BP et scènes)	- / s
Paramétrage avancé	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état de voyant paramétrables	- / s
Buzzer	Permet d'utiliser le buzzer intégré pour signaler des confirmation d'appui BP ou une alarme	- / s

Plaques

Existe en 28 finitions en standard, un seul design pour uniformiser la décoration, et 16 tailles : 1P, 2P, 3P,...

Mécanismes

- visualisation de l'état des sorties
- des boutons-poussoirs de 2 à 6 touches par poste
- disponibles en bus KNX

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

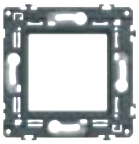
WXT302

WXE302

WXE304

WXT501

WXF092



WXA450

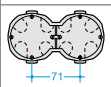
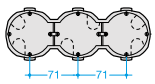
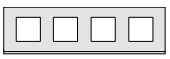
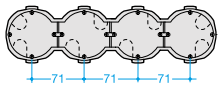
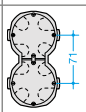
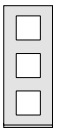
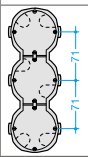
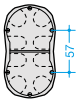
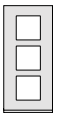
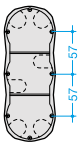
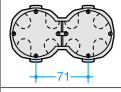
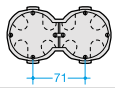
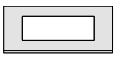
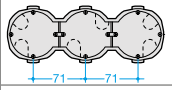
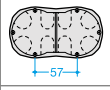
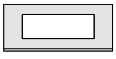
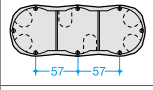
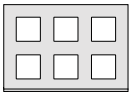
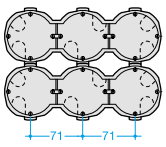
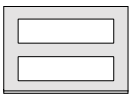
WXA450R

Désignation	Réf. c[iale] **mécanismes**	Réf. c[iale] **enjoliveurs** B - D - N - T
Boutons-poussoirs		
- 2 boutons-poussoirs	**WXT302**	**WXE302x**
- 4 boutons-poussoirs	**WXT304**	**WXE304x**
- 6 boutons-poussoirs	**WXT306**	**WXE306x**
- 2 boutons-poussoirs à voyant LED	**WXT312**	**WXE312x**
- 4 boutons-poussoirs à voyant LED	**WXT314**	**WXE314x**
- 6 boutons-poussoirs à voyant LED	**WXT316**	**WXE316x**
- 2 boutons-poussoirs à voyant LED 12 entrées infrarouges	**WXT322**	**WXE312x**
- 4 boutons-poussoirs à voyant LED 12 entrées infrarouges	**WXT324**	**WXE314x**
Détecteurs de présence muraux		
hauteur d'installation :		
- 1,1 m	**WXT501**	**WXD050x**
- 2,2 m	**WXT505**	**WXD050x**
Boutons-poussoirs quicklink		
- 2 boutons-poussoirs	**WXF092**	**WXE302x**
- 4 boutons-poussoirs	**WXF094**	**WXE304x**
- 6 boutons-poussoirs	**WXF096**	**WXE306x**

Désignation	Réf. c[iale]
Supports	
- à vis, pour mécanismes WXTxxx	**WXA450**
- à griffes, pour mécanismes WXTxxx	**WXA450G**
- plat, uniquement pour boutons-poussoirs WXF09x	**WXA450R**
Accessoire	
- planche d'étiquettes de repérage	**WST900**

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.36

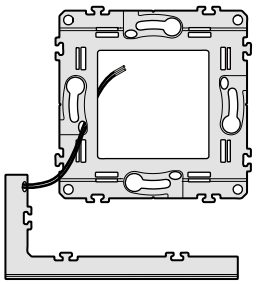
Dimensions des plaques, supports et boîtes associés

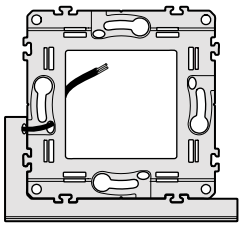
Taille	Référence	Dimensions	Dessins	Supports associés	Bôites cloisons sèches profondeur 40 mm
1 poste / 2 modules	**WXPxx02**	88 x 92 mm		1 x **WXA450** ou 1 x **WXA450G**	
2 postes horizontal entraxe 71 mm	**WXPxx12**	88 x 163 mm		2 x **WXA450** ou 2 x **WXA450G**	
3 postes horizontal entraxe 71 mm	**WXPxx13**	88 x 234 mm		3 x **WXA450** ou 3 x **WXA450G**	
4 postes horizontal entraxe 71 mm	**WXPxx14**	88 x 305 mm		4 x **WXA450** ou 4 x **WXA450G**	
2 postes vertical entraxe 71 mm	**WXPxx42**	159 x 92 mm		2 x **WXA450** ou 2 x **WXA450G**	
3 postes vertical entraxe 71 mm	**WXPxx43**	230 x 92 mm		3 x **WXA450** ou 3 x **WXA450G**	
2 postes vertical entraxe 57 mm	**WXPxx22**	145 x 92 mm		2 x **WXA450** ou 2 x **WXA450G**	
3 postes vertical entraxe 57 mm	**WXPxx23**	202 x 92 mm		3 x **WXA450** ou 3 x **WXA450G**	
1 module	**WXPxx01**	80 x 40 mm		1 x **WXA451**	
4 modules entraxe 71 mm	**WXPxx04**	88 x 163 mm		1 x **WXA454**	
5 modules entraxe 71 mm	**WXPxx05**	88 x 163 mm		1 x **WXA455**	
8 modules entraxe 71 mm	**WXPxx08**	88 x 235 mm		1 x **WXA458**	
4 modules entraxe 57 mm	**WXPxx34**	88 x 149 mm		1 x **WXA454**	
6 modules entraxe 57 mm	**WXPxx06**	88 x 206 mm		1 x **WXA456**	
2 x 3 x 2 modules entraxe 71 mm	**WXPxx86**	164 x 235 mm		6 x **WXA450**	
8 + 8 modules entraxe 71 mm	**WXPxx96**	164 x 235 mm		1 x **WXA466**	

Guide de choix plaque voir pages G.4 à G.7, supports voir page G.21

Mise en place de la bande lumineuse

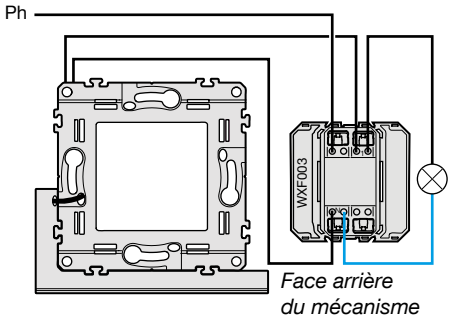
- **WXA450(G) avec WXA01x** bande lumineuse pour fonction signalisation ou témoin, se fixe directement sur le support WXA450(G).



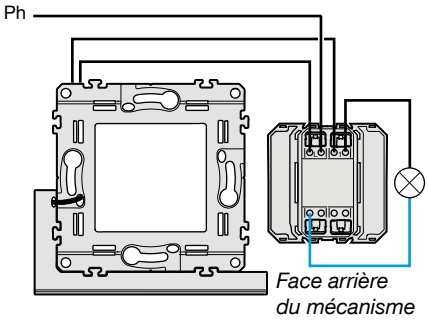


Raccordement électrique

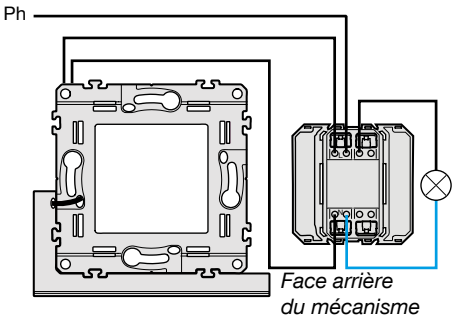
- version témoin/indication d'état : bande lumineuse allumée quand lampe allumée



- version signalisation : bande lumineuse allumée quand lampe éteinte



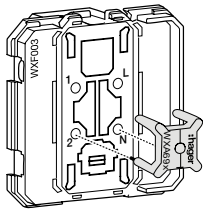
- version toujours allumée : bande lumineuse allumée en permanence



Mise en place du voyant universel

- **WXF003 avec WXA69x** voyant pour fonction témoin ou signalisation, se fixe directement sur le mécanisme WXF003

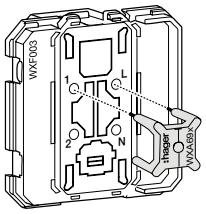
- version témoin/indication d'état : voyant allumé quand lampe allumée



Face avant du mécanisme

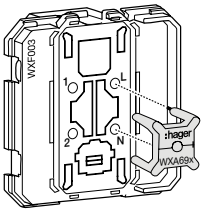
utiliser la borne 2 pour le câblage de la lampe

- version signalisation : voyant allumé quand lampe éteinte



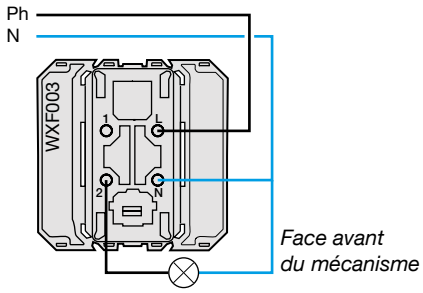
Face avant du mécanisme

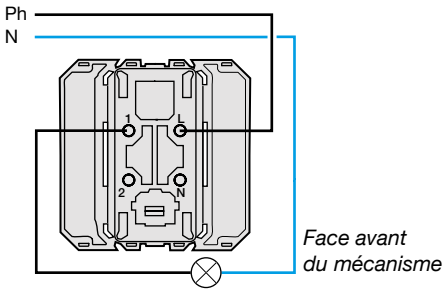
- version toujours allumée : voyant allumé en permanence

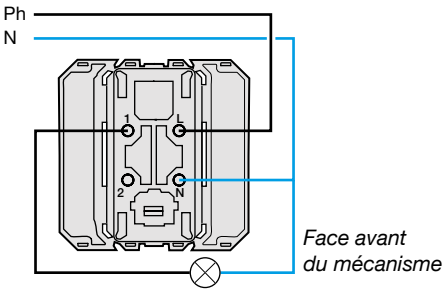


Face avant du mécanisme

Raccordement électrique

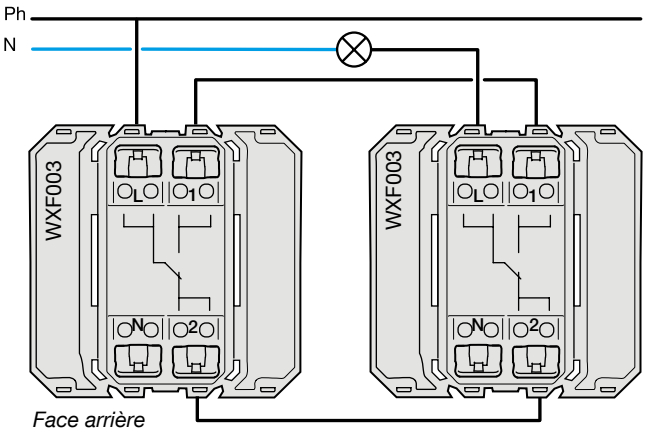






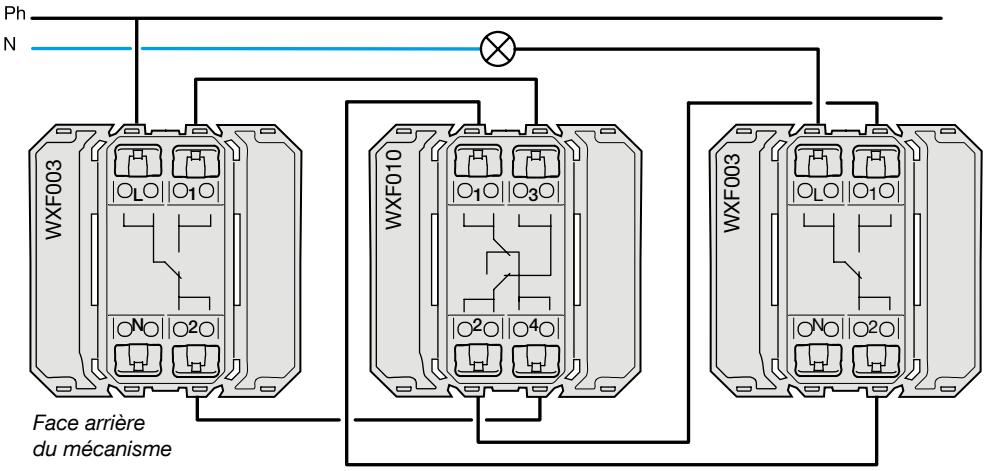
Raccordement

Va-et-vient WXF003



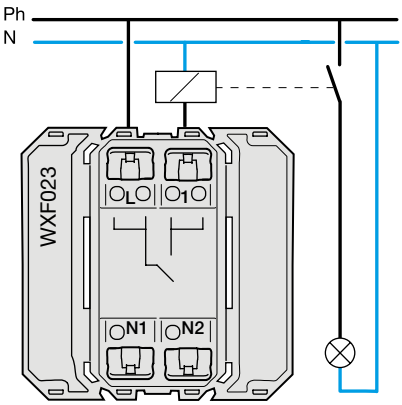
Face arrière du mécanisme

Permutateur WXF010



Face arrière du mécanisme

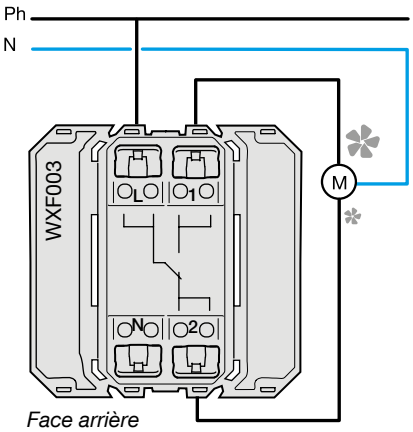
Poussoir WXF023



Face arrière du mécanisme

Commandes de VMC

VMC WXF003



Face arrière du mécanisme

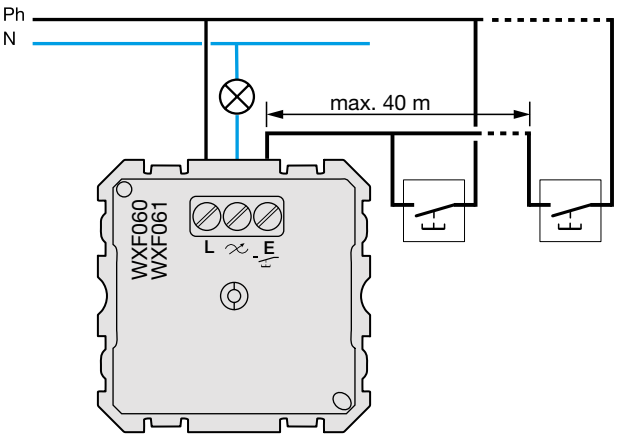
Variateurs

Variateur rotatif WXF062 et variateur poussoir WXF063

	WXF062 - WXF063
Tension nominale	230 V ∼ +10/-15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection avec plaque et enjoliveur	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,2 W
Lampes à incandescence et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Transformateurs variables conventionnels	20 ... 250 VA
Transfo. électro. variable et bi-mode	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Vitesse de variation 0 ... 100 %,	env. 4 s
Long. de câble des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de câble de la charge	max. 100 m
T° de fonctionnement	-5…45 °C
T° de stockage	-20 … 60 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	10 ... 95 %
Profondeur de montage	32 mm
Raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

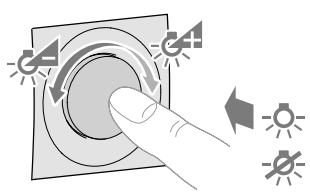
Raccordement

Variateur rotatif WXF062 - WXF063

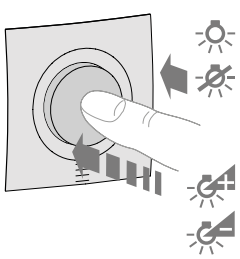


Principe d'utilisation

Rotatif WXF062



Poussoir WXF063



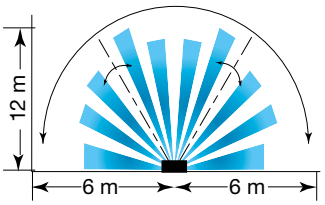
Caractéristiques techniques

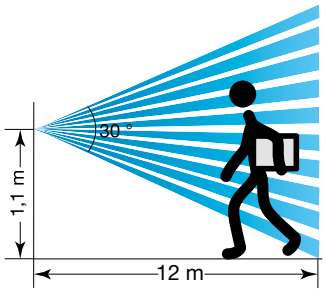
Interrupteurs automatiques

Tension nominale	230 V ∼, + 10%/- 15%
Fréquence du réseau	50 Hz
Puissance absorbée en veille	< 0,3 W
Luminosité de déclenchement env.	5 ... 1000 lux(∞)
Durée de commutation	Mode impulsion 200 ms ; env. 10 s ... 30 min
Sensibilité env.	10 ... 100 %
Angle de détection env.	90 ... 180°
Zone de détection (1,1 m)	env. 12 x 16 m
Indice de protection	IP20
Humidité relative	95 % max./20 °C
Température de service	-5°C ... +45°C
Température de stockage/de transport	-20 °C ...+60 °C
Protection thermique fusible thermique	non réarmable
Protection contre les courts-circuits via un disjoncteur max.	16 A
Longueur de ligne des postes secondaires max.	50 m
Longueur de la ligne de charge max.	100 m
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1x1,5 ... 2,5 - 2x1,5 mm²
- souple	1x1,5 ... 2,5 mm²

Zone de détection

détecteur de mouvement





Interrupteur automatique 2 fils WXF052

- sans neutre (2 fils)
- remplace un interrupteur simple en rénovation
- fonctionne en mode automatique ou semi-automatique

Lampes à incandescence, lampes halogènes	HT 20 ... 300 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs électroniques ou transformateurs bi-mode	20 ... 250 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Nombre de postes secondaires	1

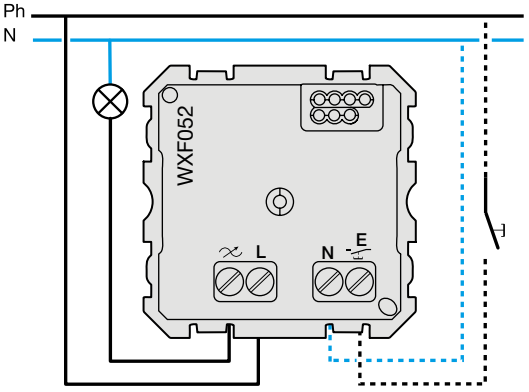
Interrupteur automatique 3 fils WXF051

- avec neutre (3 fils)
- fonctionne en mode automatique ou semi-automatique

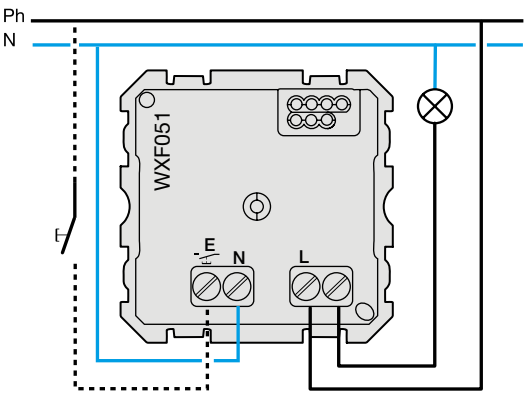
Lampes à incandescence	1500 W
Lampes halogènes HT	1500 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs électron. ou bi-mode	1500 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	1500 VA
Tubes fluorescents compensés duo	300 VA
Lampes fluorescentes non compensées	300 VA
Tubes fluoresc. compensés en parallèle	300 VA
Lampes fluocompactes	400 W
Lampes LED 230 V	400 W
Type de contact Relais,	micro-contact,contact NO
Nombre de postes secondaires et de postes secondaires détecteurs de mouvement (WXF054)	max. 5

Raccordement

Interrupteur automatique 2 fils WXF052



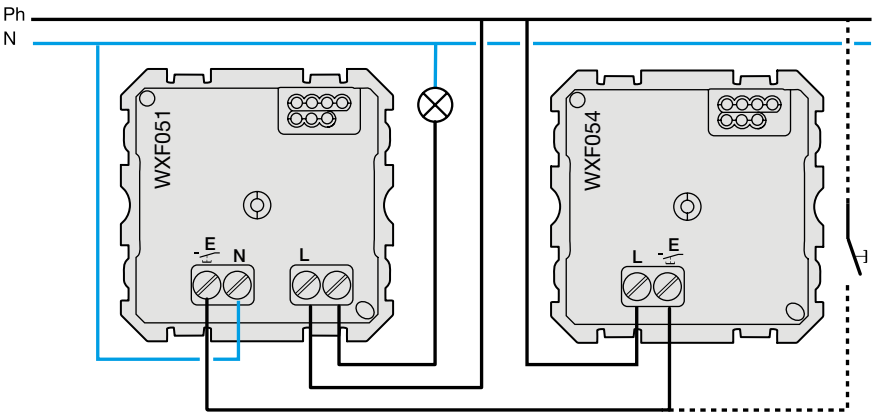
Interrupteur automatique 3 fils WXF051



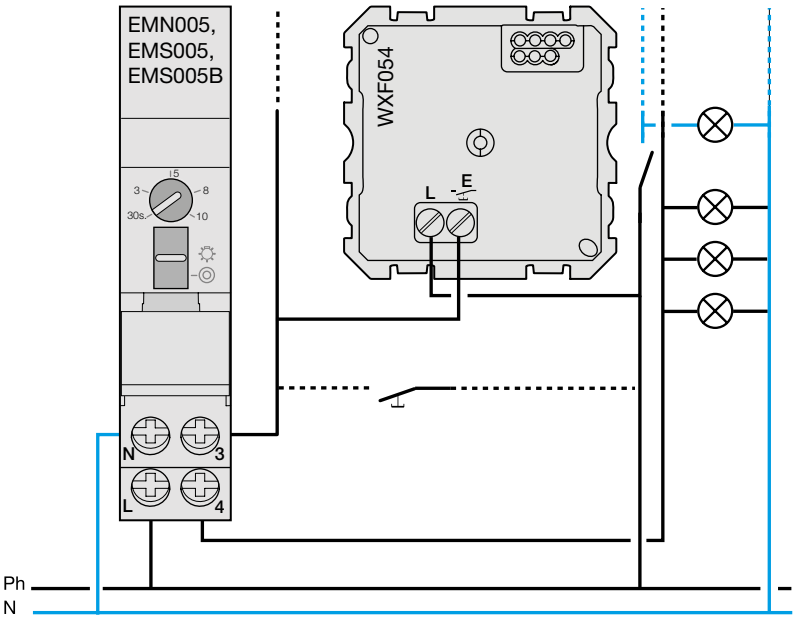
Raccordement

Interrupteur automatique pour cage d'escalier WXF054
- pour cage d'escalier/esclave
- remplace un poussoir dans un circuit minuterie d'escalier
- permet d'étendre la zone de détection d'un détecteur WXF051
- s'associe à une minuterie modulaire Hager EMN005, EMS005, EMS005B ou un détecteur WXF054.

Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WXF054 esclave d'un WXF051

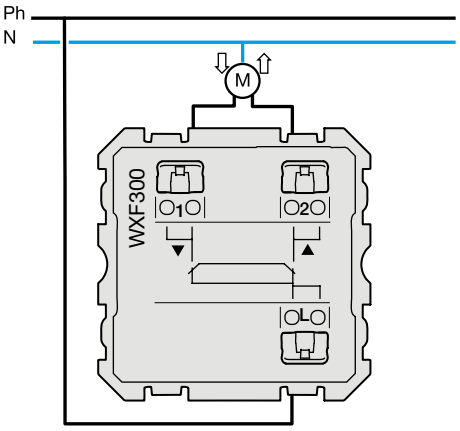


Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WXF054 commande d'une minuterie



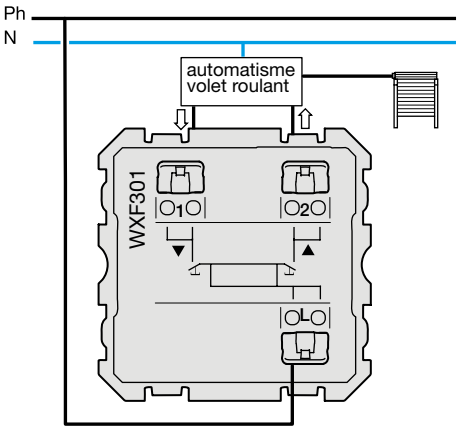
Commande de volets roulants : WXF300

double va-et-vient volets roulants :
permet la commande directe d'un moteur



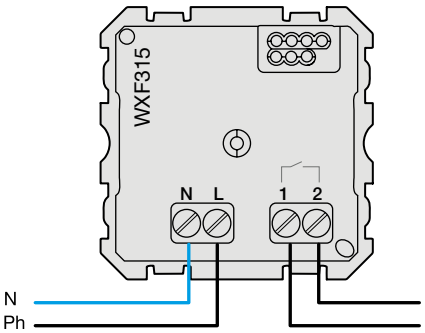
Commande de volets roulants : WXF301

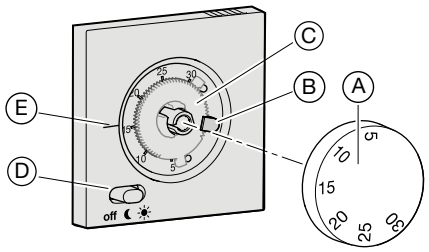
double poussoir volets roulants : permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme.



Thermostat d'ambiance WXF315

- plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C
- libre de potentiel 8 A
- 250 V pour cos φ =1
- tension d'alimentation : 230 V ∼ / 50 Hz
- sortie : 1 contact inverseur

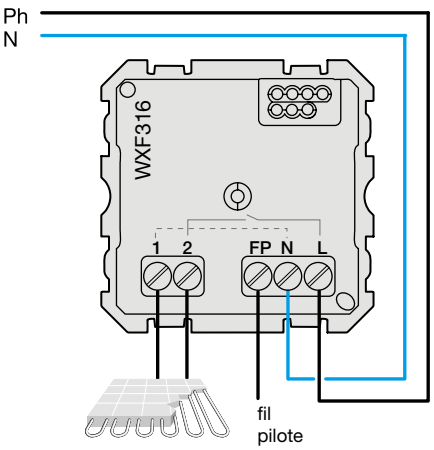


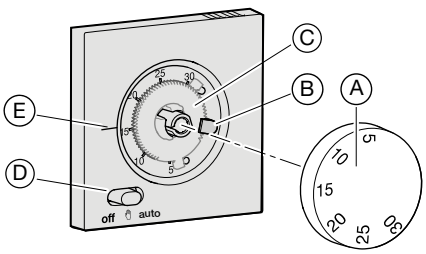


A. bouton de réglage de température
B. ergot de limitation d'échelle
C. disque (bleu et rouge)
D. commutateur OFF / ☾ (réduit) / ☼
E. pointeur de température

Thermostat fil pilote WXF316

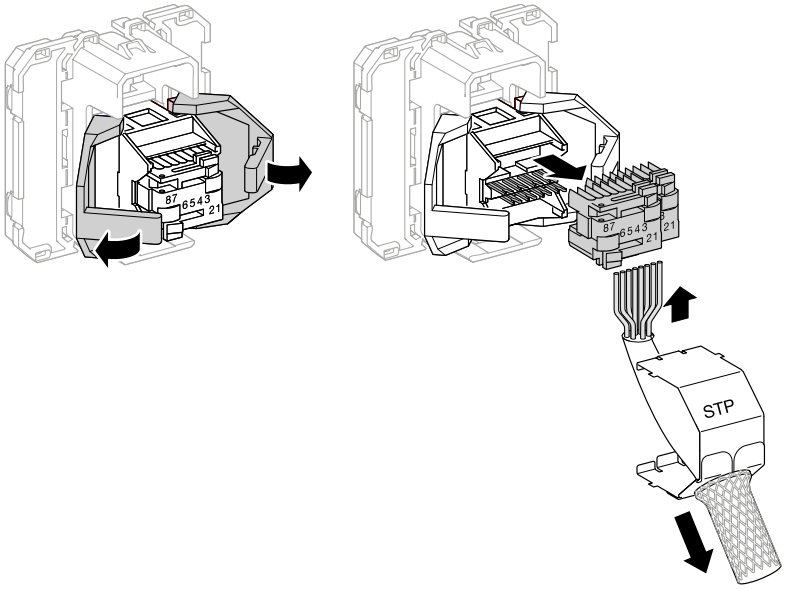
- entrée fil pilote 6 ordres
- plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C
- libre de potentiel 8 A
- 250 V pour cos φ =1
- tension d'alimentation : 230 V ∼ / 50 Hz
- sortie : 1 contact inverseur



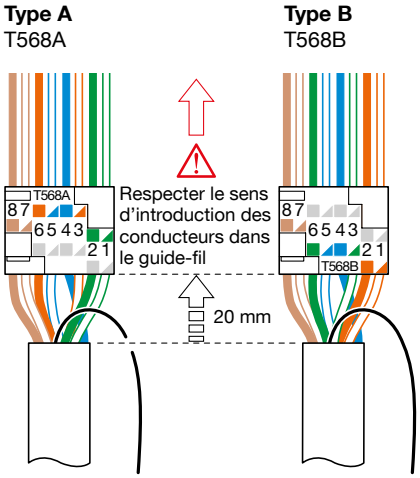


A. bouton de réglage de température
B. ergot de limitation d'échelle
C. disque (bleu et rouge)
D. commutateur OFF / manuel / Auto
E. pointeur de température

Connexion des prises RJ45



Schémas de câblage



Correspondance convention Corel/EIA-TIA

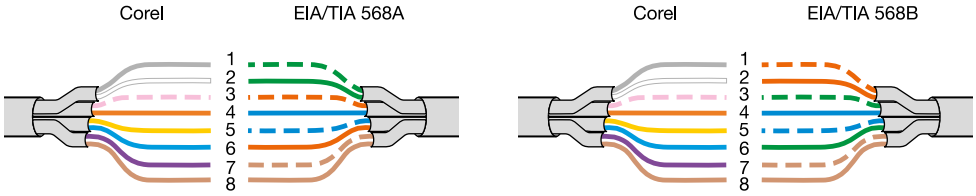


Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique STI 1 édition 8 mai 2007
Attention : ce schéma de câblage nécessite de faire passer le signal téléphonique sur la paire jaune/orange (et non plus sur la paire gris/blanc).

Recommandation câblage résidentiel selon le document XP C90-483

	Tableau de communication	Type de connecteur	Appareillage mural				
			ateha		essensya	**gallery**	
			associable	complet	2 modules	simple	double
Grade 1 cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	WJA220B	WJC220B	WE225x	**WXF225** **WXF230**	2 x **WXF225**
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE222x	**WXF222**	2 x **WXF222**
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	WE224x	**WXF224** **WXF231**	2 x **WXF224**
Grade 2 TV cat. câble : F/UTP dont une paire TV écrantée	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	WJA230B	WJC230B	WE226x WE227x	**WXF226** **WXF232**	2 x **WXF226**
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	WE228x WE229x	**WXF228** **WXF233**	2 x **WXF228**

Variateur connecté

WXF070

Tension nominale	230 V ~ +10 / -15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,1 W
Lampes à incand. et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Fréquences d'émission Bluetooth	2,4 ... 2,483 GHz
Puissance d'émission radio	10 mW
Portée radio émission/réception	10 m
Transfo. variables conventionnels	20 ... 250 VA
Transfor. électron. variable et bi-mode	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Vitesse de variation 0 ... 100 %,	env. 4 s
Long. de câble des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de câble de la charge	max. 100 m
T° de fonctionnement	- 5…45 °C
T° de stockage	- 20 … 60 °C
Humidité relative de l'air	10 ... 95 %
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

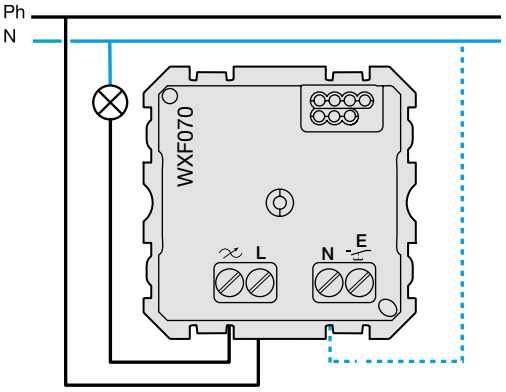
Hager Mood

Connectivité pour tous

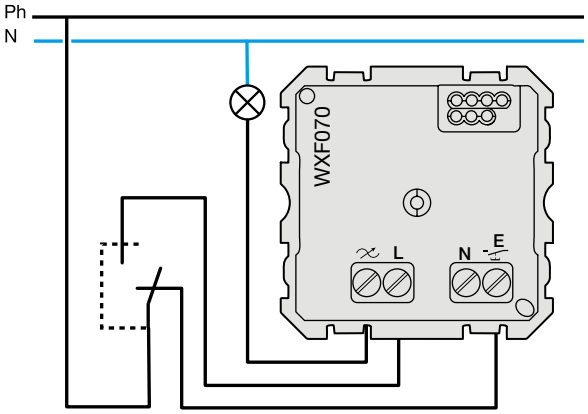
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

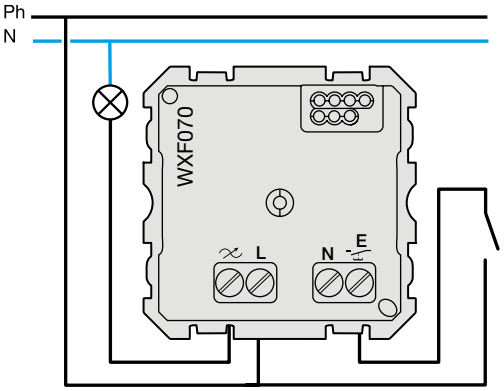
Raccordement du conducteur N pour des variations améliorées



Raccordement avec interrupteur va-et-vient comme poste auxiliaire



Raccordement avec poussoir comme poste auxiliaire



Commande de volet roulant connectée

WXF080

Tension nominale	AC 230 V ~, + 10 % / - 15 %
Fréquence de réseau	50 Hz
Disjoncteur max.	10 A
Indice de protection	IP21
Classe de protection	IK03
Courant de commutation (cos φ 0.6)	max. 2.1 A
Temps de commutation en cas de changement du sens de fonctionnement	0,6 s
Moteur compatible	Uniquement moteur avec fin de course électromécanique
Puissance absorbée en veille	< 0,1 W
Fréquences d'émission Bluetooth	2,4 ... 2,483 GHz
Puissance d'émission radio	10 mW
Portée radio émission/réception	10 m
Humidité relative (aucune condensation)	0 ... 65 %
T° de service	- 5 ... + 45 °C
T° de stockage/de transport	- 20 ... + 60 °C
Long. de ligne des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de la ligne de charge max.	100 m
Nombre de postes secondaires	illimité
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

Hager Mood

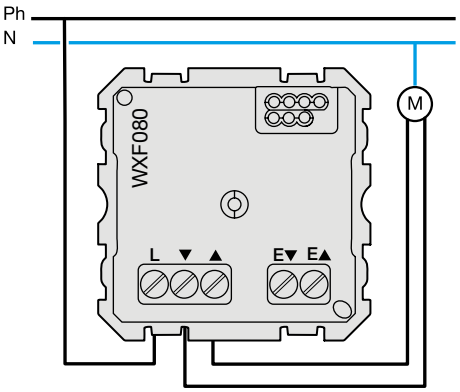
Disponible sur Google play
Télécharger dans l'App Store

Connectivité pour tous

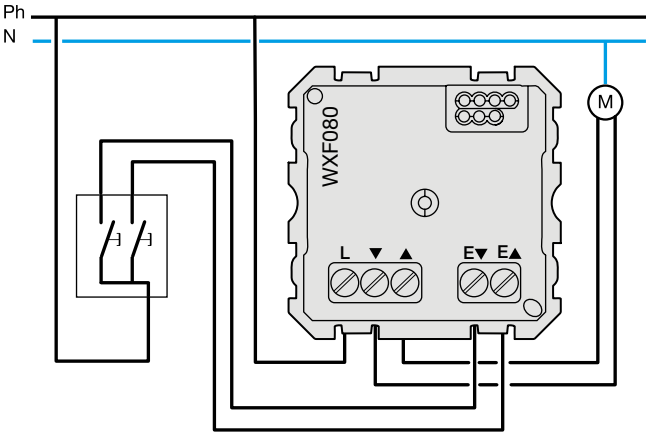
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

Commande de volets



Commande de volets avec poste secondaire



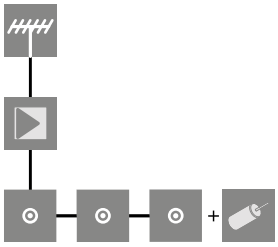
Spécifications techniques

					courant continu (1)	retour	band 1	FM	VHF	UHF	SAT
						4 - 30	47 - 68	87,5 - 108	120 - 470	470 - 862	950 - 2400
	réf.	type	dB	75 Ω	mA	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
	WXF250 **WXF258**	prise directe	< 1 dB	-	-	TV		-	TV		SAT
	WXF251	prise passage	10 dB	oui	-						
	WXF253	prise directe	< 1 dB	-	-	TV		FM	TV		-
	WXF254	prise passage	10 dB	oui	-						
	WXF256 **WXF257**	prise 1 entrée prise 2 entrées	-	-	500 mA 500 mA	TV		FM	TV		SAT
	WXF259	prise directe	< 4 dB		500 mA	TV			TV		SAT

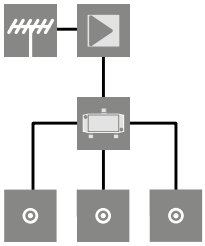
(1) télé-alimentation d'un amplificateur ou LNB paraboles

habitat monofamille

Prise TV simple

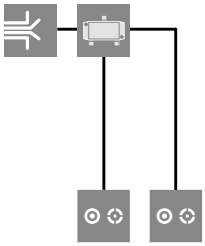


Prise TV simple

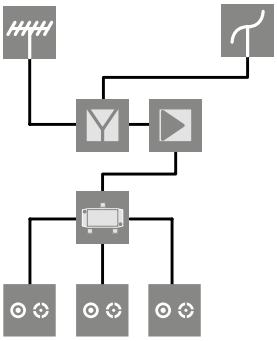


Prise TV simple

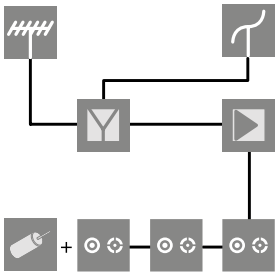
Prise TV - FM
réseau câblé



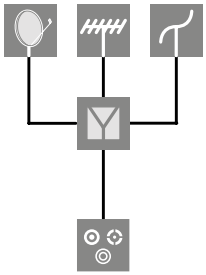
Prise TV - FM
réception hertzienne



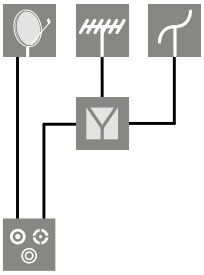
Prise TV - FM



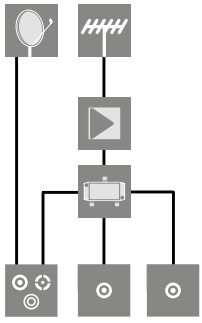
Prise TV - FM - SAT
1 entrée



Prise TV - FM - SAT
2 entrées



Prise TV - FM - SAT
+ Prise TV simple



antenne parabolique pour réception satellite

antenne hertzienne pour réception TV

antenne hertzienne pour réception FM

réseau câblé

commutateur pour antennes satellite

coupleur d'antennes

amplificateur (optionnel)

répartiteur - dérivateur

prise TV

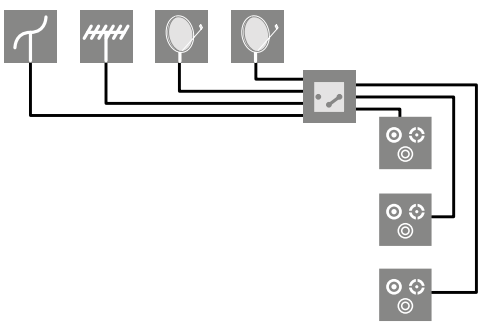
prise TV - FM

prise TV - FM - SAT

bouchon terminal 75 Ω

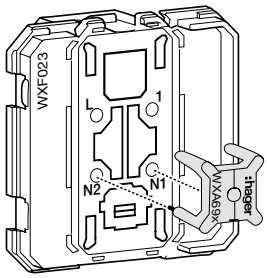
habitat collectif

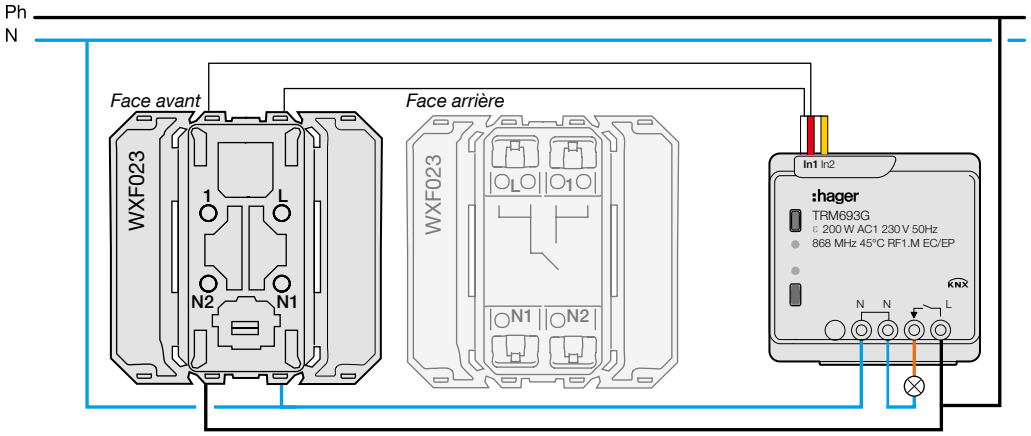
Prise TV - FM - SAT



Fonction témoin

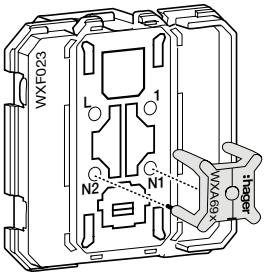
Voyant allumé en continu
avec voyant 250 V
WXA690 / WXA693

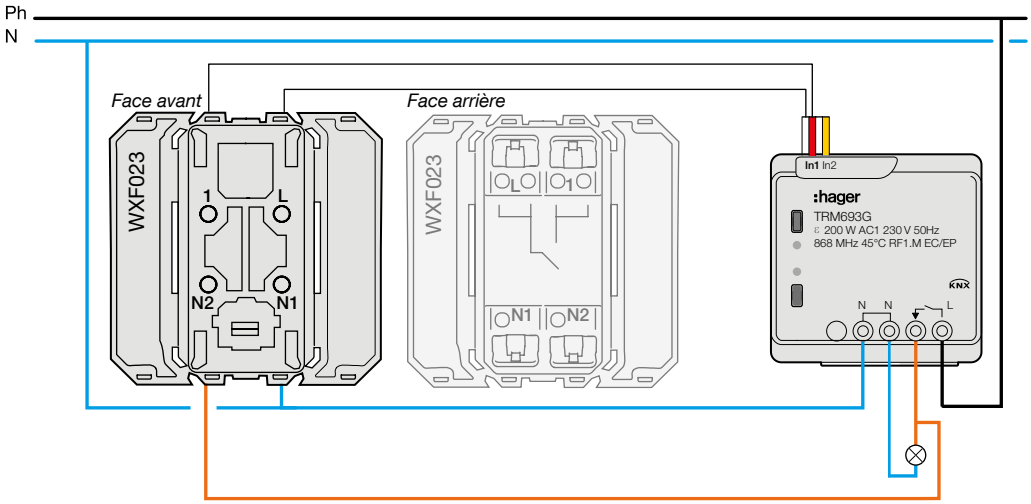




Fonction signalisation

Voyant indicateur d'état
avec voyant 250 V
WXA690 / WXA693





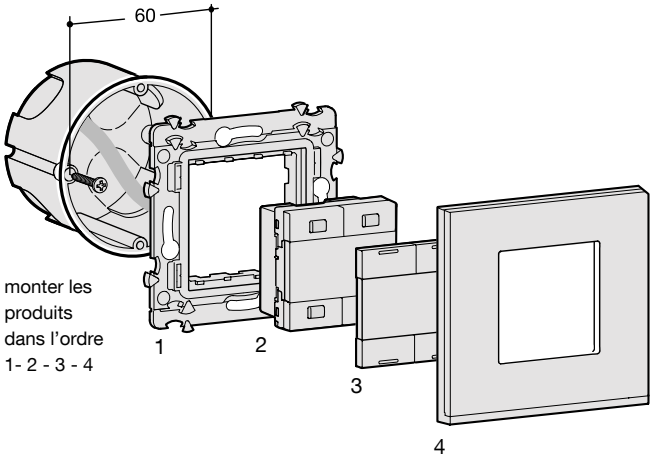
Caractéristiques techniques des mécanismes bus

Les poussoirs gallery KNX sont des émetteurs qui permettent de piloter les modules de sortie tebis. Ils transmettent, via le bus KNX, tous les types de commandes (éclairages, volets, chauffage ou autres scénarios de commande de groupes et commandes générales).

Alimentation	bus 30 V DC
Dimensions L x l x h	45 x 45 x 17 mm
T° de fonctionnement	-5 °C à +45 °C
T° stockage	-20 °C à +70 °C
Raccordement	TG008
IK	04
Normes	EN 60669-2-1 / EN 60669-1 EN 50428

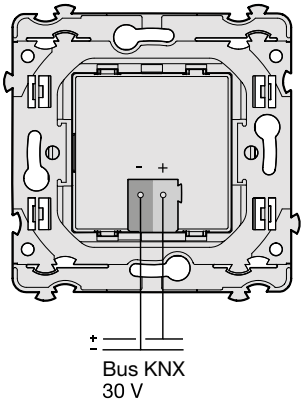
Références	**WXT302**	**WXT304**	**WXT306**	**WXT312**	**WXT314**	**WXT316**	**WXT322**	**WXT324**
Nombres d'entrées	2	4	6	2	4	6	2	4
Voyant	-	-	-	oui	oui	oui	oui	oui
Entrée IR	-	-	-	-	-	-	RC6A	RC6A
Consommation	10 mA	10 mA	10 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA
IP	IP20							

Montage



monter les produits dans l'ordre 1- 2 - 3 - 4

Raccordement électrique



Bus KNX
30 V

essensya, l'essentiel pour l'habitat

L'essentiel du design et les fonctionnalités indispensables en une seule gamme pour tous vos chantiers résidentiels.

Découvrez notre nouvelle collection de plaques.

Un choix de couleurs nuancées et douces qui s'adaptent toujours plus aux envies et attentes de vos clients.

Ultra fonctionnel

En saillie ou encastré, l'appareillage essensya se compose avec seulement 2 références : 1 mécanisme avec enjoliveur et 1 plaque. Résultat : votre stock reste léger même avec toutes les fonctionnalités nécessaires.

Petits budgets, grands chantiers

Grâce à sa simplicité d'installation et à son prix qui respecte tous les budgets, essensya est idéal pour les projets multi-résidentiels, neufs ou à rénover.

Principe de montage
2 références pour un produit complet

WExxx WE4xx

Structure d'une référence

WE100
essensya

WE100
fonction

WE100 / WE100T
blanc titane

Commandes d'éclairage WE0xxx

WE001(T)

WE040(T)

WE023(T)

WE025(T)

Prises WE1xxx

WE100(T)

Commandes de communication WE2xxx

WE224(T)

WE250(T)

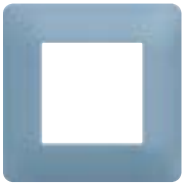
WE290(T)

Plaques WE4xxx et WE5xxx

WE401

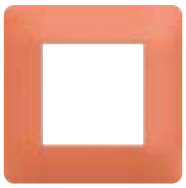
WE491

WE521



WE531

WE541



WE551

WE561

WE571

Composition pour produit complet

Interrupteur simple

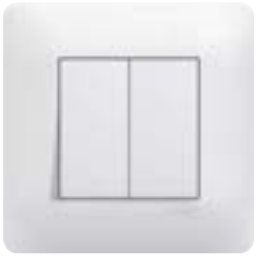
mécanisme	**WE001**
plaque	**WE401**

InterBP duo

mécanisme	**WE022**
plaque	**WE401**

Interrupteur à voyant

mécanisme	**WE002**
plaque	**WE401**
voyant	**WXA69x**



Double interrupteur

mécanisme	**WE040**
plaque	**WE401**

Prise de courant 2P + T

mécanisme	**WE100**
plaque	**WE401**

Interrupteur commande de volet roulant

mécanisme	**WE300**
plaque	**WE401**

Prise triple précablée

mécanisme	**WE123**
plaque	**WE403**

Prise double précablée

mécanisme	**WE122**
plaque	**WE402**

Prise TV simple

mécanisme	**WE250**
plaque	**WE401**

Double chargeur USB A + A

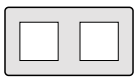
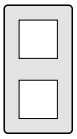
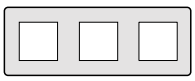
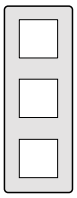
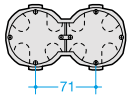
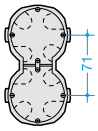
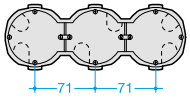
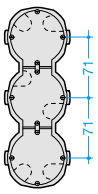
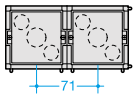
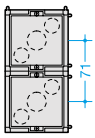
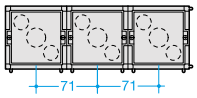
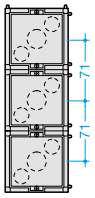
mécanisme	**WE112**
plaque	**WE401**

Sortie de câble

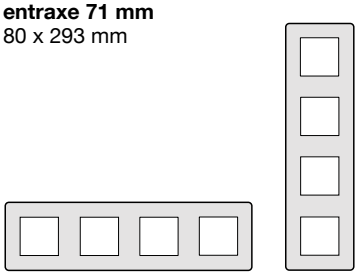
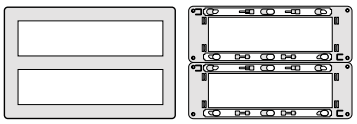
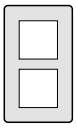
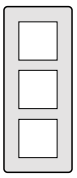
mécanisme	**WE155**
plaque	**WE401**

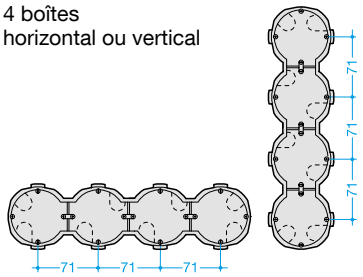
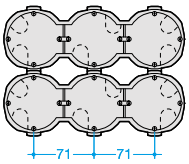
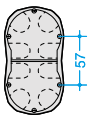
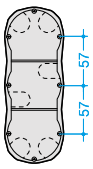
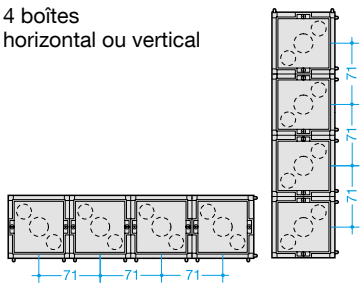
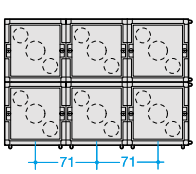
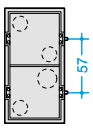
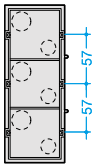
Prise RJ45 simple cat. 6 FTP

mécanisme	**WE224**
plaque	**WE401**

Plaques matières	**1 poste** 80 x 80 mm ***Réf. c**iale*	**2 postes réversibles entraxe 71 mm** 80 x 151 mm   ***Réf. c**iale*	**3 postes réversibles entraxe 71 mm** 80 x 222 mm   ***Réf. c**iale*
- pure	**WE401**	**WE402**	**WE403**
- titane	**WE491**	**WE492**	**WE493**
- anthracite	**WE521**	**WE522**	**WE523**
- riviera	**WE531**	**WE532**	**WE533**
- botanic	**WE541**	**WE542**	**WE543**
- coral	**WE551**	**WE552**	**WE553**
- sierra	**WE561**	**WE562**	**WE563**
- terra	**WE571**	**WE572**	**WE573**
Boîtes cloisons sèches profondeur 40 mm	1 boîte 	2 boîtes horizontal ou vertical  	3 boîtes horizontal ou vertical  
Boîtes maçonnerie profondeur 40 mm	1 boîte 	2 boîtes horizontal ou vertical  	3 boîtes horizontal ou vertical  

Plaque à clipser
Matière résistante aux UV avec une texture antistatique.
Ajustement au millimètre près, grâce à des crans de clipsage.
Encoches de démontage sur les côtés.

	4 postes réversibles **entraxe 71 mm** 80 x 293 mm 	**16 modules** 165 x 235 mm Montage uniquement avec mécanismes gallery 	**2 postes vertical** **entraxe 57 mm** 137 x 80 mm 	**3 postes vertical** **entraxe 57 mm** 194 x 80 mm 
	***Réf. c**iale*	***Réf. c**iale*	***Réf. c**iale*	***Réf. c**iale*
	WE404	**WE408**	**WE406**	**WE407**
	WE494	**WE498**	**WE496**	**WE497**
	WE524	-	**WE526**	**WE527**
	WE534	-	**WE536**	**WE537**
	WE544	-	**WE546**	**WE547**
	WE554	-	**WE556**	**WE557**
	WE564	-	**WE566**	**WE567**
	WE574	-	**WE576**	**WE577**

	4 boîtes horizontal ou vertical 	2 x 3 boîtes 	2 boîtes 	3 boîtes 
	4 boîtes horizontal ou vertical 	2 x 3 boîtes 	2 boîtes 	3 boîtes 

Commandes		Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes		Réf. prémontée des griffes WK697	Page
			Blanc	**Titane**	**Blanc**	
	Interrupteurs **10 AX - 250 V ~** **IP2XC**	Va-et-vient 10 AX	**WE001**	**WE001T**	-	G.44
		Va-et-vient à voyant 10 AX	**WE002**	**WE002T**	-	
		Permutateur 10 AX	**WE010**	**WE010T**	-	
		Lot de 50 va-et-vient 10 AX	**WE00150**	-	-	
	InterBP duo **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Poussoir inverseur 10 A	**WE022**	**WE022T**	**WE022G**	G.45
		Poussoir inverseur à voyant 10 A	**WE023**	**WE023T**	-	
		Poussoir porte-étiquette à voyant 10 A	**WE025**	**WE025T**	-	
		Livrés en position poussoirs, se transforment en va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa				
	Doubles interrupteur et InterBP duo **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Double va-et-vient 10 AX	**WE040**	**WE040T**	**WE040G**	G.44
		Double poussoir	**WE044**	**WE044T**	**WE044G**	G.45
		Double poussoir à voyant	**WE045**	**WE045T**	-	
		Double poussoir à voyant et sans voyant	**WE046**	**WE046T**	-	
Commandes Confort						
	Commande de VMC **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	InterBP duo VMC	**WE049**	**WE049T**	-	G.46
		Livré en position poussoir, se transforme en va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa				
	Interrupteurs automatiques à infrarouge **IP2XC**	Inter. auto. sans neutre (2 fils)	**WE052**	**WE052T**	-	G.46
		Inter. auto. avec neutre (3 fils)	**WE053**	**WE053T**	-	
		Inter. auto cage d'escalier	**WE054**	**WE054T**		
	Variateurs **IP2XC**	Variateur rotatif	**WE062**	**WE062T**	-	G.47
		Variateur poussoir	**WE063**	**WE063T**	-	
		Variateur connecté Bluetooth	**WE070**	**WE070T**		
	Commandes de volets roulants **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Double va-et-vient volets roulants	**WE300**	**WE300T**	-	G.47
		Double poussoir volets roulants	**WE301**	**WE301T**	-	
		Poussoir connecté	**WE080**	**WE080T**	-	
	Thermostat électronique **IP2XC**	Thermostat d'ambiance	**WE310**	**WE310T**	-	G.46

Prises de courant		Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes Blanc	Titane	Réf. prémontée des griffes WK696 Blanc	Page
	Prises à éclipse **16 A - 250 V ~** **IP2XC**	Prise 2P + T	**WE100**	**WE100T**	**WE100G**	G.48
		Double prise 2P + T	**WE122**	**WE122T**	-	
		Triple prise 2P + T	**WE123**	**WE123T**	-	
		Prise 2P + T spéciale rénovation	**WE104**	**WE104T**	-	
		Prise 2P	**WE102**	**WE102T**	**WE102G**	
		Lot de 50 prises de courant WE100	**WE10050**	-	-	
	Sorties de câbles	Sortie de câbles modulable	**WE156**	**WE156T**	-	G.48
		Sortie de câbles extraplate (pas de multiposte)	**WE155**	**WE155T**	-	
		Sortie de câbles étanche IP44	**WE154**	**WE154T**	-	
	Accessoires	Obturateur	**WE157**	**WE157T**	-	G.48
		Support pour mécanisme 45 x 45	**WE450**	-	-	
		Support pour mécanisme gallery	**WE451**	-	-	
Prises de communication						
	Prise téléphone	Prise téléphone “T”	**WE200**	**WE200T**	-	G.49
	Prises informatiques	Prise RJ45 cat.5e FTP	**WE222**	**WE222T**	-	G.49
		Prise RJ45 cat.6 UTP	**WE225**	**WE225T**	-	
		Prise RJ45 cat.6 FTP	**WE224**	**WE224T**	-	
		Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV	**WE226**	**WE226T**	-	
		Double RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV	**WE227**	**WE227T**	-	
		Prise RJ45 cat.6A pour grade 3 TV	**WE228**	**WE228T**	-	
		Double RJ45 cat.6A pour grade 3 TV	**WE229**	**WE229T**	-	
	Prises télévision	Prise TV directe	**WE250**	**WE250T**	-	G.50
		Prise TV + FM directe	**WE253**	**WE253T**	-	
		Prise TV + FM + SAT directe 1 entrée	**WE256**	**WE256T**	-	
		Prise TV + FM + SAT directe 2 entrées	**WE257**	**WE257T**	-	
		Prise double F (réseau câblé)	**WE258**	**WE258T**	-	
		Prise TV type F	**WE259**	**WE259T**	-	
	Prises haut-parleur	Prise haut-parleur simple	**WE290**	**WE290T**	-	G.49
	Chargeurs USB	Chargeur double A + A	**WE112**	**WE112T**	-	G.49
		Chargeur double A + C	**WE113**	**WE113T**	-	
	Accessoires	Boîte saillie 1 poste	**WE681**	**WE681T**	-	G.50
		Boîte saillie 2 postes	**WE682**	**WE682T**	-	
		Boîte saillie 8 postes 16 modules	**WXA686B**	**WXA686T**	-	
		Voyants universels témoin ou signalisation 250 V	-	-	**WXA690** **WXA691** **WXA692** **WXA693**	G.44
		Voyants universels témoin ou signalisation 12 - 24 V	-	-	**WXA695** **WXA696**	G.44
		Griffes longues amovibles	-	-	**WE697**	G.48
		Kit d’étanchéité à l’air	-	-	**WUZ155**	G.48

Raccordement SanVis

Options
Voyants universels pour signalisation ou témoin compatibles avec toutes les commandes à voyants et porte-étiquette.

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697.

Raccordement SanVis

Produits IP21 équipés de leurs plaques.

WE001

WE001T

WE002

WE040

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale Blanc	Réf. c^iale Titane
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~			
- va-et-vient	-	**WE001**	**WE001T**
- lot de 50 va-et-vient WE001	-	**WE00150**	**-**
- va-et-vient à voyant	livré sans voyant voyant universel WXA69x	**WE002**	**WE002T**
- permutateur	permet un 3ème point de commande en va-et-vient	**WE010**	**WE010T**
- double va-et-vient	-	**WE040**	**WE040T**
- double va-et-vient à voyant	livré sans voyant voyants universels WXA69x	**WE045**	**WE045T**

N

WXA690

WXA692

WXA693

WXA696

Désignation	Caractéristiques	couleur	Réf. c^iale
Voyants universels			
- témoin ou signalisation 250 V		bleu	WXA690
		rouge	WXA691
		blanc	WXA692
		vert	WXA693
- témoin ou signalisation 12 - 24 V		rouge	WXA696
		blanc	WXA695

Commande KNX

Commande KNX easy voir page I.35
KNX system voir page I.81

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.51

InterBP duo
livré en position poussoir, peut être transformé en interrupteur va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa.

Voyant universel
WXA69x pour fonction témoin ou signalisation.

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697.

Raccordement SanVis

Produits IP21 équipés de leurs plaques.

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Voyants universels voir page G.51
Caractéristiques techniques, voir page G.51

N

WE025

WE045

WE045T

WE023

WE045T

WE046

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale **Blanc**	Réf. c^iale **Titane**
InterBP duo Q **10 A - 250 V** ~	livré en position poussoir inverseur 1O / 1F		
- interBP duo		WE022	WE022T
- interBP duo inverseur à griffes	avec griffes WE697 prémontées	WE022G	-
- interBP duo avec porte-étiquette		WE025	WE025T
Double InterBP duo Q **10 A - 250 V** ~	livré en position poussoir inverseur 1O / 1F		
- double InterBP duo		WE044	WE044T
- double InterBP duo à griffes	avec griffes WE697 prémontées	WE044G	-
InterBP duo Q **à voyant 10 A - 250 V** ~	livré en position poussoir inverseur 1O / 1F livré sans voyant		
- interBP duo inverseur à voyant		WE023	WE023T -
Double InterBP duo Q **à voyant 10 A - 250 V** ~	livré en position poussoir inverseur 1O / 1F livré sans voyant		
- double interBP duo à voyant		WE045	WE045T
- double interBP duo à voyant avec griffes	avec griffes WE697 prémontées	WE045G	-
- double interBP duo 1 à voyant et 1 sans voyant		WE046	WE046T
Commande KNX			
Commande KNX easy voir page I.35 KNX system voir page I.81			

Pose encastrée
Dans une boîte de profondeur 40 mm. Pour plus de confort de pose, préférer une boîte de profondeur 50 mm pour les interrupteurs automatiques et les variateurs.

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Connexion à vis :
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide
- maxi : 2 x 1,5□ fil souple

Certifiés selon

- NF EN 60669-1 pour WE048
- NF EN 60669-2 pour WE052, WE053.
- NF EN 60730-2, NF EN 60335-1, NF EN 55014-1, NF EN 61000-3 pour WE310.

Tenue au fil incandescent
essais réalisés selon NF EN 60695-2

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697

Raccordement SanVis

- Produits IP 21 équipés de leurs plaques : WE049
- Produits IP2XC équipés de leurs plaques

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.53 à G.56

N

WE049T

N

WE052T

N

WE053

N

WE054

WE310

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Titane**
Commande de VMC			
- InterBP duo VMC Livré en position poussoir, se transforme en va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa.	10 A - 250 V ~	WE049	WE049T
Interrupteurs automatiques	230 V ~ / 50 Hz		
• **sans neutre (2 fils)**		WE052	WE052T
- lampes à incandescence, halogènes HT, halogènes BT avec transformateurs électroniques ou transformateurs bi-mode	- 20 ... 300 W		
- lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	- 20 ... 300 VA		
- lampes à LED 230 V à variation	- 3 ... 70 W		
• **avec neutre (3 fils)**			
- lampes à incandescence, halogènes HT, halogènes BT avec transformateurs électroniques ou bi-mode,	- 1500 W	WE053	WE053T
- lampe halogènes BT avec transformateurs conventionnels	- 1500 VA		
- lampes LED 230 V	- 400 W		
• **d'escalier** poste secondaire dans un circuit minuterie d'escalier ou en prolongement d'un détecteur de mouvement 3 fils (WE053)		WE054	WE054T
Thermostat électronique			
- thermostat d'ambiance plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C - libre de potentiel 8 A - 250 V ~ pour cos μ = 1	tension d'alim. : 230 V ~ / 50 Hz sortie : 1 contact inverseur	**WE310**	**WE310T**

Pose encastrée
Dans une boîte de profondeur 40 mm. Pour plus de confort de pose, préférer une boîte de profondeur 50 mm pour les thermostats.

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Connexion à vis :
- maxi : 1 x 2,5□ fil rigide
- maxi : 1 x 1,5□ fil souple

Certifiés selon
- NF EN 60669-1 pour WE300, WE301, WE062 et WE063
- NF EN 60669-2 pour WE062, WE063.

Tenue au fil incandescent
essais réalisés selon NF EN 60695-2

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697

Raccordement SanVis

Produits IP2XC équipés de leurs plaques

Connectivité pour tous

* Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.56
Volets roulants, voir pages G.56
Variateurs voir page G.58

N

WE062T

N

WE070

WE300

N

WE080T

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Blanc	Réf. c^{iale} Titane
Variateurs	230 V ∼ / 50 / 60 Hz		
- avec reconnaissance automatique du type de lampes (halogène, CFL dimmable ou LED dimmable) ou manuellement (voir notice)	- incandescence et halogène 230 V ∼ 20 à 250 W - LED dimmable ou CFL dimmable 3 à 50 W - transfo ferromagnétique ou électronique 20 à 250 VA		
• rotatif - variation par rotation - allumage/extinction par appui		WE062	WE062T
• poussoir - variation par appui long - allumage/extinction par appui bref		WE063	WE063T
• poussoir connecté Bluetooth*		WE070	WE070T
Commandes de volets roulants	10 A - 250 V ∼		
- double va-et-vient volets roulants permet la commande directe d'un moteur	bascules inversées à position fixe	**WE300**	**WE300T**
- double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	**WE301**	**WE301T**
- poussoir connecté Bluetooth*		WE080	WE080T

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide
Connexion à vis :
- maxi : 1 x 4□ fil rigide
ou 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF C61-314 pour les références WE100, WE102, WE104, WE122, WE123.

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2.

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697

Raccordement SanVis

- Produits IP2XC équipés de leurs plaques.

- Produits IP21 équipés de leurs plaques.

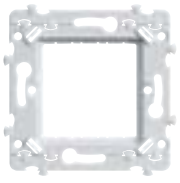
WE100

WE100G

WE123

WE104T

WE157


WE451

N

WE697

WUZ155

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Blanc	Réf. c^{iale} Titane
Prises à éclipses 16 A - 250 V			
- simple 2P + T		**WE100**	**WE100T**
- lot de 50 prises simples 2P + T WE100		**WE10050**	-
- simple 2P + T à griffes	avec griffes WE697 prémontées	**WE100G**	-
- double précâblée 2P + T	accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur	**WE122**	**WE122T**
- triple précâblée 2P + T		**WE123**	**WE123T**
- simple 2P +T spéciale rénovation	arrivée des bornes de connexion par le bas	**WE104**	**WE104T**
- simple 2P	connexion à vis	**WE102**	**WE102T**
- simple 2P à griffes	avec griffes WE697 prémontées	**WE102G**	-
Sorties de câbles	pour câbles : Ø 1,5 à 12 mm. fixation par vis ou par griffes amovibles WE697		
- monobloc extra plate (saillie de 18 mm) (pas de multiposte)	livré complet avec support et plaque spécifiques	**WE155**	**WE155T**
- modulable (pose en multiposte possible)	à équiper d'une plaque de finition essensya	**WE156**	**WE156T**
- étanche	IP44	**WE154**	**WE154T**
Obturateur		**WE157**	**WE157T**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Accessoires		
- support à vis pour 2 modules au format 45 x 45	livré avec protection de chantier	**WE450**
- support à vis pour 2 modules gallery	permet l'intégration d'un mécanisme gallery livré avec protection de chantier	**WE451**
- griffes amovibles	se montent sur les mécanismes essensya	**WE697**
- kit d'étanchéité à l'air	permet d'assurer l'étanchéité autour des conduits et des câbles se pose dans le fond de la boîte d'encastrement derrière l'appareillage	**WUZ155**

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41

Prises RJ45

- Catégorie 5e
  classe D à 100 MHz
- Catégorie 6
  classe E à 250 MHz
  (compatible grade 2 TV)
- Catégorie 6A
  classe Ea à 250 MHz
  (compatible grade 3 TV)

Certifiés selon ISO 11801 éd. 2.0 EN 50173 pour les prises RJ45

Chargeur USB

Certifiés selon RoHS 2011/65/UE relative à la "limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques"
- RoHS 2015/863/EU
  "directive déléguée"
- LVD 2014/35/EU Low Voltage Directive
- EMC 2014/30/EU

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.57

WE200

N

WE225

N

WE112

WE290T

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Titane**
Prise téléphone "T"	8 contacts à vis	**WE200**	**WE200T**
Prises RJ45 Compatibles avec les fiches RJ11 et RJ12.	Contacts auto-dénudants sans outil raccordement selon code couleur normalisé EIA/TIA 568 A ou B		
- Cat. 5e FTP simple	9 contacts	**WE222**	**WE222T**
- Cat. 6 UTP simple	8 contacts	**WE225**	**WE225T**
- Cat. 6 FTP simple	9 contacts	**WE224**	**WE224T**
- Cat. 6 STP simple	8 contacts blindés pour grade 2 TV	**WE226**	**WE226T**
- Cat. 6 STP double	8 contacts blindés pour grade 2 TV	**WE227**	**WE227T**
- Cat. 6A STP simple	8 contacts blindés pour grade 3 TV	**WE228**	**WE228T**
- Cat. 6A STP double	8 contacts blindés pour grade 3 TV	**WE229**	**WE229T**
Chargeurs USB	- double A + A	**WE112**	**WE112T**
Charge partagée jusqu'à 15 W / 3 A	- double A + C	**WE113**	**WE113T**
Prise haut-parleurs	- connexions à pince 2 x 6 mm^2		
- Prise haut-parleur simple		**WE290**	**WE290T**

Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques ; convient également à la réception par câble.
Des prises TV + FM + SAT pour la réception TV par satellite.

Câblage des prises en cascade : bouchon terminal 75 Ω à monter systématiquement sur la dernière prise passage.
Câblage des prises en étoile : **utiliser des prises directes.**

Certifiés selon
ISO 11801 éd 2.0, EN 50173
WE211 à WE226
NF EN 50083 UTE 90123
UTE 90125 pour WE250 à WE259.

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2.

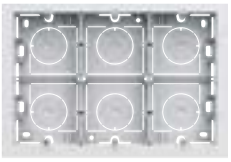
Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes longues WE697

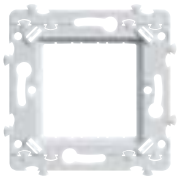
WE250

WE257

WE681

N


WXA686B


WE450

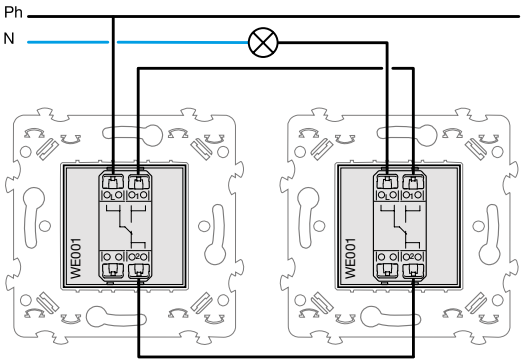
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Blanc	Réf. c^{iale} Titane
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial		
- TV simple	- prise directe	**WE250**	**WE250T**
	- prise passage type F	**WE259**	**WE259T**
- TV + FM	- prise directe	**WE253**	**WE253T**
- réseau câblé	- prise directe double type F	**WE258**	**WE258T**
- TV + FM + SAT	- directe 1 entrée	**WE256**	**WE256T**
	- directe 2 entrées	**WE257**	**WE257T**
Boîtes saillies			
- 1 poste		**WE681**	**WE681T**
- 2 postes		**WE682**	**WE682T**
- 16 modules (8 + 8)	- à associer avec un support WXA466	**WXA686B**	**WXA686T**
Supports			
- à vis 2 modules au format 45 x 45	permet l'intégration d'un mécanisme 45 x 45 livré avec protection de chantier	**WE450**	-
- à vis 2 modules gallery	permet l'intégration d'un mécanisme gallery livré avec protection de chantier	**WE451**	-
- à vis 16 modules (8 + 8) gallery	permet l'intégration d'un mécanisme gallery pour plaques WE408 et WE498	**WXA466**	-

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.60

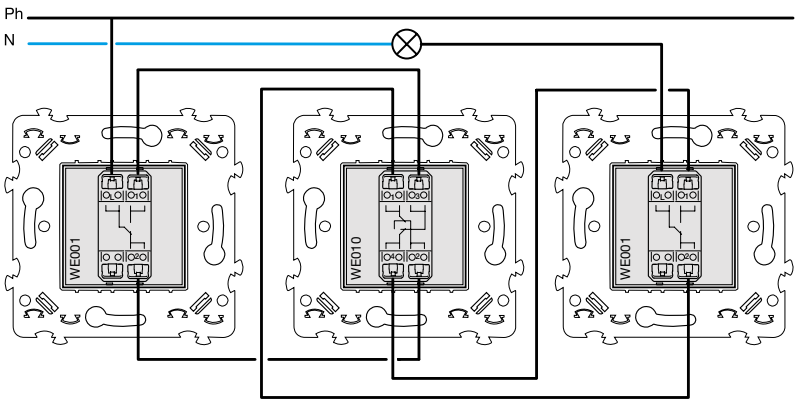
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Raccordement électrique

- WE001 va-et-vient



- WE010/WE010T permutateur

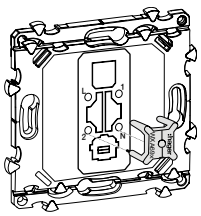


- WE002(T) va-et-vient à voyant

voyant **WXA69x** pour fonction témoin ou signalisation,
se fixe directement sur le mécanisme WE002(T)

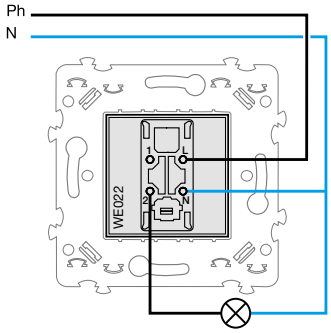
fonction témoin

- version témoin / indication d'état :
  voyant allumé quand lampe allumée



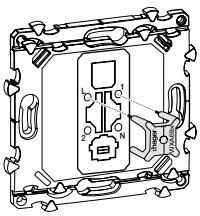
Face avant du mécanisme

utiliser la borne 2 pour le câblage de la lampe

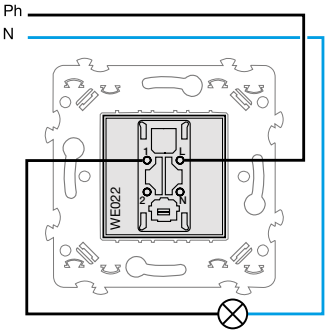


fonction signalisation

- version signalisation : voyant allumé
  quand lampe éteinte



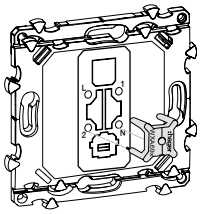
Face avant du mécanisme



Mise en place et raccordement élecrtrique du voyant universel

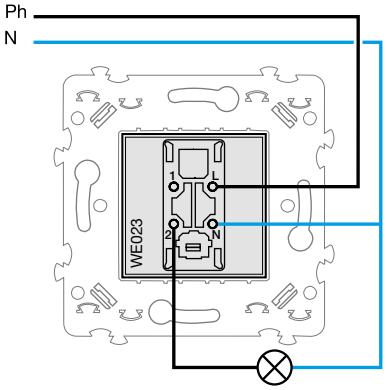
- **WE023(T), WE045(T), WE046(T) avec WXA69x** voyant pour fonction témoin ou signalisation, se fixe directement sur le mécanisme WE023

- version témoin/indication d'état :
  voyant allumé quand lampe allumée

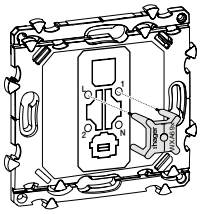


Face avant du mécanisme

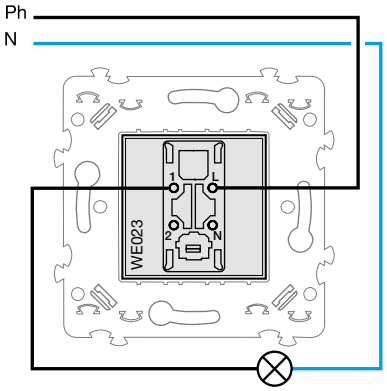
utiliser la borne 2 pour le câblage de la lampe



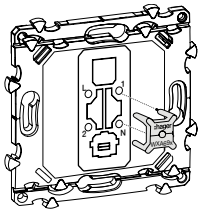
- version signalisation :
  voyant allumé quand lampe éteinte



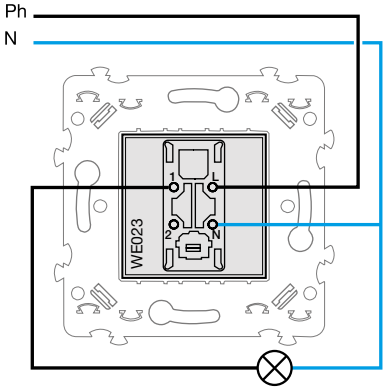
Face avant du mécanisme



- version toujours allumée :
  voyant allumé en permanence

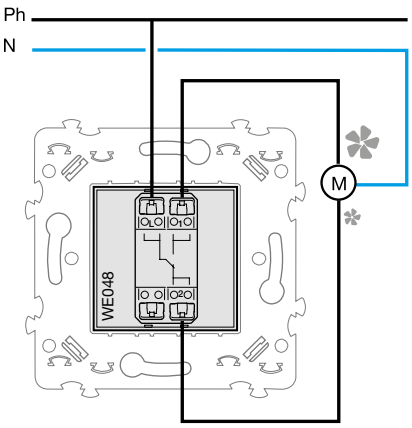


Face avant du mécanisme



Commande de VMC

WE049(T) : 2 vitesses, sans position arrêt



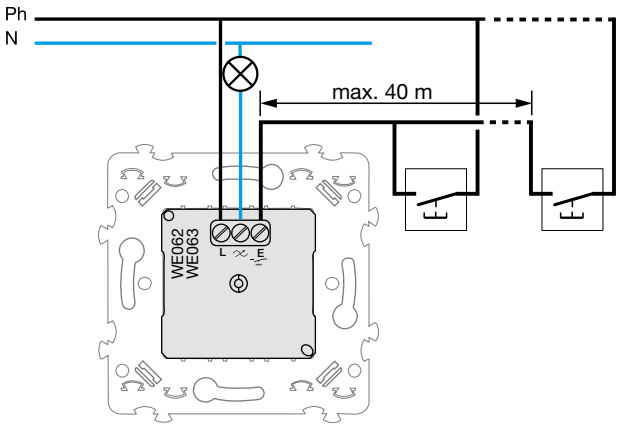
Variateurs

Variateur rotatif WE062(T) et variateur poussoir WE063(T)

	WE062(T) - WE063(T)
Tension nominale	230 V ∼ +10/-15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection avec plaque et enjoliveur	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,2 W
Lampes à incandescence et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Transformateurs variables conventionnels	20 ... 250 VA
Transfo. électro. variable et bi-mode	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Vitesse de variation 0 ... 100 %,	env. 4 s
Long. de câble des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de câble de la charge	max. 100 m
T° de fonctionnement	-5…45 °C
T° de stockage	-20 … 60 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	10 ... 95 %
Profondeur de montage	32 mm
Raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

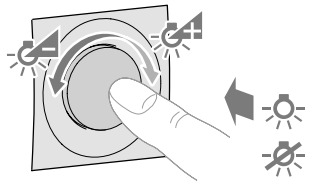
Raccordement

Variateur rotatif WE062(T) - WE063(T)

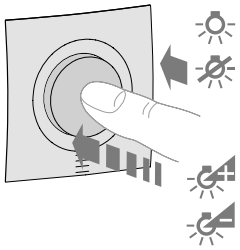


Principe d'utilisation

Rotatif WE062(T)



Poussoir WE063(T)



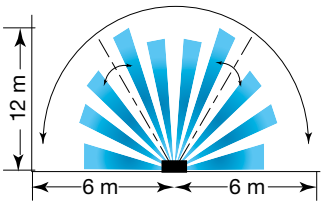
Caractéristiques techniques

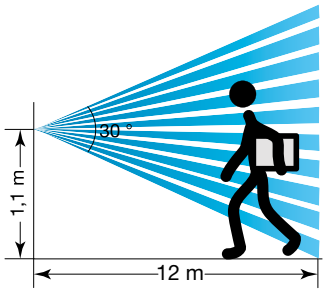
Interrupteurs automatiques

Tension nominale	230 V ~, + 10%/- 15%
Fréquence du réseau	50 Hz
Puissance absorbée en veille	< 0,3 W
Luminosité de déclenchement env.	5 ... 1000 lux(∞)
Durée de commutation	Mode impulsion 200 ms ; env. 10 s ... 30 min
Sensibilité env.	10 ... 100 %
Angle de détection env.	90 ... 180°
Zone de détection (1,1 m)	env. 12 x 16 m
Indice de protection	IP20
Humidité relative	95 % max./20 °C
Température de service	-5°C ... +45°C
Température de stockage/de transport	-20 °C ...+60 °C
Protection thermique fusible thermique	non réarmable
Protection contre les courts-circuits via un disjoncteur max.	16 A
Longueur de ligne des postes secondaires max.	50 m
Longueur de la ligne de charge max.	100 m
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1x1,5 ... 2,5 - 2x1,5 mm²
- souple	1x1,5 ... 2,5 mm²

Zone de détection

détecteur de mouvement





Interrupteur automatique 2 fils WE052(T)

- sans neutre (2 fils)
- remplace un interrupteur simple en rénovation
- fonctionne en mode automatique ou semi-automatique

Lampes à incandescence, lampes halogènes	HT 20 ... 300 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs électroniques ou transformateurs bi-mode	20 ... 250 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Nombre de postes secondaires	1

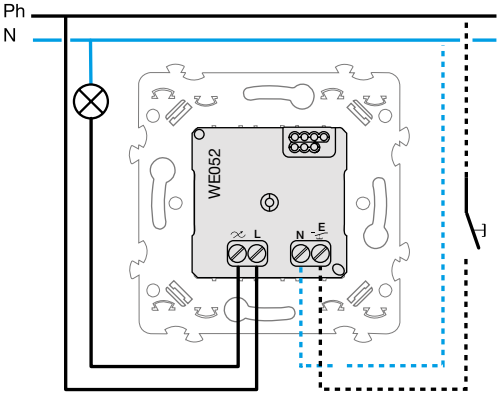
Interrupteur automatique 3 fils WE053(T)

- avec neutre (3 fils)
- fonctionne en mode automatique ou semi-automatique

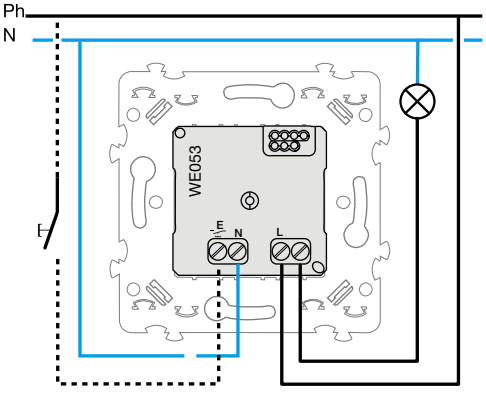
Lampes à incandescence	1500 W
Lampes halogènes HT	1500 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs électron. ou bi-mode	1500 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	1500 VA
Tubes fluorescents compensés duo	300 VA
Lampes fluorescentes non compensées	300 VA
Tubes fluoresc. compensés en parallèle	300 VA
Lampes fluocompactes	400 W
Lampes LED 230 V	400 W
Type de contact Relais,	micro-contact,contact NO
Nombre de postes secondaires et de postes secondaires détecteurs de mouvement (WXF054)	max. 5

Raccordement

Interrupteur automatique 2 fils WE052(T)



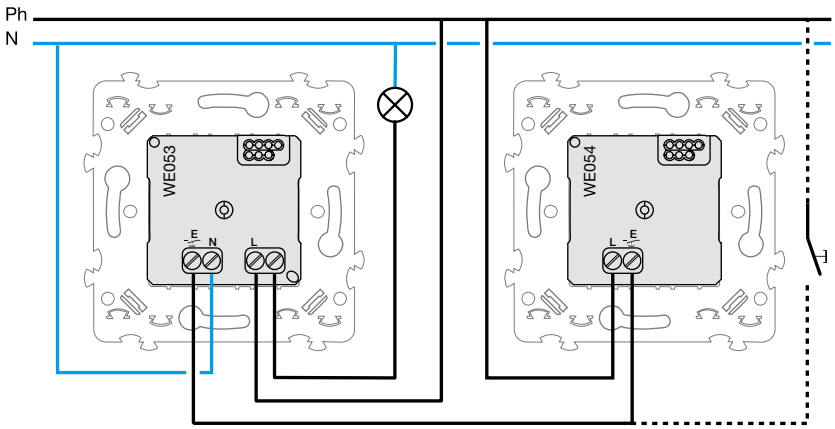
Interrupteur automatique 3 fils WE053(T)



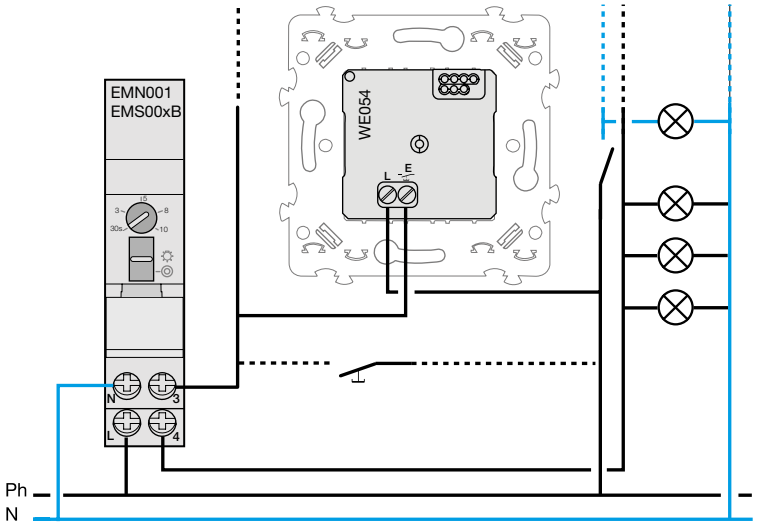
Raccordement

Interrupteur automatique pour cage d'escalier WE054(T)
- pour cage d'escalier/esclave
- remplace un poussoir dans un circuit minuterie d'escalier
- permet d'étendre la zone de détection d'un détecteur WE053(T)
- s'associe à une minuterie modulaire Hager EMN001, EMS001B, EMS005B ou un détecteur WE054(T).

Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WE054(T) esclave d'un WE053(T)

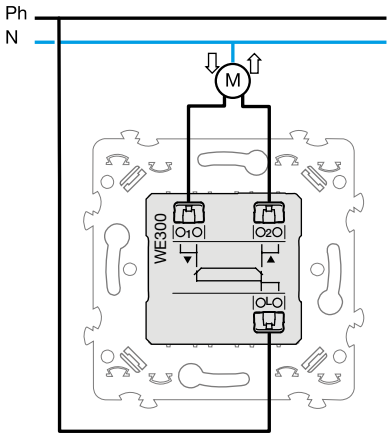


Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WE054(T) commande d'une minuterie



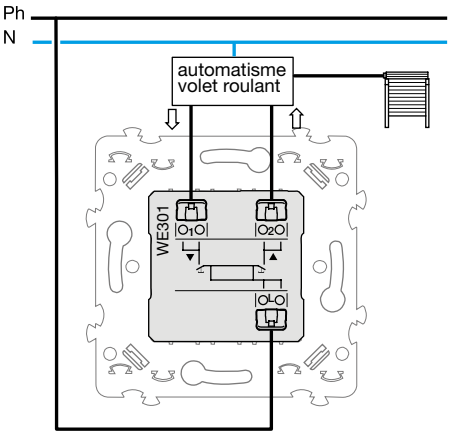
Commande de volets roulants WE300(T)

double va-et-vient volets roulants :
permet la commande directe d'un moteur



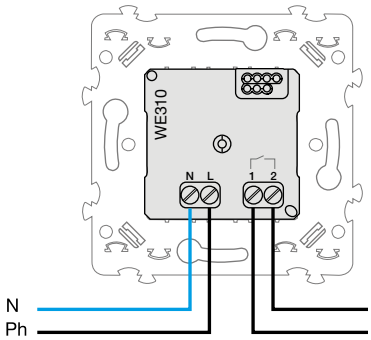
Commande de volets roulants WE301(T)

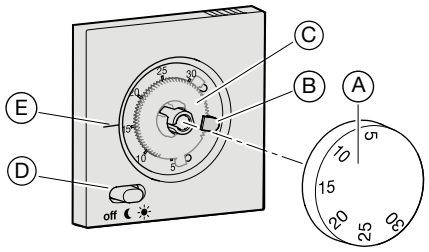
double poussoir volets roulants : permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme.



Thermostat d'ambiance WE310(T)

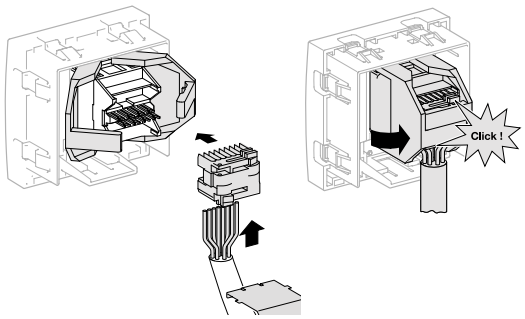
- plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C
- libre de potentiel 8 A
- 250 V pour cos φ =1
- tension d'alimentation : 230 V ∼ / 50 Hz
- sortie : 1 contact inverseur



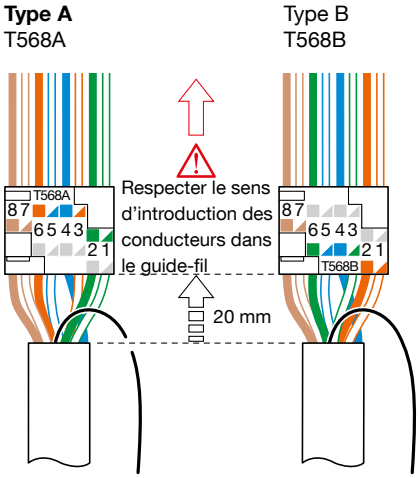


A. bouton de réglage de température
B. ergot de limitation d'échelle
C. disque (bleu et rouge)
D. commutateur OFF / ☾ (réduit) / ☼
E. pointeur de température

Connexion des prises RJ45



Schémas de câblage



Correspondance convention Corel/EIA-TIA

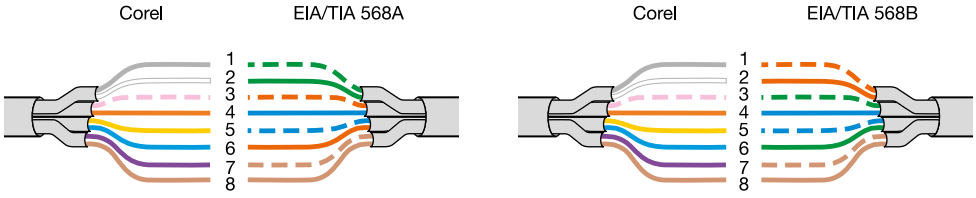


Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique STI 1 édition 8 mai 2007
Attention : ce schéma de câblage nécessite de faire passer le signal téléphonique sur la paire jaune / orange (et non plus sur la paire gris/blanc).

Recommandation câblage résidentiel selon le document XP C90-483

	Tableau de communication	Type de connecteur	Appareillage mural				
			ateha		**essensya**	gallery	
			associable	complet	2 modules	simple	double
Grade 1 cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	WJA220B	WJC220B	**WE225x**	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	**WE222x**	WXF222	2 x WXF222
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	**WE224x**	WXF224 WXF231	2 x WXF224
Grade 2 TV cat. câble : F/UTP dont une paire TV écranté	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	WJA230B	WJC230B	**WE226x** **WE227x**	WXF226 WXF232	2 x WXF226
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	**WE228x** **WE229x**	WXF228 WXF233	2 x WXF228

Variateur connecté

WE070(T)

Tension nominale	230 V ~ +10 / -15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,1 W
Lampes à incand. et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Fréquences d'émission Bluetooth	2,4 ... 2,483 GHz
Puissance d'émission radio	10 mW
Portée radio émission/réception	10 m
Transfo. variables conventionnels	20 ... 250 VA
Transfor. électron. variable et bi-mode	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Vitesse de variation 0 ... 100 %,	env. 4 s
Long. de câble des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de câble de la charge	max. 100 m
T° de fonctionnement	- 5...45 °C
T° de stockage	- 20 ... 60 °C
Humidité relative de l'air	10 ... 95 %
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement - rigide - souple	 1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm² 1 x 1,5 ... 2,5 mm²

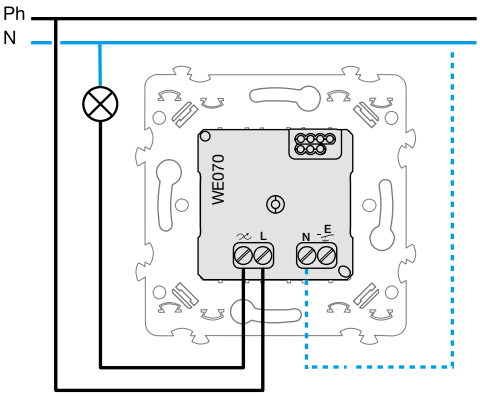
Hager Mood

Connectivité pour tous

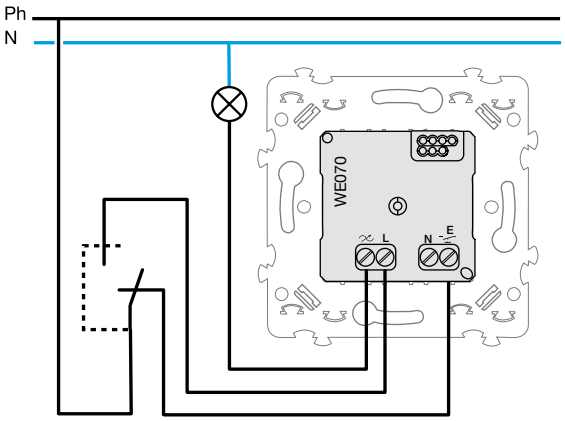
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

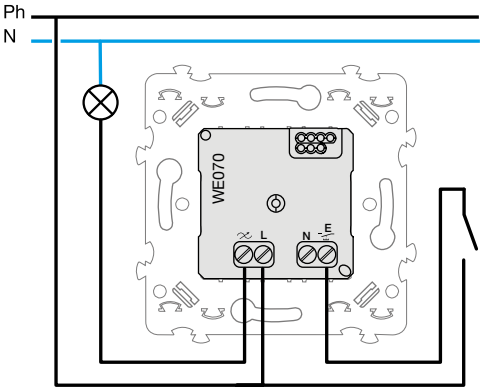
Raccordement du conducteur N pour des variations améliorées



Raccordement avec interrupteur va-et-vient comme poste auxiliaire



Raccordement avec poussoir comme poste auxiliaire



Commande de volet roulant connectée

WE080(T)

Tension nominale	AC 230 V ∼, + 10 % / - 15 %
Fréquence de réseau	50 Hz
Disjoncteur max.	10 A
Indice de protection	IP21
Classe de protection	IK03
Courant de commutation (cos φ 0.6)	max. 2.1 A
Temps de commutation en cas de changement du sens de fonctionnement	0,6 s
Moteur compatible	Uniquement moteur avec fin de course électromécanique
Puissance absorbée en veille	< 0,1 W
Fréquences d'émission Bluetooth	2,4 ... 2,483 GHz
Puissance d'émission radio	10 mW
Portée radio émission/réception	10 m
Humidité relative (aucune condensation)	0 ... 65 %
T° de service	- 5 ... + 45 °C
T° de stockage/de transport	- 20 ... + 60 °C
Long. de ligne des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de la ligne de charge max.	100 m
Nombre de postes secondaires	illimité
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

Hager Mood

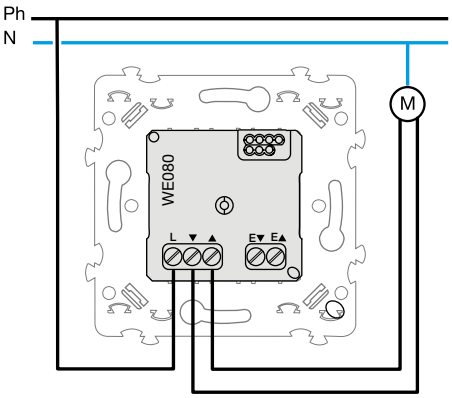
Disponible sur Google play
Télécharger dans l'App Store

Connectivité pour tous

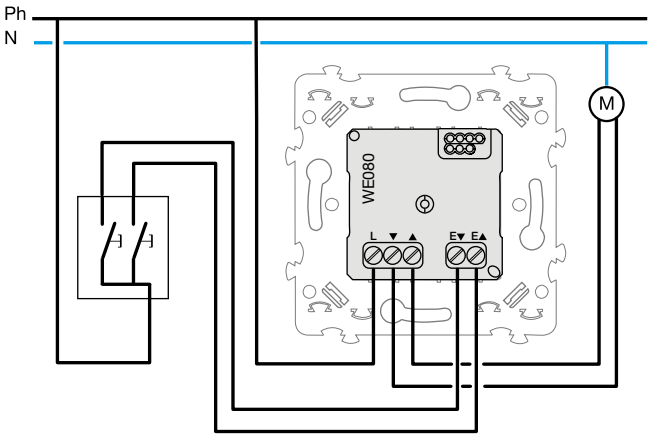
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

Commande de volets



Commande de volets avec poste secondaire



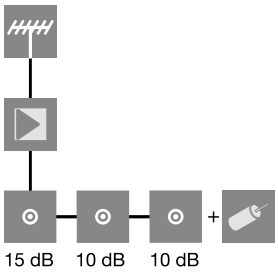
Spécifications techniques

	réf.	type	dB	75 Ω	courant continu (1)	retour	band 1	FM	VHF	UHF	SAT
						4 - 30	47 - 68	87,5-108	120-470	470-862	950-2400
					mA	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
	WE250(T)	prise directe	< 1 dB	-	-	TV		-	TV		SAT
	WE253(T)	prise directe	< 1 dB	-	-	TV		FM	TV		-
	WE256(T) **WE257(T)**	prise 1 entrée prise 2 entrées	-	-	500 mA 500 mA	TV		FM	TV		SAT
	WE258(T)	prise direct	< 4 dB	-	500 mA	TV		-	TV		SAT
	WE259(T)	prise direct type F	-	-	-	TV		-	TV		SAT

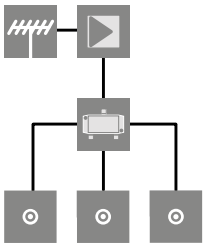
(1) télé-alimentation d'un amplificateur ou LNB paraboles

habitat monofamille

Prise TV simple

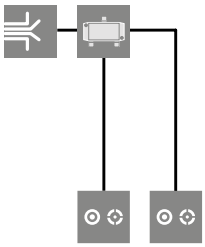


Prise TV simple

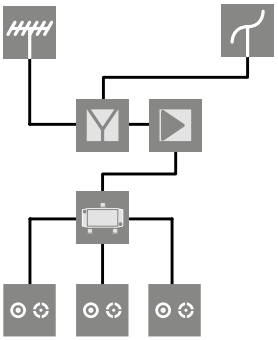


Prise TV simple

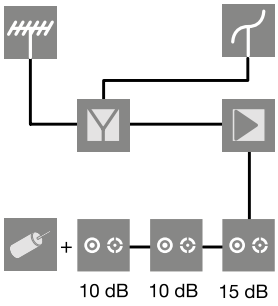
Prise TV - FM
réseau câblé



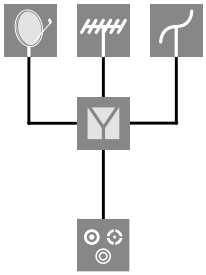
Prise TV - FM
réception hertzienne



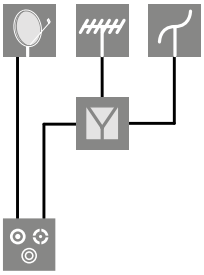
Prise TV - FM



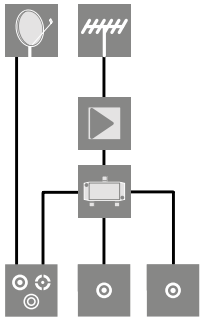
Prise TV - FM - SAT
1 entrée



Prise TV - FM - SAT
2 entrées

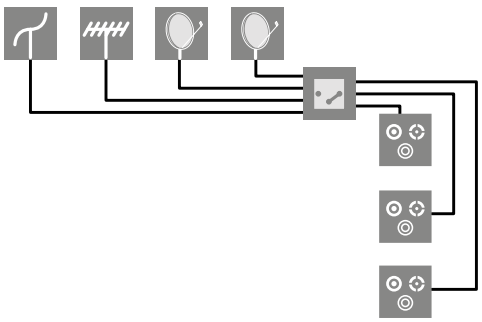


Prise TV - FM - SAT
+ Prise TV simple



habitat collectif

Prise TV - FM - SAT



antenne parabolique pour réception satellite

antenne hertzienne pour réception TV

antenne hertzienne pour réception FM

réseau câblé

commutateur pour antennes satellite

coupleur d'antennes

amplificateur (optionnel)

répartiteur - dérivateur

prise TV

prise TV - FM

prise TV - FM - SAT

bouchon terminal 75 Ω

gallery, votre atout tertiaire

Avec des fonctionnalités et des modes de pose adaptés, l'élégance du profil gallery équipe aussi les bureaux, hôtels et commerces.

Adapté

Découvrez un catalogue riche en fonctionnalités pour répondre sur-mesure aux besoins des utilisateurs tertiaires : RJ45 HDMI, prises spéciales goulottes…

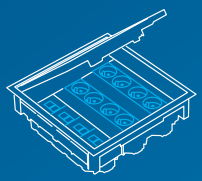
Flexible

Pour vos besoins en encastré ou en saillie, découvrez gallery en goulottes, boîtes de sol, colonnes ou colonnettes. gallery s'implante partout dans les espaces pour apporter la bonne solution au bon endroit.

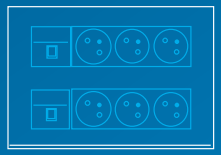
Esthétique

Le design élégant de gallery a déjà été récompensé par plusieurs prix prestigieux. Ses 28 finitions de plaques couleurs et matières s'adaptent à toutes les ambiances en finesse, tout en apportant une solution technique et évolutive.

colonne



boîte de sol



encastré multiposte

Principe de montage
3 références pour un produit complet

Interrupteur et prise RJ45

=

WMV002

+

Option

168000

+

WMV785B

+

WMV422

2 références pour un produit complet

Commande confort et prise de courant

=

WM100B

+

WMV422

Composition pour produit complet

Prise de courant 2P + T

mécanisme avec enjoliveur	**WMV100B**
plaque	**WMV401**

Interrupteur va-et-vient

enjoliveur	**WMV780B**
mécanisme	**WMV002**
plaque	**WMV401**
module LED (en option)	**168000**

Prise RJ45 double cat. 6 STP

enjoliveur	**WMV750B**
mécanisme	**WMV227**
plaque	**WMV401**

Prise TV + FM

enjoliveur	**WMV741B**
mécanisme	**WMV253**
plaque	**WMV401**

Commande de volets roulants

mécanisme	**WMV300B**
plaque	**WMV401**

Voyant lumineux

enjoliveur	**WMV748R**
mécanisme	**WMV002**
plaque	**WMV401**

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes à collerette fine (de type Kaiser ou équivalents), profondeur 40 mm minimum.

* devient lumineux avec rajout du module LED réf. 168000 (avec neutre) ou réf. 168001 (sans neutre)

WMV002

N

168000

WMV422 - WMV781B

WMV786

WMV023B

WMV401- WMV783L

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale].
Mécanismes de commande rotative 10 A - 250 V ∼	équipé de griffes		
- interrupteur va-et-vient*	connexion à vis	-	**WMV002**
- interrupteur bipolaire rotatif*	connexion à vis	-	**WMV009**
- poussoir rotatif inverseur 1O/1F*	connexion à vis	-	**WMV024**
- BP 3 possibilités avec position arrêt	connexion à vis	-	**WMV025**
Modules LED pour interrupteur et poussoir rotatif 230 V			
- avec neutre		blanc	168000
- sans neutre		blanc	168001
Enjoliveurs de commande rotative			
- enjoliveur avec manette rotative		alba	**WMV780B**
		nuit	**WMV780N**
- enjoliveur avec manette rotative en porcelaine		alba by Rosenthal	**WMV785B**
		nuit by Rosenthal	**WMV785N**
Manette rotative en métal chromé		chrome	**WMV786**
Mécanismes de poussoirs et signalisation lumineuse	équipé de griffes connexion à vis	alba	**WMV023B**
- 2 A, 2 W	connexion à vis	nuit	**WMV023N**
Enjoliveurs pour poussoir			
- bouton poussoir		alba	**WMV783B**
		nuit	**WMV783N**
- bouton poussoir symbole “lumière”		alba	**WMV783L**
- bouton poussoir symbole “sonnette”		alba	**WMV783S**
Enjoliveurs pour poussoir lumineux	livré sans lampe	rouge transparent	**WMV783R**
- bouton poussoir à voyant E10		transparent	**WMV783T**

Côtes d'encombrement voir page G.67
Caractéristiques techniques modules LED voir pages G.68 et G.69

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes à collerette fine (de type Kaiser ou équivalents), profondeur 40 mm minimum.

quickconnect Raccordement SanVis

WMV411 - WMV784R

N

WMV061N

WMV401 - WMV302B

WMV100N

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Enjoliveurs pour voyant lumineux	livré sans lampe	rouge	**WMV784R**
- pour voyant E10		transparent	**WMV784T**
Lampes			
- E10 à Led		blanc	**WMV690**
		rouge	**WMV691**
		jaune	**WMV692**
		vert	**WMV693**
		bleu	**WMV694**
Variateurs	équipé de griffes		
- rotatif universel 400 VA variation par rotation marche/arrêt par appui sauf LED		alba	**WMV060B**
		nuit	**WMV060N**
Auxiliaire de variateur	connexion à vis	alba	**WMV061B**
- rotatif à réglage continu	connexion à vis	nuit	**WMV061N**
Commandes de volets roulants	équipé de griffes		
- interrupteur rotatif 1 pôle	connexion à vis	alba	**WMV300B**
	connexion à vis	nuit	**WMV300N**
- interrupteur rotatif 2 pôles	connexion à vis	alba	**WMV302B**
	connexion à vis	nuit	**WMV302N**
accessoires	pour modifier les interrupteurs volets roulants en poussoir		**WMV689**
Prises de courant	équipé de griffes		
- 2P + T		alba	**WMV100B**
		nuit	**WMV100N**
Sorties de câbles	équipé de griffes	alba	**WMV155B**
		nuit	**WMV155N**
Obturateurs	équipé de griffes	alba	**WMV157B**
		nuit	**WMV157N**

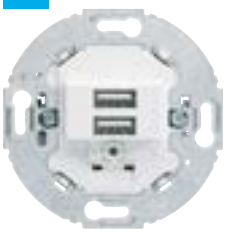
Côtes d'encombrement voir page G.67

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes à collerette fine (de type Kaiser ou équivalents), profondeur 40 mm minimum.

WMV211- WMV401- WMV750B

N



WMV112B

WMV256 - WMV411- WMV742N

WMV441- WMV291B

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Prises RJ45			
- RJ45 catégorie 5e	- simple, FTP pour grade 1	-	**WMV211**
	- double, FTP pour grade 1	-	**WMV212**
- RJ45 catégorie 6	- simple, STP pour grade 3	-	**WMV226**
	- double, STP pour grade 3	-	**WMV227**
Enjoliveurs pour prise RJ45	- simple ou double	alba	**WMV750B**
	- simple ou double	nuit	**WMV750N**
Chargeurs USB			
- A + A, jusqu'à 3 A		alba	**WMV112B**
		anthracite	**WMV112N**
- enjoliveurs		alba	**WMV712B**
		anthracite	**WMV712N**
Prises télévision			
- TV + FM	- directe	-	**WMV253**
- TV + FM + SAT	- directe	-	**WMV256**
Enjoliveurs pour prise télévision			
- TV + FM		alba	**WMV741B**
		nuit	**WMV741N**
- TV + FM + SAT		alba	**WMV742B**
		nuit	**WMV742N**
Prises HP	- simple	alba	**WMV290B**
		nuit	**WMV290N**
	- double	alba	**WMV291B**
		nuit	**WMV291N**
Enjoliveurs pour prise HP	- simple ou double	alba	**WMV750B**
	- simple ou double	nuit	**WMV750N**

Côtes d'encombrement voir page G.67

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Boîtes saillie			
- cadre saillie 1 poste		alba	**WMV681B**
		nuit	**WMV681N**
- plaque de fond autoextinguible 1 poste		alba	**WMV685B**
		nuit	**WMV685N**
Accessoires pour boîte saillie			
- entrée de tube	- pour tube Ø 15,2 mm (PG 9) et M 16 et tube avec manchon Ø 20,5 mm (PG 13,5) et M 20	alba	**WMV686B**
		nuit	**WMV686N**
- connecteur combiné	- pour combinaison de plusieurs appareils en saillie	alba	**WMV687B**
		nuit	**WMV687N**
- entrée de câble/ goulotte	- pour câble ou goulotte 15 x 15 mm	alba	**WMV688B**
		nuit	**WMV688N**
Plaques			
- finition classique	- 1 poste	alba	**WMV401**
		nuit	**WMV411**
	- 2 postes horiz./vert. 71 mm	alba	**WMV402**
		nuit	**WMV412**
	- 3 postes horiz./vert. 71 mm	alba	**WMV403**
		nuit	**WMV413**
- finition porcelaine	- 1 poste	alba by Rosenthal	**WMV422**
		nuit by Rosenthal	**WMV421**
- finition verre	- 1 poste pour inter. pour poussoir rotatif	transparence	**WMV431**
	- 1 poste pour PC ou variateur	transparence	**WMV441**
	- 2 postes horiz./vert. 71 mm	transparence	**WMV442**

WMV681B

WMV688B

WMV401

WMV412

WMV442 - WMV100N - WMV741N

Précaution de montage avec la finition verre : pour un placage optimal, utiliser le montage à griffes.

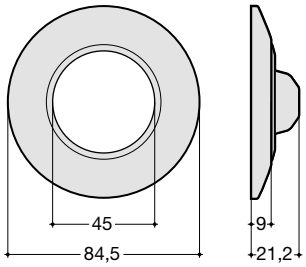
Côtes d'encombrement voir page G.67

Cotes d'encombrement

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes à collerette fine
(de type Kaiser ou équivalents), profondeur 40 mm minimum.

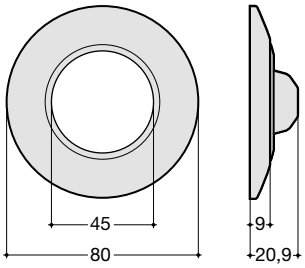
Plaques finition porcelaine

WMV422 -WMV421

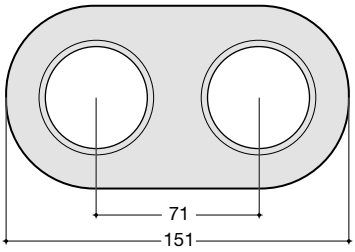


Plaques finition classique

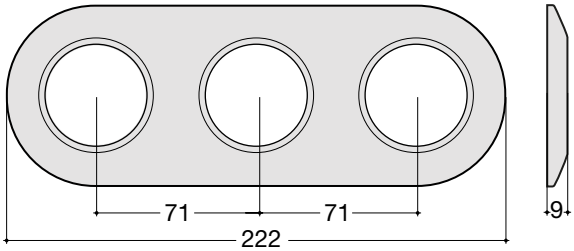
WMV401 - WMV411



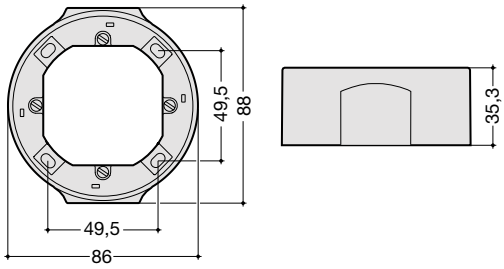
WMV402 - WMV412



WMV403 - WMV413

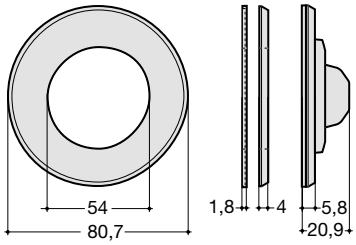


Boîte saillie et connecteur

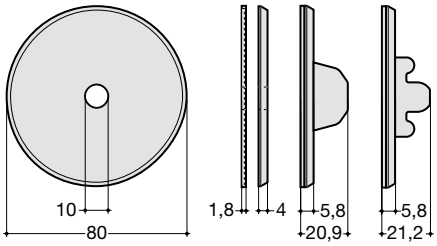


Plaques finition verre

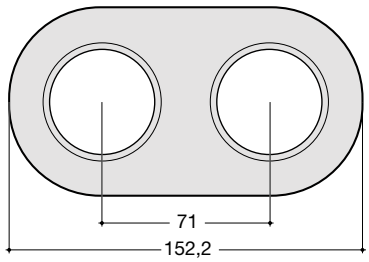
WMV441



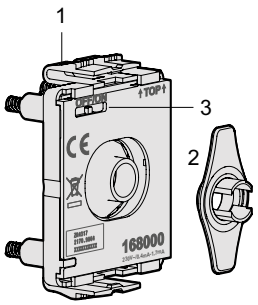
WMV431



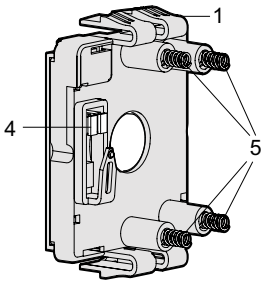
WMV442



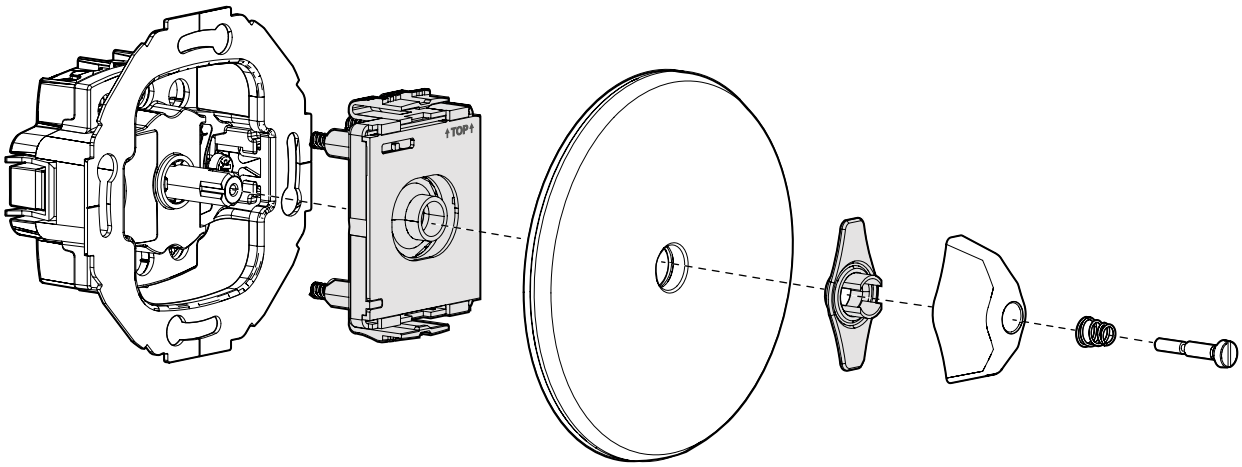
168000 avec neutre - 168001 sans neutre
Module à LED 230 V coloris blanc



Composition du voyant
1 - crans de fixation
2 - fibre optique
3 - ON / OFF pour la fonction signalisation
4 - actionneurs pour l'affichage état
5 - ressorts de contact

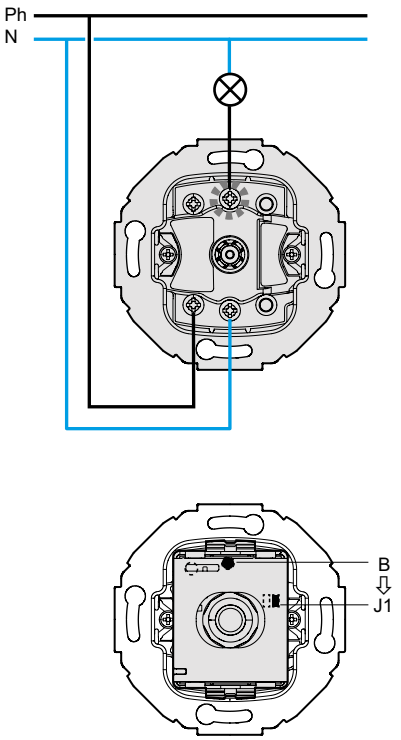


Principe de montage

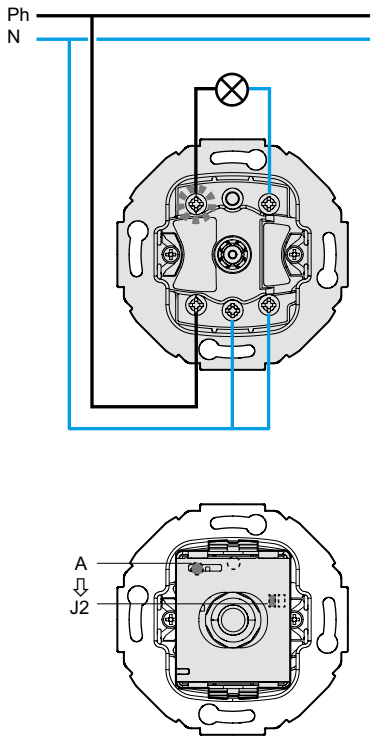


Principe de raccordement

WMV002



WMV009



Interrupteur va-et-vient rotatif WMV002

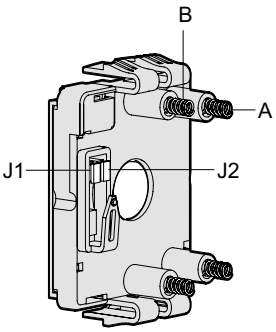
Type de commutation	Éclairage	Commutateur coulissant, éclairage d'orientation	Actionneur J1	Actionneur J2
Désactivation	signalisation	ON	-	
	signalisation témoin	ON	■ [1]	
	témoin	OFF	■ [1]	
Commutation va-et-vient	témoin	OFF	■ [1]	

Interrupteur bipolaire rotatif WMV009

Type de commutation	Éclairage	Commutateur coulissant, éclairage d'orientation	Actionneur J1	Actionneur J2
2 pôles éteint	signalisation	ON	-	sans fonction
	signalisation témoin	ON	■	
	témoin	OFF	■	

Poussoir rotatif WMV024

Type de commutation	Éclairage	Commutateur coulissant, éclairage d'orientation	Actionneur J1	Actionneur J2
Commutation du bouton-poussoir	signalisation	ON	-	



A - Ressort de contact A
B - Ressort de contact B
J1 - Actionneur J1
J2 - Actionneur J2

[1] 1 actionneur activé, respecter l'affectation du ressort de contact / contact de commutation

Appareillage Hager, la signature murale de vos chantiers

gallery

Résidentiel - tertiaire
bande lumineuse Bluetooth

essensya

Résidentiel - logements
collectifs - économique

1930

Résidentiel - version lumineuse
finition haut-de gamme

ateha

Résidentiel
rénovation

cubyko

Résidentiel - IP55
version lumineuse

Pour découvrir
notre famille murale,
retrouvez-nous sur
hager.com/fr/

Principe de montage
2 références pour un produit complet

WNC
Complet en saillie

WNCxxx

=

WNA
Associable

WNAxxx

+

WNA68x

+

option

collerette lumineuse
en saillie uniquement

WNA69x

WNE
Encastré complet

WNExxx

=

WNA
Associable

WNAxxx

+

WNA40x

Composition pour produit complet

Saillie

Va-et-vient

	gris	blanc
interrupteur va-et-vient	**WNA001**	**WNA001B**
boîte en saillie IP55	**WNA681**	**WNA681B**

Va-et-vient lumineux

	gris	blanc
interrupteur va-et-vient	**WNA001**	**WNA001B**
collerette lumineuse	**WNA695**	**WNA695**
boîte en saillie IP55	**WNA681**	**WNA681B**

Prise de courant 2P + T

	gris	blanc
prise 2P + T	**WNA100**	**WNA100B**
boîte en saillie IP55	**WNA681**	**WNA681B**

Encastré

Va-et-vient

	gris	blanc
interrupteur va-et-vient	**WNA001**	**WNA001B**
support encastré	**WNA401**	**WNA401B**

Poussoir à voyant

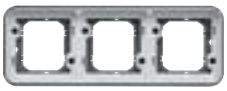
	gris	blanc
bouton poussoir à voyant	**WNA023**	**WNA023B**
voyant rouge pour témoin	**WUZ691** (livré avec WNA023)	**WUZ691** (livré avec WNA023B)
support encastré	**WNA401**	**WNA401B**

Prise de courant 2P + T

	gris	blanc
prise 2P + T	**WNA100**	**WNA100B**
support encastré	**WNA401**	**WNA401B**

	Mécanismes associables		Complets en saillie		Complets encastrés	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~ IP55						
- va-et-vient	**WNA001**	**WNA001B**	**WNC001**	**WNC001B**	**WNE001**	**WNE001B**
- va-et-vient à griffes	-	-	-	-	**WNE001G**	**WNE001BG**
- va-et-vient à voyant lumineux (livré avec lampe 250 V 0,4 mA)	**WNA002**	**WNA002B**	**WNC002**	-	-	-
- va-et-vient à voyant témoin (livré avec lampe 250 V 0,75 mA)	**WNA003**	**WNA003B**	**WNC003**	-	-	-
- va-et-vient avec porte-étiquette	**WNA006**	**WNA006B**	-	-	-	-
- bipolaire	**WNA008**	**WNA008B**	-	-	-	-
- permutateur	**WNA010**	-	-	-	-	-
Poussoirs 10 A - 250 V ~ IP55						
- fermeture 1F	**WNA020**	**WNA020B**	**WNC020**	-	-	-
- inverseur 1O/1F lumineux (livré avec lampe 250 V 0,4 mA)	**WNA021**	**WNA021B**	**WNC021**	-	-	-
- inverseur 1O/1F	**WNA022**	**WNA022B**	**WNC022**	-	-	-
- fermeture 1F témoin ou lumineux	**WNA023**	**WNA023B**	**WNC023**	-	**WNE023**	**WNE023B**
- fermeture 1F témoin ou lumineux à griffes (livré avec lampe 250 V 0,75 mA)	-	-	-	-	**WNE023G**	**WNE023BG**
- fermeture 1F porte-étiquette	**WNA025**	**WNA025B**	**WNC025**	-	**WNE025**	**WNE025B**
- fermeture 1F porte-étiquette à griffes (livré avec lampe 12 - 24 V 0,4 mA)	-	-	-	-	**WNE025G**	**WNE025BG**
Double interrupteur et double poussoir 10 AX - 250 V ~ IP55						
- double va-et-vient	**WNA040**	**WNA040B**	**WNC040**	-	**WNE040**	**WNE040B**
- double va-et-vient à griffes	-	-	-	-	**WNE040G**	**WNE040BG**
- double va-et-vient lumineux	**WNA041**	**WNA041B**	**WNC041**	-	-	-
- double poussoir inverseur 1O/1F (transformable en poussoir + va-et-vient)	**WNA044**	**WNA044B**	**WNC044**	-	-	-
- double poussoir lumineux (transformable en poussoir + va-et-vient)	**WNA045**	**WNA045B**	-	-	-	-
Interrupteurs à clé IP55						
- à clé 2 positions stables	**WNA035**	-	**WNC035**	-	-	-
- à clé 3 positions stables	**WNA036**	-	**WNC036**	-	-	-
- à clé 3 positions, extraction à 0	**WNA037**	**WNA037B**	-	-	-	-
Arrêts d'urgence IP55						
- avec clé	**WNA032**	-	**WNC032**	-	-	-
- 1/4 tour	**WNA033**	-	**WNC033**	-	-	-
- adaptateur fonction Ø 22,5 mm	**WNA038**	-	-	-	-	-
Commandes de volets roulants 10 A - 250 V ~ IP55						
- double va-et-vient	**WNA300**	**WNA300B**	-	-	-	-
- double poussoir	**WNA301**	**WNA301B**	-	-	-	-
Minuterie 10 A - 250 V ~ IP55 *						
- bouton rotatif	**WNA009**	**WNA009B**	**WNC009**	**WNC009**	-	-
* en saillie uniquement						
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~ IP55						
- 2P + T	**WNA100**	**WNA100B**	**WNC100**	-	**WNE100**	**WNE100B**
- 2P + T à griffes	-	-	-	-	**WNE100G**	**WNE100BG**
- double horizontale 2P + T précâblée	-	-	**WNC122**	**WNC122B**	**WNE122**	**WNE122B**
- triple horizontale 2P + T précâblée	-	-	**WNC123**	**WNC123B**	**WNE123**	**WNE123B**
- double verticale 2P + T précâblée	-	-	**WNC132**	**WNC132B**	**WNE132**	**WNE132B**
- 2P + T avec porte-étiquette	**WNA104**	**WNA104B**	-	-	-	-
- 2P + T à détrompage	**WNA105**	**WNA105B**	-	-	-	-
- prise Schuko	**WNA160**	**WNA160B**	**WNC160**	-	-	-
- 2P + T à volet orange	-	-	**WNC100E**	-	-	-
- 2P + T à volet jaune	-	-	**WNC100J**	-	-	-
- 2P + T à volet rouge	-	-	**WNC100R**	-	-	-
- 2P + T à volet vert	-	-	**WNC100V**	-	-	-
Prise witty pour véhicules électrique						
- charge mode 2	-	-	**XEV080**	-	**XEV081**	-

	Mécanismes associables		Complets en saillie		Complets encastrés	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
Adaptateur pour fonction complémentaire IP55 type gallery						
- adaptateur pour mécanisme 45 x 45	**WNA450**	-	-	-	-	-
- adaptateur pour fonction KNX	**WNA455**	**WNA455B**	**WNC455**	**WNC455B**	-	-
Signalisation 10 AX - 250 V ~ IP55						
- voyant vert/rouge	**WNA601**	-	-	-	-	-
- voyant bleu	**WNA602**	-	-	-	-	-
- voyant blanc	**WNA603**	-	-	-	-	-
Accessoires						
- sortie de câble	**WNA155**	**WNA155B**	**WNC155**	**WNC155B**	**WNE155**	**WNE155B**
- obturateur	**WNA157**	**WNA157B**	-	-	-	-
KNX	Commande KNX system voir page I.46 easy voir page I.68					

Supports encastrés	Simple		Double		Triple	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
						
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
- simple	**WNA401**	**WNA401B**	-	-	-	-
- simple à griffes	**WNA401G**	**WNA401BG**	-	-	-	-
- double horizontal	-	-	**WNA402**	**WNA402B**	-	-
- double vertical	-	-	**WNA408**	**WNA408B**	-	-
- triple horizontal	-	-	-	-	**WNA403**	**WNA403B**

Boîtes en saillie IP55	1 poste		2 postes		3 postes	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
- 1 poste avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA681**	**WNA681B**	-	-	-	-
- 1 poste avec 2 embouts une entrée	**WNA684**	-	-	-	-	-
- 2 postes horizontaux avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	-	-	**WNA682**	**WNA682B**	-	-
- 2 postes horizontaux 4 entrées	-	-	**WNA685**	**WNA685B**	-	-
- 2 postes verticaux	-	-	**WNA686**	**WNA686B**	-	-
- 3 postes horizontaux	-	-	-	-	**WNA683**	**WNA683B**
- gabarit de pose pour boîte saillie	**WNA692**	-	-	-	-	-

Collerettes lumineuses pour produits en saillie uniquement	**1 poste**		**2 postes**	
	230 V ∼	24 V ∼	vertical 230 V ∼	horizontal 230 V ∼
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
- bleue - blanche	**WNA697** **WNA695**	**WNA698** **WNA696**	**WNA712** **WNA699**	**WNA711** **WNA710**

Accessoires boîtes Emballage : 1 pièce	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
- entrée pour 2 câbles	**WNA690**	**WNA690B**	-	-	-	-	-	-
- entrée de tube et câble	-	-	**WNA691**	**WNA691B**	-	-	-	-
- presse étoupe M20 pour entrée de câble Ø 7 à 14	-	-	-	-	**WNA693**	-	-	-
- connecteur de boîtes	-	-	-	-	-	-	**WNA694**	-
- cache vis de boîtes	**WNA689**	-	-	-	-	-	-	-

Lampes enfichables	**250 V**			**12 / 24 V**		
	bleu (WUZ696)	rouge (WUZ695)	blanc (WUZ699)	bleu (WUZ692)	rouge (WUZ697)	blanc
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
- pour signalisation	**WUZ690**	**WUZ695**	**WUZ698**	**WUZ692**	**WUZ697**	-
- pour témoin	**WUZ696**	**WUZ691**	**WUZ699**	-	-	-

Lampes à câbler	**250 V**			**12 / 24 V**		
	bleu (WUZ696)	rouge (WUZ695)	blanc	bleu (WUZ692)	rouge (WUZ697)	blanc
	Réf.	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**	**Réf.**
- lampes	**WUZ686**	-	-	**WUZ682**	**WUZ687**	-
	-	**WUZ681**	-	-	-	-

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Produits IP55, IK07

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

WNA002

WNA006B

WNA008

WNA020B

WNA025

WNA040B

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale gris	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ∼			
- va-et-vient		**WNA001**	**WNA001B**
- va-et-vient à voyant lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNA002**	**WNA002B**
- va-et-vient à voyant témoin	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	**WNA003**	**WNA003B**
- va-et-vient avec porte-étiquette	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNA006**	**WNA006B**
- bipolaire	avec marquage 0/1	**WNA008**	**WNA008B**
- permutateur		**WNA010**	-
Poussoirs 10 A - 250 V ∼			
- à fermeture 1F		**WNA020**	**WNA020B**
- inverseur 1O/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNA021**	**WNA021B**
- inverseur 1O/1F		**WNA022**	**WNA022B**
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	**WNA023**	**WNA023B**
- à fermeture 1F porte-étiquette	livré avec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleue	**WNA025**	**WNA025B**
Double interrupteur double poussoir 10 AX - 250 V ∼			
- double va-et-vient		**WNA040**	**WNA040B**
- double va-et-vient lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNA041**	**WNA041B**
- double poussoir inverseur 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	**WNA044**	**WNA044B**
- double poussoir lumineux 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNA045**	**WNA045B**

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

Produits IP55, IK07

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon
NF C61-314

Raccordement SanVis

WNA032

WNA036

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon
NF C60-314

Raccordement SanVis

WNA300

WNA100

WNA104

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} gris	Réf. c^{iale} blanc
Arrêts d'urgence 10 A - 250 V ~	1F + 1O		
- avec clé		**WNA032**	-
- 1/4 tour		**WNA033**	-
Adaptateur pour boutons et voyants	Ø 22,5 mm	**WNA038**	-
Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~ clé RONIS n° 601			
- 2 positions stables, extraction dans toutes les positions		**WNA035**	-
- 3 positions stables, extraction dans toutes les positions		**WNA036**	-
- 3 positions non stables, extraction à 0		**WNA037**	**WNA037B**
Commandes de volets roulants 10 AX - 250 V ~			
- double va-et-vient permet la commande directe de moteurs	bascules inversées à position fixe	**WNA300**	**WNA300B**
- double poussoir permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	**WNA301**	**WNA301B**
Minuterie en saillie uniquement	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.	**WNA009**	**WNA009B**
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~			
- 2P + T		**WNA100**	**WNA100B**
- 2P + T avec porte-étiquette		**WNA104**	**WNA104B**
- 2P + T à détrompage		**WNA105**	**WNA105B**
- prise Schuko		**WNA160**	**WNA160B**
Commande KNX			
- system voir page I.46			
- easy voir page I.68			

Adaptateur
Il permet la mise en place de produits au format 45x45 pour obtenir un produit étanche IP55 en version saillie ou encastrée.

WNA450

Signalisation
Les mécanismes associables sont disponibles en 2 versions :
- étiquette vierge : sert à donner une information ou un balisage
- étiquette imprimée : sert à donner une signalisation.

Ces mécanismes disposent d'une vis de réglage permettant de modifier l'intensité lumineuse.

WNA601 + WS609

WNA602 + WS606

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} gris	Réf. c^{iale} blanc
Adaptateurs			
- pour fonction complémentaire 2 modules gallery	- pour 2 modules au format 45 x 45	**WNA450**	-
- pour gallery KNX		**WNA455**	**WNA455B**
Signalisation 10 AX - 250 V ~			
- voyant vert/rouge		**WNA601**	-
- voyant bleu		**WNA602**	-
- voyant blanc		**WNA603**	-
- étiquette vierge		**WS604**	-
- étiquette escalier		**WS605**	-
- étiquette ascenseur		**WS606**	-
- étiquette WC (homme - femme - handicapé)		**WS607**	-
- étiquette salle (libre - occupé)		**WS608**	-
- étiquette hôtel		**WS609**	-
Sortie de câble	- pour câble Ø 5 à 12 mm	**WNA155**	**WNA155B**
Obturateur		**WNA157**	**WNA157B**

WK696

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Griffes		
- griffes amovibles		**WK696**
- griffes longues amovibles		**WK697**

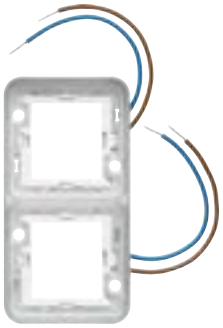
Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

Collerette lumineuse
Elle remplace la collerette sur les produits en saillie (non compatible avec les produits encastrés).

Lampes enfichables
Les mécanismes de commande à voyant peuvent devenir signalisation ou témoin en fonction du choix de la lampe enfichable.

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

WNA695


WNA699

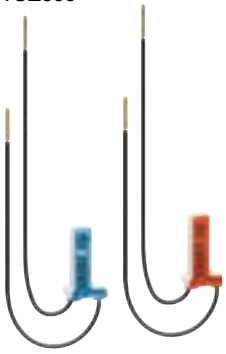
WUZ692

WUZ698

WUZ691

WUZ696

WUZ699


WUZ686 WUZ687

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Collerettes lumineuses	pour produits en saillie uniquement	
• 1 poste		
- bleue 230 V ~	2,5 mA	**WNA697**
- blanche 230 V ~	2,5 mA	**WNA695**
- bleue 12 / 24 V ~	1,6 mA (12 V) - 5,2 mA (24 V)	**WNA698**
- blanche 12 / 24 V ~	1,6 mA (12 V) - 5,2 mA (24 V)	**WNA696**
• 2 postes vertical		
- bleue 230 V ~	2,5 mA	**WNA712**
- blanche 230 V ~	2,5 mA	**WNA699**
• 2 postes horizontal		
- bleue 230 V ~	2,5 mA	**WNA711**
- blanche 230 V ~	2,5 mA	**WNA710**
Lampes enfichables pour signalisation	faible intensité lumineuse durée de vie mini 50000 h	
- bleue pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,4 mA max,	**WUZ690**
- bleue pour signalisation «I» 12/24 V	consommation 2,5 mA max,	**WUZ692**
- rouge pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,8 mA max,	**WUZ695**
- rouge pour signalisation «I» 12/24 V	consommation 2,8 mA max,	**WUZ697**
- blanche pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,4 mA max,	**WUZ698**
Lampes enfichables pour témoin	forte intensité lumineuse durée de vie mini 50000 h	
- rouge pour témoin «L» 250 V	consommation 0,8 mA max,	**WUZ691**
- bleue pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max,	**WUZ696**
- blanche pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max,	**WUZ699**
Lampes à câbler	durée de vie mini. 50000 h	
- bleue 250 V	consommation 0,4 mA max.	**WUZ686**
- rouge 250 V	consommation 0,8 mA max.	**WUZ681**
- bleue 12 / 24 V	consommation 2,5 mA max.	**WUZ682**
- rouge 12 / 24 V	consommation 2,8 mA max.	**WUZ687**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Les boîtes en saillie
Disponibles en gris et en blanc, elles sont destinées à recevoir les mécanismes associables afin de réaliser des produits simples, doubles ou triples postes pour montage en saillie.

Les supports encastrés
Disponibles en gris et en blanc, ils sont destinés à recevoir les mécanismes associables afin de réaliser des produits simples, doubles, ou triples pour montage en encastré.

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

WNA681

WNA682

WNA683

WNA686

WNA690

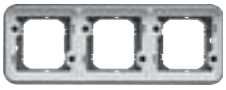
WNA691

WNA693

WNA694

WNA401

WNA402


WNA403

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] gris	Réf. c[iale] blanc
Boîtes en saillie			
- 1 poste	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA681**	**WNA681B**
	- avec 2 embouts une entrée	**WNA684**	-
- 2 postes horizontaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA682**	**WNA682B**
- 3 postes horizontaux	- avec 2 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA683**	**WNA683B**
- 2 postes horizontaux 4 entrées	- avec 3 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA685**	**WNA685B**
- 2 postes verticaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	**WNA686**	**WNA686B**
- gabarit de pose	- pour boîtes saillie	**WNA692**	-
Accessoires de boîtes			
- entrée pour 2 câbles		**WNA690**	**WNA690B**
- entrée de tube et câble		**WNA691**	**WNA691B**
- presse étoupe M20 pour entrée de câble Ø 7 à 14		**WNA693**	-
- connecteur de boîtes pour jumeler des boîtes verticalement		**WNA694**	-
- cache vis de boîtes	- pour isolation des têtes de vis	**WNA689**	-
Supports encastrés			
- simple		**WNA401**	**WNA401B**
- simple à griffes		**WNA401G**	**WNA401BG**
- double horizontal		**WNA402**	**WNA402B**
- double vertical		**WNA408**	**WNA408B**
- triple horizontal		**WNA403**	**WNA403B**

Produits IP55, IK07

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

Interrupteurs à clé
avec clé RONIS n° 601, extraction dans toutes les positions

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF C61-314

Raccordement SanVis

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

WNC001

WNC025

WNC036

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale gris	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~			
- va-et-vient		**WNC001**	**WNC001B**
- va-et-vient lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNC002**	-
- va-et-vient à voyant témoin	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	**WNC003**	-
- double va-et-vient	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNC040**	-
- double va-et-vient lumineux		**WNC041**	-
Poussoirs 10 A - 250 V ~			
- à fermeture 1F		**WNC020**	-
- inverseur 1O/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	**WNC021**	-
- inverseur 1O/1F		**WNC022**	-
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	**WNC023**	-
- à fermeture 1F porte-étiquette	livré avec lampe 12 / 24 - V 0,4 mA bleue	**WNC025**	-
- double poussoir inverseur 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	**WNC044**	-
Arrêts d'urgence 10 A - 250 V ~ 1O + 1F			
- avec clé		**WNC032**	-
- 1/4 tour		**WNC033**	-
Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~			
- 2 positions stable		**WNC035**	-
- 3 positions stable		**WNC036**	-
Commande KNX - system voir page I.46 - easy voir page I.68			

Capacité de raccordement
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon
NF C61-314

Raccordement SanVis

WNC122

WNC100E

WNC100J

WNC100R

WNC100V

XEV080

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale} gris	Réf. c^{iale} blanc
Minuterie	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.		**WNC009**	**WNC009B**
Prises à éclipses **16 A - 250 V ∼**				
- 2P + T			**WNC100**	**-**
- double horizontale 2P + T précâblée			**WNC122**	**WNC122B**
- triple horizontale 2P + T précâblée			**WNC123**	**WNC123B**
- double verticale 2P + T précâblée			**WNC132**	**WNC132B**
- prise Schuko			**WNC160**	**-**
- 2P + T à volet orange			**WNC100E**	**-**
- 2P + T à volet jaune			**WNC100J**	**-**
- 2P + T à volet rouge			**WNC100R**	**-**
- 2P + T à volet vert			**WNC100V**	**-**
- adaptateurs pour gallery KNX			**WNC455**	**WNC455B**
Sorties de câble				
- pour câble Ø 5 à 12 mm			**WNC155**	**WNC155B**
witty prise à éclipses mode 2 saillie **3,2 kW - 250 V ∼***			**XEV080**	**-**

* intégre une technologie brevetée par Legrand

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

Produits IP55 , IK07

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF C61-314

Raccordement SanVis

* intégre une technologie brevetée par Legrand

Guide de choix
voir pages G.72 à G.73
Caractéristiques techniques
voir pages G.83 à G.86

WNE001

WNE023B

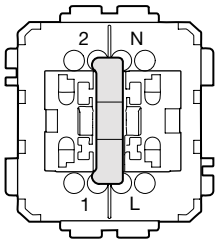
WNE100

WNE132B

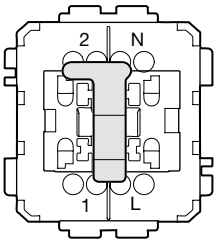
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale gris	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~			
- va-et-vient		**WNE001**	**WNE001B**
- va-et-vient à griffes		**WNE001G**	**WNE001BG**
- double va-et-vient		**WNE040**	**WNE040B**
- double va-et-vient à griffes		**WNE040G**	**WNE040BG**
Poussoirs 10 A - 250 V ~			
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	**WNE023**	**WNE023B**
- à fermeture 1F témoin ou lumineux à griffes		**WNE023G**	**WNE023BG**
- à fermeture 1F/1O	livré avec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleu	**WNE025**	**WNE025B**
- à fermeture 1F/1O à griffes		**WNE025G**	**WNE025BG**
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~			
- 2P + T		**WNE100**	**WNE100B**
- double horizontale 2P + T précâblée		**WNE122**	**WNE122B**
- triple horizontale 2P + T précâblée		**WNE123**	**WNE123B**
- double verticale 2P + T précâblée		**WNE132**	**WNE132B**
Sortie de câble			
- pour câble Ø 5 à 12 mm		**WNE155**	**WNE155B**
witty prise à éclipses mode 2 encastré 3,2 kW - 250 V ~*		**XEV081**	-
Commande KNX - system voir page I.46 - easy voir page I.68			

Connexion des lampes

WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B, WNA021, WNA021B, WNA023, WNA023B, WNA025, WNA025B, WNC021, WNC023, WNC025, WNE023, WNE023B, WNE025, WNE025B

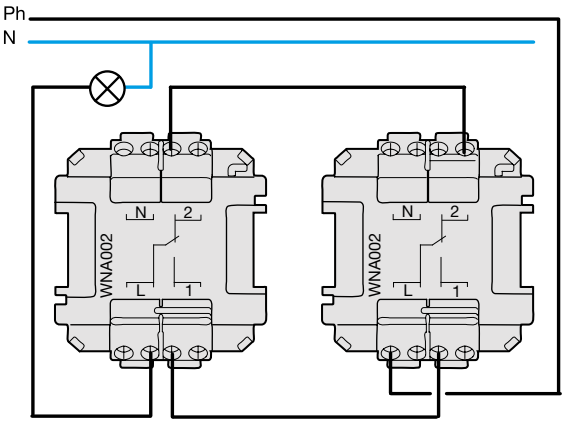


WNA003, WNA003B, WNC003

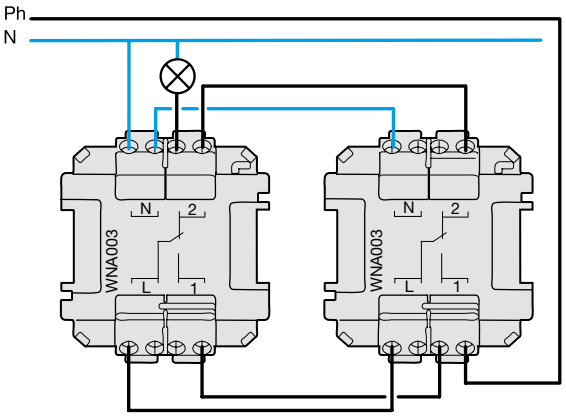


Raccordements

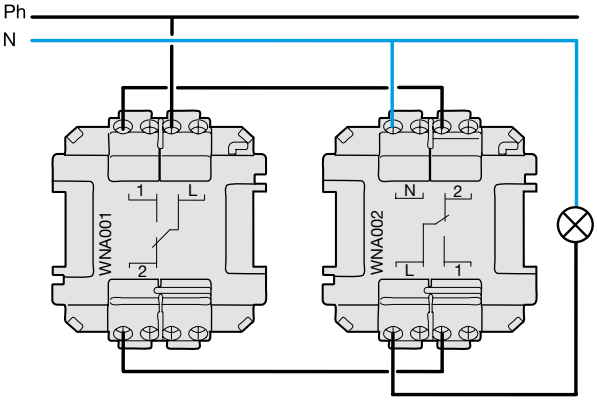
WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B,
va-et-vient lumineux



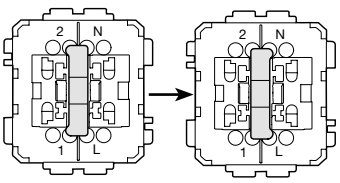
WNA003, WNA003B, WNC003
va-et-vient témoin avec neutre



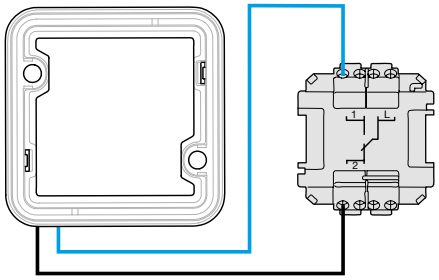
WNA001, WNA002
va-et-vient témoin, cablâge existant
un seul point de commande témoin



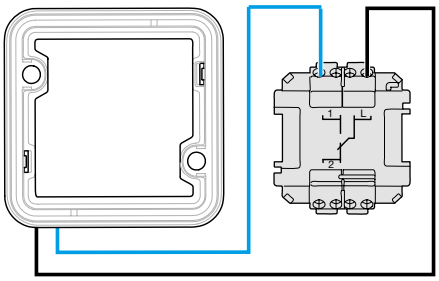
⚠ inverser le sens de montage de la lampe afin de le connecter entre L et N



WNA695 - WNA696 - WNA697 - WNA698 - WNA699 - WNA710
WNA711 - WNA712
fonction signalisation

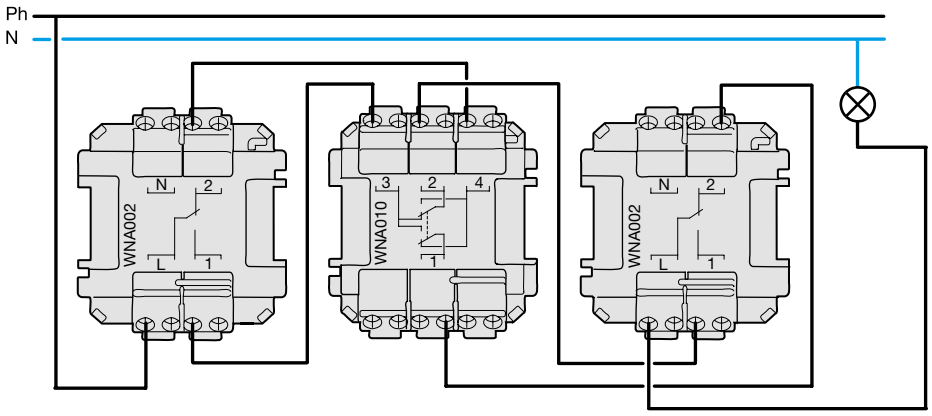


fonction témoin

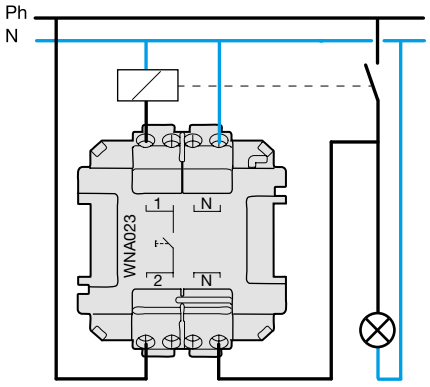


Raccordements

WNA002, WNA010
raccordement permutateur (fonction lumineuse uniquement sur WNA002)

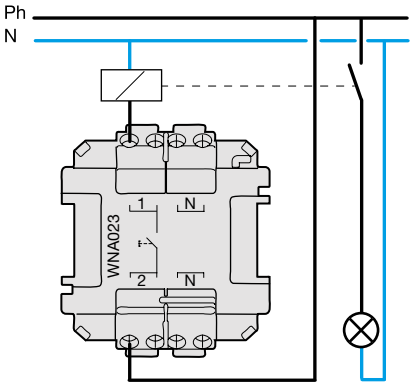


WNA023
poussoir témoin



lampe déjà connectée entre N / N

WNA023
poussoir lumineux



⚠ lampe à connecter entre 1 / 2

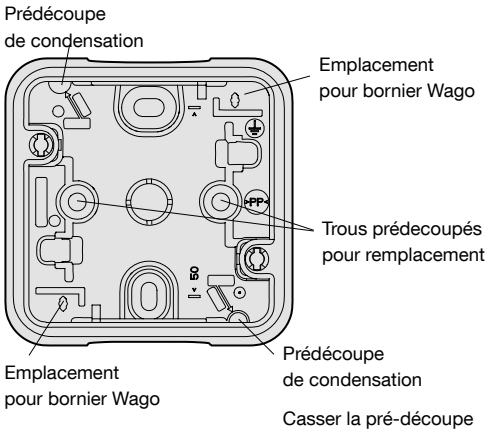
Spécifications techniques

		Fonction signalisation			Fonction témoin		
		lampe 250 V	lampe 24 V	branchement	lampe 250 V	lampe 24 V	branchement
Interrupteurs							
va-et-vient lumineux avec neutre	WNA002x WNA006x	**WUZ690 bleu** WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	WUZ691 rouge WUZ696 bleu WUZ699 blanc	-	N / 2
va-et-vient témoin avec neutre	WNA003x WNC003	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	**WUZ691 rouge** WUZ696 bleu WUZ699 blanc	-	N / 2
Poussoirs							
inverseur lumineux avec neutre	WNA021x WNC021	**WUZ690 bleu** WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	-	-	-
porte-étiquette lumineux	WNA025x WNC025 WNE025x	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	**WUZ692 bleu** WUZ697 rouge	1 / 2	-	-	-
témoin	WNA023x WNC023 WNE023x	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	**WUZ691 rouge** WUZ696 bleu WUZ699 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	N / N

Références en gras : lampe livrée avec le produit

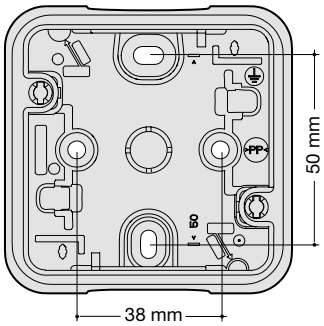
Boîte saillie

Présentation



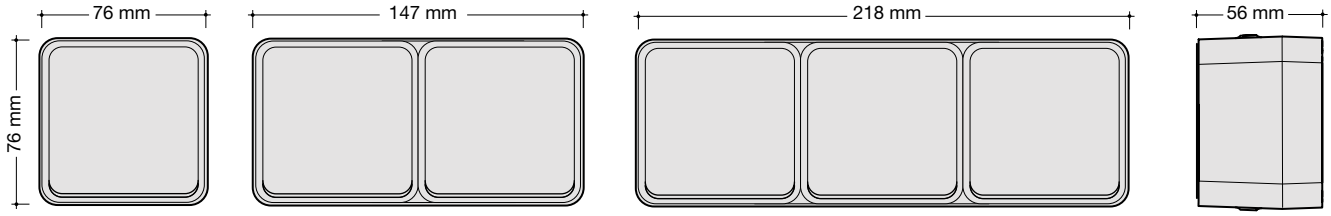
Casser la pré-découpe
avec un tournevis.
Le trou permet l'évacuation
de la condensation.
l'IP passe de IP55 à IP44

Fixation

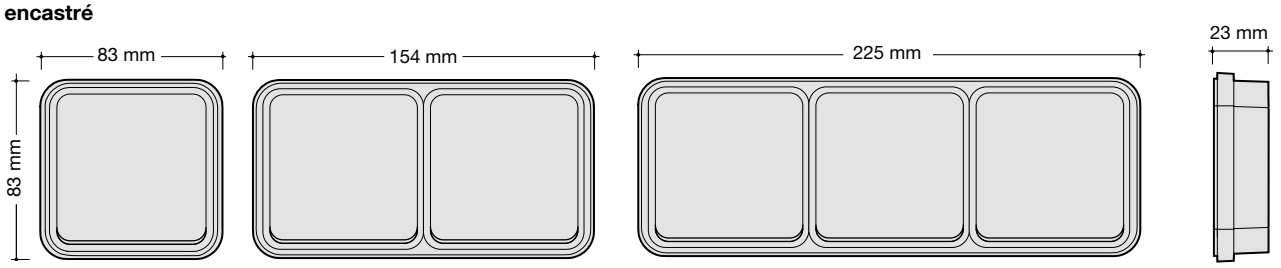


Dimensions

en saillie

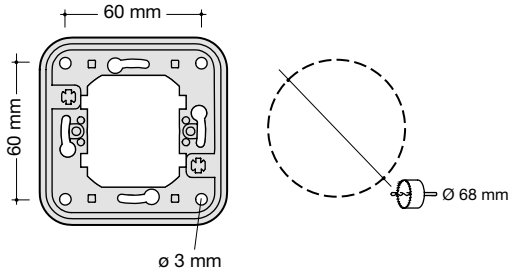


encastré



Fixation sur plastron

encastré



Spécifications techniques

Indice de protection	IP55 et IK07
Tenue au froid et au chaud (stockage)	-10° C à +50° C
Tenue au froid et au chaud (utilisation)	-10° C à +35° C
Tenue aux ultraviolets	500 heures à 550 W/m^2
Tenue au brouillard salin	7 jours (168 h)
Tenue au fil incandescent	850° C - conforme selon NF EN 60695-2
Entretien	Nettoyage au chiffon humide ou à l'eau savonneuse Ne pas utiliser de trichloréthylène Pour tout autre produit, faire un essai préalable
RAL : version grise	Boîtes, supports et enjoliveurs : RAL 7011 Collerette : RAL 7035
RAL : version blanche	RAL 9010
Matière	Polypropylène

Tenue aux agents chimiques à 20°C

Acétate amylique	+
Acétate d'ammonium	+
Acétate de sodium	+
Acétate d'éthyle	+
Acétone	+
Acide acétique à 10 %	+
Acide acétique à 50 %	+
Acide benzoïque	+
Acide borique	+
Acide borique (solution aqueuse saturée)	+
Acide chlorhydrique à 10 %	+
Acide chlorhydrique à 36 %	+
Acide citrique	+
Acide de batterie	+
Acide fluorhydrique à 40 %	+
Acide formique	+
Acide lactique	+
Acide nitrique à 25%	+
Acide nitrique à 50%	-
Acide oléique	+
Acide oxalique	+
Acide phosphorique	+
Acide stéarique	+
Acide sulfurique à 10%	+
Acide sulfurique à 85%	+
Acide tartrique	+
Alcool amylique	+
Alcool benzylique	+
Alcool éthylique	+
Alcool isopropylique	+
Alcool méthylique (méthanol	+
Aluminium	+
Ammoniaque	+
Anhydride acétique	+
Aniline	+
Antigel	+
Baryum	+
Benzène	-
Beurre	+
Bière	+
Bromure	+
Butane	+
Cacao	+
Café	+

Carbonate d'ammonium	+
Carbonate de calcium	+
Chlore	-
Chloroforme	+
Chlorure d'ammonium	+
Chlorure de chaux	+
Cire d'abeille	+
Confiture	+
Crème	+
Dentifrice	+
Détergent	+
Eau	+
Eau de chlore (liquide, gazeux)	-
Eau de mer	+
Farine	+
Fromage	+
Fructose	+
Gélatine	+
Gin	+
Glucose	+
Glycérine	+
Glycol	+
Goudron	+
Huile alimentaire	+
Huile de moteur	+
Huile de palme	+
Huile d'olive	+
Huile minérale	+
Hydrogène	+
Hypochlorite de soude à 13%	-
Jus de fruits	+
Kérosène	-
Lait	+
Légumes	+
Liquide de frein	+
Liquide vaisselle	+
Margarine	+
Mayonnaise	+
Mercure	+
Miel	+
Moutarde	+
Nitrate d'ammonium	+
Nitrate de sodium	+
Ozone	+
Paraffine	+

Parfum	+
Pétrole, éther de pétrole	-
Phénol	+
Phosphate d'ammonium	+
Phosphore	+
Potassium	+
Propane	+
Rhum	+
Savon	+
Sel	+
Sel d'aluminium	+
Sel d'argent	+
Sel de carbonate	+
Sel de chlorure	+
Sel de cuivre	+
Sel de magnésium	+
Sel de sulfite	+
Sel de zinc	+
Shampooing	+
Soda	+
Sodium	+
Acétate de sodium	+
Carbonate de sodium	+
Chlorure de sodium (sel)	+
Phosphate de sodium	+
Sulfate de sodium	+
Souffre	+
Sucre	+
Sulfate d'ammonium	+
Térébenthine	-
Thé	+
Trichloréthylène	-
Urine	+
Vaseline	+
Vin	+
Vinaigre	+
Whisky	+
White spirit	+

+ : Bonne résistance
- : Instable

Principe de montage
2 références pour un produit complet

WJC
Complet

WJCxxxB

=

WJA
Associable

WJAxxxB

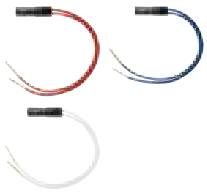
+

WJA68xB

+

option

lampes à cabler pour fonction lumineuse ou témoin



WJA69x

2 modes de pose

En saillie seul

WJA001B
WJA681B

En saillie avec moulure

WJA001B
ATA123919016

Composition pour produit complet

Complet

InterBP duo

interrupteur va-et-vient ou poussoir	**WJC001B**

Prise informatique

prise RJ45 cat. 6 FTP	**WJC223B**

Prise TV

prise TV directe	**WJC250B**

Associable

Double InterBP duo

double interrupteur va-et-vient ou poussoir	**WJA040B**
boîte simple	**WJA681B**

Prise de courant 2P + T

prise 2P + T	**WJA100B**
boîte simple	**WJA681B**

Prise TV + FM + SAT

prise TV + FM + SAT	**WJA256B**
boîte simple	**WJA681B**

Mécanismes	Désignation		associables		complets
InterBP duo à voyant* **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Interrupteur ou poussoir Interrupteur va-et-vient ou poussoir Interrupteur va-et-vient ou poussoir avec borne pour le repiquage du neutre Interrupteur ou poussoir à fermeture 1F porte-étiquette * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		**WJA000B** **WJA001B** **WJA003B** **WJA025B**		**WJC000B** **WJC001B** **WJC003B** **WJC025B**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Interrupteur bipolaire Permutateur		**WJA008B** **WJA010B**		**WJC008B** **WJC010B**
Va et vient à tirage **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Va-et-vient à tirage (livré avec cordon)		-		**WJC005B**
Double InterBP duo à voyant* **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Double interrupteur va-et-vient ou poussoir * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		**WJA040B**		**WJC040B**
Double InterBP duo VMC* **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Va-et-vient ou poussoir VMC		**WJA048B**		**WJC048B**
Interrupteur automatique **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Interrupteur automatique infra-rouge 3 fils		-		**WJC051B**
Variateur IP2XC	Variateur/poussoir toutes charges		-		**WJC061B**
Commandes de volets roulants* **10 AX - 250 V** ~ IP2XC	Double interrupteur volet-roulant Double poussoir volet-roulant		**WJA300B** **WJA301B**		**WJC300B** **WJC301B**
Prises à éclipses **16 A - 250 V** ~ IP2XC	Prise de courant 2P + T Prise de courant 2P Prise de courant double horizontale 2P + T précablée Prise de courant double horizontale ou verticale 2P + T Prise de courant double horizontale 2P précablée Prise Schuko		**WJA100B** **WJA102B** **WJA122B** - - -		**WJC100B** **WJC102B** **WJC122B** **WJC132B** **WJC142B** **WJC160B**
Prise téléphone	Prise téléphone "T"		-		**WJC200B**
Prises informatique	Prise RJ45 catégorie 6 UTP grade 1 Prise RJ45 catégorie 6 FTP grade 1 Prise RJ45 catégorie 6 STP Prise RJ45 catégorie 6 STP grade 2 TV Prise RJ45 catégorie 6A STP grade 3 TV		**WJA220B** **WJA223B** **WJA226B** **WJA230B** **WJA228B**		**WJC220B** **WJC223B** **WJC226B** **WJC230B** **WJC228B**
Prises télévision	Prise TV directe Prise TV + FM directe Prise TV + FM + SAT 1 câble Prise TV + FM + SAT 2 câbles Prise TV double type F pour réseaux câblés Prise TV type F		**WJA250B** **WJA253B** **WJA256B** **WJA257B** **WJA258B** **WJA259B**		**WJC250B** **WJC253B** **WJC256B** **WJC257B** **WJC258B** **WJC259B**
Prise Haut-Parleurs	Prise haut parleur simple		**WJA291B**		**WJC291B**

Accessoires	Désignation		associables		complets
Signalisation	Voyant blanc de signalisation		-		**WJC603B**
Sortie de câble	Sortie de câble		**WJA155B**		**WJC155B**
Obturateur	Obturateur		**WJA157B**		**WJC157B**
Support pour fonction complémentaire	Support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery		**WJA450B**		-
Boîte de dérivation	Boîte de dérivation 75 x 75 x 32 Boîte de dérivation 115 x 115 x 52		- -		**ATA707599016** **ATA711599016**
Boîte simple	Boîte simple vide		**WJA681B**		-
Boîte double	Boîte double horizontale ou verticale vide		**WJA682B**		-
Support simple pour moulure athea	Support pour moulure ATA 12 x 20 / 30 Support pour moulure ATA 12 x 50 Support pour moulure ATA 16 x 30 Support pour moulure ATA 20 x 50		**ATA123919016** **ATA125919016** **ATA163919016** **ATA205919016**		- - - -
Support double pour moulure athea	Support pour moulure ATA 12 x 20 / 30 Support pour moulure ATA 12 x 50 Support pour moulure ATA 16 x 30 Support pour moulure ATA 20 x 50		**ATA123929016** **ATA125929016** **ATA163929016** **ATA205929016**		- - - -
Lampes à câbler 250 V ∼	Lampe bleue 0,5 mA Lampe rouge 1 mA forte intensité lumineuse Lampe blanche 0,5 mA		**WJA690** **WJA691** **WJA692**		- - -
Lampe à câbler 12 - 24 V ∼	Lampe 12/24 V rouge 1 mA Lampe 12/24 V bleue 1 mA Lampe 12/24 V blanche 1 mA		**WJA693** **WJA694** **WJA695**		- - -
Mécanismes étroits					
InterBP duo étroit 10 AX - 250 V ∼ IP2XC	interrupteur étroit va-et-vient ou poussoir interrupteur lumineux étroit va-et-vient ou poussoir* * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		- -		**WJC012B** **WJC013B**
Boîte étroite	Boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)		**WJA680B**		-

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale
InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- interrupteur ou poussoir		**WJA000B**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir		**WJA001B**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir avec borne pour le repiquage du neutre		**WJA003B**
- interrupteur ou poussoir à fermeture 1F porte-étiquette		**WJA025B**
Double InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- double interrupteur va-et-vient ou poussoir		**WJA040B**
Lampes à câbler	Compatibles avec ateha et essensya	
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA690**
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	**WJA691**
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA692**
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA693**
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA694**
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA695**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- interrupteur bipolaire		**WJA008B**
- permutateur		**WJA010B**
InterBP VMC duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- va-et-vient ou poussoir VMC		**WJA048B**
Commandes de volets roulants* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- double interrupteur volets roulants permet la commande directe d'un moteur	bascules inversées à position fixe	**WJA300B**
- double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	**WJA301B**

WJA000B

WJA025B

WJA040B

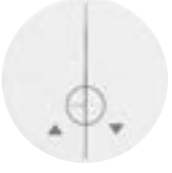
WJA690-WJA694

WJA691-WJA693

WJA692-WJA695

WJA008B

WJA048B


WJA301B

Caractéristiques techniques, voir page G.101

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon
NF C61-314

Raccordement SanVis

Certifiés selon
ISO 11801 éd. 2.0, EN 50173.
Catégorie 6 :
Classe E à 250 MHz
Catégorie 6A :
Classe Ea à 500 MHz

Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques ; convient également à la réception par câble.
Des prises TV + FM + SAT pour la réception TV par satellite.

Certifiés selon
NF EN 50083 UTE 90123
UTE 90125.

Caractéristiques techniques, voir page G.101

N

WJA100B

WJA220B

WJA228B

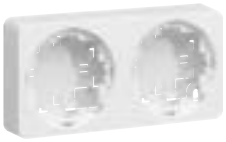
WJA250B

WJA256B

WJA291B

WJA450B

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Prises à éclipses **16 A - 250 V ~**		
- 2P + T		WJA100B
- 2P		WJA102B
- double horizontale 2P + T précablée		WJA122B
Prises RJ45 avec clapet antipoussière	Contacts auto-dénudants sans outil, raccordement selon code couleur normalisé EIA/TIA 568 A ou B	
- RJ45 catégorie 6 UTP	UTP, 8 contacts pour grade 1	WJA220B
- RJ45 catégorie 6 FTP	FTP, 9 contacts pour grade 1	WJA223B
- RJ45 catégorie 6 STP	STP, 8 contacts blindés	WJA226B
	STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV	WJA230B
- RJ45 catégorie 6A STP	STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	WJA228B
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial	
- TV	directe	WJA250B
- TV + FM	directe	WJA253B
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	WJA256B
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	WJA257B
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	WJA258B
- TV type F	directe	WJA259B
Prise Haut-Parleurs		
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm²	WJA291B
Sortie de câble		
- sortie de câble	pour câbles : 1,5 à 12 mm	WJA155B
Obturateur		
- obturateur		WJA157B
Support pour fonction complémentaire	support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery	WJA450B

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
WJA681B	**Boîtes**		
	- boîte étroite	boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)	**WJA680B**
	- boîte simple blanche		**WJA681B**
 WJA682B	- boîte double horizontale ou verticale blanche		**WJA682B**
ATA163919016	**Supports simples pour moulure ateha**		
	- support pour moulures ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		**ATA123919016**
	- support pour moulure ATA 12 x 50		**ATA125919016**
	- support pour moulure ATA 16 x 30		**ATA163919016**
	- support pour moulure ATA 20 x 50		**ATA205919016**
ATA205929016	**Supports doubles pour moulure ateha**		
	- support double pour moulures ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		**ATA123929016**
	- support double pour moulure ATA 12 x 50		**ATA125929016**
	- support double pour moulure ATA 16 x 30		**ATA163929016**
	- support double pour moulure ATA 20 x 50		**ATA205929016**

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1$^{\square}$ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5$^{\square}$ fil rigide

Certifiés selon
NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- interrupteur ou poussoir		**WJC000B**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir		**WJC001B**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir avec borne pour le repiquage du neutre		**WJC003B**
- interrupteur ou poussoir à fermeture 1F porte-étiquette		**WJC025B**
Double InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- double interrupteur va-et-vient ou poussoir		**WJC040B**
Lampes à câbler	Compatibles ateha et essensya	
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA690**
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	**WJA691**
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA692**
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA693**
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA694**
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	**WJA695**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- interrupteur bipolaire		**WJC008B**
- permutateur		**WJC010B**
Va-et-vient à tirage **10 AX - 250 V ~**	livré avec cordon	
- va-et-vient à tirage		**WJC005B**
InterBP duo VMC* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- va-et-vient ou poussoir VMC		**WJC048B**
Interrupteur automatique 230 V ~ / 50 Hz	- incandescence et halogènes 230 V ~ : 0 ... 1000 W - CFL : ...150 W - LED : ...70 W - autres charges : 0 ... 500 VA	
- interrupteur automatique infra-rouge avec neutre (3 fils)		**WJC051B**

WJC000B

WJC025B

WJC040B

WJA690-WJA694

WJA691-WJA693

WJA692-WJA695

WJC008B

WJC005B

WJC048B

Caractéristiques techniques, voir page G.101

N

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
WJC061B	**Variateur 230 V ~ 50/60 Hz** - variateur toutes charges à poussoir	lampes à incandescence et halogènes 250 V 20 à 275 W LED dimmable ou CFL dimmable 3 à 70 W transfo ferro-magnétique ou électronique 20 à 250 VA	**WJC061B**
WJC300B	**Commandes de volets roulants*** **10 AX - 250 V ~** - double interrupteur volets roulants permet la commande directe d'un moteur - double poussoir volets roulants permet la commande indivi-duelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695 bascules inversées à position fixe bascules à position momentanée	**WJC300B** **WJC301B**
WJC100B	**Prises à éclipses 16 A - 250 V ~** - 2P + T - 2P - double horizontale 2P + T précablée - double horizontale ou verticale 2P + T - double horizontale 2 pôles précâblée - Schuko		**WJC100B** **WJC102B** **WJC122B** **WJC132B** **WJC142B** **WJC160B**
WJC122B			
WJC200B	**Prise téléphone "T"** - prise téléphone "T"	8 contacts à vis	**WJC200B**
WJC220B	**Prises RJ45 avec clapet antipoussière** - RJ45 catégorie 6 UTP - RJ45 catégorie 6 FTP - RJ45 catégorie 6 STP - RJ45 catégorie 6 STP - RJ45 catégorie 6A STP	Contacts auto-dénudants sans outil, raccordement selon code couleur normalisé EIA/TIA 568 A ou B UTP, 8 contacts pour grade 1 FTP, 9 contacts pour grade 1 STP, 8 contacts blindés STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	**WJC220B** **WJC223B** **WJC226B** **WJC230B** **WJC228B**

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Certifiés selon
NF C61-314

Raccordement SanVis

Certifiés selon
ISO 11801 éd. 2.0, EN 50173.
Catégorie 6 :
Classe E à 250 MHz
Catégorie 6A :
Classe Ea à 500 MHz.

Caractéristiques techniques, voir page G.101

Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques ; convient également à la réception par câble.
Des prises TV + FM + SAT pour la réception TV par satellite.

Capacité de raccordement
- mini : 2 x 1 fil rigide
- maxi : 2 x 2,5 fil rigide

Certifiés selon NF C61-314

Raccordement SanVis

Caractéristiques techniques, voir page G.101

N

WJC250B

WJC256B

WJC291B

WJC603B

WJC155B

WJC157B

WJC012B

WJC013B

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial	
- TV	directe	**WJC250B**
- TV + FM	directe	**WJC253B**
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	**WJC256B**
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	**WJC257B**
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	**WJC258B**
- TV type F	directe	**WJC259B**
Prise Haut-Parleurs		
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm²	**WJC291B**
Signalisation		
- voyant blanc de signalisation		**WJC603B**
Sortie de câble	pour câbles : 1,5 à 12 mm	**WJC155B**
Obturateur		**WJC157B**
Boîtes de dérivation	75 x 75 x 32 mm	**ATA707599016**
	115 x 115 x 52 mm	**ATA711599016**
InterBP duo étroit 10 AX - 250 V ~	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	
- interrupteur étroit va-et-vient ou poussoir		**WJC012B**
- interrupteur lumineux étroit va-et-vient ou poussoir*		**WJC013B**

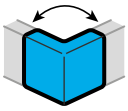
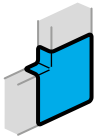
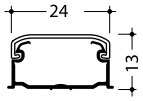
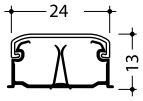
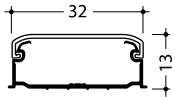
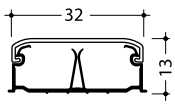
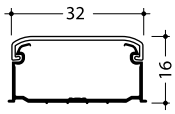
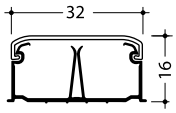
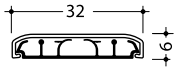
Livraison : socles et couvercle (couvercle “Ouverture tournevis”) et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

Indice de protection : **IP40, IK07**

Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour toutes les pièces de forme qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11
- Accessoires, voir page H.7
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.10, K.47 ou K.50

profondeur x largeur (mm)			**Moulure complète** Réf.	**Angle extérieur variable**  Réf.	**Angle intérieur variable** Réf.	**Angle plat**  Réf.	**Embout** Réf.
	**12 x 20**	pure	**ATA122009016**	**ATA122039016**	**ATA122049016**	**ATA122059016**	**ATA122069016**
		marron	**ATA122008014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 20**	pure	**ATA122019016**	**ATA122039016**	**ATA122049016**	**ATA122059016**	**ATA122069016**
		marron	**ATA122018014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 30**	pure	**ATA123009016**	**ATA123039016**	**ATA123049016**	**ATA123059016**	**ATA123069016**
		marron	**ATA123008014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**12 x 30**	pure	**ATA123019016**	**ATA123039016**	**ATA123049016**	**ATA123059016**	**ATA123069016**
		marron	**ATA123018014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**16 x 30**	pure	**ATA163009016**	**ATA163039016**	**ATA163049016**	**ATA163059016**	**ATA163069016**
		marron	**ATA163008014**	**ATA163038014**	**ATA163048014**	**ATA163058014**	**ATA163068014**
	**16 x 30**	pure	**ATA163019016**	**ATA163039016**	**ATA163049016**	**ATA163059016**	**ATA163069016**
	**6 x 30**	pure	**ATA630009016**	-	-	-	-

ATA70759

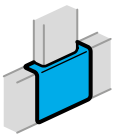
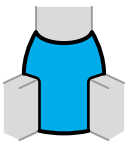
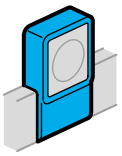
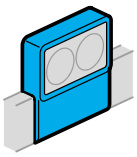
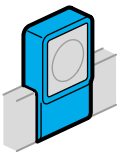
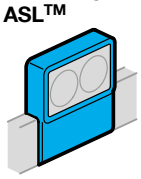
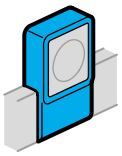
ATA71159

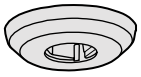
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA707599016**
		marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA711599016**
		marron	**ATA711598014**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**RAL 9016**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension	fonction	teinte RAL
ATA122009016	**12 x 20**	**0**	**9016**

Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support pour Alréa™
							
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA122079016	**ATA122089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA122199016**	**ATA122499016**	**ATA122399016**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	-	**ATA122198014**	-	-
ATA122079016	**ATA122089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA122199016**	**ATA122499016**	**ATA122399016**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	**-**	**ATA122198014**	-	-
ATA123079016	**ATA123089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA123079016	**ATA123089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079016	**ATA163089016**	**EK40040839016**	**ATA163919016**	**ATA163929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA163078014	**ATA163088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079016	**ATA163089016**	**EK40040839016**	**ATA163919016**	**ATA163929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
-	-	-	-	-	-	-	-

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
 ATA63059	**Point de centre**	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA63000	pure	**ATA630599016**
ATA63069	**Point de centre DCL** livré avec connecteur et crochet à visser au plafond	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA12300 ATA63000	pure	**ATA630699016**

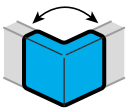
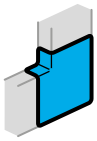
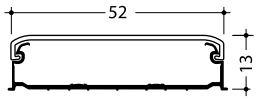
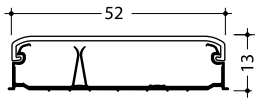
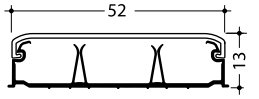
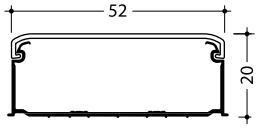
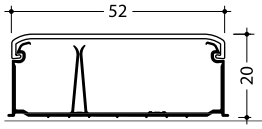
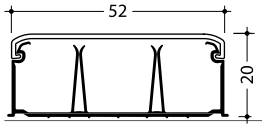
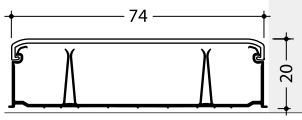
Livraison : socles et couvercle (couvercle “Ouverture tournevis”) et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

Indice de protection : **IP40, IK07**

Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour toutes les pièces de forme qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11
- Accessoires, voir page H.7
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.10 K.47 ou K.50

profondeur x largeur (mm)		**Moulure complète** Réf.	**Angle extérieur variable**  Réf.	**Angle intérieur variable** Réf.	**Angle plat**  Réf.	**Embout** Réf.
	**12 x 50** pure	**ATA125009016**	**ATA125039016**	**ATA125049016**	**ATA125059016**	**ATA125069016**
	**12 x 50** pure	**ATA125019016**	**ATA125039016**	**ATA125049016**	**ATA125059016**	**ATA125069016**
	**12 x 50** pure	**ATA125029016**	**ATA125039016**	**ATA125049016**	**ATA125059016**	**ATA125069016**
	**20 x 50** pure	**ATA205009016**	**ATA205039016**	**ATA205049016**	**ATA205059016**	**ATA205069016**
	marron	**ATA205008014**	**ATA205038014**	**ATA205048014**	**ATA205058014**	**ATA205068014**
	**20 x 50** pure	**ATA205019016**	**ATA205039016**	**ATA205049016**	**ATA205059016**	**ATA205069016**
	**20 x 50** pure	**ATA205029016**	**ATA205039016**	**ATA205049016**	**ATA205059016**	**ATA205069016**
	**20 x 75** pure	**ATA207529016**	**ATA207539016**	**ATA207549016**	**ATA207559016**	**ATA207569016**

ATA70759

ATA71159

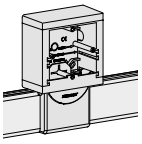
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA707599016**
		marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA711599016**
		marron	**ATA711598014**

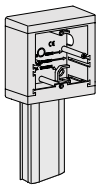
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**RAL 9016**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension	fonction	teinte RAL
ATA122009016	**12 x 20**	**0**	**9016**

Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ ASL™	Support pour Alréa™
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.		Réf.
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205078014	**ATA205088014**	-	-	-	**ATA125198014**	-	-
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA207579016	**ATA207589016**	**EK40040839016**	-	-	-	-	-

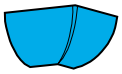
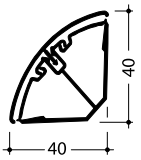

ATA80619

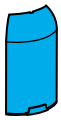
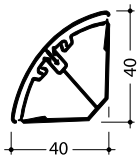

ATA80609

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Support universel 60 mm pour ATA/LF	90 x 90 x 42 mm	pure	**ATA806199016**
Support universel 60 mm + adaptateur ATA	90 x 90 x 42 mm	pure	**ATA806099016**

Livraison : socles, couvercle et agrafes "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2,5 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide

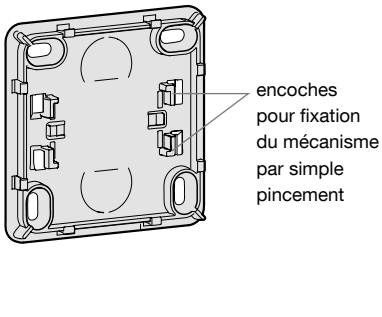
Teinte :
☐ pure (**RAL 9016**)

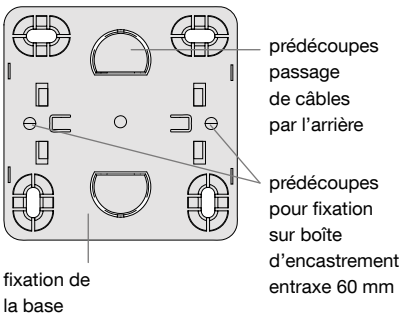
		Moulure complète	**Angle extérieur**	**Angle intérieur Angle plat**	**Angle intérieur 3D**	**Embout**	**Joint de couvercle**
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11							
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	pure	**EK4004009016**	**EK4004039016**	**EK4004059016**	**EK4004089016**	**EK4004069016**	**EK4004079016**

Interconnexion des systèmes		**Moulure complète**	**Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30**	**Adaptateur ATA / SL sur EK**
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11				
profondeur x largeur (mm)			Réf.	Réf.
40 x 40 	pure	-	**EK40040829016**	**EK40040839016**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Platine de fixation





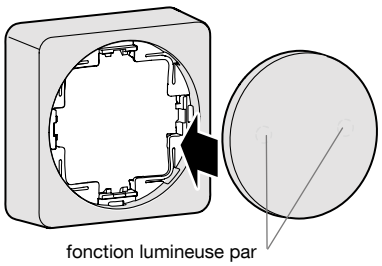
Spécifications techniques

Indice de protection	IP20 et IK04
T° utilisation	-15° C à +50° C
Entretien	Nettoyage au chiffon humide ou à l'eau savonneuse Ne pas utiliser de trichloréthylène Pour tout autre produit, faire un essai préalable
RAL	RAL 9010
Matières	ABS sauf enjoliveur prise de courant (PC)

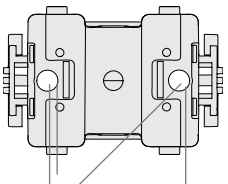
InterBP duo

WJC00xB

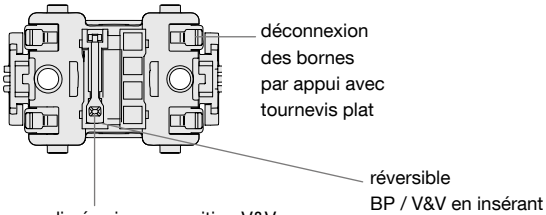
- démontage de l'enjoliveur sans outil



- fonction lumineuse

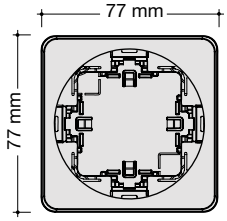


- InterBP duo : V&V/BP et BP/V&V

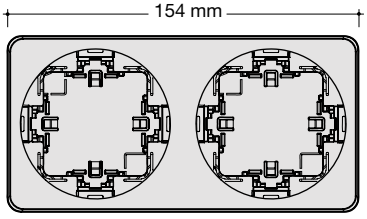


Dimensions

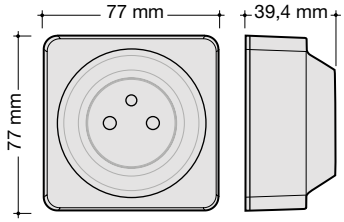
WJA681B



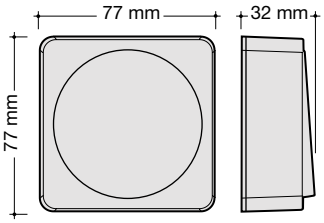
WJA682B



Prise de courant



InterBP duo



Recommandation câblage résidentiel selon le document XP C90-483

	Tableau de communication	Type de connecteur	Appareillage mural				
			ateha		essensya	gallery	
			associable	complet	2 modules	simple	double
Grade 1 cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	**WJA220B**	**WJC220B**	WE225x	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE222x	WXF222	2 x WXF222
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	**WJA223B**	**WJC223B**	WE224x	WXF224 WXF231	2 x WXF224
Grade 2 TV cat. câble : F/UTP dont une paire TV écranté	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	**WJA230B**	**WJC230B**	WE226x WE227x	WXF226 WXF232	2 x WXF226
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	**WJA228B**	**WJC228B**	WE228x WE229x	WXF228 WXF233	2 x WXF228

Kits micro modules préappairés

TRK150M	**TRK151M**	**TRK152M**	**TRK153M**
Eclairage	Eclairage	Eclairage	Volet / store ou BSO
Va-et-vient sans neutre, 2 fils	Va-et-vient variateur sans neutre, 2 fils	Double va-et-vient	Centralisation 3 volets roulants, 4 fils (↑/↓ Ph, N)
- 1 micro module sortie éclairage TRM690G, - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A. Apprentissage automatique de la charge. Reconnaissance automatique du type de commande (interrupteur ou BP).	- 1 micro module sortie éclairage TRM691E, - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A. Fonction d'apprentissage automatique de la charge. S'utilise avec un bouton poussoir.	- 1 micro module sortie éclairage sans neutre TRM690G (200 W), - 1 micro module sortie éclairage avec neutre TRM693G (500 W), - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A.	- 3 micro modules volets roulant TRM692G (3 A), - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A pour la centralisation. Les entrées du TRM692G sont pré-appairées en ↑/↓ pour le raccordement d'interrupteurs. S'utilisent indifféremment avec interrupteur ou poussoir.
Halogène / incand. 200 W LED variable 3 à 50 W	Halogène / incand. 200 W LED variable 3 à 50 W	Halogène /incand. 200 W - 500 W LED variable 3 à 50 W (TRM690G) LED 150 W (TRM693G)	

Micro modules

TRM690G	**TRM691E**	**TRM693G**	**TRM600**	**TRM692G**	**TRM694G**
Eclairage	Eclairage	Eclairage	Eclairage	Volet / store ou BSO	Confort
Module ON / OFF sans neutre	Module variation sans neutre	Module ON-OFF avec neutre	Module pour télérupteur ou minuterie	Module de volet ou store	Module à contact multitension libre de potentiel
N'a besoin que de la phase et du retour lampe pour fonctionner. Il s'installe derrière la commande dans la boîte d'encastrement. L'interrupteur ou le BP existant se raccorde sur l'entrée In1 (configurée en usine).		Peut se positionner dans la boîte d'encastrement si le neutre est présent. Sinon il s'installe au niveau du luminaire ou dans la boîte de dérivation.	Permet d'ajouter un BP sur un télérupteur ou une minuterie et se raccorde en parallèle derrière un BP existant. On peut ensuite ajouter des commandes radio.	Se positionne derrière la commande de volet / store ou dans la boîte de dérivation. L'alimentation et le volet se raccordent sur le produit, ainsi que la commande.	Permet de piloter tout automatisme nécessitant une commande par contact sec (gâche, portail, garage etc.).
ON-OFF / minuterie / scénario	variation / scénario	ON-OFF / impulsion / minuterie / scénario / répéteur	Impulsion	Montée-descente / inclinaison / scénario / répéteur	ON-OFF / impulsion / minuterie / scénario / répéteur
Ne fonctionne qu'avec des lampes led variables et de l'halogène.		Fonctionne avec tout types de charges. Il est à privilégier si l'on dispose du neutre.	Solution à privilégier sur un télérupteur ou une minuterie. Il ne fonctionne pas avec coviva.	Fonctionne avec des volets ou des stores filaires, 3 ou 4 fils, non compatible avec les modèles à commande radio.	A besoin d'une alimentation 230 V pour fonctionner.
50 W led 200 W halogène 230 V		150 W led 500 W halogène 230 V	Limite du télérupteur 230 V	3 A 1 seul volet ou store par module 230 V	4 A 230 V

Emetteurs et télécommandes

(fonctionnent avec tous les micro modules ci-dessus)

TRM702A Module 2 entrées

Se positionne dans une boîte d'encastrement. Il s'utilise avec des BP ou des interrupteurs.

Il peut également s'installer dans une boîte cubyko.

pile CR2430 (TG401)

TU444

Télécommande radio avec

2 touches (TU402)
4 touches (TU444)
6 touches (TU406)
18 touches (TU418)

2 piles CR2430 (TG401)

WXF09x

Télécommande murale

2 touches (WXF092)
4 touches (WXF094)
6 touches (WXF096)

(Prévoir support / enjoliveur / plaque.)
voir page gallery G.4 et G.23

Volets / store et BSO

TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Micro module pour volet/store et BSO	- ouverture / fermeture - inclinaison des lamelles (si présentes) - visualisation du statut - alimentation 230 V	**TRM692G**

Eclairage

TRM690G

TRM600

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Micro module 2 fils pour éclairage LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut - alimentation 230 V	**TRM690G**
Micro module 4 fils pour tout type d'éclairage + 2 entrées		**TRM693G**
Micro module pour télérupteur et minuterie		**TRM600**

Variation

TRM691E

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Module 2 fils variateur pour LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - variation en % - visualisation du statut - alimentation 230 V	**TRM691E**

Automatisme et contact sec

TRM694G

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Module à contact sec NO pour commande d'automatismes + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut - alimentation 230 V	**TRM694G**

Emetteurs et télécommandes

WXF092

TU444

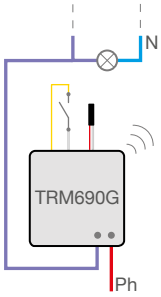
TRE301

Désignation	Caractéristiques		Réf. Ciale
Micro module d'entrée	- 2 entrées par BP et interrupteur - compatible cubyko - alimentation pile CR2430 - 3 V		**TRM702A**
Télécommandes murale	- sans voyant - pile CR2430, autonomie 8 ans - compatible plaque gallery via WXA450R - compatible plaque essensya via WE450R	- 2 BP - 4 BP - 6 BP	**WXF092** **WXF094** **WXF096**
Support	- pour mécanisme radio gallery - pour mécanisme radio essensya		**WXA450R** **WE450R**
Télécommandes	- 2 touches - 4 touches - 6 touches - 18 touches via commutateur - 1 touche IP 55 - 2 touches IP 55		**TU402** **TU444** **TU406** **TU418** **TRE301** **TRE302**
Pile	CR2430 - 3 V		**TG401**

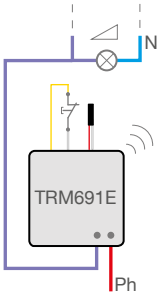
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Schémas de raccordement

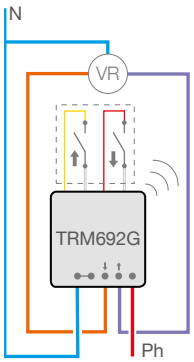
TRM690G



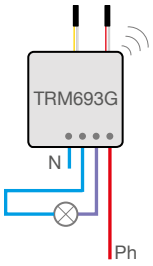
TRM691E



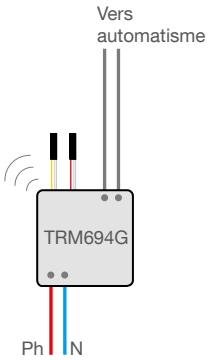
TRM692G



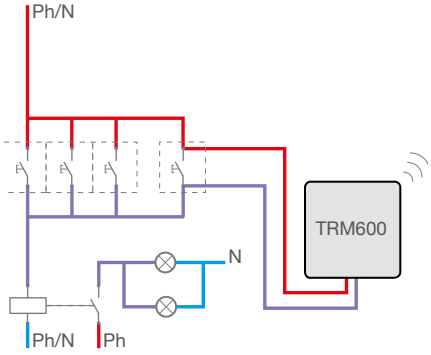
TRM693G



TRM694G



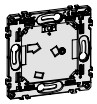
TRM600



Caractéristiques techniques

	TRMxxx
Alimentation	230 V
Indice de protection	IP 20
T° de focntionnement	-10°C à +50°C
Fréquence radio	KNX 868,3 MHz, bidirectionnel, antenne intégrée
Portée radio	100 m champ libre, 30 m en intérieur (traversée de 2 dalles bétons)
Boîtes d'encastrement	40 ou 50 mm selon appareillage mural

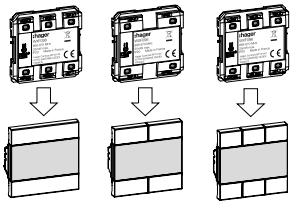
WXA450R
support pour plaque gallery



WE450R
support pour plaque essensya

+

WXF092-WXF094-WXF096



WXE302x-WXE304x-WXE306x

Listes des fonctions disponibles par produits

LED fct	Fonction éclairage		Fonction variation		Fonction volets/stores	
	on off	ON/OFF (Télérupteur)		ON/OFF Variation +/-		-
	on	ON	+	ON variation +	▲	Montée, stop
	off	OFF	−	OFF variation -	▼	Descente, stop
	1	Scénario 1	1	Scénario 1	1	Scénario 1
	2	Scénario 2	2	Scénario 2	2	Scénario 2
		Minuterie		Minuterie		-
		ON/OFF (interrupteur)		ON/OFF (interrupteur)		Commande de volets (interrupteur)
	on	Forcage ON*		-		Forçage montée
	off	Forcage OFF*		-		Forçage descente
		-	24	Répétition	24	Répétition
		Effacement		Effacement		Effacement

Moulure et plinthe

Moulure
ateha
H.2

Moulure d'angle
EK
H.6

Plinthe
SL
H.8

Goulotte de distribution

lifea PVC
prof. 10
à 60 mm
H.12

lifea PVC
appareillable
H.18

FB PVC
prof. 60
à 100 mm
H.20

Goulotte d'installation

GBD
PVC
queraz
H.30

GBA
aluminium
queraz
H.32

Prise goulotte
gallery
H.34

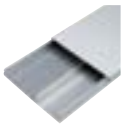
Equipement du poste de travail

Colonne(tte) design
officea
H.48

Colonne(tte) DAS
officea
H.50

Nourrice bloc bureau
officea
H.51

Goulotte encastré
UK
H.58



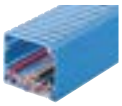
Caniveau affleurant
BKW
H.62

Chemin. câbles design
DAB
H.66

Equipement des armoires

Goulotte câblage
beha-set
H.72

Goulotte intrinsèque
beha-set
H.73



Goulotte sans halogène
beha-set
H.74

Outil et accessoire

H.7

CLM
climatisation pompe chaleur
H.22

LFR
Guide-câble
H.25

Outil et accessoire

H.24

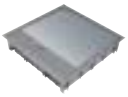
Goulotte encastrée
BKIS
H.40

Boîte et support
BKIS
H.44

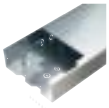
Passage plancher
AKA
H.52

Goulotte design
DSK
H.55

Boîte de sol
officea
H.56



Caniveau périphérique
BKB
H.68



Lyre flexible
VK-flex
H.75

Goulotte jonction
RK
H.76

Outil et accessoire

H.77

Cheminement de câbles

Découvrez nos solutions de plinthes, moulures et goulottes pour les projets de rénovation résidentielle et d'aménagement des espaces communs ou professionnels. En plus d'une mise en œuvre simple, nos produits sont flexibles et pérennes pour répondre aux contraintes d'exploitation les plus complexes, ainsi qu'à l'évolution des usages.

N
Nouveau blanc RAL9016

ateha, appareillage en saillie et moulures

Adaptés à tous vos chantiers de rénovation.

Voir pages G.78 et H.2

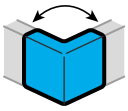
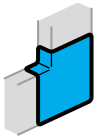
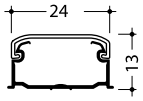
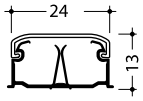
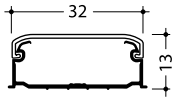
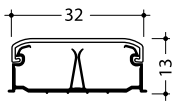
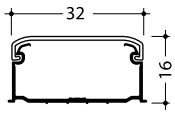
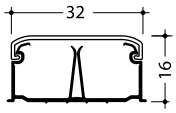
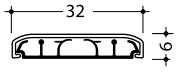
Livraison : socles et couvercle (couvercle “Ouverture tournevis”) et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

Indice de protection : **IP40, IK07**

Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour toutes les pièces de forme qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11
- Accessoires, voir page H.7
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.10, K.47 ou K.50

profondeur x largeur (mm)			**Moulure complète** Réf.	**Angle extérieur variable**  Réf.	**Angle intérieur variable** Réf.	**Angle plat**  Réf.	**Embout** Réf.
	**12 x 20**	pure	**ATA122009016**	**ATA122039016**	**ATA122049016**	**ATA122059016**	**ATA122069016**
		marron	**ATA122008014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 20**	pure	**ATA122019016**	**ATA122039016**	**ATA122049016**	**ATA122059016**	**ATA122069016**
		marron	**ATA122018014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 30**	pure	**ATA123009016**	**ATA123039016**	**ATA123049016**	**ATA123059016**	**ATA123069016**
		marron	**ATA123008014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**12 x 30**	pure	**ATA123019016**	**ATA123039016**	**ATA123049016**	**ATA123059016**	**ATA123069016**
		marron	**ATA123018014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**16 x 30**	pure	**ATA163009016**	**ATA163039016**	**ATA163049016**	**ATA163059016**	**ATA163069016**
		marron	**ATA163008014**	**ATA163038014**	**ATA163048014**	**ATA163058014**	**ATA163068014**
	**16 x 30**	pure	**ATA163019016**	**ATA163039016**	**ATA163049016**	**ATA163059016**	**ATA163069016**
	**6 x 30**	pure	**ATA630009016**	-	-	-	-

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA707599016**
		marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA711599016**
		marron	**ATA711598014**

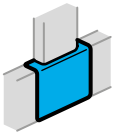
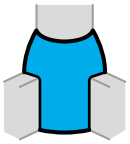
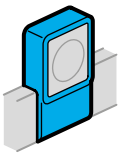
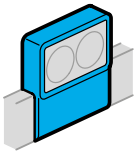
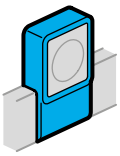
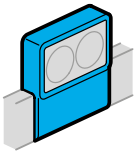
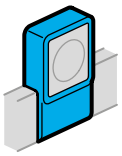
ATA70759

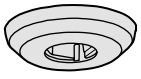
ATA71159

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**RAL 9016**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension	fonction	teinte RAL
ATA122009016	**12 x 20**	**0**	**9016**

Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support pour Alréa™
							
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA122079016	**ATA122089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA122199016**	**ATA122499016**	**ATA122399016**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	-	**ATA122198014**	-	-
ATA122079016	**ATA122089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA122199016**	**ATA122499016**	**ATA122399016**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	**-**	**ATA122198014**	-	-
ATA123079016	**ATA123089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA123079016	**ATA123089016**	**EK40040839016**	**ATA123919016**	**ATA123929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079016	**ATA163089016**	**EK40040839016**	**ATA163919016**	**ATA163929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
ATA163078014	**ATA163088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079016	**ATA163089016**	**EK40040839016**	**ATA163919016**	**ATA163929016**	**ATA123199016**	**ATA123499016**	**ATA123399016**
-	-	-	-	-	-	-	-

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
 ATA63059	**Point de centre**	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA63000	pure	**ATA630599016**
ATA63069	**Point de centre DCL** livré avec connecteur et crochet à visser au plafond	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA12300 ATA63000	pure	**ATA630699016**

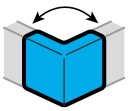
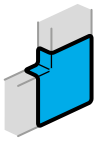
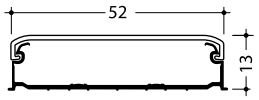
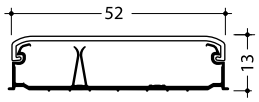
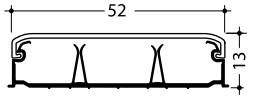
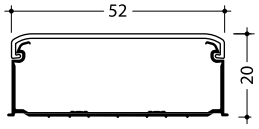
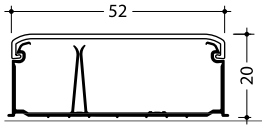
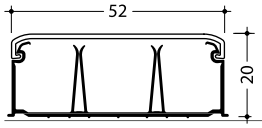
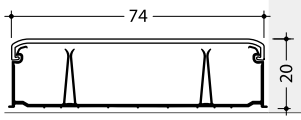
Livraison : socles et couvercle (couvercle “Ouverture tournevis”) et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

Indice de protection : **IP40, IK07**

Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour toutes les pièces de forme qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11
- Accessoires, voir page H.7
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.10 K.47 ou K.50

profondeur x largeur (mm)		Moulure complète Réf.	Angle extérieur variable  Réf.	Angle intérieur variable Réf.	Angle plat  Réf.	Embout Réf.
	12 x 50 pure	ATA125009016	ATA125039016	ATA125049016	ATA125059016	ATA125069016
	12 x 50 pure	ATA125019016	ATA125039016	ATA125049016	ATA125059016	ATA125069016
	12 x 50 pure	ATA125029016	ATA125039016	ATA125049016	ATA125059016	ATA125069016
	20 x 50 pure	ATA205009016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016	ATA205069016
	marron	ATA205008014	ATA205038014	ATA205048014	ATA205058014	ATA205068014
	20 x 50 pure	ATA205019016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016	ATA205069016
	20 x 50 pure	ATA205029016	ATA205039016	ATA205049016	ATA205059016	ATA205069016
	20 x 75 pure	ATA207529016	ATA207539016	ATA207549016	ATA207559016	ATA207569016

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA707599016**
		marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	s’utilise avec les moulures : ATA1220, ATA1230, ATA1630, ATA1250, ATA2050	pure	**ATA711599016**
		marron	**ATA711598014**

ATA70759

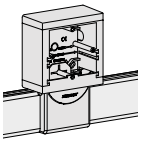
ATA71159

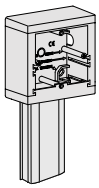
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**RAL 9016**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension	fonction	teinte RAL
ATA122009016	**12 x 20**	**0**	**9016**

Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ ASL™	Support pour Alréa™
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.		Réf.
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA125079016	**ATA125089016**	**EK40040839016**	**ATA125919016**	**ATA125929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205078014	**ATA205088014**	-	-	-	**ATA125198014**	-	-
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA205079016	**ATA205089016**	**EK40040839016**	**ATA205919016**	**ATA205929016**	**ATA125199016**	**ATA125499016**	**ATA125399016**
ATA207579016	**ATA207589016**	**EK40040839016**	-	-	-	-	-

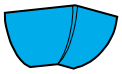
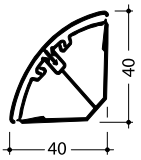

ATA80619

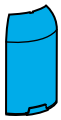
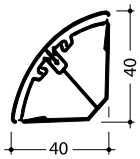

ATA80609

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Support universel 60 mm pour ATA/LF	90 x 90 x 42 mm	pure	**ATA806199016**
Support universel 60 mm + adaptateur ATA	90 x 90 x 42 mm	pure	**ATA806099016**

Livraison : socles, couvercle et agrafes "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2,5 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide

Teinte :
☐ pure (**RAL 9016**)

		Moulure complète	**Angle extérieur**	**Angle intérieur Angle plat**	**Angle intérieur 3D**	**Embout**	**Joint de couvercle**
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11							
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	pure	**EK4004009016**	**EK4004039016**	**EK4004059016**	**EK4004089016**	**EK4004069016**	**EK4004079016**

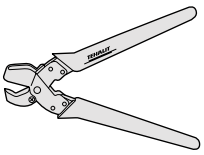
Interconnexion des systèmes		**Moulure complète**	**Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30**	**Adaptateur ATA / SL sur EK**
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11				
profondeur x largeur (mm)			Réf.	Réf.
40 x 40 	pure	-	**EK40040829016**	**EK40040839016**

AFOUTILPISTOLET

ATACOLLE

AFVISTC6023

L5561


L5562

LED06WEISS

LEDTR100

SL200809LED9011

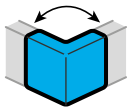
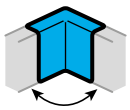
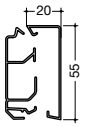
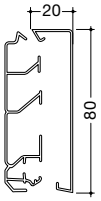
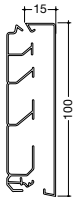
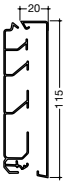
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Pistolet pour cartouche de colle rigide		**AFOUTILPISTOLET**
Cartouche de colle rigide blanc	contenance : 0,3 l blanc	**ATACOLLE**
Clous tête plate	**L = 18 mm, Ø = 2,5 mm**	**AFCLOUSM118**
	L = 25 mm, Ø = 2,5 mm	**AFCLOUSM125**
Clous tête homme	**L = 20 mm, Ø = 1,5 mm**	**AFTH1520CLOUS**
	L = 25 mm, Ø = 1,5 mm	**AFTH1525CLOUS**
	L = 30 mm, Ø = 1,5 mm	**AFTH1530CLOUS**
Sachet de 250 vis autoforeuses polyamide	L = 23 mm, Ø = 6 mm pour fixation en cloison creuse, type BA 13	**AFVISTC6023**
Pince à découper largeur maxi de coupe : 85 mm	pour découper des moulures à 45° et 90° jusqu'à 10 mm de profondeur	**L5561**
Pince pour sortie de câble Ø 20 mm	pour découper la paroi latérale d'une goulotte et permettre le passage d'un câble	**L5562**
sachet de 50 agrafes couleur : bleu	pour ATA12300/12301 ATA16300/16301	**ATA99030**
Sachet de 30 agrafes couleur : bleu	pour ATA12500 ATA12501 ATA12502 ATA20500 ATA20501 ATA20502	**ATA99050**
Sachet de 20 agrafes couleur : bleu	pour ATA20752	**ATA99075**
Bandes LED-flexible	6 m blanc	**LED06WEISS**
Transformateurs pour bande LED-flexible	30 W	**LEDTR030**
	100 W	**LEDTR100**
Support transformateur pour SL2008025	graphite noir	**SL200809LED9011**
	alu	**SL200809LEDD1**

Livraison : socle fond perforé et couvercle vendu séparément. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m.
Matériau : PVC rigide.

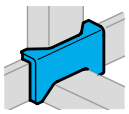
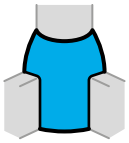
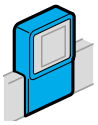
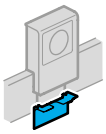
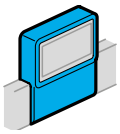
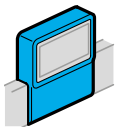
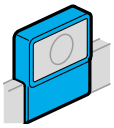
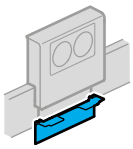
Indice de protection : **IP40, IK07**

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.11

profondeur x largeur (mm)		Socle Réf.	Couvercle Réf.	Angle extérieur variable  Réf.	Angle intérieur variable  Réf.	Embout droit et gauche Réf.	Joint de couvercle Réf.
20 x 55 	pure	-	**SL200552F9016**	**SL2005539016**	**SL2005549016**	**SL2005569016**	**SL2005579016**
	graphite noir	**SL200551**	**SL2005529011**	**SL2005539011**	**SL2005549011**	**SL2005569011**	**SL2005579011**
	alu	-	**SL200552D1**	**SL200553D1**	**SL200554D1**	**SL200556D1**	**SL200557D1**
	hêtre	-	**SL200552D2**	**SL200553D2**	**SL200554D2**	**SL200556D2**	**SL200557D2**
	érable	-	**SL200552D3**	**SL200553D3**	**SL200554D3**	**SL200556D3**	**SL200557D3**
	merisier	-	**SL200552D4**	**SL200553D4**	**SL200554D4**	**SL200556D4**	**SL200557D4**
	chêne	-	**SL200552D5**	**SL200553D5**	**SL200554D5**	**SL200556D5**	**SL200557D5**
	sucupira	-	**SL200552D6**	**SL200553D6**	**SL200554D6**	**SL200556D6**	**SL200557D6**
	pour moquette pure	-	**SL20055229016**	-	-	-	-
	avec joint de mur pure	-	**SL20055219016**	-	-	-	-
	graphite noir	-	**SL20055219011**	-	-	-	-
20 x 80 	pure	-	**SL200802F9016**	**SL2008039016**	**SL2008049016**	**SL2008069016**	**SL2008079016**
	graphite noir	**SL200801**	**SL2008029011**	**SL2008039011**	**SL2008049011**	**SL2008069011**	**SL2008079011**
	alu	-	**SL200802D1**	**SL200803D1**	**SL200804D1**	**SL200806D1**	**SL200807D1**
	hêtre	-	**SL200802D2**	**SL200803D2**	**SL200804D2**	**SL200806D2**	**SL200807D2**
	érable	-	**SL200802D3**	**SL200803D3**	**SL200804D3**	**SL200806D3**	**SL200807D3**
	merisier	-	**SL200802D4**	**SL200803D4**	**SL200804D4**	**SL200806D4**	**SL200807D4**
	chêne	-	**SL200802D5**	**SL200803D5**	**SL200804D5**	**SL200806D5**	**SL200807D5**
	sucupira	-	**SL200802D6**	**SL200803D6**	**SL200804D6**	**SL200806D6**	**SL200807D6**
	pour moquette pure	-	**SL20080229016**	-	-	-	-
	pour LED graphite noir	**SL200801LED**	**SL20080259011**	-	-	-	-
	alu	-	**SL2008025D1**	-	-	-	-
	*support transformateur pour plinthes LED disponible page H.7						
	avec joint de mur pure	-	**SL20080219016**	-	-	-	-
	graphite noir	-	**SL20080219011**	-	-	-	-
15 x 100 	pure	-	**SL151002F9016**	**SL1510039016**	**SL1510049016**	**SL1510069016**	**SL1510079016**
	graphite noir	**SL151001**	**SL1510029011**	**SL1510039011**	**SL1510049011**	**SL1510069011**	**SL1510079011**
	alu	-	**SL151002D1**	**SL151003D1**	**SL151004D1**	**SL151006D1**	**SL151007D1**
	chêne	-	**SL151002D5**	**SL151003D5**	**SL151004D5**	**SL151006D5**	**SL151007D5**
20 x 115 	pure	-	**SL201152F9016**	**SL2011539016**	**SL2011549016**	**SL2011569016**	**SL2011579016**
	graphite noir	**SL201151**	**SL2011529011**	**SL2011539011**	**SL2011549011**	**SL2011569011**	**SL2011579011**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure **(9016)** | décor aluminium **(D1)** | décor érable **(D3)** | décor chêne **(D5)**
graphite noir **(9011)** | décor hêtre **(D2)** | décor merisier **(D4)** | décor sucupira **(D6)**

Té  Réf.	**Adaptateur EK**  Réf.	**Support vide simple pour app. 45 x 45 gallery**  Réf.	**Pièce de recouvrement pour support simple**  Réf.	**Support vide double pour appareill. 45 x 45 gallery**  Réf.	**Support équipé 2 x 2 P + T**  Réf.	**Support vide pour appar. entraxe 60 mm**  Réf.	**Pièce de recouvrement pour support double**  Réf.
SL2005589016	**SL20055819016**	**SL200559709016**	**SL20055AF9016**	**SL200559039016**	**SL200559609016**	**SL200559119016**	**SL20055A9016**
SL2005589011	**SL20055819011**	**SL200559709011**	**SL20055AF9011**	**SL200559039011**	**SL200559609011**	**SL200559119011**	**SL20055A9011**
SL200558D1	**SL2005581D1**	**SL20055970D1**	**SL20055AFD1**	**SL20055903D1**	**SL20055960D1**	**SL20055911D1**	**SL20055AD1**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD2**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD3**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD4**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD5**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD6**
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
SL2008089016	**SL20080819016**	**SL200809709016**	**SL20080AF9016**	**SL200809039016**	**SL200809609016**	**SL200809119016**	**SL20080A9016**
SL2008089011	**SL20080819011**	**SL200809709011**	**SL20080AF9011**	**SL200809039011**	**SL200809609011**	**SL200809119011**	**SL20080A9011**
SL200808D1	**SL2008081D1**	**SL20080970D1**	**SL20080AFD1**	**SL20080903D1**	**SL20080960D1**	**SL20080911D1**	**SL20080AD1**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD2**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD3**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD4**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD5**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD6**
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	**SL200809LED9011***	-	-	-
-	-	-	-	**SL200809LEDD1***	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**SL151009709016**	**SL15100AF9016**	-	-	-	-
-	-	**SL151009709011**	**SL15100AF9011**	-	-	-	-
-	-	**SL15100970D1**	**SL15100AFD1**	-	-	-	-
-	-	**SL15100970D5**	**SL15100AFD5**	-	-	-	-
SL2011589016	**SL20115819016**	**SL201159709016**	**SL20115AF9016**	**SL201159039016**	**SL201159609016**	**SL201159119016**	**SL20115A9016**
SL2011589011	**SL20115819011**	**SL201159709011**	**SL20115AF9011**	**SL201159039011**	**SL201159609011**	**SL201159119011**	**SL20115A9011**

Temps de montage

moulures	**pose de la goulotte**
ATA12200/12201 ; ATA12300/12301	3,1 min./m
ATA12500/12501/12502 ; ATA16300/16301	3,1 min./m
ATA20500/20501/20502	3,1 min./m
plinthes	
SL200551	6 min./m
SL200801	6 min./m
SL201151	7 min./m

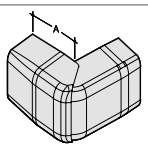
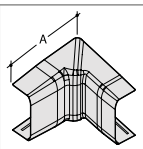
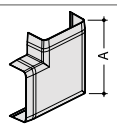
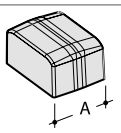
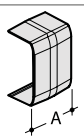
Diamètre et section des fils et des câbles

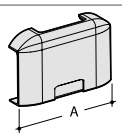
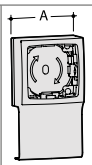
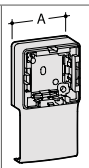
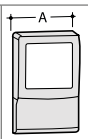
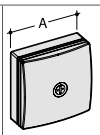
en courant fort et faible

	Ø extérieur appro. en mm	**section en mm²**
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,0
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
coax 75 Ω	7,0	38,5

	Ø extérieur appro. en mm	**section en mm²**
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 4	13,5	143,1
5 x 6	15,5	188,7

Dimensions pièces de forme

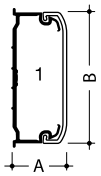
pour les profilés	 **angle extérieur** cote en mm	 **angle intérieur** cote en mm	 **angle plat** cote en mm	 **embout** cote en mm	 **joint de couvercle** cote en mm
ATA12200/12201	26,5	48	50	24	24
ATA12300/12301	26,5	48	58	24	24
ATA12500/12501/12502	26,5	48	78	24	24
ATA16300/16301	26,5	49,5	58	24	24
ATA20500/20501/20502	26,5	54	78	24	24
ATA20752	26,5	54	100	24	24

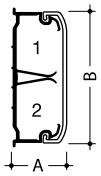
pour les profilés	 **té, dérivation et 3D** cote en mm	 **support appareillage ateha** cote en mm		 **support appareillage saillie Legrand** cote en mm		 **support Alréa** cote en mm	 **boîte de dérivation** cote en mm
		simple	**double**	**simple**	**double**		
ATA12200/12201	72	77	154	66	128	62	-
ATA12300/12301	80	77	154	66	128	62	-
ATA12500/12501/12502	102	77	154	66	128	62	-
ATA16300/16301	85	77	154	66	128	62	-
ATA20500/20501/20502	114	77	154	66	128	62	-
ATA20752	140	-	-	-	-	-	-
ATA70759	-	-	-	-	-	-	77
ATA71159	-	-	-	-	-	-	114

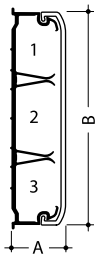
Pour toutes les pièces de formes, recouvrement du couvercle = 10 mm maximum

Capacités de câblage

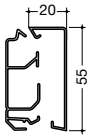
Moulures

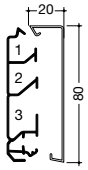


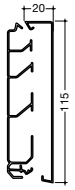




Plinthes



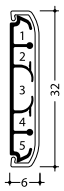




	compartiment	dimensions A x B	nombre de fils en mm²				nombre de câbles		Section par compartiment en mm²	
			1,5	2,5	4	6	3x2,5 mm²	Ø max.	nominale	utile
références moulures										
ATA12200	1	13 x 24	18	13	9	6	1	11,5	226	113
ATA12201	1 2	13 x 24	7 7	5 5	3 3	2 2	0 0	7,5 7,5	90 90	45 45
ATA12300	1	13 x 32	24	19	15	10	2	11,5	281	141
ATA12301	1 2	13 x 32	10 10	8 8	6 6	4 4	1 1	11,5 11,5	128 128	64 64
ATA12500	1	13 x 52	44	36	23	16	4	11,5	551	276
ATA12501	1 2	13 x 52	29 11	24 8	15 5	11 4	3 1	11,5 11,5	313 127	157 64
ATA12502	1 2 3	16 x 32	11 15 11	8 12 8	5 7 5	4 6 4	1 1 1	11,5 11,5 11,5	128 162 128	64 82 64
ATA16300	1	16 x 32	32	26	17	12	3	12,5	372	186
ATA16301	1 2	16 x 32	14 14	11 11	7 7	5 5	1 1	12,5 12,5	160 160	80 80
ATA20500	1	20 x 52	69	51	37	30	6	16,5	817	409
ATA20501	1 2	20 x 52	46 19	34 14	25 9	16 6	4 1	16,5 16,5	546 227	273 114
ATA20502	1 2 3	20 x 52	19 23 19	14 17 14	9 12 9	6 9 6	1 1 1	16,5 16,5 16,5	227 274 227	114 137 114
ATA20752	1 2 3	20 x 74	19 51 19	14 43 14	9 32 9	6 21 6	1 5 1	16,5 16,5 16,5	227 613 227	114 307 114
référence moulure d'angle EK										
EK400400	1 2	40 x 40	24 24	16 16	12 12	8 8	2 2	16 16	300 300	150 150

	compartiments	nombre de fils en mm²				nombre de câbles		
références plinthes		1,5	2,5	4	6	3 x 1,5 mm²	3 x 2,5 mm²	Ø max.
SL20055	1 2	14 30	11 21	7 15	4 9	2 3	1 2	15 15
SL20080	1 2 3	14 23 35	11 14 21	8 10 15	6 7 11	1 2 4	1 2 2	15 15 15
SL20115	1 2 3 4	14 18 35 52	11 14 27 33	7 9 19 23	5 6 12 15	1 2 5 5	1 2 3 3	15 15 15 15

ATA



Des conducteurs de 1,5 ou 2,5 mm² peuvent être placés dans les compartiments 1, 2, 3, 4 et 5.

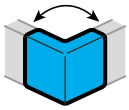
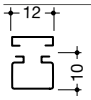
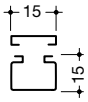
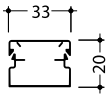
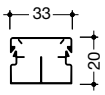
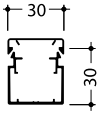
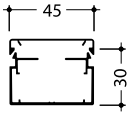
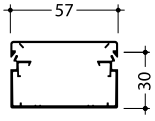
En fonction de la taille des vis utilisée pour la fixation du profilé, le compartiment 3 ne sera plus disponible.

Livraison : socle fond percé (sauf LF100100), couvercle, agrafes à partir de la larg. 60 mm.
Couvercle "Ouverture Tournevis" à partir de LFF200350
Matériau : PVC rigide.

Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF à partir de la LF200350

Indice de protection : système **IP40, IK07** à partir de LFF20035

- Diamètre et section des fils, voir page H.27
- Accessoires, voir page H.24
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages K.47 ou K.50

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle Réf.	**Angle extérieur variable***  Réf.	**Angle intérieur variable*** Réf.
	**10 x 12**	pure	**LF1001009016**	-	-
		marron	**LF1001008014**	-	-
	**15 x 15**	pure	**LF1501509016**	-	-
		marron	**LF1501508014**	-	-
	20 x 20	pure	**LF2002009016**	-	-
		marron	**LF2002008014**	-	-
	**20 x 35**	pure	**LFF2003509016**	**LFF2003539016**	**LFF2003549016**
		marron	**LFF2003508014**	**LFF2003538014**	**LFF2003548014**
	**20 x 35**	pure	**LFF2003609016**	**LFF2003539016**	**LFF2003549016**
	**30 x 30**	pure	**LFF3003009016** livrée avec 2 éclisses	**LF3003039016**	**LF3003049016**
	**30 x 45**	pure	**LFF3004509016** livrée avec 2 éclisses	**LF3004539016**	**LF3004549016**
	**30 x 60**	pure	**LFF3006009016** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclisses	**LFF3006039016***	**LFF3006049016***

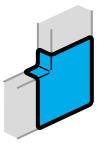
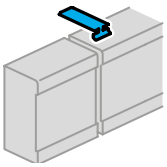
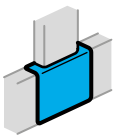
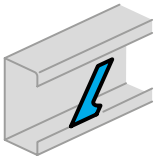
* Angles variables uniquement pour le profilé LFF300600

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (9016)

marron (8014)

pour service sur mesure voir page H.61

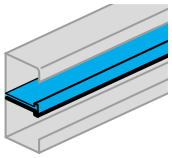
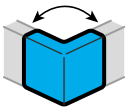
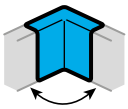
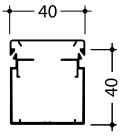
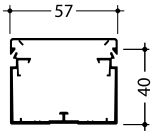
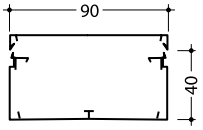
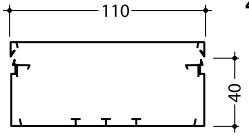
Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Agrafe
 Réf.	Réf.	Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	**LF1501569016**	-	-	-	-
-	**LF1501568014**	-	-	-	-
-	**LF2002069016**	-	-	-	-
-	**LF2002068014**	-	-	-	-
LFF2003559016	**LFF2003569016**	**LFF2003579016**	-	**LFF2003589016**	-
LFF2003558014	**LFF2003568014**	**LFF2003578014**	-	**LFF2003588014**	-
LFF2003559016	**LFF2003569016**	**LFF2003579016**	-	**LFF2003589016**	-
LF3003059016	**LF3003069016**	-	**LFF60J9016**	**LF3003089016**	-
LF3004559016	**LF3004569016**	-	**LFF60J9016**	**LF3004589016**	-
LFF3006059016	**LFF6006069016**	**LFF06079016**	**LFF60J9016**	**LF3006089016**	**M7239**

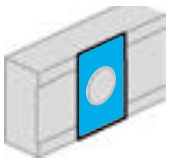
Livraison : socle fond percé (sauf LF400400) et éclisses. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m

Matériau : PVC rigide.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Indice de protection : système **IP40, IK07**

- Diamètre et section des fils, voir page H.28
- Accessoires, voir page H.24
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages K.47 à H.50

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle extérieur variable***  Réf.	**Angle intérieur variable***  Réf.
	**40 x 40**	pure	**LFF4004009016**	-	**LF4004039016**	**LF4004049016**
		gris	**LFF4004007030** livrée avec 2 éclisses	-	**LF4004037030**	**LF4004047030**
	**40 x 60**	pure	**LFF4006009016**	**M2024**	**LFF4006039016***	**LFF4006049016***
		gris	**LFF4006007030** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF4006037030***	**LFF4006047030***
	**40 x 90**	pure	**LFF4009009016**	**M2024**	**LFF4009039016***	**LFF4009049016***
		gris	**LFF4009007030** livrée avec 4 agrafes **M7248** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF4009037030***	**LFF4009047030***
	**40 x 110**	pure	**LFF4011009016** livrée avec 4 agrafes **M7249** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF4011039016***	**LFF4011049016***

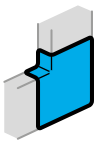
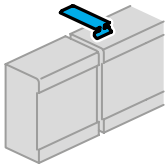
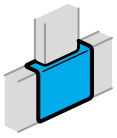
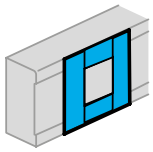
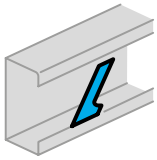


Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Supports d'appareillage entraxe 60 mm	pour LFF4009009016	pure	**LFF71U0909016**
	pour LFF4011009016	pure	**LFF71U1109016**

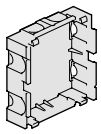
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**9016**) — gris (**7030**)

pour service sur mesure voir page H.61

Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Support d'appareillage 45 x 45 mm	Agrafe
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LF4004059016	**LF4004069016**	-	**LFF60J9016**	**LF4004089016**	-	-
LF4004057030	**LF4004067030**	-	-	**LF4004087030**	-	-
LFF4006059016	**LFF6006069016**	**LFF06079016**	**LFF60J9016**	**LF4006089016**	-	**M7239**
LFF4006057030	**LFF6006067030**	-	-	**LF4006087030**	-	**M7239**
LFF4009059016	**LFF6009069016**	**LFF09079016**	**LFF60J9016**	**LF4009089016**	**LFF71H0909016**	**M7248**
LFF4009057030	**LFF6009067030**	-	-	**LF4009087030**	-	**M7248**
LFF4011059016	**LFF6011069016**	**LFF11079016**	**LFF60J9016**	**LF4011089016**	**LFF71H1109016**	**M7249**

LFF71H099



LFF79U

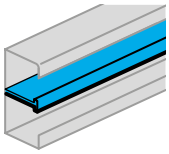
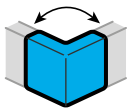
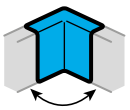
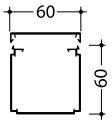
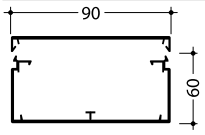
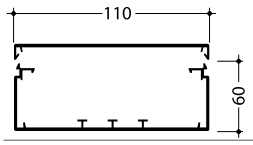
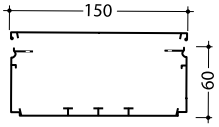
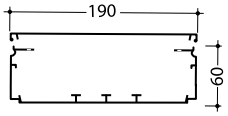
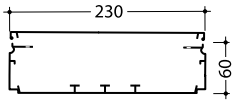
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Extensions pour support appareillage 45 x 45	pour support : - LFF71H0909016	pure	**LFF71H0999016**
	- LFF71H1109016	pure	**LFF71H1199016**
Boîtes d'isolation	pour support 45 x 45 (assemblage pour supports multiples)	noir	**LFF79H**
	pour support entraxe 60	noir	**LFF79U**

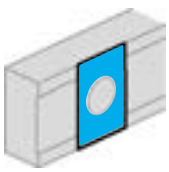
Livraison : socle fond percé, couvercle, agrafes et éclisses. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m

Matériau : PVC rigide.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Indice de protection : système **IP40, IK07,**
* longueur **IP40, IK10**

- Diamètre et section des fils, voir page H.28
- Accessoires, voir page H.24
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages K.47 à K.50

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle extérieur variable***  Réf.	**Angle intérieur variable***  Réf.
	**60 x 60**	pure	**LFF6006009016**	-	**LFF6006039016***	**LFF6006049016***
		gris	**LFF6006007030** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclises	-	**LFF6006037030***	**LFF6006047030***
	**60 x 90**	pure	**LFF6009009016***	**M2026**	**LFF6009039016***	**LFF6009049016***
		gris	**LFF6009007030*** livrée avec 4 agrafes **M7248** et 2 éclises	**M2026**	**LFF6009037030***	**LFF6009047030***
	**60 x 110**	pure	**LFF6011009016**	**M2026**	**LFF6011039016***	**LFF6011049016***
		gris	**LFF6011007030** livrée avec 4 agrafes **M7249** et 2 éclises	**M2026**	**LFF6011037030***	**LFF6011047030***
	**60 x 150**	pure	**LFF6015009016***	**M2026**	**LF6015039016**	**LF6015049016**
		gris	**LFF6015007030***	**M2026**	**LF6015037030**	**LF6015047030**
			livrée avec 4 agrafes **M7250** et 2 éclises			
	**60 x 190**	pure	**LFF6019009016***	**M2026**	**LF6019039016**	**LF6019049016**
			livrée avec 4 agrafes **M7251** et 2 éclises			
	**60 x 230**	pure	**LFF6023009016***	**M2026**	**LF6023039016**	**LF6023049016**
			livrée avec 4 agrafes **M7252** et 2 éclises			

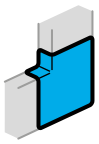
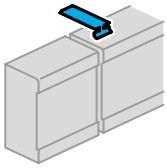
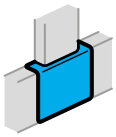
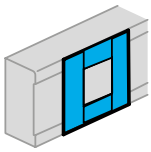
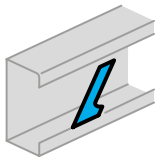


Désignation	Caractéristiques	Couleur		Réf. c^{iale}
Supports d'appareillage	pour LFF6009009016	pure	- entraxe 60	**LFF71U0909016**
	pour LFF6011009016	pure	- entraxe 60	**LFF71U1109016**
		pure	- CEE17	**LFF71Z1109016**

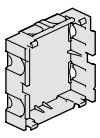
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**9016**)
gris (**7030**)

pour service sur mesure voir page H.61

Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Support d'appareillage 45 x 45 mm	Agrafe
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LFF6006059016	**LFF6006069016**	**LFF06079016**	**LFF60J9016**	**LF6006089016**	-	**M7239**
LFF6006057030	**LFF6006067030**	-	-	**LF6006087030**	-	**M7239**
LFF6009059016	**LFF6009069016**	**LFF09079016**	**LFF60J9016**	**LF6009089016**	**LFF71H0909016**	**M7248**
LFF6009057030	**LFF6009067030**	-	-	**LF6009087030**	-	**M7248**
LFF6011059016	**LFF6011069016**	**LFF11079016**	**LFF60J9016**	**LF6011089016**	**LFF71H1109016**	**M7249**
LFF6011057030	**LFF6011067030**	-	-	**LF6011087030**	-	**M7249**
LF6015059016	**LF6015069016**	-	**LFF60J9016**	**LF6015089016**	-	**M7250**
LF6015057030	**LF6015067030**	-		**LF6015087030**	-	**M7250**
LF6019059016	**LF6019069016**	-	**LFF60J9016**	**LF6019089016**	-	**M7251**
LF6023059016	**LF6023069016**	-	**LFF60J9016**	**LF6023089016**	-	**M7252**

LFF71H099


LFF79U

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Extensions pour support appareillage 45 x 45	pour support : - LFF71H0909016	pure	**LFF71H0999016**
	- LFF71H1109016	pure	**LFF71H1199016**
Boîtes d'isolation	pour support 45 x 45 (assemblage pour supports multiples)	noir	**LFF79H**
	pour support entraxe 60	noir	**LFF79U**

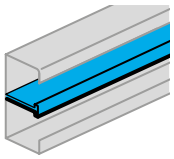
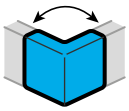
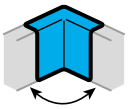
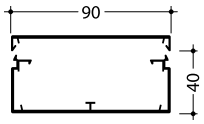
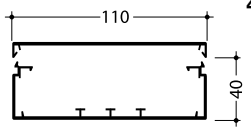
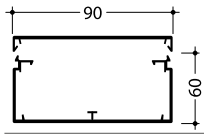
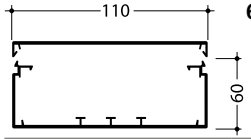
Livraison : socle fond percé, couvercle, 4 agrafes et 2 éclisses par longueur standard.
Couvercle "Ouverture Tournevis".

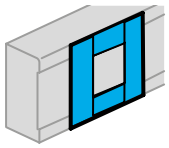
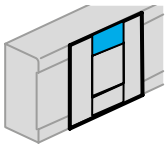
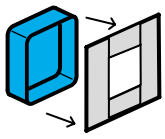
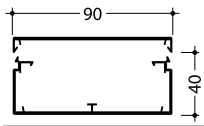
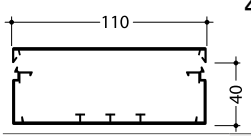
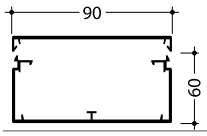
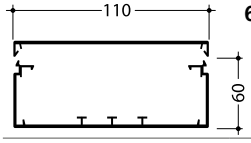
Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Indice de protection : système **IP40, IK07,** *longeur **IP40, IK10,**

- Diamètre et section des fils, voir page H.28
- Accessoires, voir page H.24
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages K.47 à K.50

profondeur x largeur (mm)

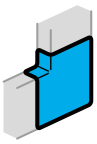
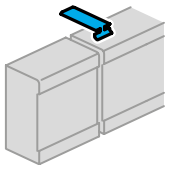
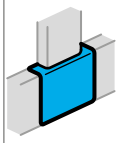
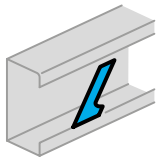
			Goulotte complète socle et couvercle	**Cloison**	**Angle extérieur variable***	**Angle intérieur variable***
			Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.
	**40 x 90**	pure	**LFF4009009016**	**M2024**	**LFF4009039016***	**LFF4009049016***
	**40 x 110**	pure	**LFF4011009016**	**M2024**	**LFF4011039016***	**LFF4011049016***
	**60 x 90**	pure	**LFF6009009016***	**M2026**	**LFF6009039016***	**LFF6009049016***
	**60 x 110**	pure	**LFF6011009016**	**M2026**	**LFF6011039016***	**LFF6011049016***

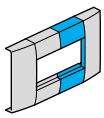
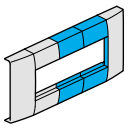
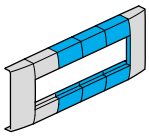
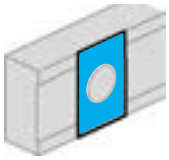
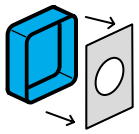
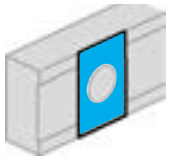
			Goulotte complète socle et couvercle	**Support appareillage 45 x 45 simple**	**Extension pour support app. 45 x 45**	**Boîte isolation pour support 45 x 45**
			Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.
	**40 x 90**	pure	**LFF4009009016**	**LFF71H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF79H**
	**40 x 110**	pure	**LFF4011009016**	**LFF71H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF79H**
	**60 x 90**	pure	**LFF6009009016***	**LFF71H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF79H**
	**60 x 110**	pure	**LFF6011009016**	**LFF71H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF79H**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**9016**)

pour service sur mesure voir page H.61

Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Agrafe
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LFF4009059016	**LFF6009069016**	**LFF09079016**	**LFF60J9016**	**LF4009089016**	**M7248**
LFF4011059016	**LFF6011069016**	**LFF11079016**	**LFF60J9016**	**LF4011089016**	**M7249**
LFF6009059016	**LFF6009069016**	**LFF09079016**	**LFF60J9016**	**LF6009089016**	**M7248**
LFF6011059016	**LFF6011069016**	**LFF11079016**	**LFF60J9016**	**LF6011089016**	**M7249**

Support appareillage 45 x 45 double	Support appareillage 45 x 45 triple	Support appareillage 45 x 45 quadruple	Support appareillage entraxe 60	Boîte isolation pour support entraxe 60	Support appareillage CEE 17
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LFF71H0909016 + **LFF71H0999016***	**LFF71H0909016** + **LFF71H0999016***	**LFF71H0909016** + **LFF71H0999016***	**LFF71U0909016**	**LFF79U**	-
LFF71H1109016 + **LFF71H1199016***	**LFF71H1109016** + **LFF71H1199016***	**LFF71H1109016** + **LFF71H1199016***	**LFF71U1109016**	**LFF79U**	-
LFF71H0909016 + **LFF71H0999016***	**LFF71H0909016** + **LFF71H0999016***	**LFF71H0909016** + **LFF71H0999016***	**LFF71U0909016**	**LFF79U**	-
LFF71H1109016 + **LFF71H1199016***	**LFF71H1109016** + **LFF71H1199016***	**LFF71H1109016** + **LFF71H1199016***	**LFF71U1109016**	**LFF79U**	**LFF71Z1109016**

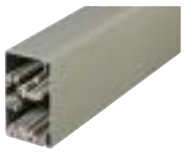
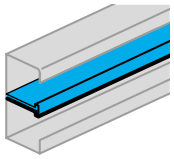
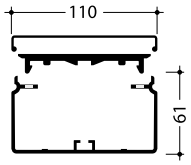
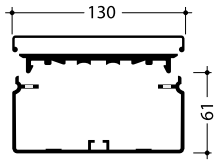
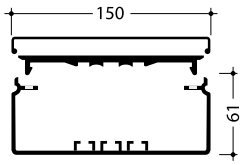
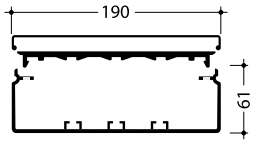
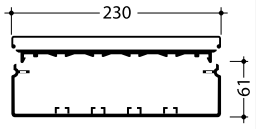
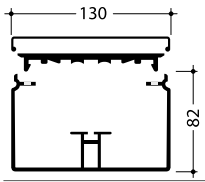
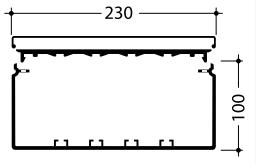
* réf. vendue en sachet de 10 pièces

Livraison : socle fond percé, couvercle, agrafes. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide.

Indice de protection :
IP30, IK07
***IP20** 80 x 130 - 100 x 230

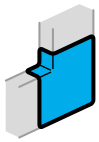
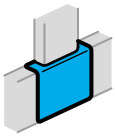
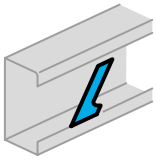
- Diamètre et section des fils, voir page H.28
- Accessoires, voir page H.24
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages K.47 à K.50

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle + couvercle + agrafes  Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle extérieur** Réf.	**Angle intérieur** Réf.
	**60 x 110**	pure	**FB6011009016** livrée avec 4 agrafes **M5280**	**M1346**	**LF6011039016**	**LF6011049016**
	**60 x 130**	pure	**FB6013009016** livrée avec 4 agrafes **M5281**	**M1346**	**FB6013039016**	**FB6013049016**
	**60 x 150**	pure	**FB6015009016** livrée avec 4 agrafes **M5282**	**M1346**	**LF6015039016**	**LF6015049016**
	**60 x 190**	pure	**FB6019009016** livrée avec 4 agrafes **M5283**	**M1346**	**LF6019039016**	**LF6019049016**
	**60 x 230**	pure	**FB6023009016** livrée avec 4 agrafes **M5284**	**M1346**	**LF6023039016**	**LF6023049016**
	**80 x 130**	pure	**FB8013009016*** livrée avec 4 agrafes **M5281**	**M1346**	**FB8013039016**	**FB8013049016**
	**100 x 230**	pure	**FB9923009016*** livrée avec 4 agrafes **M5284**	**M1629**	**FB9923039016**	**FB9923049016**

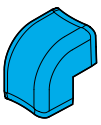
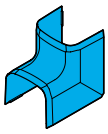
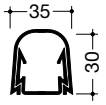
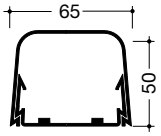
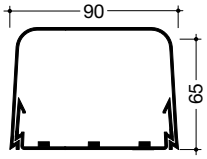
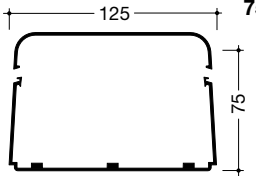
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : pure (**9016**) gris (**7030**)

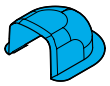
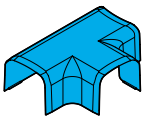
pour service sur mesure voir page H.61

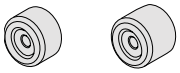
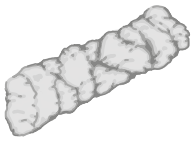
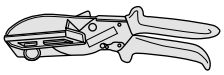
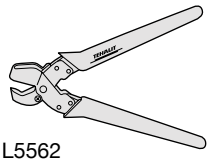
Angle plat  Réf.	**Embout** Réf.	**Té et croix**  Réf.	**Agrafe**  Réf.
LF6011059016	**LF6011069016**	**LF6011089016**	**M5280**
FB6013059016	**FB6013069016**	**FB6013089016**	**M5281**
LF6015059016	**LF6015069016**	**LF6015089016**	**M5282**
LF6019059016	**LF6019069016**	**LF6019089016**	**M5283**
LF6023059016	**LF6023069016**	**LF6023089016**	**M5284**
FB8013059016	**FB8013069016**	-	**M5281**
FB9923059016	**FB9923069016**	-	**M5284**

Livraison : socle avec ergots permettant le passage de colliers de serrage, couvercle “recouvrant”.
Longueur standard : 2 m.
Matériau : PVC rigide.

- Dimensions des pièces de forme, voir page H.29 **profondeur x largeur (mm)**			**Goulotte complète** socle et couvercle Réf.	**Angle extérieur**  Réf.	**Angle intérieur**  Réf.	**Angle plat** Réf.
	**30 x 35**	blanc paloma	**CLM30035**	**CLM300353**	**CLM300354**	**CLM300355**
	**50 x 65**	blanc paloma	**CLMU50065**	**CLM500653**	**CLM500654**	**CLM500655**
	**65 x 90**	blanc paloma	**CLMU65090**	**CLM650903**	**CLM650904**	**CLM650905**
	**75 x 125**	blanc paloma	**CLM75125**	**CLM751253**	**CLM751254**	**CLM751255**

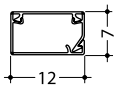
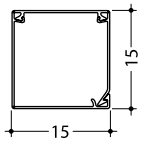
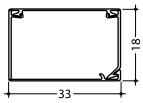
Teintes : ☐ blanc paloma (**9010**)

	Embout	Passage de mur	Joint de couvercle	Té	Joint mural	Réduction
						
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	CLM300356	**CLM3003561**	**CLM300357**	-	**CLM300359**	-
	CLM500656	**CLM5006561**	**CLM500657**	**CLM500658**	**CLM500659**	-
	CLM650906	**CLM6509061**	**CLM650907**	**CLM650908**	**CLM650909**	-
	CLM751256	**CLM7512561**	**CLM751257**	**CLM751258**	**CLM751259**	**CLM7512562**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 M5159/2	**Entretoises**	hauteur 12 mm Ø 25 mm	**M51592**
		hauteur 20 mm Ø 25 mm	**M5159**
M5164	**Rondelle à collerette**	pour M3 - M5	**M5164**
 L5804	**Barrière insonorisante**	15 tresses de fibres minérales, L = 300 mm, Ø 30 mm, amortissement : 40 dB environ, incombustible, matériau catégorie M1	**L5804**
 L5561	**Pince à découper 85 mm**	pour découper à 45° et 90° jusqu'à la dimension 20 x 35	**L5561**
 L5562	**Pince pour sortie de câble 20 mm**	pour découper les parois latérales d'une goulotte et permettre le passage d'un câble	**L5562**

Livraison : à plat, en rouleau avec fond perforé et autoadhésif.
Longueur standard : 20 m.
Matériau : PVC

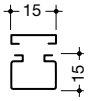
Teintes : pure (**9016**)

profondeur x largeur (mm)			Goulotte complète Réf.	Contenance en câble
	**7 x 12**	pure	**LFR0701209016A**	1 câble téléphone 4 paires STY 1
	**15 x 15**	pure	**LFR1501509016A**	2 câbles téléphone 4 paires STY 1 1 câble 3 x 2,5 mm²
	**18 x 33**	pure	**LFR2003509016A**	4 câbles téléphone 4 paires STY 1 3 câbles 3 x 2,5 mm²

Livraison : fond autoadhésif.
Longueur standard : 2 mètres.
Matériau : PVC rigide.

Teinte : ☐ pure (**9016**)

Goulottes autoadhésives

profondeur x largeur (mm)			Goulotte Réf.	Contenance en câble
	10 x 12	pure	**LF1001009016A**	1 câble de ø 7 m max
	10 x 15	pure	**LFC1001509016A***	2 câble de ø 6 m max
	**15 x 15**	pure	**LF1501509016A**	1 câble de ø 10 m max
	20 x 20	pure	**LF2002009016A**	1 câble de ø 12 m max

* LFC : couvercle à charnière

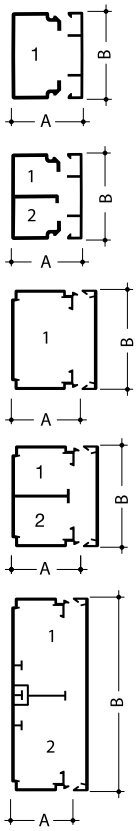
Diamètre et section des fils et des câbles en courant fort et faible

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,0
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
Coax 75 Ω	7,0	38,5

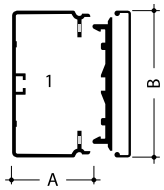
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 6	13,5	143,1
5 x 4	15,5	188,7

Capacités de câblage LF, LFF, FB

goulottes liFea



goulottes FB

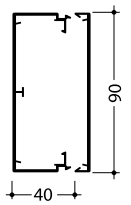


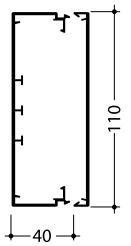
	n° de compartiments	dimensions A x B	section nominale en mm²	section utile * en mm²	Ø maximum en mm	nbre de câbles 3 x 2,5²
références						
LF150150	1	15 x 15	150	75	10	1
LF200200	1	20 x 19	228	114	12	1
LFF200350	1	20 x 33	440	220	15	2
LFF200360	1 2	20 x 33	210 210	105 105	10 10	1 1
LFF300300	1	30 x 30	620	310	15	4
LFF300450	1	30 x 45	970	485	25	6
LFF300600	1	30 x 57	1250	625	25	8
LFF400400	1	40 x 40	1200	600	23	8
LFF400600	1	40 x 57	1700	850	29	11
LFF400900	1	40 x 90	2650	1325	32	17
LFF400900 + M2024	1 2	40 x 90	1300 1300	650 650	24 24	8 8
LFF401100	1	40 x 110	3250	1625	32	21
LFF401100 + M2024 (1)	1 2	40 x 110	1600 1600	800 800	32 32	10 10
LFF600600	1	60 x 57	2860	1430	54	18
LFF600900	1	60 x 90	4550	2275	54	29
LFF600900 + M2026	1 2	60 x 90	2200 2200	1100 1100	29 29	14 14
LFF601100	1	60 x 110	5500	2750	54	35
LFF601100 + M2026 (1)	1 2	60 x 110	2600 2600	1300 1300	29 29	19 19
LFF601500 + M2026 (1)	1 2	61 x 150	3600 3600	1790 1790	54 54	24 24
LFF601900 + M2026 (1)	1 2	61 x 190	4590 4590	2280 2280	54 54	29 29
LFF602300 + M2026 (1)	1 2	61 x 230	5610 5610	2790 2790	54 54	35 35
références						
FB601100	1	61 x 110	4680	2340	54	30
FB601300	1	61 x 130	5580	2790	54	36
FB601500	1	61 x 150	6450	3225	54	41
FB601900	1	61 x 190	8280	4140	54	53
FB602300	1	61 x 230	9800	4900	54	62
FB801300	1	82 x 130	7700	3850		49
FB992300	1	100 x 230	18500	9250		118

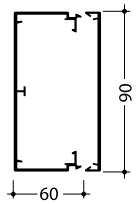
* section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

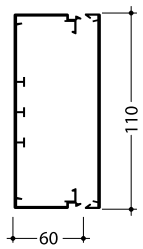
(1) capacité avec cloison en position centrale

LFF







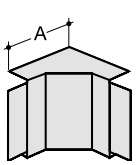
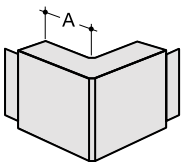
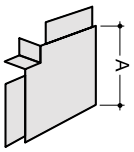
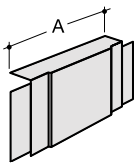


LFF40090			**avec appareillage** 45 x 45	entraxe 60	CEE 17	**sans appareillage**
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	zone 1 (1)	10	8		17
		zone 1/2 (2)	5 / 5	4 / 4		8 / 8
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	24	19		35
		zone 1/2	12 / 12	9 / 9		17 / 17
section nominale / utile* par zone		zone 1	1850 / 925	1420 / 710		2650 / 1325
		zone 1/2	900 / 450	685 / 342		1300 / 650
LFF40110						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	zone 1	14	11		21
		zone 1/2	6 / 6	5 / 5		10 / 10
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	31	26		42
		zone 1/2	15 / 15	13 / 13		21 / 21
section nominale / utile* par zone		zone 1	2350 / 1175	1900 / 950		3250 / 1625
		zone 1/2	1150 / 575	925 / 463		1600 / 800
LFF60090						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	zone 1	21	19		29
		zone 1/2	10 / 10	9 / 9		14 / 14
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	47	44		58
		zone 1/2	23 / 23	21 / 21		29 / 29
section nominale / utile* par zone		zone 1	3550 / 1775	3320 / 1660		4550 / 2200
		zone 1/2	1750 / 875	1635 / 817		2200 / 1100
LFF60110						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	zone 1	26	24	12	35
		zone 1/2	12 / 12	11 / 11	6 / 6	19 / 19
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	58	53	26	70
		zone 1/2	28 / 28	25 / 25	12 / 12	35 / 35
section nominale / utile* par zone		zone 1	4400 / 2200	4000 / 2000	1960 / 980	5500 / 2600
		zone 1/2	2150 / 1075	1950 / 975	930 / 450	2600 / 1300

(1) zone 1 = capacité pour goulottes sans cloison (2) zone 1/2 = capacité pour goulottes avec cloison au milieu

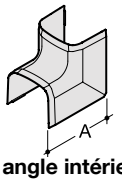
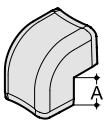
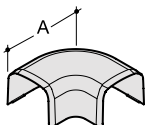
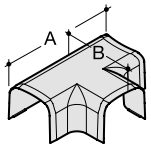
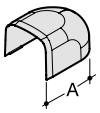
* Section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

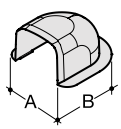
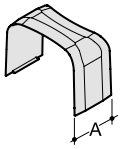
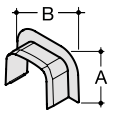
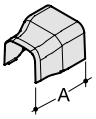
LFF, FB

références	 **angle intérieur** cote en mm	 **angle extérieur** cote en mm	 **angle plat** cote en mm	 **té et croix** cote en mm
LFF200350 / 200360	35	35	43	92
LFF300300	60	30	60	130
LFF300450	60	30	60	130
LFF300600 *	75	55	85	170
LFF400400	85	45	65	170
LFF400900 *	115	70	128	170
LFF401100 *	115	70	148	190
LFF600600 *	130	69	91	170
LFF600900 *	138	50	128	170
LFF601100 *	138	50	148	190
LFF601500	130	69	180	250
LFF601900	130	69	220	290
LFF602300	130	69	260	290
FB601100	130	69	140	190
FB601300	130	69	160	210
FB601500	130	69	180	250
FB601900	130	69	220	290
FB602300	130	69	260	290
FB801300	240	160	176	-
FB992300	250	250	300	-

* Angles intérieurs et extérieurs variables

CLM

références	 **angle intérieur** cote en mm	 **angle extérieur** cote en mm	 **angle plat** cote en mm	 **té** cote en mm	 **embout** cote en mm
CLM30035	60	18	65	-	50
CLMU50065	95	30	110	A = 160 / B = 110	90
CLMU65090	110	30	135	A = 180 / B = 130	105
CLM75125	130	35	175	A = 230 / B = 183	125

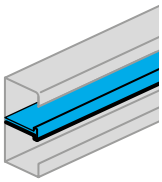
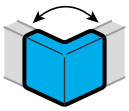
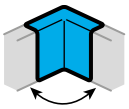
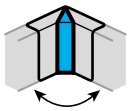
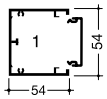
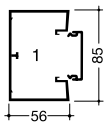
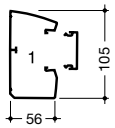
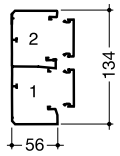
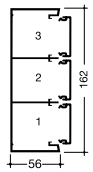
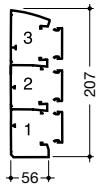
références	 **passage de mur** cote en mm	 **joint de couvercle** cote en mm	 **joint mural** cote en mm	 **réduction** cote en mm	
CLM30035	A = 65 / B = 60	20	A = 44 / B = 60	-	-
CLMU50065	A = 110 / B = 100	25	A = 100 / B = 70	-	-
CLMU65090	A = 125 / B = 125	30	A = 125 / B = 85	-	-
CLM75125	A = 125 / B = 150	35	A = 125 / B = 100	70	-

Livraison : fond percé (sauf GBD 500500), couvercle. Goulotte filmée. Couvercle «Ouverture Tournevis».
Certification : EN50085-1 / EN50085-2-1 NF

Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide, en ABS pour pièces de forme.

Indice de protection : **IP40, IK07**

Pour dimensions et capacité des goulottes, voir pages H.35 et H.36

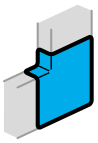
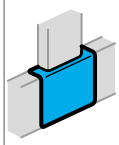
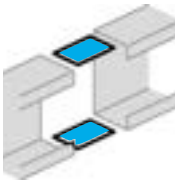
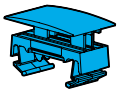
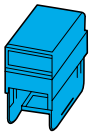
profondeur x largeur (mm)			**Goulotte** socle + couvercle Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle extérieur variable 83° à 140°**  Réf.	**Angle intérieur variable 83° à 97°**  Réf.	**Extension angle intérieur 97° à 140°**  Réf.
	**50 x 50**	pure	**GBD5005009016**	**GBD50P**	-	-	-
		noir	**GBD5005009011**	**GBD50P**	-	-	-
	**50 x 85**	pure	**GBD5008509016**	**GBD50P**	**GBD5008539016**	**GBD5008549016**	-
		noir	**GBD5008509011**	**GBD50P**	**GBD5008539011**	**GBD5008549011**	-
	**50 x 100**	pure	**GBD5010009016**	**GBD50P**	**GBD5010039016**	**GBD5010049016**	**GBD501004E9016**
	**50 x 130**	pure	**GBD5013109016**	**GBD50P**	**GBD5013139016**	**GBD5013149016**	**GBD501314E9016**
		noir	**GBD5013109011**	**GBD50P**	**GBD5013139011**	**GBD5013149011**	-
	**50 x 160**	pure	**GBD5016109016**	-	**GBD5016139016**	**GBD5016149016**	**GBD501614E9016**
		noir	**GBD5016109011**	-	**GBD5016139011**	**GBD5016149011**	-
	**50 x 190**	pure	**GBD5019009016**	**GBD50P**	**GBD5019039016**	**GBD5019049016**	**GBD501904E9016**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teinte : pure (**9016**)

noir (**9011**)

pour service sur mesure voir page H.61

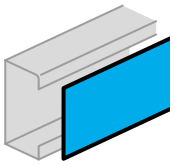
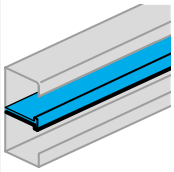
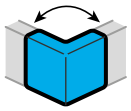
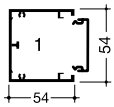
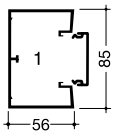
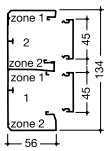
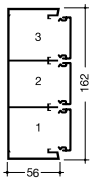
Angle plat  Réf.	Té  Réf.	Angle intérieur 3D Réf.	Jeu d'éclisses  Réf.	Embout Réf.	Clip de verrouillage Joint de couvercle  Réf.	Support pour appareillage modulaire  Réf.
-	-	-	-	**GBD5005069016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
-	-	-	-	**GBD5005069011**	**GBDCLIP9011**	-
GBD5008559016	**GBD5008589016**	-	**GBD500859**	**GBD5008569016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD5008559011	**GBD5008589011**	-	-	**GBD5008569011**	**GBDCLIP9011**	-
GBD5010059016	**GBD5010089016**	**GBD501004J9016**	**GBD501009**	**GBD5010069016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD5013159016	**GBD5013189016**	**GBD501314J9016**	**GBD501319**	**GBD5013169016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD5013159011	**GBD5013189011**	-	-	**GBD5013169011**	**GBDCLIP9011**	-
GBD5016159016	**GBD5016189016**	**GBD501614J9016**	**GBD501619**	**GBD5016169016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD5016159011	**GBD5016189011**	-	-	**GBD5016169011**	**GBDCLIP9011**	-
GBD5019059016	**GBD5019089016**	-	**GBD501909**	**GBD5019069016**	**GBDCLIP9016**	**L4777**

Livraison : socle et couvercle à commander séparément. Couvercle «Ouverture Tournevis».
Certification : EN50085-1 / EN50085-2-1

Longueur standard : 2 m, autres longueurs sur demande, max. 6 m.
Matériau : profilés en alu anodisé naturel. Pièces de forme en ABS laquées alu.

Indice de protection : **IP40, IK07**

Pour dimensions et capacité des goulottes, voir page H.37
Dimensions pièce de forme voir page H.38

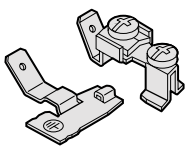
profondeur x largeur (mm)			**Socle** Réf.	**Couvercle**  Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle extérieur variable 83° à 140°**  Réf.	**Angle intérieur variable 83° à 97°** Réf.
	**50 x 50**	pure	**GBA5005019016**	**GBA4529016**	**GBD50P**	-	-
		alu	**GBA500501ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**	-	-
	**50 x 85**	pure	**GBA5008519016**	**GBA4529016**	**GBD50P**	**GBD5008539016**	**GBD5008549016**
		alu	**GBA500851ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**	**GBD500853ALU**	**GBD500854ALU**
	**50 x 130**	pure	**GBA5013119016**	**GBA4529016**	**GBD50P**	**GBD5013139016**	**GBD5013149016**
		alu	**GBA501311ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**	**GBD501313ALU**	**GBD501314ALU**
	**50 x 160**	pure	**GBA5016119016**	**GBA4529016**	-	**GBD5016139016**	**GBD5016149016**
		alu	**GBA501611ALU**	**GBA452ALU**	-	**GBD501613ALU**	**GBD501614ALU**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
L4770 **Cadre de montage vertical 45 x 45 mm**		**L4770**
AFVISTC6023 **Sachet de 250 vis autoforeuses polyamide**	L = 23 mm, Ø = 6 mm pour fixation en cloison creuse, type BA 13	**AFVISTC6023**
Borne pour fils de mise à la terre	matériau : tôle d'acier	**L4187CHRO**

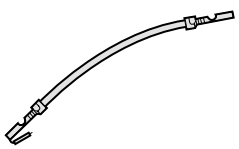
Teinte : ☐ pure (**9016**) ☐ alu anodisé naturel (**ALU**)

pour service sur mesure voir page H.61

Angle plat	Embout	Jeu d'éclisses	Clip de verrouillage Joint de couvercle	Support pour appareillage modulaire
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
-	**GBD5005069016**	-	**GBDCLIP9016**	**L4777**
-	**GBD500506ALU**	-	**GBDCLIPALU**	
GBD5008559016	**GBD5008569016**	**GBA50X9**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD500855ALU	**GBD500856ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	
GBD5013159016	**GBD5013169016**	**GBA50X9**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD501315ALU	**GBD501316ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	
GBD5016159016	**GBD5016169016**	**GBA50X9**	**GBDCLIP9016**	**L4777**
GBD501615ALU	**GBD501616ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	



L5802



L4183GNGE

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Jeu de bornes de masse pour socle et couvercle accessoires de mise à la terre (25 bornes socle et 25 bornes couvercle)	matériau : tôle d'acier	**L5802**
Fils de mise à la terre avec cosses	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
	longueur 300 mm	**L4182GNGE**
	longueur 600 mm	**L4183GNGE**

Capacité raccordement :
Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1□ fil rigide
- maxi : 2 x 2,5□ fil rigide

Raccordement SanVis

Certification : NF C 60314
Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2

Indice de protection : **IP20**

Disponible en 6 couleurs.
- E / orange - RAL2009
- R / rouge - RAL3020
- V / vert - RAL6024
- B / pure - RAL9016
- N / night - RAL9005
- T / titane - RAL9006

	Prises 2 P + T			Prises 2 P + T détrompées			Détrompeur	interrupteur bipolaire 16 A
	Simple	Double	Triple	Simple	Double	Triple		
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
Nbre modules 22,5 x 45	3	4	6	3	4	6	-	2
pure	**WXF421B**	**WXF422B**	**WXF423B**	-	-	-	-	**WXF436B**
night	**WXF421N**	**WXF422N**	**WXF423N**	-	-	-	-	**WXF436N**
titane	**WXF421T**	**WXF422T**	**WXF423T**	-	-	-	-	**WXF436T**
rouge	**WXF421R**	**WXF422R**	**WXF423R**	**WXF431**	**WXF432**	**WXF433**	**WS697**	-
orange	**WXF421E**	**WXF422E**	**WXF423E**	-	-	-	-	-
vert	**WXF421V**	**WXF422V**	**WXF423V**	-	-	-	-	-

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Jonction prises		**WS120**

WS120

gallery spécial goulottes

Gagnez en modularité et en rapidité

Les prises gallery spéciales goulottes sont parfaitement adaptées aux goulottes à enclipsage direct et aux équipements du poste de travail (colonnes et colonnettes, boîtes de sol, nourrices…).

Un accessoire de jonction astucieux

Fini les pontages fastidieux entre les prises : composez, assemblez et raccordez vos blocs de prises en une seule opération grâce au raccordement bilatéral et à l'accessoire de jonction.

Gain de temps assuré sur le câblage de tous vos équipements !

Composez comme vous le souhaitez

En simple, double ou triple, les prises spéciales goulottes sont disponibles en blanc, titane, ou noir pour une parfaite homogénéité avec tous les équipements du poste de travail.

Les prises rouges, vertes ou oranges vous permettent de différencier vos circuits spécialisés (courants secourus, circuits pilotés, etc…).

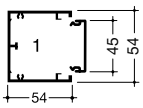
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

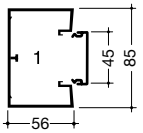
Diamètre et section des fils et câbles en courant fort et faible

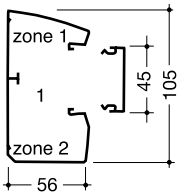
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,00
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
coax 75 Ω	7,0	38,5

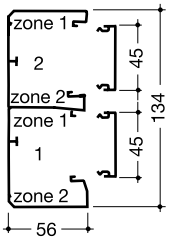
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 4	13,5	143,1
5 x 6	15,5	188,7

queraz PVC





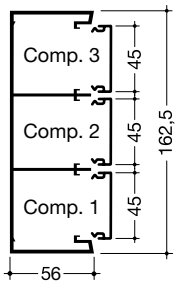


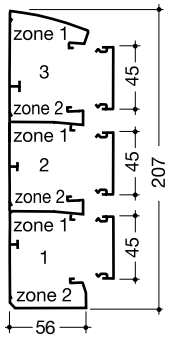


GBD500500				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		2 + 2	15
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1		2 + 2	25
GBD500850					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		7 + 7	20
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1		15 + 15	40
GBD501000					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1	zone 1	5	29
			zone 2	11	
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1	zone 1	10	58
			zone 2	21	
Section nominale / utile * totale en mm²		compartiment 1			
Section nominale / utile* par zone		compartiment 1	zone 1	840 / 420	4694 / 2347
			zone 2	1740 / 870	
GBD501310					
	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 2	zone 1	3	18
			zone 2	3	
		compartiment 1	zone 1	2	19
			zone 2	7	
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1	zone 1	9	32
			zone 2	9	
		compartiment 2	zone 1	5	34
			zone 2	15	
Section nominale / utile * totale en mm²		compartiment 2			2610 / 1305
		compartiment 1			2720 / 1360
Section nominale / utile* par zone		compartiment 2	zone 1	710 / 360	
			zone 2	760 / 380	
		compartiment 1	zone 1	400 / 200	
			zone 2	1200 / 600	

* Section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

queraz PVC

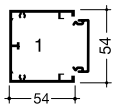


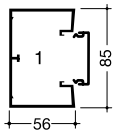


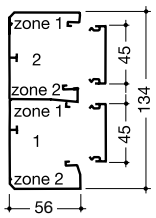
GBD501610				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 3		11	20
		compartiment 2		8	17
		compartiment 1		11	20
	courant faible L120 - 4 paires	compartiment 3		16	35
		compartiment 2		12	30
		compartiment 1		16	35
Section nominale / utile en mm²		compartiment 3		1310 / 655	1870 / 935
		compartiment 2		1020 / 510	1620 / 810
		compartiment 1		1310 / 655	1870 / 935

GBD501900					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 3	zone 1	5	22
			zone 2	3	
		compartiment 2	zone 1	1	16
			zone 2	3	
		compartiment 1	zone 1	1	20
			zone 2	8	
	courant faible L120 - 4 paires	compartiment 3	zone 1	15	38
			zone 2	9	
		compartiment 2	zone 1	5	28
			zone 2	9	
		compartiment 1	zone 1	5	34
			zone 2	15	
Section nominale / utile* totale en mm²		compartiment 3			3100 / 1550
		compartiment 2			2300 / 1150
		compartiment 1			2750 / 1375
Section nominale / utile* totale en mm²		compartiment 3	zone 1	1200 / 600	
			zone 2	750 / 375	
		compartiment 2	zone 1	420 / 210	
			zone 2	740 / 370	
		compartiment 1	zone 1	400 / 200	
			zone 2	1200 / 600	

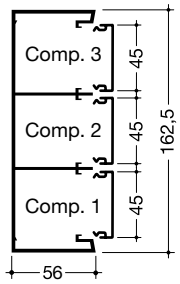
queraz alu





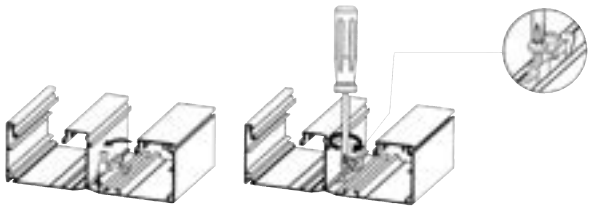


GBA500501				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		2 + 2	15
	courant faible L 120 - 4 paires			2 + 2	25
GBA500851					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		7 + 7	20
	courant faible L 120 - 4 paires			15 + 15	40
GBA501311					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 2	zone 1	3	18
			zone 2	3	
		compartiment 1	zone 1	2	19
			zone 2	7	
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 2	zone 1	9	32
			zone 2	9	
		compartiment 1	zone 1	5	34
			zone 2	15	
Section nominale / utile* totale en mm²		compartiment 2			2610 / 1305
		compartiment 1			2720 / 1360
Section nominale / utile* par zone		compartiment 2	zone 1	710 / 360	
			zone 2	760 / 380	
		compartiment 1	zone 1	400 / 200	
			zone 2	1200 / 600	

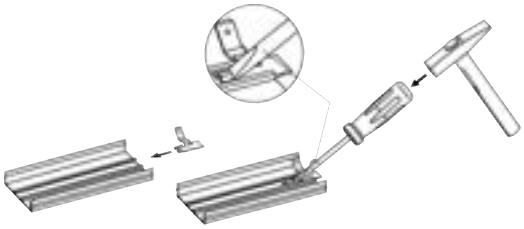


GBA501611				
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 3	11	20
		compartiment 2	8	17
		compartiment 1	11	20
	courant faible L120 - 4 paires	compartiment 3	16	35
		compartiment 2	12	30
		compartiment 1	16	35
Section nominale / utile en mm²		compartiment 3	1310 / 655	1870 / 935
		compartiment 2	1020 / 510	1620 / 810
		compartiment 1	1310 / 655	1870 / 935

montage des accessoires

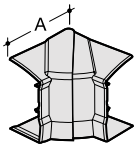
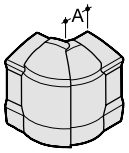
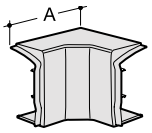


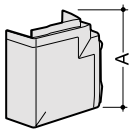
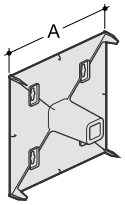
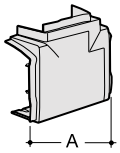
Borne de masse pour socle aluminium



Borne de masse pour couvercle aluminium

queraz PVC et alu

références	 **angle intérieur** cote en mm	 **angle extérieur** cote en mm	 **angle intérieur 3D** cote en mm
GBD500850 / GBA500851	110	45 à 90	-
GBD501000	110	45 à 90	145
GBD501310 / GBA501311	110	45 à 90	145
GBD501610 / GBA501611	110	45 à 90	185
GBD501900	110	45 à 90	-

références	 **angle plat** cote en mm	 **plaque de fond pour angle plat et té** cote en mm	 **té** cote en mm
GBD500850 / GBA500851	120	-	145
GBD501000	140	110	165
GBD501310 / GBA501311	165	136	190
GBD501610 / GBA501611	210	180	235
GBD501900	240	212	265

Dérivations possibles sur angle plat, 3D et té queraz PVC

Tableau de dérivation GBD50... vers autres goulottes

	GBD501000			**GBD501310**			**GBD501610**			**GBD501900**		
dérivation vers les goulottes	angle plat	té	angle intér. 3D	angle plat	té	angle intér. 3D	angle plat	té	angle intér. 3D	angle plat	té	angle intér. 3D
goulottes LFF												
LFF300300												
LFF300450												
LFF300600												
LFF400400												
LFF400600												
LFF400900												
LFF401100												
goulottes EK												
EK400400												

Dérivation de toutes les GBD (sauf 50190) vers 50085 via un adaptateur fourni dans le té de la GBD en question.

Mise à la terre des goulottes en aluminium

Utilisation de fils :
La mise à la terre de toute partie métallique est obligatoire et est à réaliser à l'aide du jeu de bornes de terre : L4187CHRO.
Les socles doivent être reliés entre eux grâce aux jonctions et mis à la terre à l'aide des bornes insérées dans les rainures prévues à cet effet (contact par vis pointeau).

La mise à la terre des couvercles se fait grâce à des languettes (à insérer dans les rainures) reliées à une borne du socle.

Utilisation des câbles :
A proximité de l'appareillage, la mise à la terre de toute pièce métallique (fond, couvercles plastrons) est obligatoire suivant le même mode opératoire que le câblage en fils.

Mise à la terre des colonnes et colonnettes

Utilisation de fils :
La mise à la terre de toute partie métallique est obligatoire.
Serrage de la vis pointeau du pied et du vérin.

Mise à la terre des couvercles à l'aide des languettes (L4188).

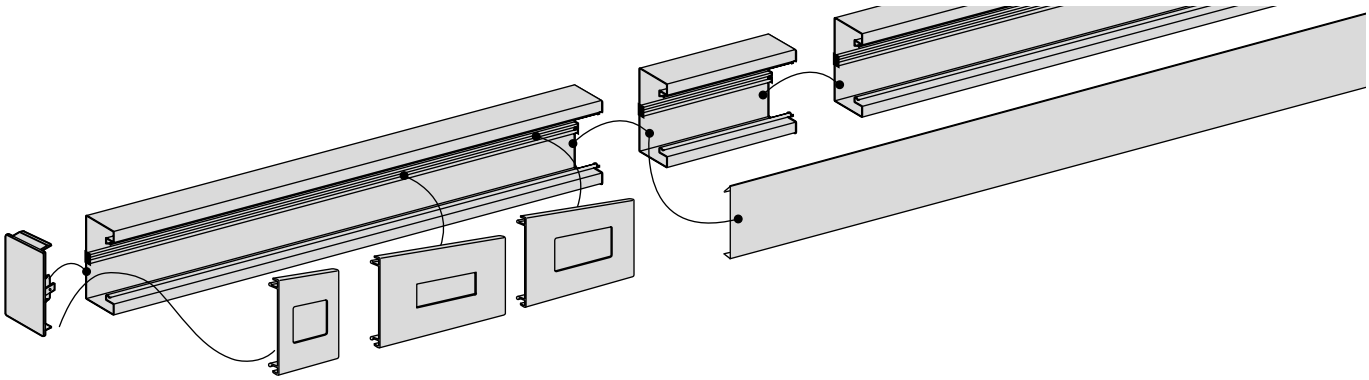
Mise à la terre des boîtiers à l'aide de la borne prévue à cet effet.

Relier un conducteur de terre à une des bornes du vérin ou du pied.

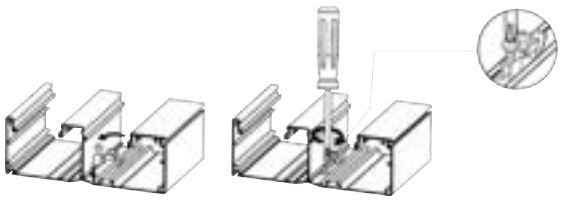
Utilisation de câbles :
Seul le boîtier doit être mis à la terre à l'aide de la borne de masse équipant tous les boîtiers.

Equipotentialité
Lorsqu'elle est éxigée, l'équipotentialité est réalisée par le simple serrage de la vis pointeau du verin et du pied.

Les goulottes GBA

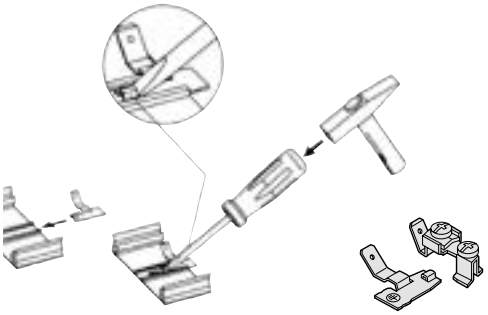


Mise à la terre des fonds



Les plastrons de BRAP sont munis d'origine d'une borne de mise à la terre

Mise à la terre des couvercles



jeu de bornes
de masse pour
couvercle et socle

Livraison : socle et couvercle séparement.
Socle = 2 x 1 socle latéral.
Longueur standard : 2 m.

Matériau support : polyamide.
Réalisé en conformité avec la norme EN50085-2-1
Matériau profilé : tôle d'acier zingué.

Indice de protection :
IP40, IK07

- la goulotte est constituée de 2 socles latéraux, un support de montage par rail de placo et 1 couvercle de 80 mm (toutes ces pièces sont à commander séparément)
- pour 2 m de goulotte, il faut commander 4 m de socles latéraux, 2 m de couvercle et 1 support de montage par traverse
- largeur pour une goulotte simple : 130 mm
- montage de l'appareillage 45 mm ou 60 mm
- pièces de forme réalisées à partir du socle
- règles de la mise à la terre à respecter.

BKIS
1 couvercle
pour paroi épaisseur 12,5 mm

- Pour installation, voir pages H.45 et H.46
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.45 et H.46

		Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**BKIS1213019016**	**BRS08029016**	**BKIS121304E9016**	**BRS0802I9016**	**BKIS121303E9016**
	noir	**BKIS1213019011**	**BRS08029011**	**BKIS121304E9011**	**BRS0802I9011**	**BKIS121303E9011**
	zinguée	**BKIS121301VERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS121304EVERZ**	**BRS0802IVERZ**	**BKIS121303EVERZ**

BKIS
2 couvercles
pour paroi épaisseur 12,5 mm

- Pour installation, voir pages H.45 et H.46
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.45 et H.46

		Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**BKIS1213019016**	**BKIS251301M9016**	**BRS08029016**	**BKIS121304D9016**	**BRS0802I9016**
	noir	**BKIS1213019011**	**BKIS251301M9011**	**BRS08029011**	**BKIS121304D9011**	**BRS0802I9011**
	zinguée	**BKIS121301VERZ**	**BKIS251301MVERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS121304DVERZ**	**BRS0802IVERZ**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Borne de terre universelle		**G2401**
Borne pour fil de mise à la terre		**L4187CHRO**

G2401

L4187CHRO

:hager Système de goulottes d'installation encastrées pour paroi ép. 12,5 mm

Teintes : pure **(9016)** noir (**9011**) Zinguée **(VERZ)**

pour service sur mesure voir page H.61

	Couvercle angle extérieur	**Angle plat**	**Embout**	**Té**	**Jonction**	**Support universel (x2)**
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	BRS0802A9016	**BKIS121305E9016**	**BKIS121306E9016**	**BKIS121308E9016**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**
	BRS0802A9011	**BKIS121305E9011**	**BKIS121306E9011**	**BKIS121308E9011**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**
	BRS0802AVERZ	**BKIS121305EVERZ**	**BKIS121306EVERZ**	**BKIS121308EVERZ**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**

	Angle extérieur	**Couvercle angle extérieur**	**Angle plat**	**Embout**	**Té**	**Jonction**	**Support universel (x2)**
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	BKIS121303D9016	**BRS0802A9016**	**BKIS121305D9016**	**BKIS121306D9016**	**BKIS121308D9016**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
	BKIS121303D9011	**BRS0802A9011**	**BKIS121305D9011**	**BKIS121306D9011**	**BKIS121308D9011**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
	BKIS121303DVERZ	**BRS0802AVERZ**	**BKIS121305DVERZ**	**BKIS121306DVERZ**	**BKIS121308DVERZ**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
L4181GNGE	**Fils de mise à la terre avec cosses**	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
		longueur 300 mm	**L4182GNGE**
		longueur 600 mm	**L4183GNGE**

Livraison : socle et couvercle séparement.
Socle = 2 x 1 socle latéral.
Longueur standard : 2 m.

Matériau support : polyamide.
Réalisé en conformité avec la norme EN50085-2-1
Matériau profilé : tôle d'acier zingué.

Indice de protection :
IP40, IK07

- la goulotte est constituée de 2 socles latéraux, un support de montage par rail de placo et 1 couvercle de 80 mm (toutes ces pièces sont à commander séparément)
- pour 2 m de goulotte, il faut commander 4 m de socles latéraux, 2 m de couvercle et 1 support de montage par traverse
- largeur pour une goulotte simple : 130 mm
- montage de l'appareillage 45 mm ou 60 mm
- pièces de forme réalisées à partir du socle
- règles de la mise à la terre à respecter.

BKIS
1 couvercle
pour paroi épaisseur 12,5 mm

- Pour installation, voir pages H.45 et H.46
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.45 et H.46

		Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**BKIS2513019016**	**BRS08029016**	**BKIS251304E9016**	**BRS0802I9016**	**BKIS251303E9016**
	noir	**BKIS2513019011**	**BRS08029011**	**BKIS251304E9011**	**BRS0802I9011**	**BKIS251303E9011**
	zinguée	**BKIS251301VERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS251304EVERZ**	**BRS0802IVERZ**	**BKIS251303EVERZ**

BKIS
2 couvercles
pour paroi épaisseur 12,5 mm

- Pour installation, voir pages H.45 et H.46
- Informations et caractéristiques techniques, voir pages H.45 et H.46

		Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**BKIS2513019016**	**BKIS251301M9016**	**BRS08029016**	**BKIS251304D9016**	**BRS0802I9016**
	noir	**BKIS2513019011**	**BKIS251301M9011**	**BRS08029011**	**BKIS251304D9011**	**BRS0802I9011**
	zinguée	**BKIS251301VERZ**	**BKIS251301MVERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS251304DVERZ**	**BRS0802IVERZ**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
G2401	**Borne de terre universelle**		**G2401**
L4187CHRO	**Borne pour fil de mise à la terre**		**L4187CHRO**

Teintes : pure **(9016)** noir (**9011**)

Zinguée **(VERZ)**

pour service sur mesure voir page H.61

	Couvercle angle extérieur	**Angle plat**	**Embout**	**Té**	**Jonction**	**Support universel (x2)**
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	BRS0802A9016	**BKIS251305E9016**	**BKIS251306E9016**	**BKIS251308E9016**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**
	BRS0802A9011	**BKIS251305E9011**	**BKIS251306E9011**	**BKIS251308E9011**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**
	BRS0802AVERZ	**BKIS251305EVERZ**	**BKIS251306EVERZ**	**BKIS251308EVERZ**	**BKISKPE**	**BKIS130MHU**

	Angle extérieur	**Couvercle angle extérieur**	**Angle plat**	**Embout**	**Té**	**Jonction**	**Support universel (x2)**
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	BKIS251303D9016	**BRS0802A9016**	**BKIS251305D9016**	**BKIS251306D9016**	**BKIS251308D9016**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
	BKIS251303D9011	**BRS0802A9011**	**BKIS251305D9011**	**BKIS251306D9011**	**BKIS251308D9011**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
	BKIS251303DVERZ	**BRS0802AVERZ**	**BKIS251305DVERZ**	**BKIS251306DVERZ**	**BKIS251308DVERZ**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**

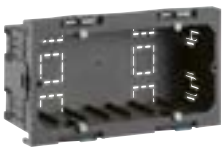
	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
L4181GNGE	**Fils de mise à la terre avec cosses**	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
		longueur 300 mm	**L4182GNGE**
		longueur 600 mm	**L4183GNGE**

Boite de montage

Boîtes pour appareillage standard 60 mm pour les goulottes BKIS.

Les supports d'appareillage au format 45 mm se clipsent frontalement sur le profilé (profilés latéraux).

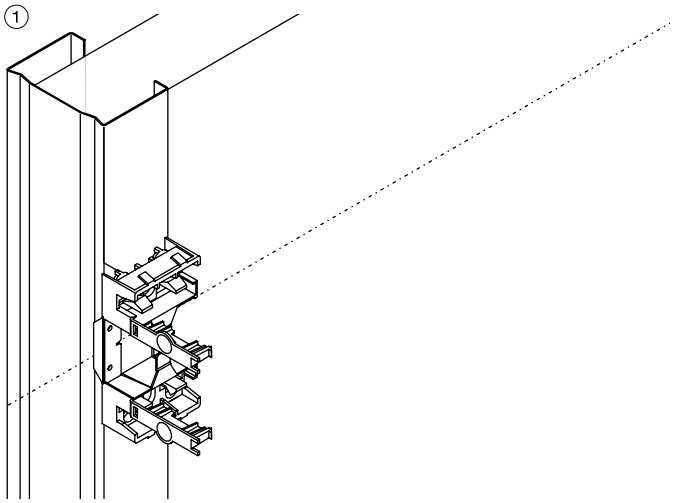
Teintes
pour supports d'appareillage au format 45 mm :
pure RAL 9016
noir RAL 9011
laqué alu ALU ou LAN

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
G2850	**Boîte de montage simple** entraxe 60 mm	montage frontal		**G2850**
 G2860	**Boîte de montage double** entraxe	montage frontal		**G2860**
GT451	**Supports d'appareillage 45 mm**	support simple 2 modules 22,5 x 45	pure	**GT4519016**
			noir	**GT4519011**
			alu	**GT451ALU**
GT452		support double 4 modules 22,5 x 45	pure	**GT4529016**
			noir	**GT4529011**
			alu	**GT452ALU**
GT453		support triple 6 modules 22,5 x 45	pure	**GT4539016**
			noir	**GT4539011**
			alu	**GT453ALU**
LFF79H	**Boîte d'isolation**	pour support d'appareillage 45 x 45 mm		**LFF79H**

Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

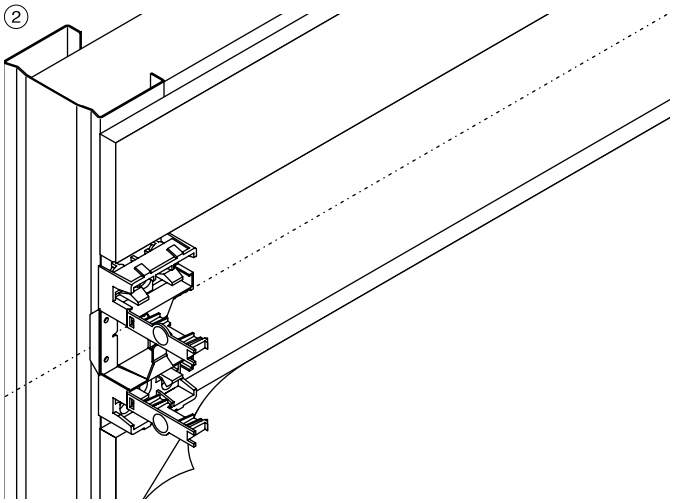
Montage horizontal dans une nouvelle cloison légère

①



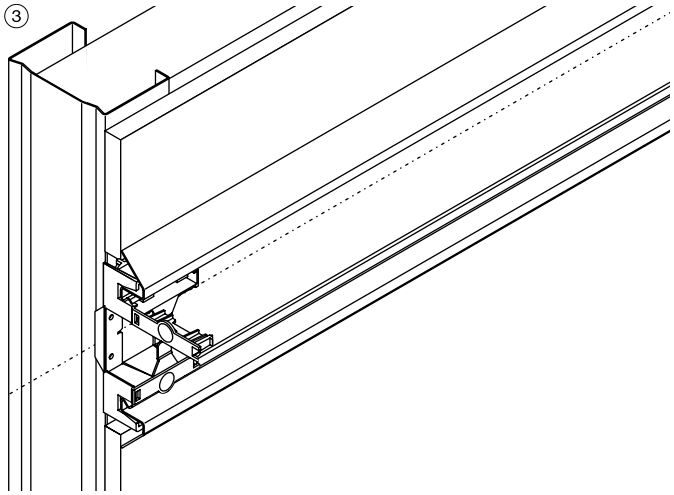
Application et vissage des supports de montage à hauteur d'installation prévue.

②



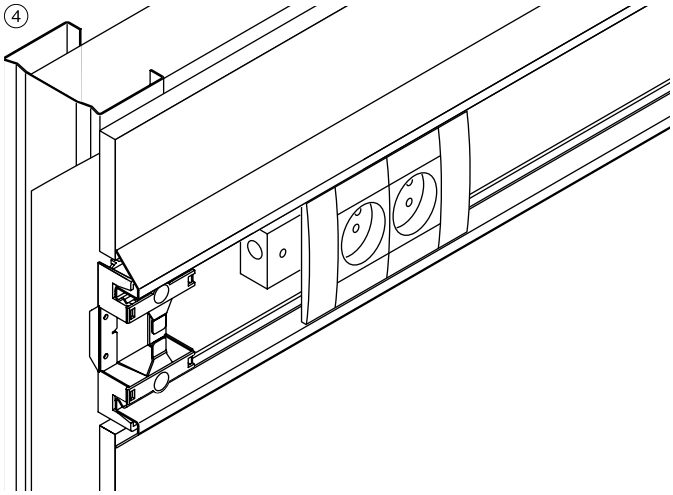
Planchéiage de la cloison, au-dessus et au-dessous du support de montage. Finition de la cloison : spatuler, tapisser, peindre.

③



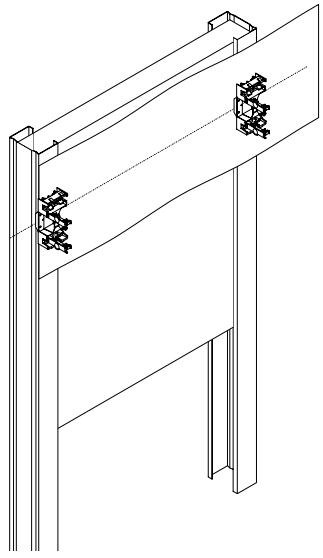
Encliquetage des supports latéraux sur le support de montage.

④



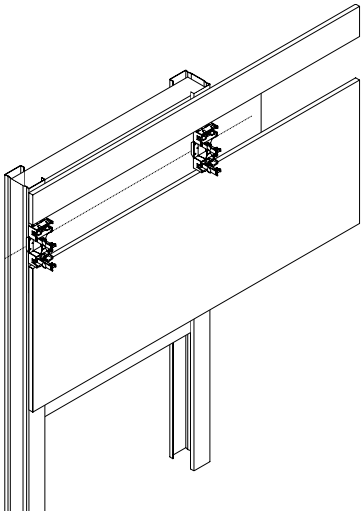
Montage des appareillages et pose des couvercles.

Montage avec insertion de feuille d'étanchéité à la poussière et aux fibres pour les nouvelles parois.



Fixer la feuille avant le planchéiage.

Montage horizontal et vertical dans une cloison légère existante.



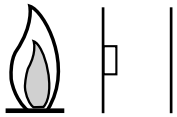
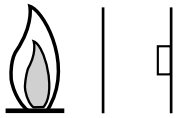
- 2 découpes au moyen d'une scie circulaire à main (profondeur = épaisseur de plateau 12,5-25 mm)
- largeur de l'ouverture 105-110 mm

Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

Test pare-feu (MPA Stuttgart)

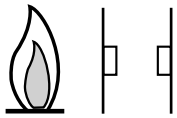
Deux tests pare-feu selon DIN EN 1364-1, édition 1999, sur constructions de cloisons non porteuses pour espaces confinés, avec respectivement des goulottes encastrées posées unilatéralement.

Procès-verbal d'essais 901 1089 000/Su/Ei - un certificat général de la surveillance des chantiers a été sollicité.

	Clôture d'espace Minutes	**Calorifugeage Minutes**
Canal du côté de la flamme 	86	86
Canal du côté opposé de la flamme 	54	47

Un test pare-feu selon DIN EN 1364-1, édition 1999, sur constructions de cloisons non porteuses pour espaces confinés, avec des canaux de câblage posés de part et d'autre.

Procès-verbal d'essais 901 1102 000/La/Ei - un certificat général de la surveillance des chantiers a été sollicité.

	Clôture d'espace Minutes	**Calorifugeage** Minutes
Canal posé des deux côtés 	74	36

Valeurs de mesure pour l'insonorisation (valeur caractéristique)

Représentation récapitulative abrégée P 133/06

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH BERATENDE INGENIEURE VBI

Valeurs de mesure $R_{w,R}$ (valeur de calcul) pour l'insonorisation de la constructon globale des cloisons de montage avec canal de câblage intégré, hauteur de la cloison de séparation h = 3 m.

Dimension d'insonorisation pondérée $R_{w,R}$ pour la cloison de montage avec canal de câblage en dB

	type de montage			
	sans canal de câblage	unilatéral (A)	bilatéral 70 cm décalé en hauteur (B)	bilatéral de même hauteur (C)
Cloison murale en plaques de plâtre GKB de qualité standard, m = 8,8 kg/m²				
CW 100/150	51 (2)	49	48	45
CW 75/125	49 (2)	47	47	45
CW 50/100	47 (2)	45	≈ 42 (3)	38
Cloison murale en plaques de plâtre GKB, Knauf, "Piano", m = 10,9 kg/m² (5)				
CW 100/150		51	51	46
CW 75/125		50	49	46
CW 50/100		47	≈ 43 (3)	39

1 Les valeurs pour les canaux de câblage intégrés avec couvercle métallique et pour une atténuation de cavité creuse des cloisons de montage avec plaques d'isolation en fibres minérales, impédance acoustique à référentiel longitudinal r ≥ kPa s/m².

2 Ces valeurs du dimensionnement évalué de l'atténuation acoustique des cloisons de montage sans canal de câblage sont typiques pour des constructions avec plaques de plâtre GKB standard. Le respect de ces valeurs est une condition préalable pour l'application de ce tableau destiné à la mesure de l'insonorisation de la construction globale.

3 Valeur estimée, la valeur doit être encore vérifiée.

4 Ces valeurs indiquées sont valables à condition que la cloison de montage sans canal de câblage atteigne les valeurs indiquées dans le tableau (répertoriées avec l'annotation (2).

5 Il est supposé que les profilés I-CW de la production en série ne présentent pas de qualités techniques acoustiques plus défavorables que les prototypes I-CW ayant été utilisés durant les tests acoustiques.

Distribution, amenez l'énergie où vous voulez

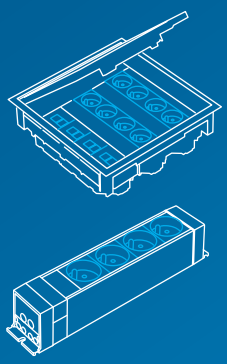
L'offre officea s'adapte à tous les espaces tertiaires : bureaux, commerces, musées, salles de réunion, etc. Quelle que soit la configuration des lieux, tous les courants sont distribués dans un environnement de travail sécurisé, évolutif, esthétique et durable.

Par le plafond

Nos colonnes standard ou design font le lien entre le plafond et le sol de tout bureau, commerce ou autre bâtiment abritant des services. Vides ou équipées, fixes ou mobiles, leur mise en œuvre se fait sans souci et pour longtemps.

Par le sol

Les solutions de cheminement par le sol permettent de réaliser des installations en plancher technique ou en sol béton en toute discrétion. Votre client accueille son public dans un espace fonctionnel et harmonieux.



Personnalisation

Combinez ces systèmes au service camelea pour un résultat 100 % sur mesure.

camelea
un service Hager

Livrées avec :
Colonne
- collerette faux plafond
- système de fixation rapide breveté avec niveau à bulle intégré
- accessoires mise à la terre

Caractéristiques :
- matériau : alu anodisé
- teinte : noire
- colonne recoupable
- équipable double face

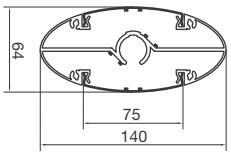
Longueur spéciales
(6 m max.) service camelea

Certification :
EN 50085:2005
EN 50085-2-4:2009

Indice de protection :
IP3x, IK08

Colonne simple ou double face fixe ou mobile

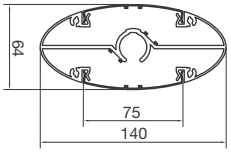
Informations et caractéristiques techniques, voir page H.53



	Colonnes fixes			Colonnes mobiles (pied non inclus)
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
hauteur (mm)	-	-	-	2000
hauteur sous plafond min - max (mm)	2700 à 3000	3000 à 3300	3300 à 3600	
hauteur faux-plafond max (mm)	2635	2935	3235	
à équiper	**DES2700ELS**	**DES3000ELS**	**DES3300ELS**	**DEF2000ELS**
équipée	**DES2700FR**	**DES3000FR**	**DES3300FR**	**DEF2000FR**

Colonnnette simple ou double face

Informations et caractéristiques techniques, voir page H.53



	Colonnette
	Réf.
hauteur (mm)	650
à équiper	**DEP650ELS**
équipée	**DEP650FR**

*** DEMFR :**
livré avec 5 PC 2P+T avec 6,50 m de câble HO5 VVF 3G2.5 + connecteur Wieland
4 RJ45 cat.6 FTP + 6,50 m de câble + 4 connecteurs RJ45

*** DEPMFR :**
livré avec 5 PC 2P+T avec 3,50 m de câble HO5 VVF 3G2.5 + connecteur Wieland
4 RJ45 cat.6 FTP + 3,50 m de câble + 4 connecteurs RJ45

pour service sur mesure voir page H.61

	Pied (uniquement colonnes mobiles)	**Boîtier vide 22,5 x 45**				**Boîtier équipé* 5 PC + 4 RJ45 cat6 FTPB**
		12 modules	**16 modules**	**20 modules**	**24 modules**	
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	DEFF	**DMF0012A009**	**DMF0016A009**	**DMF0020A009**	**DMF0024A009**	**DEMFR***
	DEFF	-	-	-	-	-

		Boîtier vide 22,5 x 45				**Boîtier équipé* 5 PC + 4 RJ45 cat6 FTP**
		12 modules	**16 modules**	**20 modules**	**24 modules**	
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
		DMF0012A009	**DMF0016A009**	**DMF0020A009**	**DMF0024A009**	**DEPMFR***
		-	-	-	-	-

Livrées avec :
Colonne
- collerette faux plafond
- système de fixation rapide breveté avec niveau à bulle intégré
- accessoires mise à la terre

Caractéristiques :
- matériau : alu anodisé
- teinte : alu, pure RAL 9016
- colonne(ette) recoupable

Longueurs spéciales
(6 m max.)

- l'appareillage est directement installé dans la colonne sans boîtier.

Les colonnes et colonnettes sont vendues vides, sans appareillage.

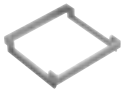
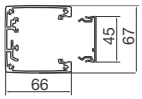
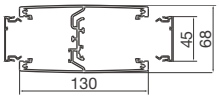
Certification :
EN 50085:2005
EN 50085-2-4:2009

Indice de protection :
IP3x, IK08

pour service sur mesure voir page H.61

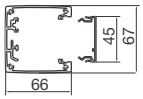
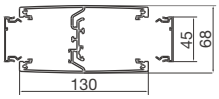
Colonne simple ou double face

Capacité de câblage voir page H.53

		Colonne			Cloison	Cadre montage 45 x 45 vertical
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	 Réf.
	hauteur faux-plafond min - max (mm)	2700 à 3000	3000 à 3300	3300 à 3600		
	hauteur faux-plafond max (mm)	2635	2935	3235		
	alu anodisé	**DAS452700ELN**	**DAS453000ELN**	**DAS453300ELN**	**M2024**	**L4770**
	pure	**DAS4527009016**	**DAS4530009016**	**DAS4533009016**	**M2024**	**L4770**
	alu anodisé	**DAS2452700ELN**	**DAS2453000ELN**	**DAS2453300ELN**	**M2024**	**L4770**
	pure	**DAS24527009016**	**DAS24530009016**	**DAS24533009016**	**M2024**	**L4770**

Colonnette simple ou double face

Capacité de câblage voir page H.57

		Colonnette	Cloison	Cadre montage 45 x 45 vertical
		Réf.	Réf.	Réf.
	hauteur (mm)	650		
	alu anodisé	**DAP45650ELN**	**M2024**	**L4770**
	pure	**DAP456509016**	**M2024**	**L4770**
	alu anodisé	**DAP245650ELN**	**M2024**	**L4770**
	pure	**DAP2456509016**	**M2024**	**L4770**

Indice de protection :
IP30, IK07
lorsqu'elles sont équipées

NRF0008A00

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Nourrices à équiper	8 modules de 22,5 x 45 mm	**NRF0008A00**
	12 modules de 22,5 x 45 mm	**NRF0012A00**
	16 modules de 22,5 x 45 mm	**NRF0016A00**
	20 modules de 22,5 x 45 mm	**NRF0020A00**
	24 modules de 22,5 x 45 mm	**NRF0024A00**

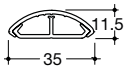
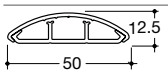
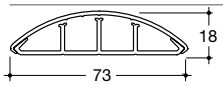
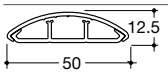
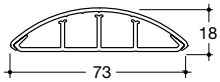
Livraison : socles avec fond percé et couvercle
Longueur standard : 2 m, max.
Matériau : PVC rigide **(couvercle en aluminium pour la version AKA)**
Nombre d'appareillages : ATK445 ET ATK445ALU boîtier 2 faces app., 4 modules de 22,5 x 45
Certification : EN50085-2-2 NF
Résistance à la charge verticale : au travers d'une petite surface : 1000 N
au travers d'une grande surface : 2000 N

Indice de protection :
IP40, IK08

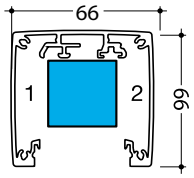
Teintes : gris **(7035)**
Alu

Passage de plancher et bornes de soL

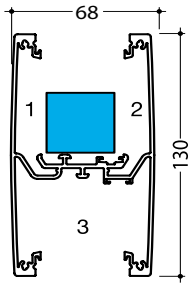
Capacités de câblage voir page H.53

profondeur x largeur (mm)			Socle et couvercle (couvercle ALU pour la version AKA)	Angle plat	Joint de couvercle	Boîte de dérivations	Boîte pour appareillage 45 x 45	Embout
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**11,5 x 35**	gris PVC	**AK35100**	**AK35105**	**AK35107**	**AK100**	**AKT445**	-
	**12,5 x 50**	gris PVC	**AK50120**	**AK50125**	**AK50127**	**AK100**	**AKT445**	-
	**18 x 73**	gris PVC	**AK75180**	**AK75185**	**AK75187**	**AK100**	**AKT445**	-
	**12,5 x 50**	alu anodisé	**AKA50120ALU**	**AKA50125ALU**	-	-	-	-
		alu PVC	-	-	-	**AK100ALU**	**AKT445ALU**	-
	**18 x 73**	alu anodisé	**AKA75180ALU**	**AKA75185ALU**	-	-	-	**AKA75186ALU**
		alu PVC	-	**AK75185ALU**	**AK75187ALU**	**AK100ALU**	**AKT445ALU**	-

Colonnes



simple face

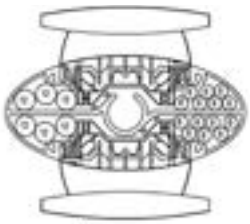


double face

	Nombre de câbles	Type de câbles		
		Zone 1	Zone 2	Zone 3
Simple face	courant fort (Ø 10 - 11 mm)	3	3	-
	courant faible (Ø 7 mm)	8	3	-
Double face	courant fort (Ø 10 - 11 mm)	4	4	14
	courant faible (Ø 7 mm)	9	9	30

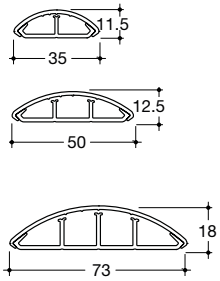
Encombrement du système de fixation

Colonnes fixes ou mobile



	Nombre de câbles	Type de câbles			
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Simple et double face fixe ou mobile	courant fort (Ø 10 - 11 mm)	3	3	3	3
	courant faible (Ø 7 mm)	7	7	7	7

Guide de capacité en fils du système AK



		Contenance par compartiment de fils nomalisés			
Réf.	Compartiments	**1,5□**	**2,5□**	**6□**	**ø max. (mm)**
AK35100	**1**	5	3	2	7,5
	2	5	3	2	7,5
AK / AKA50120	**1**	5	3	2	7,5
	2	7	5	2	9
	3	5	3	2	7,5
AK / AKA75180	**1**	8	6	3	9,5
	2	11	8	4	13
	3	11	8	4	13
	4	8	6	3	9,5

Avec ateha, vous allez aimer rénover

Découvrez un système de moulures, pièces de forme et appareillage en saillie pour rénover la maison.

Une rénovation efficace

- Simplicité d'installation : moulure avec cloison, guide-clous et agrafes de retenue des fils.
- Appareillage en saillie dédié : technologie interBP duo et espace de câblage optimisé.

Respect de la NF C 15-100

Découvrez une gamme complète garantissant une installation sécurisée et parfaitement aux normes grâce à des angles variables, tés de dérivation multifonctions, supports d'appareillage...

Nouveau blanc RAL 9016

Votre gamme ateha s'habille désormais du nouveau "blanc pure" pour s'accorder avec toujours plus de modernité et de discrétion.

Livraison :
socle perforé, couvercle.

Matériaux :
socle acier, couvercle acier, plaque en plexiglas.

Astuce :
Rétroéclairage LED possible avec les ref. LED06WEISS et LEDTR030 voir page H.7

DSK50L6F10

DSAS504F11

DSAS504F21

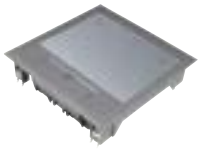
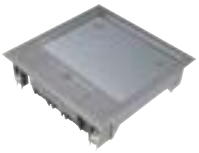
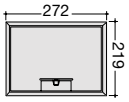
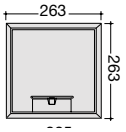
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Goulottes design pour home cinéma largeur 222 mm	longueur 225 mm	blanc brillant	**DSK50L2F10**
		noir brillant	**DSK50L2F20**
	longueur 625 mm	blanc brillant	**DSK50L6F10**
		noir brillant	**DSK50L6F20**
	longueur 1020 mm	blanc brillant	**DSK50L10F10**
		noir brillant	**DSK50L10F20**
	longueur 2500 mm	blanc brillant	**DSK50L25F10**
		noir brillant	**DSK50L25F20**
Tiroir smartrack	400 x 500 mm	blanc/aluminium	**DSAS504F11**
	400 x 500 mm	noir/aluminium	**DSAS504F21**

Hauteur minimum avec support d'appareillage : 80 mm
Matériau : Acier - PA6
Certification : EN50085-2-2

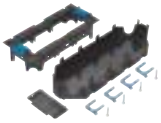
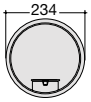
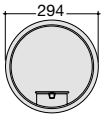
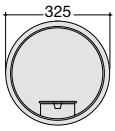
Teintes : gris (**RAL 7011**) noir (**RAL 9005**)

Indice de protection : **IP30, IK08**

Nota : S'intègre dans boîte de jonction ou dans plancher technique.

			Revêtement 5 mm max	**Revêtement 12 mm max**	**Support d'appareill. 6 modules de 22,5 x 45 mm**	**Support d'appareill. 8 modules de 22,5 x 45 mm**
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	12 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VQ06057011**	**VQ06127011**	**GTVR300** (x2)	-
		noir	**VQ06059005**	**VQ06129005**	**GTVR300** (x2)	-
	18 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VE09057011**	**VE09127011**	**GTVR300** (x3)	-
		noir	**VE09059005**	**VE09129005**	**GTVR300** (x3)	-
	24 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VQ12057011**	**VQ12127011**	-	**GTVR400** (x3)
		noir	**VQ12059005**	**VQ12129005**	-	**GTVR400** (x3)

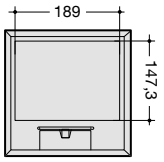
Nota : S'intègre dans boîte de jonction ou dans plancher technique.

			Revêtement 5 mm max	**Revêtement 12 mm max**	**Support d'appareill. 6 modules de 22,5 x 45 mm**	**Support d'appareill. 8 modules de 22,5 x 45 mm**
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	12 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VR06057011**	**VR06127011**	**GTVR300** (x2)	-
		noir	**VR06059005**	**VR06129005**	**GTVR300** (x2)	-
	20 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VR10057011**	-	**GTVR300** (x2)	**GTVR400** (x1)
		noir	**VR10059005**	-	**GTVR300** (x2)	**GTVR400** (x1)
	24 modules de 22,5 x 45 mm	gris	**VR12057011**	-	-	**GTVR400** (x3)
		noir	**VR12059005**	-	-	**GTVR400** (x3)

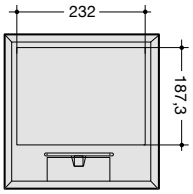
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Dimension en mm

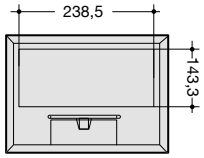
VQ0605 - VQ0612



VE0905 - VE0912

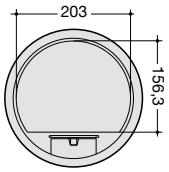


VQ1205 - VQ1212

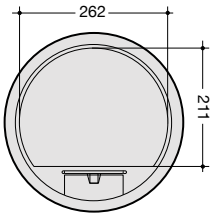


Référence	Modules	Dimension	
	22,5 x 45	Boîte	Encastrement
VQ0605 **VQ0612**	12	219 x 219	200 x 200
VE0905 **VE0912**	18	272 x 219	253 x 200
VQ1205 **VQ1212**	24	263 x 263	244 x 244

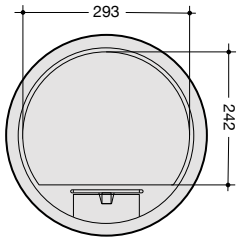
VR0605 - VR0612



VR1005



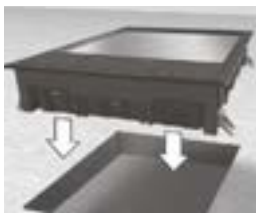
VR1205



Référence	Modules	Dimension	
	22,5 x 45	Boîte	Encastrement
VR0605 **VR0612**	12	Ø 234	Ø 215
VR1005	20	Ø 294	Ø 275
VR1205	24	Ø 325	Ø 306

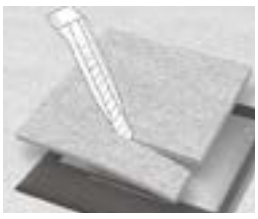
Mise en œuvre

Mise en place de la boîte de sol



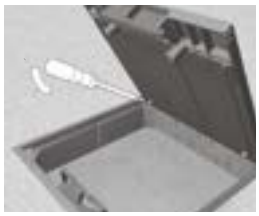
Positionner la boîte

Visser pour fixer

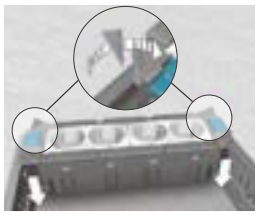


Découper et coller
le revêtement de sol

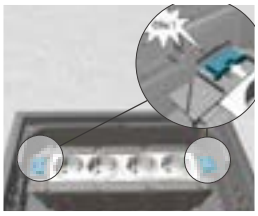
Mise en place des boîtiers



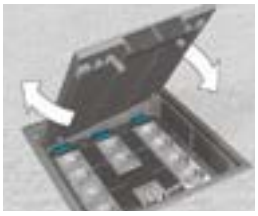
Déposer le couvercle pour
plus de confort



Positionner le boîtier puis
casser les angles si nécessaire



Régler la hauteur et verrouiller

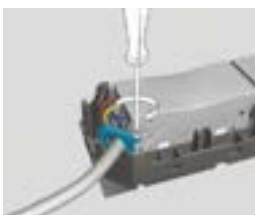


Remettre le couvercle

Câblage des boitiers peut se faire en atelier

Clipser l'appareillage

Câbler



Fixer les serre-câbles

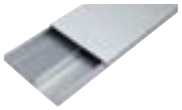
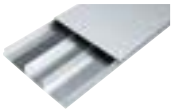
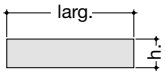
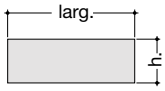
Positionner la cloison livrée
si nécessaire

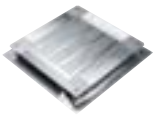
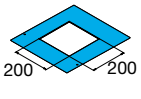
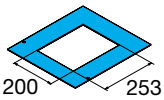
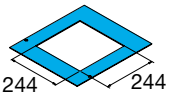
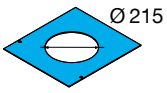
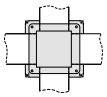
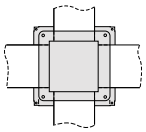
Clipser le boîtier d'isolation

Livraison : socle + couvercle.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-2
Résistance à la charge verticale :
au travers d'une petite surface : 1500 N

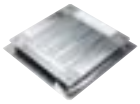
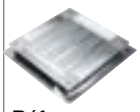
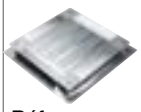
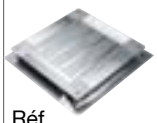
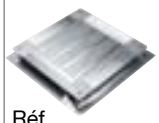
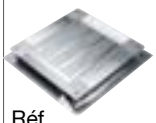
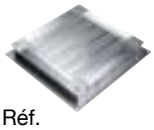
Longueur standard : 2 m (socle + couvercle).
Matériau : acier galvanisé
Epaisseur : socle 1 mm
couvercle 1,25 mm

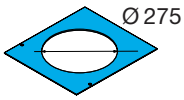
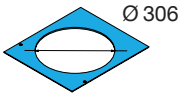
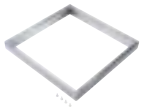
Indice de protection :
IK 08

	haut. (mm)	larg. (mm)	**Goulotte acier 2 compartiments**  Réf.	**Goulotte acier 3 compartiments**  Réf.	**Collier de fixation** Réf.	**Supports de fixation** Réf.	**Angles verticaux** Réf.
	28	190	**UK190282**	-	**UKS190280**	**UKB190280**	**UKK190282**
		240	**UK240282**	-	**UKS240280**	**UKB240280**	**UKK240282**
		240	-	**UK240283**	**UKS240280**	**UKB240280**	**UKK240283**
		340	**UK340282**	-	**UKS340280**	**UKB340280**	**UKK340282**
		340	-	**UK340283**	**UKS340280**	**UKB340280**	**UKK340283**
	38	190	**UK190382**	-	**UKS190380**	**UKB190380**	**UKK190382**
		240	**UK240382**	-	**UKS240380**	**UKB240380**	**UKK240382**
		240	-	**UK240383**	**UKS420380**	**UKB240380**	**UKK240383**
		340	**UK340382**	-	**UKS340380**	**UKB340280**	**UKK340382**
		340	-	**UK340383**	**UKS340380**	**UKB340380**	**UKK340383**

	Boîte de jonction  Réf.	**Cadre pour boîte de jonction et installation boîte de sol**  Réf. pour boite VQ0605/VQ0612	 Réf. pour boite VE0905/VE0912	 Réf. pour boite VQ1205/VQ1212	 Réf. pour boite VR0605/VR0612
UDB2 	**UDB2050080**	**UDM2200Q06**	**UDM2200E09**	**UDM2244Q12**	**UDM2215R06**
	UDB2075125	**UDM2200Q06**	**UDM2200E09**	**UDM2244Q12**	**UDM2215R06**
	UDB2120170	**UDM2200Q06**	**UDM2200E09**	**UDM2244Q12**	**UDM2215R06**
UDB3 / UDS3 	**UDB3050080**	**UDM3200Q06**	**UDM3200E09**	**UDM3244Q12**	**UDM3215R06**
	UDB3075125	**UDM3200Q06**	**UDM3200E09**	**UDM3244Q12**	**UDM3215R06**
	UDB3120170	**UDM3200Q06**	**UDM3200E09**	**UDM3244Q12**	**UDM3215R06**
	UDS3070120	**UDM3200Q06**	**UDM3200E09**	**UDM3244Q12**	**UDM3215R06**

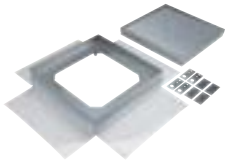
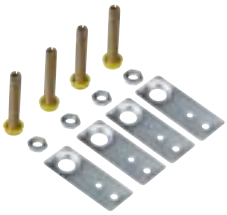
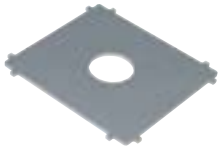
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Boîte de jonction 486 x 486 hauteur de chape			Boîte de jonction 556 x 556 hauteur de chape			Boîte universelle pour goulottes ou gaine ICTA
50 à 80 mm	75 à 125 mm	120 à 170 mm	50 à 80 mm	75 à 125 mm	120 à 170 mm	70 à 120 mm
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
-	-	-	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
-	-	-	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
UDB2050080	**UDB2075125**	**UDB2120170**	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
-	-	-	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**
-	-	-	**UDB3050080**	**UDB3075125**	**UDB3120170**	**UDS3070120**

		Réhausses 35 mm
		
Réf.	Réf.	Réf.
pour boite VR1005	pour boite VR1205	
-	-	**UDAR235**
-	-	**UDAR235**
-	-	**UDAR235**
UDM3275R10	**UDM3306R12**	**UDAR335**
UDM3275R10	**UDM3306R12**	**UDAR335**
UDM3275R10	**UDM3306R12**	**UDAR335**
UDM3275R10	**UDM3306R12**	**UDAR335**

Boîtes de jonction

Matériau : acier galvanisé
Epaisseur max.
revêtement de sol : 28 mm
Hauteur minimal
d'installation : 100 mm
Jupe PVC pour protéger
l'intérieur de la boîte lors
du coulage du béton
Plages de hauteurs réglables
avec set de nivellement
(accessoires).
Sortie de câbles, clé de
montage et supports
d'appareillage en accessoires.

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 EKSQ405BL	**Boîtes de jonction pour charge jusqu'à 20 kN**	pour sortie de câbles, peut contenir 3 supports d'appareillage GTVR300	**EKSQ405TM**
		boîte de jonction aveugle	**EKSQ405BL**
GTVR300	**Supports d'appareillage pour boîtes de sol**	pour appareillage 45 x 45 de type gallery et gallery spécial goulottes matériau : polycarbonate PC/ABS, sans halogène couleur : noir	
		support pour appareillage 6 modules 22,5 x 45 mm	**GTVR300**
 EKSNS070	**Sets de nivellement pour boîtes de jonction pour charges jusqu'à 20 kN**	pour boîtes de jonctions	
		- set de nivellement 115 - 150 mm	**EKSNS070**
		- set de nivellement 150 - 180 mm	**EKSNS100**
		- set de nivellement 170 - 200 mm	**EKSNS120**
TULAA105	**Sortie de câbles**	pour boîte de jonction EKSQ405TM matériau : aluminium	**TULAA105**
 TUSS000	**Clé de montage**	pour sortie de câble TULAA105	**TUSS000**

Installations, adoptez le sur-mesure

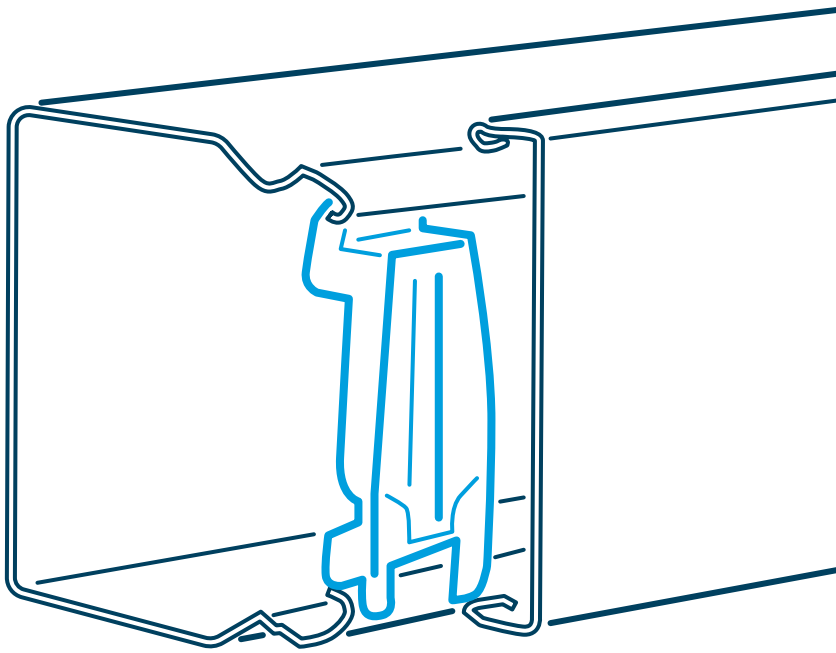
Optez pour camelea, le service Hager dédié aux cheminements spécifiques et au sur-mesure. Nous apportons des réponses à vos besoins de personnalisation les plus pointus et vous aidons à répondre aux cahiers des charges les plus contraignants.

Sur-mesure

Matières sans halogène, longueurs hors standard, formes originales, couleurs particulières... Des équipements spécifiques au sur-mesure total : camelea permet de faire plus et mieux sur tous vos chantiers.

Faisabilité

Partagez votre projet avec notre équipe pour valider sa faisabilité technique et construire une offre de prix pertinente. Contactez votre interlocuteur Hager habituel ou votre agence commerciale.



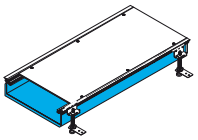
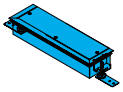
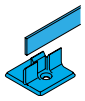
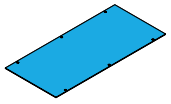
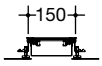
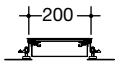
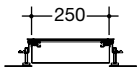
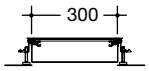
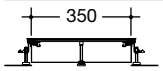
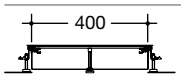
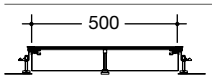
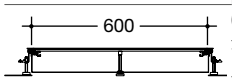
camelea
un service Hager

Pour plus d'infos consultez nous.

BKW : système de caniveau affleurant avec la chape avec couvercles pleins, colisage : 12 m
Socles : acier galvanisé selon la norme DIN EN 10327, épaisseur 3 mm, longueur 2400 mm.
Livré avec 3 couvercles pleins, longueur 800 mm.

Certification : EN50085-2-2:2008

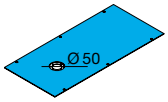
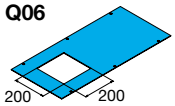
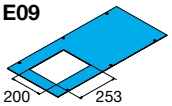
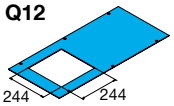
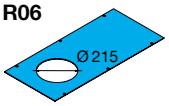
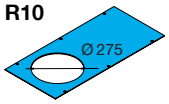
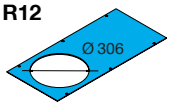
Indice de protection : **IP30, IK10**

Dimensions, capacité de câblage et réglage de hauteur voir page H.64 Mise en œuvre voir page H.65	**Hauteur de chape (mm)**	**Caniveau**  Réf.	**Embout**  Réf.	**Cloison***  Réf.	**Couvercle supplémentaire plein (longueur 800 mm)**  Réf.
	40 à 60	**BKW150040**	**BKWE150040**	**BKTWK16**	**BKA150800**
	50 à 70	**BKW150050**	**BKWE150050**	**BKTWK31**	**BKA150800**
	60 à 100	**BKW150060**	**BKWE150060**	**BKTWK46**	**BKA150800**
	70 à 110	**BKW150070**	**BKWE150070**	**BKTWK46**	**BKA150800**
	60 à 100	**BKW200060**	**BKWE200060**	**BKTWK46**	**BKA200800**
	70 à 110	**BKW200070**	**BKWE200070**	**BKTWK46**	**BKA200800**
	80 à 120	**BKW200080**	**BKWE200080**	**BKTWK61**	**BKA200800**
	90 à 130	**BKW200090**	**BKWE200090**	**BKTWK76**	**BKA200800**
	60 à 100	**BKW250060**	**BKWE250060**	**BKTWK46**	**BKA250800**
	70 à 110	**BKW250070**	**BKWE250070**	**BKTWK46**	**BKA250800**
	80 à 120	**BKW250080**	**BKWE250080**	**BKTWK61**	**BKA250800**
	90 à 130	**BKW250090**	**BKWE250090**	**BKTWK76**	**BKA250800**
	60 à 100	**BKW300060**	**BKWE300060**	**BKTWK46**	**BKA300800**
	70 à 110	**BKW300070**	**BKWE300070**	**BKTWK46**	**BKA300800**
	80 à 120	**BKW300080**	**BKWE300080**	**BKTWK61**	**BKA300800**
	90 à 130	**BKW300090**	**BKWE300090**	**BKTWK76**	**BKA300800**
	60 à 100	**BKW350060**	**BKWE350060**	**BKTWK46**	**BKA350800**
	70 à 110	**BKW350070**	**BKWE350070**	**BKTWK46**	**BKA350800**
	80 à 120	**BKW350080**	**BKWE350080**	**BKTWK61**	**BKA350800**
	90 à 130	**BKW350090**	**BKWE350090**	**BKTWK76**	**BKA350800**
	60 à 100	**BKW400060**	**BKWE400060**	**BKTWK46**	**BKA400800**
	70 à 110	**BKW400070**	**BKWE400070**	**BKTWK46**	**BKA400800**
	80 à 120	**BKW400080**	**BKWE400080**	**BKTWK61**	**BKA400800**
	90 à 130	**BKW400090**	**BKWE400090**	**BKTWK76**	**BKA400800**
	60 à 100	**BKW500060**	**BKWE500060**	**BKTWK46**	**BKA500800**
	70 à 110	**BKW500070**	**BKWE500070**	**BKTWK46**	**BKA500800**
	80 à 120	**BKW500080**	**BKWE500080**	**BKTWK61**	**BKA500800**
	90 à 130	**BKW500090**	**BKWE500090**	**BKTWK76**	**BKA500800**
	60 à 100	**BKW600060**	**BKWE600060**	**BKTWK46**	**BKA600800**
	70 à 110	**BKW600070**	**BKWE600070**	**BKTWK46**	**BKA600800**
	80 à 120	**BKW600080**	**BKWE600080**	**BKTWK61**	**BKA600800**
	90 à 130	**BKW600090**	**BKWE600090**	**BKTWK76**	**BKA600800**

* séparation pour courants fort et faibles composé de 4 pieds de séparation à coller dans le socle plus une cloison
hauteur totale avec pied = hauteur de la cloison + 2,5 mm
longueur : 2000 mm

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

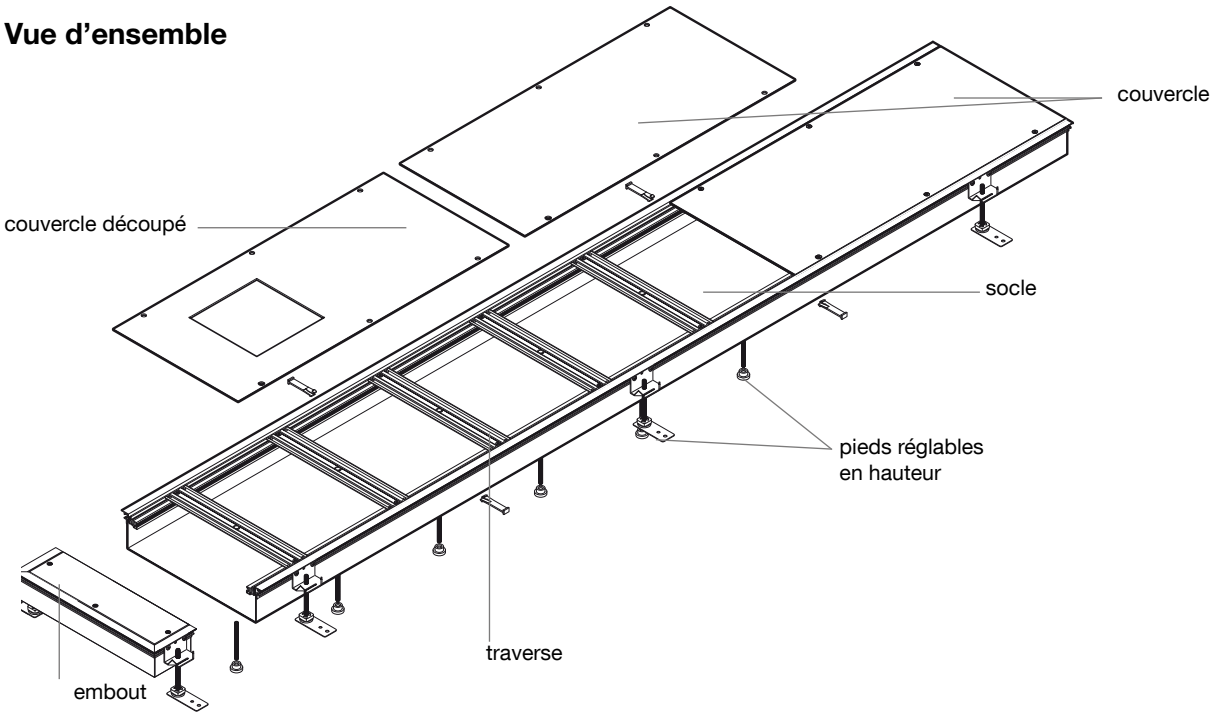
Hauteurs réglables par plage. Colisage embouts : 1 pièce
Charge max autorisée avec couvercle plein : 1500 N.
Baguettes de finition pour découpe du revêtement de sol : hauteur 3,90 mm.

Couvercle pour sortie de cable avec découpe pour GBZ	Couvercle avec découpe pour boîte de sol VQ0605 / VQ612 Q06	pour boîte de sol VE0905 / VE912 E09	pour boîte de sol VQ1205 / VQ1212 Q12	pour boîte de sol VR0605 / VR0612 R06	pour boîte de sol VR1005 R10	pour boîte de sol VR1205 R12
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	**BKA300800Q06**	**BKA300800E09**	-	**BKA300800R06**	-	-
BKA300800GBZ	**BKA300800Q06**	**BKA300800E09**	-	**BKA300800R06**	-	-
BKA350800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA350800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA350800GBZ	**BKA350800Q06**	**BKA350800E09**	**BKA350800Q12**	**BKA350800R06**	**BKA350800R10**	-
BKA350800GBZ	**BKA350800Q06**	**BKA350800E09**	**BKA350800Q12**	**BKA350800R06**	**BKA350800R10**	-
BKA400800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA400800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA400800GBZ	**BKA400800Q06**	**BKA400800E09**	**BKA400800Q12**	**BKA400800R06**	**BKA400800R10**	**BKA400800R12**
BKA400800GBZ	**BKA400800Q06**	**BKA400800E09**	**BKA400800Q12**	**BKA400800R06**	**BKA400800R10**	**BKA400800R12**
BKA500800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA500800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA500800GBZ	**BKA500800Q06**	**BKA500800E09**	**BKA500800Q12**	**BKA500800R06**	**BKA500800R10**	**BKA500800R12**
BKA500800GBZ	**BKA500800Q06**	**BKA500800E09**	**BKA500800Q12**	**BKA500800R06**	**BKA500800R10**	**BKA500800R12**
BKA600800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA600800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA600800GBZ	**BKA600800Q06**	**BKA600800E09**	**BKA600800Q12**	**BKA600800R06**	**BKA600800R10**	**BKA600800R12**
BKA600800GBZ	**BKA600800Q06**	**BKA600800E09**	**BKA600800Q12**	**BKA600800R06**	**BKA600800R10**	**BKA600800R12**

	Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale}
	Système de mise à la terre		1	**BKZSA200**

BKZSA200

Vue d'ensemble



Dimensions des caniveaux

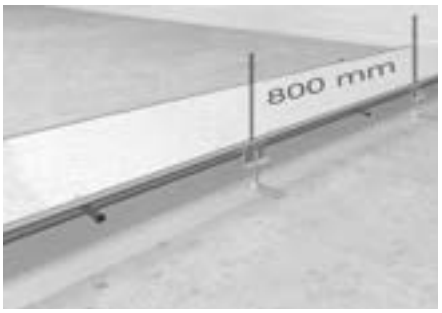
Réf. caniveaux	Largeur de socle en mm	Largeur hors tout en mm	Hauteur de socle en mm	Plage de réglage de hauteur en mm	Section utile en cm^2	Nbre de câbles Ø11 mm max.
BKW150040	150	166	28	40 - 60	37,5	15
BKW150050	150	166	38	50 - 70	50,9	21
BKW150060	150	166	48	60 - 100	64,3	26
BKW150070	150	166	58	70 - 110	77,7	32
BKW200060	200	216	48	60 - 100	88,3	36
BKW200070	200	216	58	70 - 110	106,7	44
BKW200080	200	216	68	80 - 120	125,1	51
BKW200090	200	216	78	90 - 130	143,5	59
BKW250060	250	266	48	60 - 100	112,3	46
BKW250070	250	266	58	70 - 110	135,7	56
BKW250080	250	266	68	80 - 120	159,1	65
BKW250090	250	266	78	90 - 130	182,5	75
BKW300060	300	316	48	60 - 100	136,3	56
BKW300070	300	316	58	70 - 110	164,7	68
BKW300080	300	316	68	80 - 120	193,1	79
BKW300090	300	316	78	90 - 130	221,5	91
BKW350060	350	366	48	60 - 100	160,3	66
BKW350070	350	366	58	70 - 110	193,7	80
BKW350080	350	366	68	80 - 120	227,1	93
BKW350090	350	366	78	90 - 130	260,5	107
BKW400060	400	416	48	60 - 100	184,3	76
BKW400070	400	416	58	70 - 110	222,7	92
BKW400080	400	416	68	80 - 120	261,1	107
BKW400090	400	416	78	90 - 130	299,5	123
BKW500060	500	516	48	60 - 100	232,3	96
BKW500070	500	516	58	70 - 110	280,7	116
BKW500080	500	516	68	80 - 120	329,1	136
BKW500090	500	516	78	90 - 130	377,5	156
BKW600060	600	616	48	60 - 100	280,3	115
BKW600070	600	616	58	70 - 110	338,7	139
BKW600080	600	616	68	80 - 120	397,1	164
BKW600090	600	616	78	90 - 130	455,5	188

Système de caniveau

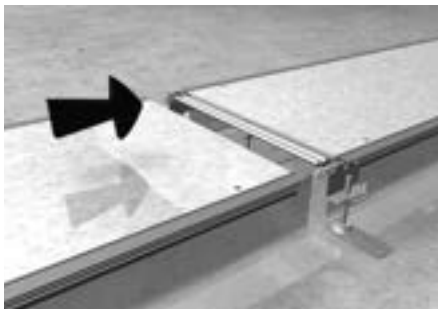
Le système de caniveau affleurant avec la chape avec couvercles pleins ou couvercles permettant l'installation de boîtes de sol ou de sortie de câbles doit être mis à la terre conformément à la norme NF C 15-100.

Ne pas marcher sur le système de caniveaux avant que la chape ne soit complètement durcie.

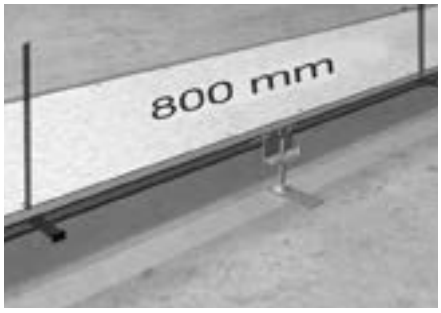
Marquez le cheminement sur la dalle, par exemple avec de la craie ou de la ficelle. Vérifiez le nivellement de la dalle.



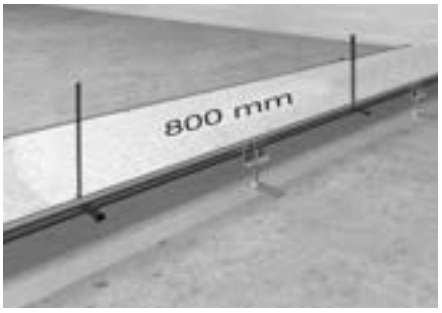
Placez les pattes de nivellement à une distance maximale de 800 mm le long de la goulotte. Ajustez la hauteur de la goulotte.



Assemblez deux goulottes entre elles à l'aide des traverses. Pour ce faire, desserrez légèrement les vis de fixation des couvercles.

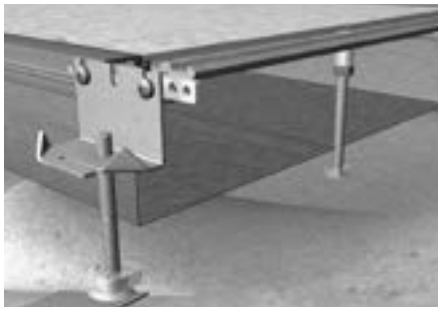


Serrez les vis des pattes de nivellement.



Mettez en place les profilés latéraux à une distance maximale de 800 mm les uns des autres afin de mieux solidariser la goulotte avec la chape.

Fixez les pattes de nivellement sur la dalle.



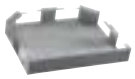
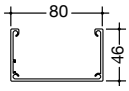
Veillez à bien remplir de chape le volume entre le fond de la goulotte et la dalle.

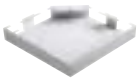
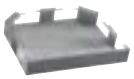
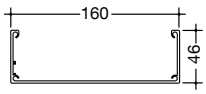
Veillez à connecter chaque goulotte entre elles afin d'assurer la mise à la terre.

Coulez la chape à niveau de la goulotte. Ne marchez pas sur la goulotte si la chape n'est pas sèche.

Longueur standard : 3 m, largeur 80 ou 160 mm,
3 supports de fixation 250/400 - 400/700 - 700/1300 mm
Matériau : aluminium anodisé naturel

Pour 3 m de chemin de câbles supendu commander 6 m.

46 x 80 mm		**Chemin de câbles**	**Eclisses de jonction**	**Pièce d'accrochage**	**Angle plat**	**Té plat**
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**DABA5008019016**	**DABA500809VERZ**	**DABA50080109016**	**DABA5008059016**	**DABA5008079016**
	alu anodisé	**DABA500801ELN**	**DABA500809VERZ**	-	-	-

46 x 160 mm		**Chemin de câbles**	**Eclisses de jonction**	**Pièce d'accrochage**	**Angle plat**	**Té plat**
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	pure	**DABA5016019016**	**DABA501609VERZ**	**DABA50160109016**	**DABA5016059016**	**DABA5016079016**
	alu anodisé	**DABA501601ELN**	**DABA501609VERZ**	-	-	-

Nombre max. de câbles :
- 3 x 1,5 mm² : 58
- 5 x 2,5 mm² : 34
- câbles Cat.6 : 66

L4187CHRO

L5802

L4182GNGE

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
Borne	pour fils de mise à la terre CHRO	10	**L4187CHRO**
Borne de masse	BRA/DA	1 (25 pièces)	**L5802**
Fils de masse à la terre avec cosses	longueur 150 mm	100	**L4181GNGE**
	longueur 300 mm	100	**L4182GNGE**
	longueur 600 mm	25	**L4183GNGE**

Teintes : pure (**9016**)
alu anodisé (**ELN**)

Charge utilisable 80/160 mm : max. 16/23 kg/m distance entre pied de 1,5 m, max. 10/20 kg/m distance entre pied de 2,5 m. Essai de charge selon EN 61537. Surface utilisable : 42 cm^2 (2 x 21 cm^2)

	Embout	Plaque passe-mur	Pied suspension 250 à 400 mm	Pied suspension 400 à 700 mm	Pied suspension 700 à 1300 mm	Adaptateur luminaire	Colone mobile
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	DABA5008069016	**DABA5008089016**	**DABZAB2509016**	**DABZAB4009016**	**DABZAB7009016**	**DABZADUN9016**	**DABZADFLR9016**
	DABA500806ELN	-	-	-	-	-	-
	Embout	**Plaque passe-mur**	**Pied suspension 250 à 400 mm**	**Pied suspension 400 à 700 mm**	**Pied suspension 700 à 1300 mm**	**Adaptateur luminaire**	**Colone mobile**
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	DABA5016069016	**DABA5016089016**	**DABZAB2509016**	**DABZAB4009016**	**DABZAB7009016**	**DABZADUN9016**	**DABZADFLR9016**
	DABA501606ELN	-	-	-	-	-	-

Goulotte affleurante à ras de la chape pour sols nettoyés à sec selon DIN VDE 0634 partie 1.

Montage de l'appareillage dans support d'appareillage GTVR300 ou GTVR400.

Hauteur minimale de la chape : 96 mm

Le couvercle peut recevoir tous les types de revêtements de sol (parquet, moquette, carrelage, stratifié, revêtement coulé avec couvercle spécial, disponible par camelea , 5 - 25 mm).

Charge max autorisée avec couvercle plein : 1500 N

Recommandation minimale : 4 vis de nivellement et 4 vis de fixation par mètre.

Important : pose de bandes isolantes entre la goulotte et la chape.

Tôle d'acier zinguée

Corps goulotte affleurante

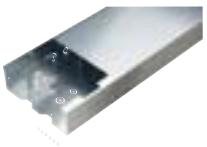
- dimensions : 2000 x 250 x 85 mm
- couvercle de protection et 6 vis de fixation inclus
- vis de nivellement non incluses.

Couvercle

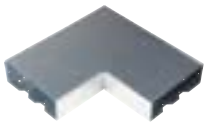
- dimensions : 2 x 1000 mm
- couleur brosse : noir
- versions LED : compartiment transparent pour montage d'une bande LED.

Pièce de forme

- dimensions : L . 250 x H. 85 mm
- couvercle de protection et 7 vis de fixation inclus
- vis de nivellement non incluses.


BKB250851

BKB250852B


BKB2508551

BKB250856

BKB250857

BKBNS60

BKBNS120

L5802

L4182GNGE

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Corps goulotte affleurante		**BKB250851**
Couvercles	couvercle passe-câbles	**BKB250852B**
	couvercle LED passe-câbles	**BKB250852BLED**
	couvercle fermé	**BKB250852G**
	couvercle angle passe-câbles	**BKB2508554B**
	couvercle LED angle passe-câbles	**BKB2508554BLED**
	couvercle angle passe-câbles	**BKB2508553B**
	couvercle LED angle passe-câbles	**BKB2508553BLED**
	couvercle angle fermé	**BKB2508554G**
Angle plat		**BKB2508551**
Embout de fermeture		**BKB250856**
Eclisse de jonction		**BKB250857**
Agrafes	support d'appareillage GTVR3	**BKBGTR922**
	support d'appareillage GTVR400	**BKBGTR923**
Sets nivellement	96 - 145 mm	**BKBNS60**
	145 - 210 mm	**BKBNS120**
Sets nivellement amortisseur	96 - 145 mm	**BKBNSD60**
	145 - 210 mm	**BKBNSD120**
Borne	pour fils de mise à la terre	**L4187CHRO**
Borne de masse	BRA/DA	**L5802**
Fils de masse à la terre avec cosses	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
	longueur 300 mm	**L4182GNGE**
	longueur 600 mm	**L4183GNGE**

Goulottes affleurantes BKB

Les goulottes affleurantes BKB conviennent pour l'installation le long de murs ou de baies vitrées pour un montage à ras de la chape. L'installation avec couvercle fermé est possible à l'intérieur d'une pièce ou dans la zone des seuils de portes.
Les goulottes affleurantes BKB offrent des couvercles fermés, avec brosse ou avec compartiment LED et brosse.

Caractéristiques du produit
- Convient aux sols nettoyés à sec selon DIN VDE 0634 partie 1
- Convient aux types de revêtements de sol d'une épaisseur de 5 à 25 mm.
- Montage du revêtement de sol par collage sur le couvercle.
- Hauteur minimale de la chape 96 mm.
- Nivellement de hauteur par vis de réglage accessible de l'intérieur.
- Ne pas oublier les bandes isolantes entre la goulotte et la chape.
- Le cas échéant, une isolation phonique devra être installée pour la transition entre des modules de bureau (barrière insonorisante, réf. L5804).
- La protection anti-feu doit être aménagée en cas de traversée de parois pare-feu (BS90SET).
- Accès aux câbles et aux prises grâce au couvercle amovible et à la sortie de câbles côté mur dans le cas des couvercles avec brosse. Longueur des couvercles 1 m, longueur de la base 2 m.
- Charge ponctuelle jusqu'à 150 kg.

Eclairage LED
- Le compartiment LED du couvercle BKB permet l'installation de bandes LED usuelles.
- Fournisseur possible : Beat Bucher AG, Tägerwilen www.bbag.ch

Montage

1. Vissage des vis de nivellement.

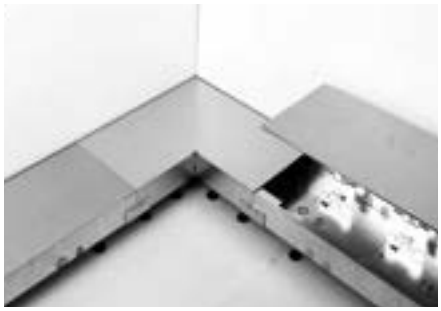
2. Alignement du socle de la goulotte ou de l'angle intérieur/extérieur côté mur.

3. Les socles de la goulotte sont assemblées au moyen de jonctions et les extrémités de la goulotte sont couvertes avec les plaques de fermeture. Il est impératif que la chape ne rentre pas dans la goulotte. Les vis fournies sont utilisées pour établir une liaison électrique entre la jonction et les socles.

4. Ajustage de la hauteur de la goulotte qui définit la hauteur de la chape. Il est recommandé que le monteur se mette en contact avec l'électricien qui réalise cette dernière. Recommandation minimale : 4 vis de nivellement par mètre.

5. Pour empêcher un éventuel pont thermique entre la goulotte et le sol brut, il faut remplir l'espace sous la goulotte avec un matériau isolant.

Montage (suite)



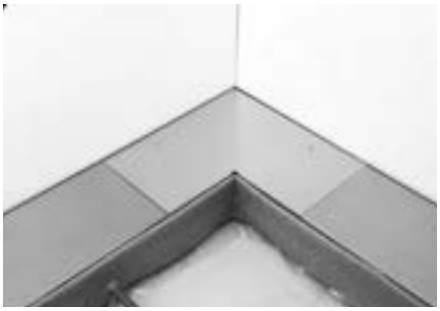
6. Fixation des goulottes sur le sol brut à l'aide de vis de fixation. Recommandation minimale : 2 vis de fixation par mètre.

7. Pose du couvercle de protection.

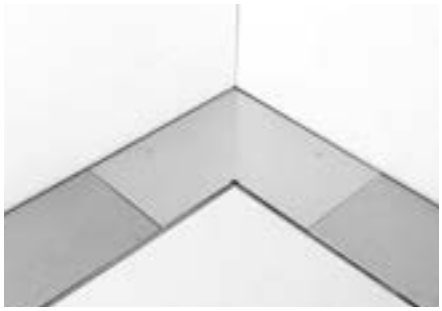
8. Raccordement des tubes vides, si nécessaire. Ouvrir au préalable les pré-découpes avec un tournevis plat. Raccordement possible des tubes vides sur quatre côtés.

9. Vissage du couvercle de protection à l'aide des vis autotaraudeuses fournies avec la goulotte (dans l'emballage sous film plastique collé). Ces dernières sont vissées directement, sans perçage préalable, sur la surface d'appui de la base de la goulotte à travers les orifices du couvercle de protection.

10. Pose de la bande isolante sur la paroi de la goulotte côté chape (veiller à ce que la chape ne coule pas sous la goulotte). Respecter les mesures particulières à prendre en cas d'utilisation de chapes liquides, chauffées ou agressives. Suivant le revêtement utilisé (p. ex. matériau liquide), il faudra consulter le fabricant. Si une autre bande isolante est nécessaire sur la paroi de la goulotte côté mur, elle doit être posée avant d'effectuer l'étape de montage n° 4.



11. Soutenir au besoin la paroi de la goulotte côté chape, afin d'éviter toute déformation de la paroi suite à la pression de la chape. Le monteur qui réalise la chape doit l'ajuster proprement jusqu'au niveau de l'arête supérieure de la goulotte. Veiller à ce que la chape ou des parties du revêtement de sol (p. ex. matériau liquide) ne pénètrent pas dans la goulotte.



12. Pose de la chape à niveaux.

13. Toutes les parties métalliques de la goulotte doivent être sécurisées (selon VDE).

14. Pose du revêtement de sol (5 - 25 mm).

15. Adaptation du revêtement de sol, avec brosse : la brosse passe-câbles livrée avec le couvercle est fixée sur la base de la goulotte côté mur et, comme la butée de sol fixée sur la base de la goulotte, réglée à la hauteur correspondante du revêtement de sol en étant poussée vers le haut ou vers le bas, puis vissée à l'aide d'une clé mâle à six pans de 3 mm (non comprise dans la livraison).

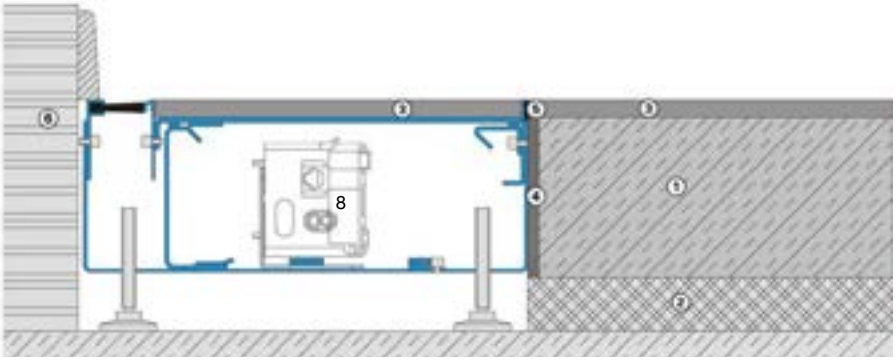
16. Adaptation du revêtement de sol, avec couvercle fermé : la butée de sol livrée avec le couvercle et l'appui du couvercle sont fixés sur la base de la goulotte côté mur et, comme la butée de sol fixée sur la base de la goulotte réglés à la hauteur correspondante du revêtement de sol en étant poussés vers le haut ou vers le bas, puis vissés à l'aide d'une clé mâle à six pans de 3 mm (non comprise dans la livraison).

A observer : il faut déplacer la "grille de support" dans la base pour que le couvercle ferme correctement.

17. Adaptation du revêtement de sol avec LED : la brosse passe-câbles livrée avec le couvercle est fixée sur la base de la goulotte côté mur et, comme la butée de sol fixée sur la base de la goulotte, réglée à la hauteur correspondante du revêtement de sol en étant poussée vers le haut ou vers le bas, puis vissée à l'aide d'une clé mâle à six pans de 3 mm (non comprise dans la livraison).

A observer : il faut déplacer la "grille de support" dans la base pour que le couvercle ferme correctement.

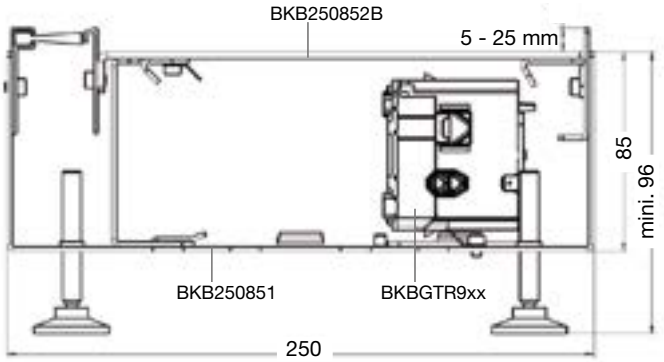
Vue en coupe de la goulotte dans le sol



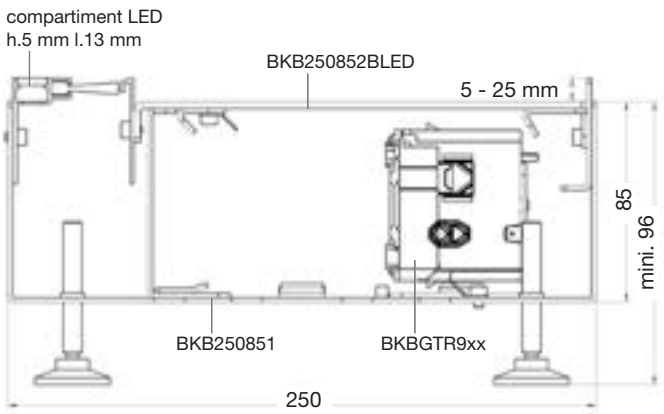
1. Chape
2. Insonorisation et isolation contre le froid
3. Revêtement de sol
4. Bande isolante
5. Joint de raccordement
6. Paroi
7. Sol brut
8. Appareillage gallery dans GTRV300 ou GTRV400

Cotations

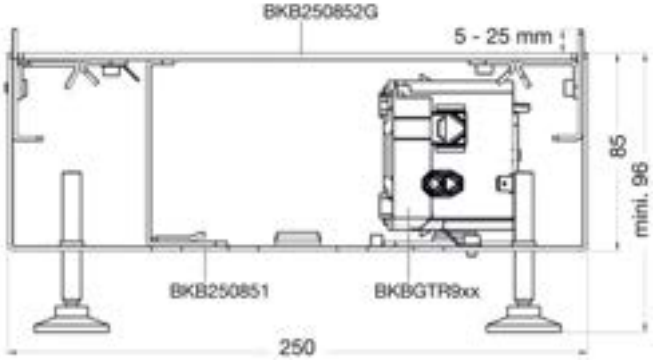
Goulotte 250 mm avec brosse



Goulotte 250 mm avec brosse et compartiment LED



Goulotte 250 mm avec couvercle fermé

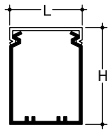
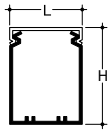
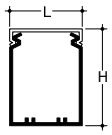
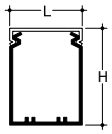
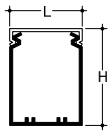


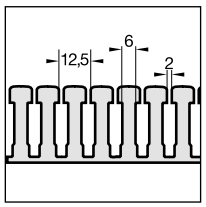
Livraison : socle et couvercle
Longueur standard : 2 m
Matériau : PVC rigide

Classement au feu : UL 94V0
Température : -5 °C à +60 °C
Certification : UL et CSA EN50085-2-3

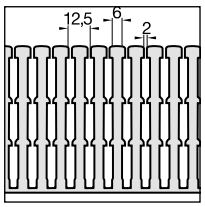
Teinte :

Gris (**RAL 7030**)

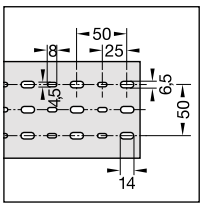
	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète Réf.	Couvercle supplémentaire Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0²	1,5²	2,5²
	25 x 25	**BA725025**	**BA70252K**	24	17	12
	25 x 40	**BA725040**	**BA70402K**	41	29	21
	40 x 25	**BA740025**	**BA70252**	50	36	26
	40 x 40	**BA740040**	**BA70402**	81	58	42
	40 x 60	**BA740060**	**BA70602**	125	90	64
	40 x 80	**BA740080**	**BA70802**	169	121	87
	40 x 100	**BA740100**	**BA71002**	212	152	10
	60 x 25	**BA760025**	**BA70252**	91	65	47
	60 x 40	**BA760040**	**BA70402**	152	109	78
	60 x 60	**BA760060**	**BA70602**	236	170	122
	60 x 80	**BA760080**	**BA70802**	322	231	166
	60 x 100	**BA760100**	**BA71002**	406	292	209
	60 x 120	**BA760120**	**BA71202**	489	352	252
	80 x 25	**BA780025**	**BA70252**	130	94	67
	80 x 40	**BA780040**	**BA70402**	224	161	115
	80 x 60	**BA780060**	**BA70602**	351	253	181
	80 x 80	**BA780080**	**BA70802**	478	344	246
	80 x 100	**BA780100**	**BA71002**	604	435	311
	80 x 120	**BA780120**	**BA71202**	730	525	376
	100 x 60	**BA7100060**	**BA70602**	459	330	236
	100 x 80	**BA7100080**	**BA70802**	630	453	324
	100 x 100	**BA7100100**	**BA71002**	801	576	422



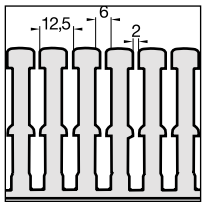
Découpes latérales
hauteur 25 mm
et goulotte 25 x 40



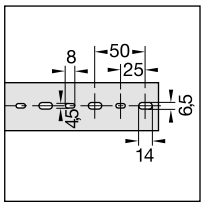
Découpes latérales
hauteur 100 mm



Perforation du fond
EN 50 085-2-3
largeur 80, 100 et 120 mm



Découpes latérales
hauteur 60 et
80 mm

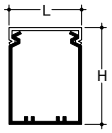
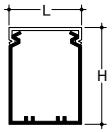
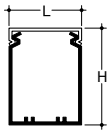
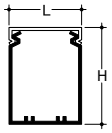


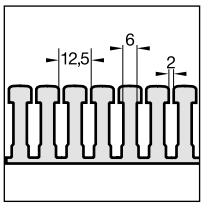
Perforation du fond
EN 50 085-2-3
largeur 25, 40 et 60 mm

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

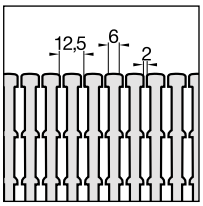
Livraison : socle fond percé, couvercle.
Longueur standard : 2 m.
Matériau : PVC rigide.

Teinte : Bleu (**RAL 5015**)

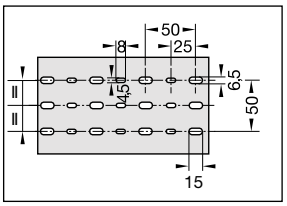
	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0²	1,5²	2,5²
	25 x 25	**BA725025BL**	24	17	12
	40 x 25	**BA740025BL**	50	36	26
	40 x 40	**BA740040BL**	81	58	42
	40 x 60	**BA740060BL**	125	90	64
	60 x 25	**BA760025BL**	91	65	47
	60 x 40	**BA760040BL**	152	109	78
	60 x 60	**BA760060BL**	236	170	122
	80 x 40	**BA780025BL**	130	94	67
	80 x 60	**BA780060BL**	351	253	181
	80 x 100	**BA780100BL**	604	435	311



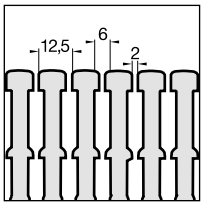
Découpes latérales
hauteur 25 mm
et goulotte 25 x 40



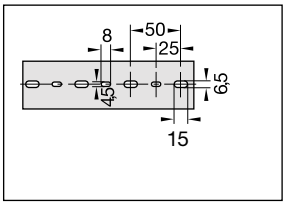
Découpes latérales
hauteur 100 mm



Perforation du fond
DIN 43659
EN 50 085-2-3
largeur 80,
100 et
120 mm



Découpes latérales
hauteur 60 et
80 mm

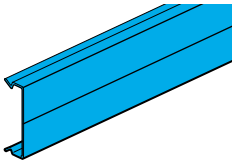
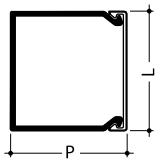
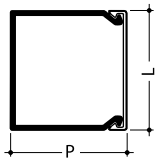
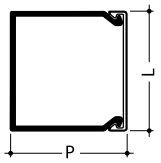
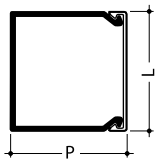


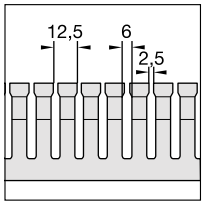
Perforation du fond
DIN 43659
EN 50 085-2-3
largeur 25,
40 et
60 mm

Livraison : socle fond percé, couvercle
Longueur standard : 2 m.
Matériau : PC-ABS.

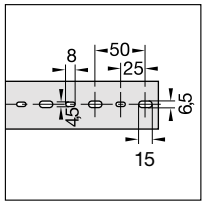
Classement au feu : UL 94V0 - **T°**-25°C + 90°C
Certification : EN50085-2-3 EN45455-2 (applications ferroviaires), UL1565, CSA22.2 N°14

Teinte : Gris clair (RAL **7035**)

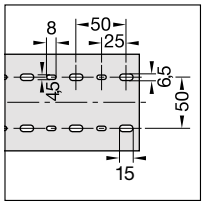
	hauteur x largeur (mm)	**Goulotte complète** Réf.	**Couvercle** (séparé) Réf. 	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
	25 x 25	**HA725025**	**HA70252K**	24 17 12
	40 x 25	**HA740025**	**HA70252**	50 36 26
	40 x 40	**HA740040**	**HA70402**	81 58 42
	40 x 60	**HA740060**	**HA70602**	125 90 64
	60 x 25	**HA760025**	**HA70252**	91 65 47
	60 x 40	**HA760040**	**HA70402**	152 109 78
	60 x 60	**HA760060**	**HA70602**	236 170 122
	60 x 80	**HA760080**	**HA70802**	322 231 166
	60 x 100	**HA760100**	**HA71002**	406 292 209
	60 x 120	**HA760120**	**HA71202**	489 352 252
	80 x 40	**HA780040**	**HA70402**	224 161 115
	80 x 60	**HA780060**	**HA70602**	351 253 181
	80 x 80	**HA780080**	**HA70802**	478 344 246
	80 x 100	**HA780100**	**HA71002**	604 435 311
	80 x 120	**HA780120**	**HA71202**	730 525 376



Découpes latérales



Perforation du fond
EN 50085-2-3 pour les goulottes de largeur : 25, 40 et 60 mm



Perforation du fond
EN 50085-2-3 pour les goulottes de largeur : 80, 100 et 120 mm.

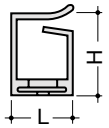
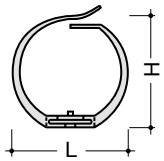
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Matériau : polyamide sans halogène.
Classement au feu : UL 94V0.
Température : -25°C à +90°C

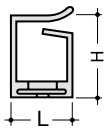
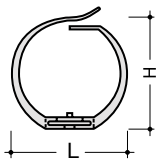
Conformités normatives :
UL1565
CSA 22.2 N°14

Teinte :
Gris clair (RAL **7035**)

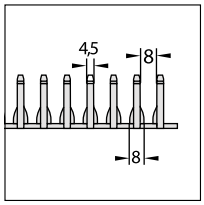
Version sans bande adhésive

	hauteur x largeur x longueur (mm)	Désignation	Goulotte complète Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
	15 x 11 x 250	VK-flex 10	**M5690**	10 8 5
	22 x 24 x 500	VK-flex 20	**M5691**	20 18 13
	31 x 33 x 500	VK-flex 30	**M5692**	57 46 30
	41 x 44 x 500	VK-flex 40	**M5693**	101 81 53

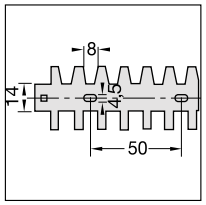
Version avec bande adhésive

	hauteur x largeur x longueur (mm)	Désignation	Goulotte complète Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
	15 x 11 x 250	VK-flex 10	**L2212**	10 8 5
	22 x 24 x 500	VK-flex 20	**L2222**	20 18 13
	31 x 33 x 500	VK-flex 30	**L2232**	57 46 30
	41 x 44 x 500	VK-flex 40	**L2242**	101 81 53

Vue latérale

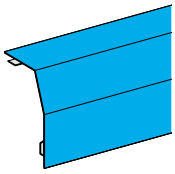
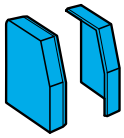
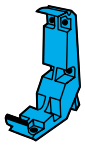
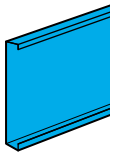
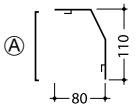
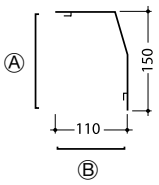
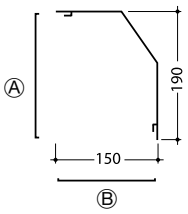
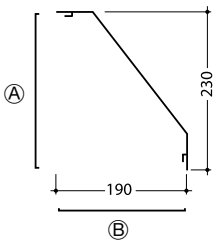


Partie basse

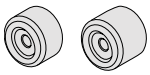


Longueur standard : 2 m.
Matériau : PVC rigide.

Teintes : gris (RAL **7030**) ; blanc paloma (RAL **9010**) ; gris clair (RAL **7035**)

			Profilés de recouvrement  Réf.	**Embout de fermeture droit et gauche**  Réf.	**Support**  Réf.	Ⓐ **Plaque arrière** Ⓑ **Plaque de dessous**  Réf.
	blanc paloma		**RK1109010**	**L22369010**	**M5848**	**FB6011029010 (A)**
	gris clair		**RK1107035**	**L22367035**	**M5848**	**FB6011027035 (A)**
	gris		**RK1107030**	**L22367030**	**M5848**	**FB6011027030 (A)**
	blanc paloma		**RK1509010**	**L22359010**	**M5849**	**FB6015029010 (A)**
	gris clair		**RK1507035**	**L22357035**	**M5849**	**FB6015027035 (A)**
	gris		**RK1507030**	**L22357030**	**M5849**	**FB6015027030 (A)**
	blanc paloma		-	-	-	**FB6011029010 (B)**
	gris clair		-	-	-	**FB6011027035 (B)**
	gris		-	-	-	**FB6011027030 (B)**
	blanc paloma		**RK1909010**	**L22399010**	**M5850**	**FB6019029010 (A)**
	gris clair		**RK1907035**	**L22397035**	**M5850**	**FB6019027035 (A)**
	gris		**RK1907030**	**L22397030**	**M5850**	**FB6019027030 (A)**
	blanc paloma		-	-	-	**FB6015029010 (B)**
	gris clair		-	-	-	**FB6015027035 (B)**
	gris		-	-	-	**FB6015027030 (B)**
	blanc paloma		**RK2309010**	**L23209010**	**M5830**	**FB6023029010 (A)**
	gris clair		**RK2307035**	**L23207035**	**M5830**	**FB6023027035 (A)**
	gris		**RK2307030**	**L23207030**	**M5830**	**FB6023027030 (A)**
	blanc paloma		-	-	-	**FB6019029010 (B)**
	gris clair		-	-	-	**FB6019027035 (B)**
	gris		-	-	-	**FB6019027030 (B)**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
L5561	**Pince de découpe goulotte**	pour BA7/HNG/HA7		**L5561**
L5085	**Rivets expansibles**	Ø 4 pour épaisseur 2 - 5 mm		**L5085**
		Ø 4 pour épaisseur 4 - 7 mm		**L5123**
		Ø 6 pour épaisseur 3 - 8 mm		**L5067**
L5263ROT	**Outils de pose**	pour L5085	gris	**L5262GRAU**
		pour L5123	rouge	**L5263ROT**
L5264SCHW		pour L5067	noir	**L5264SCHW**
 M5159/2	**Entretoises** Ø 25 mm	hauteur **12 mm**		**M51592**
		hauteur **20 mm**		**M5159**
M5164	**Rondelle à collerette**	pour cacher la tête des vis M4 à M5		**M5164**
BA7CLIP	**Agrafes**	pour BA7A, BA7 bleu et HA7 agrafe sécable pour toutes les largeurs		**BA7CLIP**
ATACOLLE	**Cartouche de colle mastifix**	contenance : 0,3 l	blanc Paloma (RAL **9010**)	**ATACOLLE**
UC969	**Ecrous-clips et vis M5** pour platine perforée			**UC969**

Contrôleur coviva

Contrôleur coviva I.8

Gestion chauffage I.9

Gestion du confort I.10

KNX easy

Alimentation câblage I.19

domovea I.20

Produit système I.22

Thermostat Module de sortie I.30

Chauffage Module de sortie I.32

Appareilla. mural gallery I.34

Télécommande I.42

Comptage I.43

Contrôle I.44

KNX system

Alimentation câblage I.51

Interface passerelle I.52

domovea I.55

Détecteur I.64

Volet/store Module de sortie I.66

Chauffage Module de sortie I.70

Appareilla. mural gallery I.80

Appareilla. mural cubyko I.82

Télécommande Module encastré I.85

Alarme
radio
sepio
I.13

Volet/store
Module
de sortie
I.24

Eclairage
Module
de sortie
I.26

Variation
Module
de sortie
I.28

Appareilla. mural
cubyko
I.36

Module d'entrée
I.38

Détecteur
I.40

Module d'entrée
I.56

ON/OFF
Module
de sortie
I.58

Variation
Module
de sortie
I.62

Thermostat
Module
de sortie
I.72

Horloge
I.74

Compteur
I.76

Gestion du bâtiment

Les solutions pour une gestion intelligente des habitats, petites installations professionnelles et bâtiments tertiaires. Plus de performance énergétique des bâtiments. Plus de confort, de sécurité et d'économie d'énergie pour vos projets en KNX bus et radio. Connectez vos clients pour plus de liberté!

L'automatisme sur-mesure

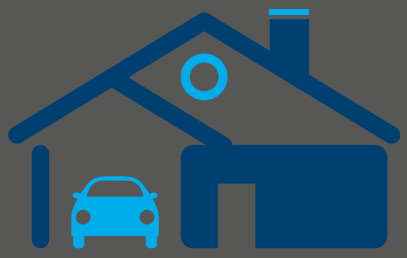
Pour vos bâtiments résidentiels et tertiaires.

Découvrez la solution domovea sur hager.fr

Présentation des 3 niveaux de solutions connectées

coviva

La configuration se réalise directement sur les produits, sans outil spécifique, avant de les appairer à coviva. Le mode est adapté à des applications simples et localisées telles que des petites installations résidentielles, des rénovations, voire extensions.



easy

Idéal pour vos chantiers KNX Hager filaires et/ou RF. Il offre un accès simplifié aux fonctions essentielles des produits grâce à l'outil de programmation Hager Pilot.
Le mode easy se distingue par les fonctions pré-configurés et l'adressage automatique des lignes KNX.

system

La solution pour des installations 100% personnalisables équipés de produit Hager ou autres.
Bénéficiez de toute la force du logiciel **ETS**.

L'offre de gestion du bâtiment de Hager, s'appuie sur la norme mondiale KNX

Fondée en 1990 par un ensemble de fabricants de matériel électrique, la technologie repose sur une norme mondiale. Elle garantit que tous les produits affichant le logo KNX présentent les caractéristiques suivantes

01 Pérennité

L'évolution des outils de programmation et du standard ne doit pas empêcher la reprogrammation et l'enrichissement par de nouveaux produits des anciennes installations.

02 Qualité

Le standard KNX impose le respect de critères qualité stricts, vérifiés par un organisme indépendant.

03 Interopérabilité

Tous les produits marqués du logo KNX doivent pouvoir fonctionner parfaitement ensemble lorsqu'ils sont configurés à l'aide de l'outil de programmation le plus avancé (ETS) quel que soit la marque du fabricant.

KNX, c'est une norme
Européenne EN 50090,
Mondiale ISO/EIC 14 543-3 (2006),
Chinoise GB/Z 20965 (2007).

Les spécifications techniques

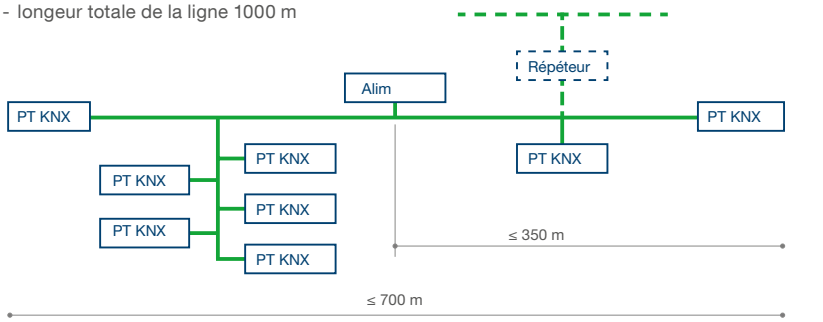
	easy e	Hager system s (ETS)
Le nombre et les marques des produits	produits easy	Tous produits KNX
	256 produits filaires	57600 produits filaires
	255 produits radio	
Les supports de communications possibles	Bus	Bus
	Radiofréquence (TR131B)	Radiofréquence (TR131B)
	IP	IP

Calcul des longueurs de ligne

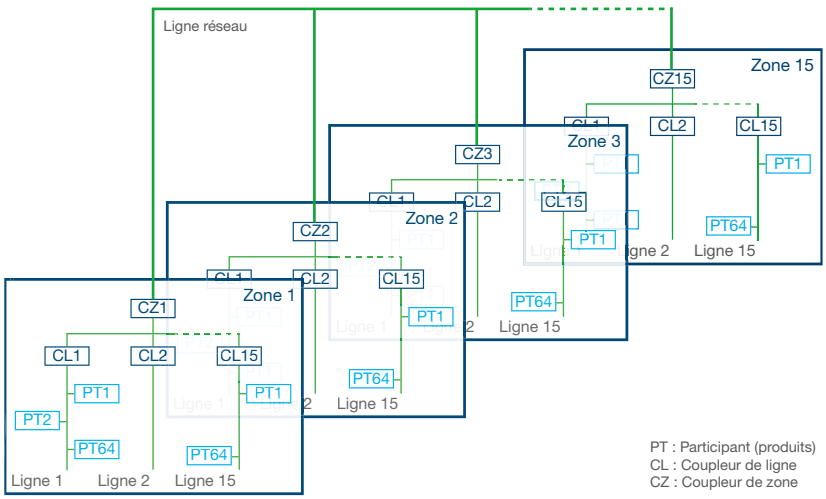
Le standard KNX définit les règles régissant les longueurs de lignes et le nombre de produits KNX **(PT)** par ligne. Dans le cas où une ligne doit être étendue, des répéteurs deviennent indispensables.

- alimentation/participant : 350 m
- participant/participants : 700 m
- longueur totale de la ligne 1000 m

PT : Participant (produit)



Architecture installation KNX system



Les solutions connectées par Hager

Le logement de vos clients évolue avec les nouveaux modes de vie. La domotique prend une place de plus en plus importante au sein de leur domicile. Que l'on parle de confort ou de sécurité, Hager vous accompagne au travers des nouveaux usages de l'électricité. Découvrez nos 3 solutions.

Connectivité via Bluetooth avec gallery Bluetooth

- périmètre d'application : pièces (ex. salon, chambre, cuisine),
- niveau de fonction : éclairages, volets roulants,
- connectivité : local via Bluetooth,
- installation : radio,
- configuration : application smartphone Hager Mood.

Je découvre gallery Bluetooth.

Hager Mood
Application disponible sur Apple Store et Google Play.

Connectivité 100 % radio avec la solution coviva

- périmètre d'application : appartement ou maison jusqu'à 100 m^2,
- niveau de fonction : éclairages, volets roulants, chauffage, alarme,
- connectivité : local et à distance,
- installation : radio,
- configuration : application smartphone Hager coviva.

Je découvre coviva.

Hager coviva
Application disponible sur Apple Store et Google Play.

Connectivité filaire et radio avec la solution domovea

- périmètre d'application : tous bâtiments résidentiels et tertiaires,
- niveau de fonction : éclairages, volets roulants, chauffage, alarme et autres,
- connectivité : local et à distance.
- installation : radio et filaire,
- configuration : application Hager Pilot ou logiciel ETS.

Je découvre domovea.

Hager domovea
Application disponible sur Apple Store et Google Play.

Solution connectée coviva

L'univers coviva fonctionne en **quick**link radio.
Elle permet de réaliser toutes les fonctions d'automatisation de la maison et des petits tertiaires, aussi bien en neuf qu'en rénovation. Permettant d'aller jusqu'à 100 produits connectés, elle est un atout majeur dans la mise en œuvre simplifiée de votre solution domotique. L'appareillage mural gallery **quick**link radio compatible se fixe simplement par collage ou vissage. coviva intègre également en natif les principaux IOT du marché.

Volets

TRM692G

TKH190B
Volets Bubendorff

Chauffage

Vanne thermostatique Tado°

Thermostat connecté Tado°

EK066P

Contrôleur coviva
TKP100A

Eclairages

TRM690G

EGN100

EGN200

EGN400

Objets connectés

Pluviomètre Netatmo

Station météo Netatmo

Caméra intérieure Netatmo

Caméra extérieure Netatmo

Amazon Echo Dot

Amazon Echo Show

Google Home Mini

Google Nest Hub

Interphone

Visualisation de l'application coviva sur Comelit Maxi Touch

Sécurité et alarme

S161-22F

S155-22X

S261-22F

RL416X, RLD464F, RLD414X, RLF660X, RLF620X, RLF444X, RLF101X

Contrôleur domotique connecté coviva
Installé dans un logement neuf ou existant, le contrôleur domotique permet de piloter par radio les équipements installés. Des applications smartphone et web vous donnent le contrôle de l'installation.

3 domaines d'application sont couverts :
- confort et pilotage des ouvrants et éclairages
- gestion du chauffage
- protection intrusion et domestique

TKP100A

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
Contrôleur domotique	livré avec : - 1 bloc d'alimentation 230 V - 1 câble ethernet LAN - 1 plaque de fixation murale - dimensions : 178,5 x 156 x 48,4 mm	**TKP100A**

Application coviva
Une seule et unique application pour vous et votre client permet à la fois de paramétrer tous les produits, de rajouter des objets connectés et d'utiliser le système. Vous pourrez ensuite utiliser l'application pour piloter coviva, créer des scénarios (covigrams) et recevoir des notifications.

Désignation	Caractéristiques
Application coviva	- via Play Store (Android) - via Apple Store (iOS)

Accessoires
Ces appareils facilitent l'installation du contrôleur en passant par une connexion WiFi plutôt que câblée.

TKH180

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
Clé WiFi pour TKP100A	- permet d'installer le contrôleur domotique TKP100A n'importe où (pas nécessairement à côté de la box internet, remplace la connexion LAN), (le câble d'alimentation du TKP100A reste nécessaire).	**TKH180**

Commandes vocales compatibles
Ces objets connectés permettent de contrôler son installation à la voix. Seuls les appareils et covigrams que vous aurez sélectionnés pourront être contrôlés de cette façon. Cette utilisation nécessite une connexion internet permanente.

Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Amazon Alexa	Commande à la voix des produits, des covigrams et des groupes
Google assistant	

Chauffage électrique fil pilote
Pilotez simplement vos émetteurs fil pilote (convecteurs, panneaux rayonnants etc.), en local ou à distance. Pour cela, équipez chaque émetteur fil pilote d'un récepteur radio, connectez le tout au contrôleur coviva et utilisez l'application coviva sur votre tablette et vos smartphones.

EK066P

TRC301B

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
Récepteur fil pilote	- sortie fil pilote - alimentation 230 V ∼ 50 Hz - statut confort / réduit / hors gel	**EK066P**
Détecteur d'ouverture	- détecte l'ouverture de fenêtre et porte afin de couper le chauffage	**TRC301B**

Objets connectés compatibles

tado°
netatmo

Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Smart Thermostat Tado	Seuils de température, d'humidité Arrivée et départ d'un occupant par géolocalisation, prévision météo
Module intérieur Netatmo	Seuils de température, d'humidité, de CO2, pression, bruit, prévision météo
Module extérieur Netatmo	Seuil de température, d'humidité
Anémomètre Netatmo	Seuil de vitesse de vent
Pluviomètre Netatmo	Détection de pluie

Horloges digitales avec fonction télérupteur
Les horloges digitales remplacent avantageusement les télérupteurs de l'installation. Intégrées dans le tableau électrique, elles assurent la commutation ON/OFF, avec ou sans minuterie ou préavis d'extinction. Compatible avec les télécommandes et l'appareillage gallery **Quick**link radio, elles peuvent également être intégrée directement dans coviva pour être associées à des groupes de produits, ou pour être pilotées par des covigrams.
Ces horloges intègrent de série les fonctions programmes annuels, astronomique et interrupteur crépusculaire.

EGN100

EGN200

EGN400

Désignation	Fonctionnalités dans coviva	Réf. C^{iale}
horloge digitale 1 sortie NO/NF	- permet la commutation ON/OFF des sorties des horloges. - peut être intégrée à des scénarios (covigrams).	**EGN100**
horloge digitale 2 sorties NO/NF		**EGN200**
horloge digitale 4 sorties NO/NF		**EGN400**

Kits micro modules préappairés

TRK150M	**TRK151M**	**TRK152M**	**TRK153M**
Eclairage	Eclairage	Eclairage	Volet / store ou BSO
Va-et-vient sans neutre, 2 fils	Va-et-vient variateur sans neutre, 2 fils	Double va-et-vient	Centralisation 3 volets roulants, 4 fils (↑/↓ Ph, N)
- 1 micro module sortie éclairage TRM690G, - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A. Apprentissage automatique de la charge. Reconnaissance automatique du type de commande (interrupteur ou BP).	- 1 micro module sortie éclairage TRM691E, - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A. Fonction d'apprentissage automatique de la charge. S'utilise avec un bouton-poussoir.	- 1 micro module sortie éclairage sans neutre TRM690G (200 W), - 1 micro module sortie éclairage avec neutre TRM693G (500 W), - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A.	- 3 micro modules volets roulant TRM692G (3 A), - 1 micro module 2 entrées pour contacts libres de potentiel TRM702A pour la centralisation. Les entrées du TRM692G sont pré-appairées en ↑/↓ pour le raccordement d'interrupteurs. S'utilisent indifféremment avec interrupteur ou poussoir.
Halogène / incand. 200 W LED variable 3 à 50 W	Halogène / incand. 200 W LED variable 3 à 50 W	Halogène /incand. 200 W - 500 W LED variable 3 à 50 W (TRM690G) LED 150 W (TRM693G)	

Micro modules

TRM690G	**TRM691E**	**TRM693G**	**TRM600**	**TRM692G**	**TRM694G**
Eclairage	Eclairage	Eclairage	Eclairage	Volet / store ou BSO	Confort
Module ON / OFF sans neutre	Module variation sans neutre	Module ON-OFF avec neutre	Module pour télérupteur ou minuterie	Module de volet ou store	Module à contact multitension libre de potentiel
N'a besoin que de la phase et du retour lampe pour fonctionner. Il s'installe derrière la commande dans la boîte d'encastrement. L'interrupteur ou le BP existant se raccorde sur l'entrée In1 (configurée en usine).		Peut se positionner dans la boîte d'encastrement si le neutre est présent. Sinon il s'installe au niveau du luminaire ou dans la boîte de dérivation.	Permet d'ajouter un BP sur un télérupteur ou une minuterie et se raccorde en parallèle derrière un BP existant. On peut ensuite ajouter des commandes radio.	Se positionne derrière la commande de volet/ store ou dans la boîte de dérivation. L'alimentation et le volet se raccordent sur le produit, ainsi que la commande.	Permet de piloter tout automatisme nécessitant une commande par contact sec (gâche, portail, garage etc.).
ON-OFF / minuterie/ scénario	variation / scénario	ON-OFF / impulsion/ minuterie / scénario/ répéteur	Impulsion	Montée-descente/ inclinaison / scénario/ répéteur	ON-OFF / impulsion/ minuterie / scénario/ répéteur
Ne fonctionne qu'avec des lampes led variables et de l'halogène.		Fonctionne avec tous types de charges. Il est à privilégier si l'on dispose du neutre.	Solution à privilégier sur un télérupteur ou une minuterie. Il ne fonctionne pas avec coviva.	Fonctionne avec des volets ou des stores filaires, 3 ou 4 fils, non compatible avec les modèles à commande radio.	A besoin d'une alimentation 230 V pour fonctionner.
50 W led 200 W halogène Alimentation 230 V		150 W led 500 W halogène Alimentation 230 V	Limite du télérupteur Alimentation 230 V	3 A 1 seul volet ou store par module Alimentation 230 V	4 A Alimentation 230 V

Emetteurs et télécommandes

(fonctionnent avec tous les micro modules ci-dessus)

TRM702A Module 2 entrées

Se positionne dans une boîte d'encastrement. Il s'utilise avec des BP ou des interrupteurs.

Il peut également s'installer dans une boîte cubyko.

pile CR2430 (TG401A)

TU444

Télécommande radio avec

2 touches (TU402)
4 touches (TU444)
6 touches (TU406)
18 touches (TU418)

2 piles CR2430 (TG401A)

WXF09x

Télécommande murale

2 touches (WXF092)
4 touches (WXF094)
6 touches (WXF096)

(Prévoir support/enjoliveur/plaque.)
voir page gallery G.4

Volets / store et BSO

TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Micro module pour volet/store et BSO	- ouverture / fermeture - inclinaison des lamelles (si présentes) - visualisation du statut	**TRM692G**
Clé de compatibilité ouvrants radio Bubendorff		**TKH190B**

Eclairage

TRM690G

TRM600

TRC270F

TRE201

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Micro module 2 fils pour éclairage LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut	**TRM690G**
Micro module 4 fils pour tout type d'éclairage + 2 entrées		**TRM693G**
Micro module pour télérupteur et minuterie		**TRM600**
Prise gigogne mobile		**TRC270F**
Boîtier étanche IP55 1 sortie contact sec RT		**TRE201**
Boîtier étanche IP55 2 sorties contact sec NO		**TRE202**
Boîtier étanche IP55 - 1 sortie contact sec NO + 1 entrée		**TRE400**

Variation

TRM691E

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Module 2 fils variateur pour LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - variation en % - visualisation du statut	**TRM691E**

Automatisme et contact sec

TRM694G

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Module à contact sec NO pour commande d'automatismes + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut	**TRM694G**

Emetteurs et télécommandes

WXF092

TU444

TRE301

Désignation	Caractéristiques		Réf. Ciale
Micro module d'entrée	- 2 entrées par BP et interrupteur - compatible cubyko		**TRM702A**
Télécommande murale	- sans voyant - pile CR2430, autonomie 8 ans - compatible plaque gallery via WXA450R - compatible plaque essensya via WE450R	- 2 BP - 4 BP - 6 BP	**WXF092** **WXF094** **WXF096**
Support	- pour mécanisme radio gallery - pour mécanisme radio essensya		**WXA450R** **WE450R**
Télécommande	- 2 touches - 4 touches - 6 touches - 18 touches via commutateur - 1 touche IP55 - 2 touches IP55		**TU402** **TU444** **TU406** **TU418** **TRE301** **TRE302**

Eclairage extérieur

TRE600

Désignation	Caractéristiques	Réf. Ciale
Projecteur LED blanc	- 60 W / 3400 lm - 5700 K - ON/OFF - visualisation du statut	**TRE600**

Sécurité intrusion
Centrale sirène avec clavier de commande intégré permettant de paramétrer et d'utiliser le système d'alarme sepio.

RLC304F

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^iale
Centrale d'alarme sepio 4 groupes		**RLC304F**
2 télécommandes	- avec retour d'état - 4 touches	**RLF444X**
Pack sécurité connecté	- 1 centrale sepio RLC304F - 2 détecteurs de mouvement spécial animaux S165-22X - 2 télécommandes 4 touches RL444X - 1 sirène vocale bicolore RLD416X - 1 contrôleur coviva TKP100A	**RLP306F**
Détecteurs associables voir J.24 et J.28		

Sécurité accident domestique et technique
Protéger les logements des accidents domestiques courants aussi bien les occupants que les équipements.

S155-22X

S232-22X
S234-22X

S233-22X

S235-22X

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^iale
Détecteur de fumée	- fonctionne directement avec le contrôleur coviva TKP100A - notification en cas d'alerte	**S155-22X**
Détecteur de chaleur		**S157-22X**
Détecteur de panne congélateur	- fonctionne uniquement avec une centrale sepio - notification coviva en cas d'alerte	**S232-22X**
Détecteur d'inondation		**S235-22X**
Détecteur de gel		**S234-22X**
Détecteur de coupure secteur		**S233-22x**

Objets connectés compatibles

netatmo

Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Caméra Netatmo Welcome	- visage détecté (Welcome uniquement) - humain ou véhicule détecté - animal détecté - mouvement détecté
Caméra Netatmo Presence	

amazon alexa

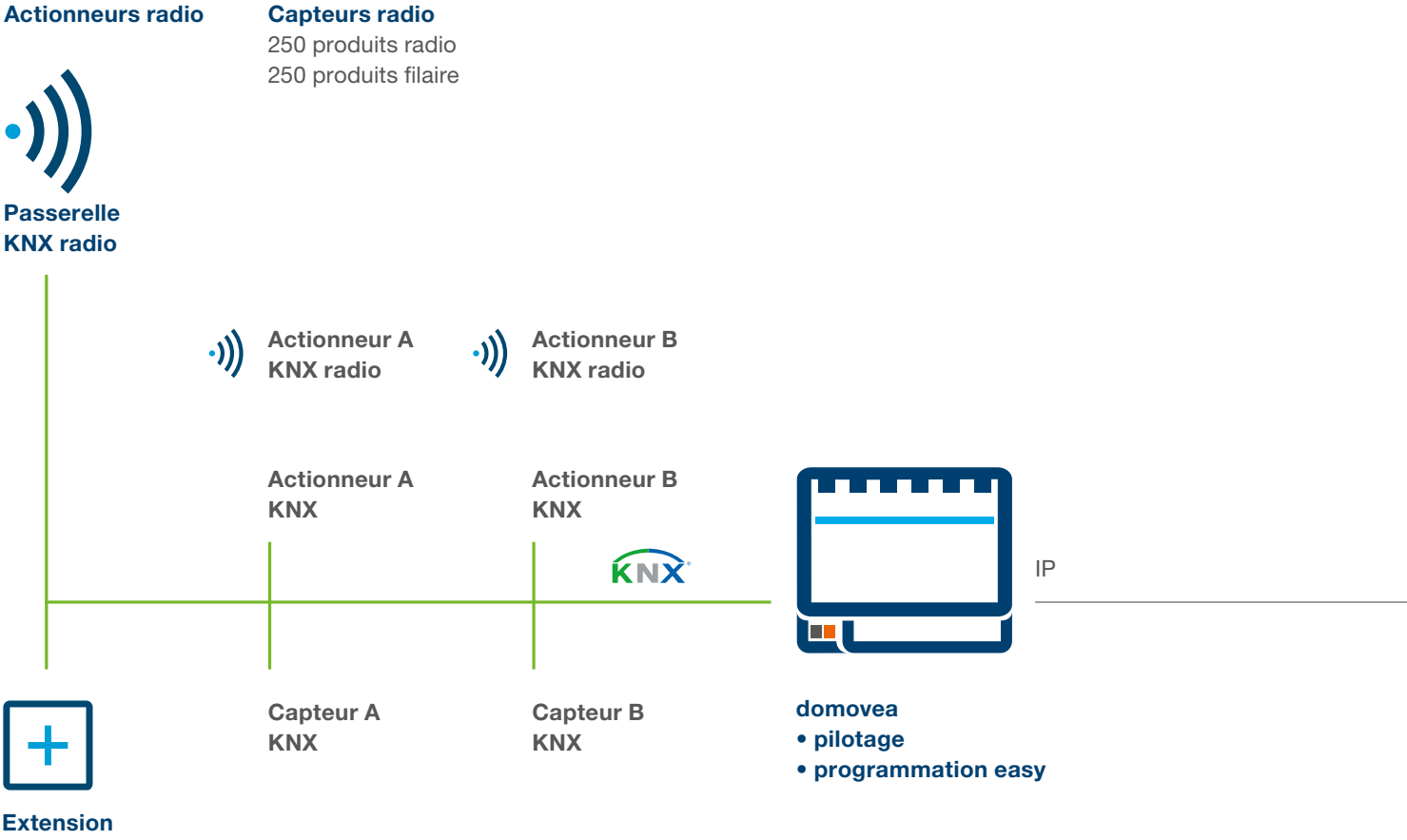
Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Amazon Alexa	- commande vocale - appel de covigrams - intégration des appareils dans environnement home de l'assitant vocal
Google home	

tado°

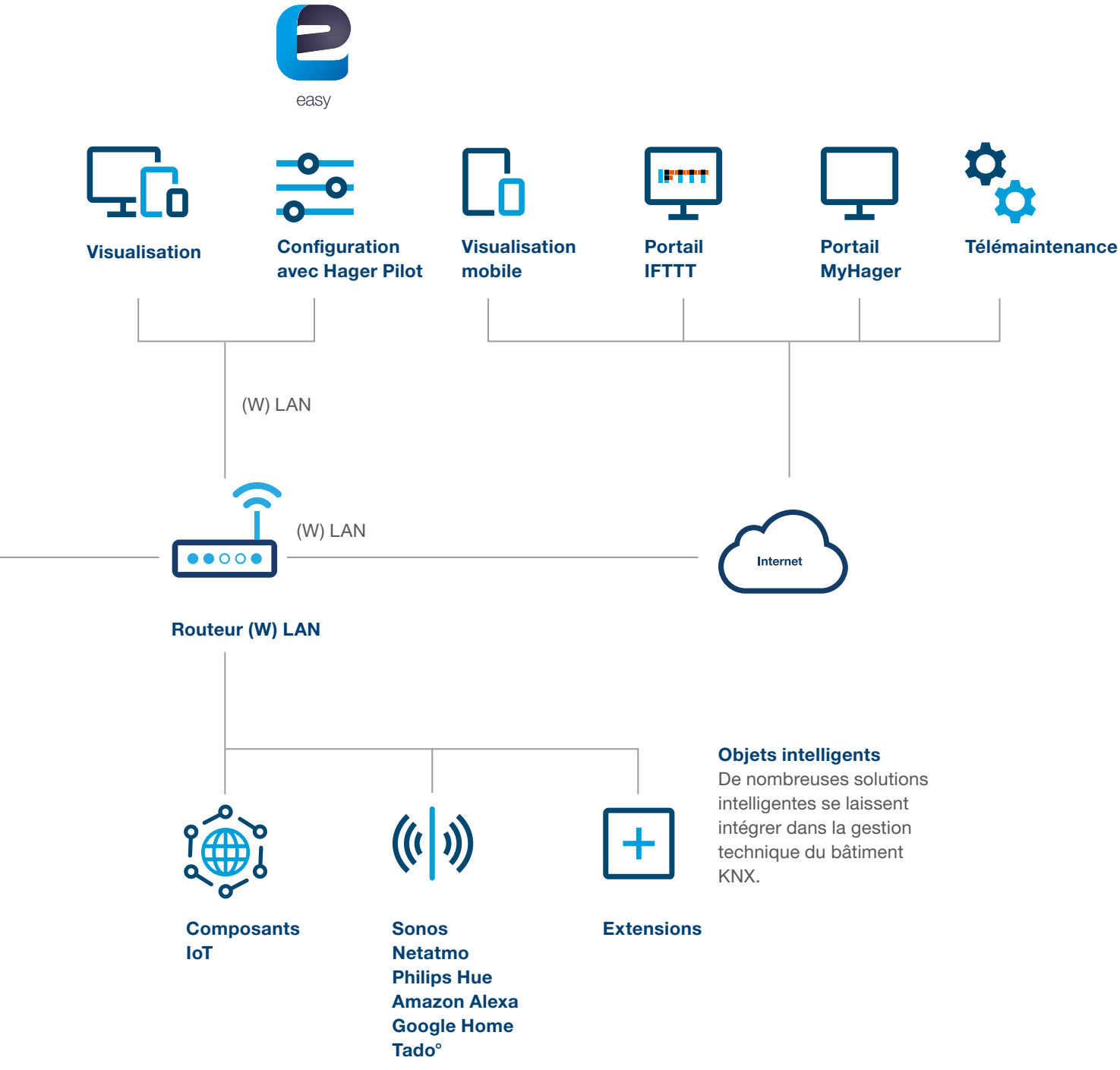
Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Vanne Tado	- piloter le chauffage eau chaude - envoyer des commandes de statut (ex : hors gel) - intégrer dans les covigrams la géolocalisation utilisée par Tado - utiliser les consignes de température et temperature ambiante pour les covigrams - utiliser la météo pour les covigrams
Thermosta Tado	

Solutions domovea easy

Le mode Easy, propre à Hager est une version pré-paramétrée du protocole KNX. les produits compatibles sont disponibles uniquement dans la marque Hager. Particulièrement adapté aux chantiers résidentiels et petits tertiaires tout en profitant de la puissance et de la stabilité du protocole KNX.
Reposant sur le serveur local domovea, le mode easy permet également d'accéder au monde des IOT, dont les plus importants sont intégrés nativement dans domovea, pour un fonctionnement assuré même en cas de coupure de réseau internet.



Composants KNX
Le mode easy permet de programmer l'ensemble des produits des gammes Hager TXxxx et TRxxxx.



Objets intelligents
De nombreuses solutions intelligentes se laissent intégrer dans la gestion technique du bâtiment KNX.

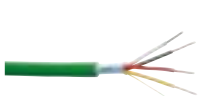
easy

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

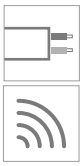
Voir page I.19



TG019 TG008

Accessoires, interfaces système et communication
- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir page I.22

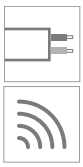


TR131B TXE531

Entrées

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

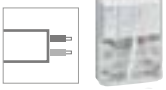
Voir pages I.38, I.42



TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.43

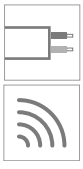


TXE771 TE332

Sorties

Ouvrants
- volets
- stores

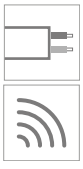
Voir page I.24



TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage
- modules ON/OFF
- prise connectée

Voir page I.26



TXA608B TRC270F TRM693G

domovea et système
- domovea

Voir page I.21

TJA670

Détection
- présence
- passage

Voir page I.40

TRE700 WXT501

Appareillage mural
- gallery
- cubyko

Voir page I.34

WXT304 WNT332 TXB302

Variation
- modules de variation
- passerelle DALI
- variateurs LEDs

Voir page I.28

TRM691E TXA664AN

Chauffage
- thermostats
- actionneurs

Voir page I.30

TXM646R TXM646T EK723

Liste des principales fonctions générales
Les fonctions listées ci-dessous sont présentes sur l'ensemble des produits de la gamme KNX (interrupteurs, module de sortie, station météo…). L'accès à ces fonctions dépend du mode de configuration (**easy**, **system** ETS) et du type de référence (TRxxx, TXxxx ou TYxxx).
Seule la configuration **easy** est présentée dans cette partie.

easy

Fonctions générales	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration	
		TRxxx	TXxxx
Mode manuel	Permet d'isoler le produit du Bus KNX afin de piloter manuellement et individuellement les sorties	e	e
Scène	Permet de regrouper un ensemble de sorties pouvant être mises dans un état prédéfini paramétrable	e	e
Indication d'état	Indique le statut de la sortie	e	e
Automatisme	Permet de réaliser des fonctions logiques de types "ou"	e	e
Forçage	Forcer une sortie dans un état défini	e	e

Alimentations
Elles fournissent la tension d'alimentation du système (Bus KNX 30 V DC) et sont donc indispensables dans une installation KNX. Il faut donc en prévoir une par ligne bus. Il faudra également penser à ajouter une alimentation 24 V DC pour certains autres produits (domovea etc.).

Descriptif
- alimentation 230 V
- sortie TBTS résistante aux courts-circuits

TXA111

Caractéristiques	Tension de sortie	Courant de sortie max.	Module	Réf. Ciale
1 sortie	24 V DC	1 A	4 ▮	**TGA200**
1 sortie	Bus KNX (30 V)	320 mA	4 ▮	**TXA111**
1 sortie	Bus KNX (30 V)	640 mA	4 ▮	**TXA112**
2 sorties	Bus KNX (30 V) + 24 V	320 mA + 640 mA	4 ▮	**TXA114**
2 sorties	Bus KNX (30 V)	320 mA par sortie	4 ▮	**TXA116**

Câbles bus
Conformes aux spécifications KNX, les câbles sans halogène permettent de répondre aux prescriptions particulières des CCTP.

Descriptif
- pose possible au voisinage des conducteurs BT
- EIB-Y (ST) Yx 2 x 2 x 0,8 mm isolé 4 kV

N

TGZ185

Désignations	Longueur	Sans halogène	Réf. Ciale
Câbles	100 m	non	**TG018**
	500 m	non	**TG019**
	100 m	oui	**TGZ185**
	500 m	oui	**TGZ181**

Bornes de connexion bus
Elles permettent de réaliser des dérivations du bus, et des raccordements de produits TX par enfichage.

TG008

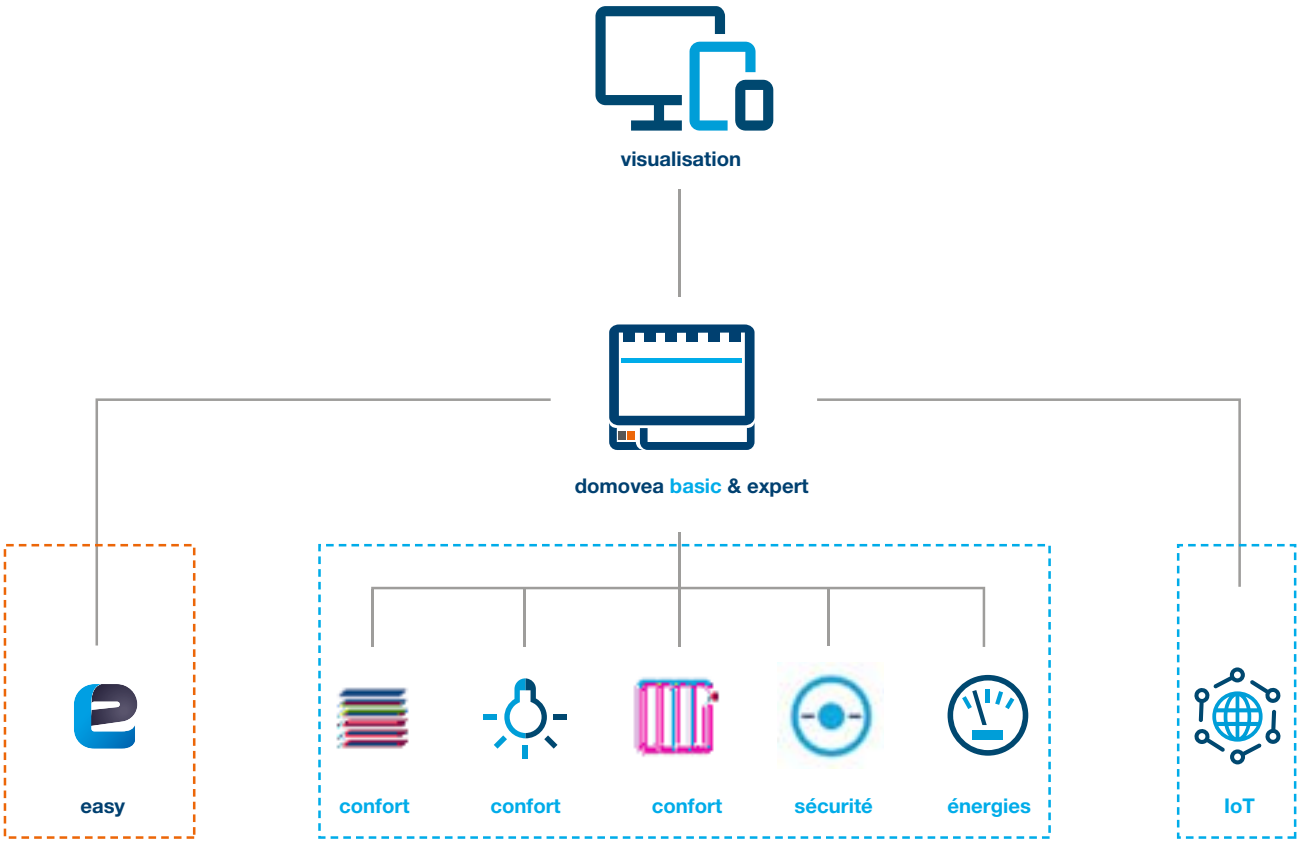
Désignations	Capacités de raccordement	Nombre de raccordement	Réf. Ciale
Kit de 50 bornes de connexion bus	0,6 à 0,9 mm²	4	**TG008**

Limiteur de surtension bus EiB/KNX
Recommandé lors de liaision bus entre bâtiments, il permet une protection fine bipolaire.

TG029

Désignations	Réf. Ciale
Raccordement par liaison à la terre via conducteur 0,75 mm²	**TG029**

domovea
Basée sur une solution de serveur web installé en local, domovea est la solution KNX Hager dédiée aux applications résidentielles et tertiaire. domovea permet de contrôler en local et à distance l'ensembles des fonctionnalités de l'installation.
Simple d'installation et d'utilisation, domovea offre de nombreuses possibilités de personnalisation de la configuration avec 2 niveaux de scénarios pour une expérience d'utilisation optimale.
Disponible sur smartphone et tablette, l'application domovea regroupe toutes les fonctions sur une interface simple, intuitive et personnalisable.



Fonctions	domovea basic	domovea expert
Configuration easy via Hager Pilot	oui (jusqu'à 500 appareils)	oui (jusqu'à 500 appareils)
Configuration system via ETS	oui (illimité)	oui (illimité)
Caméras IP (ONVIF)	5	50
IoT	illimité	illimité
Création dans l'app de scénarii (domogram)	oui	oui
Configuration d'automatismes KNX	non	oui
Thermostats virtuels	non	oui
Programmation ETS via domovea	local	oui (local et distant)

Serveurs domovea
Les serveurs domovea sont des serveurs locaux, avec accès à distance possible. les données du bâtiment restent en local.

TJA670

Caractéristiques	Alimentation	Connectivité	Mod.	Réf. C^{iale}
Serveur domovea basic	24 V DC (TGA 200 non fournie) ou PoE	- Bus KNX - 2 x RJ45 - 2 x USB	6 ▮	**TJA670**
Serveur domovea expert			6 ▮	**TJA470**

Applications

Désignation	
Application de configuration Hager Pilot	Disponible Play Store (Android) et Apple Store (IOS)
Application domovea	Disponible Play Store (Android) et Apple Store (IOS)
Application Hager Pilot pour PC ou MAC	Disponible sur hager.fr

Autre outil de mise en service
Pour les clients qui désirent profiter d'une installation KNX sans domovea, la valise de configuration easy vous permettra de mettre en service le système sans laisser de supervision.

Désignation	Réf. C^{iale}
Valise de mise en service KNX easy	**TXA101**

Fonctionnalités	**domovea.basic**	**domovea.expert**
Eclairage (ON/OFF, variation, RGB, couleur des blancs)	•	•
Ouvrants (volets, stores à lamelles, store banne, persienne, porte garage, portail, portillon)	•	•
Chauffage (électrique, eau chaude)	•	•
Thermostats de chauffage virtuels	-	Jusqu'à 10
Alarme (Hager sepio uniquement)	•	•
Caméras IP (sous protocole ONVIF)	Jusqu'à 5	Jusqu'à 50
IOT natifs (Tado°, Netatmo, Philips Hue, Sonos, Google Home, Amazon Alexa)	•	•
Service IFTTT	•	•
Comptage (eau, gaz, électricité)	•	•
Scénario simple (via application domovea)	•	•
Séquence complexe (via programmation)	-	•
Configuration		
Mode easy local (via application Hager Pilot)	•	•
Mode easy distant (via application Hager Pilot)	•	•
Mode ETS local (via ETS)	•	•
Mode ETS distant (via ETS)	-	•
Protocoles de communication		
KNX filaire	Jusqu'à 250	Jusqu'à 250
KNX radio (via coupleur de média)	Jusqu'à 250	Jusqu'à 250

Coupleur de média
Il permet la transmission des produits bus vers les produits radio et inversement. Il permet aussi la programmation des produits radio à partir du TXA100 et sous ETS au travers d'un plug-in dédié.

TR131B

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C^{iale}
Coupleur de média	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - IP30	Bus KNX 30 V	**TR131B**

Concentrateur d'entrée radio
Dans une installation mixte (radio/filaire), il permet d'augmenter le nombre de produits "radio unidirectionnels". Il concentre sur une seule entrée tous les émetteurs radio ayant la même fonction.

TR351A

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C^{iale}
Concentrateur d'entrée radio	- fréquence radio 868,3 MHz - unidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - gère 24 voies d'entrée bus - IP30	Bus KNX 30 V	**TR351A**

Coupleur de ligne bus KNX
Il permet de réaliser une extension de bus filaire, tout en garantissant l'isolation galvanique des lignes. Cet élément est nécessaire dans une installation dépassant les 64 produits bus.

TYF130

Caractéristiques			Mod.	Réf. C^{iale}
Coupleur de ligne	- connection via deux connecteurs bus TG008	Bus KNX (30 V)	2 ▮	**TYF130**

Stations météo
C'est un système complet d'acquisition de saisie, de traitement et de transmission de données météo avec un programmateur hebdomadaire équipé d'une antenne GPS intégrée. Elle mesure la luminosité, la température extérieure et la vitesse du vent. Elle détecte la pluie et les changements jour/ nuit. Elle calcule la position exacte du soleil (azimut et élévation) à partir des coordonnées du site, de la date et de l'heure.

e easy

	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	**TXE531**
Détection pluie, luminosité, vitesse vent, température	Permet de détecter les précipitations, les changements de luminosité, de vitesse du vent et mesure la température	e
Ombrage/Sun tracking	Positionne les ouvrants en fonction de la position du soleil	e
GPS	Permet de localiser la station météo et les informations date/heure	e
Récupération de chaleur	Permet d'ajuster la position des ouvrants dans le but de réchauffer la pièce à l'aide des rayonnements solaires et de profiter ainsi d'apports gratuits	e
Protection de chaleur	Permet d'ajuster la position des ouvrants dans le but de limiter le réchauffement de la pièce	e
Programmateur hebdomadaire et annuel	Permet de réaliser des programmations hebdomadaires ou mensuelles	-
Paramètres et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc.	-
Simulation	...	-

TXE531

TG353

Caractéristiques	Nombre de façades gérées	Alimentation	Réf. C^{iale}
Station météo KNX easy	4 façades avec angles prédéfinis	24 V DC auxiliaire	**TXE531**
Accessoires			
Grand support pour TXE531	75 x 60 x 360 mm		**TG353**
Petit support pour TXE531	45 x 53 x 60 mm		**TG354**
Alimentation 24 V/250 mA	- encastrable dans boîte de Ø 60 mm - distance max de la station : 30 m		**TP110**
Alimentation 24 V/1 A	- DIN 4 ▮		**TGA200**

Description générale
Ces modules assurent la commande des ouvrants tels que volets roulants, stores à bannes, stores à lamelles, rideaux, BSO etc. Ils permettent de piloter tous les moteurs standards du marché avec commande électrique intégrée. Ils sont commandés par les émetteurs du système KNX et s'intègrent ainsi dans des commandes de groupe, des commandes générales ou des scènes avec appel d'un niveau d'ouverture/fermeture et un positionnement prédéfini.

Descriptif
- 1 BP lumineux par sortie pour adressage physique
- alimentation bus 30 V DC
- sorties libres de potentiel
- TXM : commutateurs auto 1 / auto 2 / manu 1 / manu 2

easy

Fonctions volets /stores	**Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base**	**Mode de configuration**
Montée / descente	Permet de faire monter ou descendre un volet roulant, un store à lamelles etc.	e
Stop	Permet d'arrêter la course d'un volet ou d'un store à lamelles	e
Inclinaison des lamelles / Stop	Permet d'incliner les lamelles d'un store ou de stopper son mouvement	e
Alarme	Positionne un volet roulant ou store dans un état prédéfini (ex. alarme vent)	e
Poursuite solaire	Permet la gestion de l'ensoleillement de façades	e
Verrouillage intégral	Permet de définir l'état de toutes les sorties du module avec la priorité la plus élevée. Tous les autres modes, y compris le mode manuel, sont désactivés	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc.	-

Fonctions volets /stores	**TRMxxx**	**TRBxxx**	**TRExxx**	**TXA6xx TXM6xx**	**TXB6xx**
Montée / descente	e	e	e	e	e
Stop	e	e	e	e	e
Inclinaison des lamelles / Stop	e	e	e	e	e
Alarme	e	e	e	e	e
Poursuite solaire	e	e *	-	e	e

* uniquement TRB221A

TRM692G

TRE221

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. Ciale
Radio						
TRxx						
2 sorties/1 moteur + 2 entrées	non	3 A capacitif	-		encastré	**TRM692G**
2 sorties/1 moteur IP55	non	10 A	-		encastré	**TRE221**

Volet roulant/store banne Store lamelles

TXA606B

TXM632C

TXB692F

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. Ciale
Bus filaire						
TXA						
4 sorties/2 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA604D**
6 sorties/3 moteurs	non	10 A	oui		4	**TXA606B**
6 sorties/3 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA606D**
8 sorties/4 moteurs	oui	10 A	oui		6	**TXA608B**
8 sorties/4 moteurs	oui	16 A capacitif	oui		6	**TXA608D**
10 sorties/5 moteurs	non	10 A	oui		6	**TXA610B**
10 sorties/5 moteurs	non	16 A capacitif	oui		6	**TXA610D**
4 moteurs 230 V	non	6 A	oui		4	**TXA624C**
4 moteurs 24 V DC	non	6 A	oui		4	**TXA624D**
8 moteurs 230 V	oui	6 A	oui		6	**TXA628C**
TXM						
16 sorties/8 moteurs	non	16 A capacitif	non		8	**TXM616D**
20 sorties/10 moteurs	non	16 A capacitif	non		10	**TXM620D**
12 moteurs 230 V	non	4 A	non		10	**TXM632C**
TXB						
2 sorties/1 moteur*	non	6 A	-		encastré	**TXB602F**
2 sorties/1 moteur*	non	6 A	-		encastré	**TXB692F**

*également 2 entrées

Volet roulant/store banne Store lamelles Eclairage

TGM616D

TG200A

Accesssoires	Réf. Ciale
Barre de pontage pour TXM616D	**TGM616D**
Barre de pontage pour TXM620D	**TGM620D**
Kit de 50 embouts isolant pour TGM6xxD	**TGM600E**
Kit de 50 cavaliers de pontage pour TXA	**TG200A**

Description générale
Les modules tout ou rien (TOR) assurent la commande des équipements électriques à partir des ordres émis par les produits d'entrée. Ils permettent de commander des équipements pilotables en tout ou rien : éclairage, VMC, ECS, prises commandées etc.
Pour la parallélisation des charges, se reporter à la notice technique des produits indiquant le déclassement.

Descriptif
- 1 BP lumineux par sortie pour commande manuelle
- alimentation bus 30 V DC
- sorties libres de potentiel
- TXM : commutateurs auto1 / auto2 / manu1 / manu2

e easy

Fonctions d'éclairage	**Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base**	**Mode de configuration**
ON / OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. Un préavis d'extinction paramétrable signale la fin de la temporisation par une inversion de l'état de la sortie pendant 1s	e
Automatisme	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type "ou"	e
Détection de courant	Permet de surveiller des seuils de courants, compter le nombre de commutations et de détecter des défauts de fonctionnement	-

Fonctions d'éclairage	**TRMxx**	**TRBxx**	**TRExx TRC270F**	**TXA6xx TXM6xx**	**TXB6xx**
ON / OFF	e	e	e	e	e
Minuterie	e	e	e	e	e
Automatisme	e	-	-	e	e

* uniquement blocs logiques ET/OU

TRM693G

TRE201

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C[ial]
Radio						
TRxxx						
1 sortie + 2 entrées	non	200 W	-		encastré	**TRM690G**
1 sortie + 2 entrées	non	3 A	-		encastré	**TRM693G**
1 sortie libre potentielle + 2 entrées	non	4 A	-		encastré	**TRM694G**
1 sortie avec neutre	non	16 A	-		encastré	**TRB201**
1 sortie "prise"	non	16 A	-		à brancher	**TRC270F**
1 sortie / IP55	non	10 A	-		à poser	**TRE201**
2 sorties / IP55	non	10 A	-		à poser	**TRE202**
1 sortie + 1 entrée /IP55	non	10 A	-		à poser	**TRE400**

TXA608B

TXM616D

TXB602F

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C[iale]
Bus filaire						
TXA						
4 sorties	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA604D**
6 sorties	non	10 A	oui		4	**TXA606B**
6 sorties	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA606D**
8 sorties	oui	10 A	oui		6	**TXA608B**
8 sorties	oui	16 A capacitif	oui		6	**TXA608D**
10 sorties	non	10 A	oui		6	**TXA610B**
10 sorties	non	16 A capacitif	oui		6	**TXA610D**
TXM						
16 sorties	non	16 A capacitif	non		8	**TXM616D**
20 sorties	non	16 A capacitif	non		10	**TXM620D**
TXB						
1 sortie	non	6 A	-		encastré	**TXB601B**
2 sorties + 2 entrées	non	6 A	-		encastré	**TXB602F**
2 sorties + 2 entrées	non	6 A	-		encastré	**TXB692F**

Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage

TGM616D

TG200A

Accesssoires	Réf. C[iale]
Barre de pontage pour TXM616D	**TGM616D**
Barre de pontage pour TXM620D	**TGM620D**
Kit de 50 embouts isolant pour TGM6xxD	**TGM600E**
Kit de 50 cavaliers de pontage pour TXA	**TG200A**

Description générale :
Ils assurent la commande des circuits d'éclairage variable selon les ordres transmis par les émetteurs du système KNX easy. Ils permettent de faire varier toutes les sources d'éclairage : incandescence, halogène BT et halogène TBT avec transformateur électronique ou ferromagnétique, LED, fluocompacts etc. Pour la parallélisation des charges, se reporter à la notice technique des produits indiquant le déclassement.

Descriptif :
- 1 BP lumineux par sortie pour commande manuelle
- alimentation bus 30 V DC
- commande manuelle 230 V
- bornes SanVis
- câblage traversant
- reconnaissance automatique des charges

easy

Fonctions variation	**Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base**	**Mode de configuration**
ON/OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e
Variation	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse	e
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. Un préavis d'extinction paramétrable signale la fin de la temporisation par une inversion de l'état de la sortie pendant 1s	e
Vitesse d'allumage/ extinction réglable	Permet de régler la vitesse d'allumage et/ou d'extinction de l'éclairage	e
Automatisme	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type « ou »	e

Fonctions variation	**TRM691E**	**TXA66x**	**TX211A**	**TXA664D**
ON/OFF	e	e	e	e
Variation	e	e	e	e
Minuterie	e	e	e	e
Vitesse d'allumage/ extinction réglable	e	e	-	e
Automatisme	e	e	-	e
Gestion DALI	-	-	-	e
Gestion LED RGBW	-	-	-	e

TRM691E

TXA664AN

TX211A

TXA664D

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Puissance max. par voie - halogène - LED	Puissance max. - halogène - LED	Multi-phase	Sorties Parallélisable/ Configurable	Module ou mode de pose	Réf. C^{iale}
Radio							
TRxxx							
1 sortie sans neutre + 2 entrées	non	200 W 50 W	200 W 50 W	non	non	encastré	**TRM691E**
Bus filaire							
TXA							
1 sortie	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ▮	**TXA661A**
1 sortie	oui	600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ▮	**TXA661B**
2 sorties	oui	300 W 60 W	600 W 120 W	oui	parallélisable*	4 ▮	**TXA662AN**
3 sorties	oui	300 W 60 W	900 W 210 W	non	configurable**	6 ▮	**TXA663A**
4 sorties	oui	300 W 60 W	1200 W 240 W	oui	parallélisable*	8 ▮	**TXA664AN**
TX - spécifique							
1 - 10 V 3 sorties	oui	25 ballasts 2 mA	-	-	non	4 ▮	**TX211A**
DALI 4 voies - 92 ballasts	oui	23 ballasts par voies	92 ballasts	-	broadcast	4 ▮	**TXA664D**

* par câblage, détection automatique du câblage
** configurable via commutateur présent sur le produit

Description générale :
Les thermotats permettent le pilotage d'une installation de chauffage eau chaude ou de climatisation par une mesure de la température en ambiance. Ils envoient les ordres de régulation vers un actionneur de vanne ou vers le module de sortie pour commander le chauffage et ainsi apporter confort et économie d'énergie.
Le pilotage du chauffage peut être simplifié en intégrant les commandes de chauffage dans des scénarios et via domovea, en local et à distance.

e easy

Fonctions chauffage	**Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base**	**Mode de configuration**
Sélection mode	Permet de sélectionner le mode de fonctionnement : Confort, Economie, Réduit, Hors gel	e
Température ambiante	Permet de transmettre la valeur de la température ambiante mesurée par le thermostat	e
Température de consigne	Permet la modification des températures des consignes par le bus	e
Position vanne ON/OFF	Permet de mettre à On ou à Off une sortie de chauffage TOR	e
Position vanne %	Permet de mettre une sortie de chauffage à une valeur calculée en % par le thermostat	e
Etat mode en cours	Indique le mode de fonctionnement en cours : Confort, Economie, Réduit, Hors gel	e
Etat température consigne	Indique la valeur de la température de la consigne Confort	e
Contact feuillure	Indique l'état d'un contact de feuillure. Permet de basculer automatique le thermostat en mode Hors gel	e

Fonctions chauffage	**TX320**	**TX410**
Sélection mode	e	e
Température ambiante	e	e
Température de consigne	e	e
Position vanne ON/OFF	e	e
Position vanne %	e	e
Etat mode en cours	e	e
Etat température consigne	e	e
Contact feuillure	e	e

Thermostat d'ambiance
Ce thermostat IP21 avec molette de réglage de la consigne confort (10 à 28°C) est compatible avec la sonde de sol EK087.
Il est à préconiser pour les environnements secs.

TX320

Descriptif	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - montage en saillie - régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel) - sélection de consigne par poussoir - régulation PID - 5 modes : confort, auto, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel - transmission de la T° ambiante - 3 entrées libre de potentiel	**TX320**

Thermostat multiconsigne
Ce thermostat IP20 avec écran LCD peut afficher la température ambiante, la température de consigne, le mode de fonctionnement et de l'indicateur de chauffe. Ses boutons-poussoirs peuvent êtres programmés pour des fonctions KNX easy.

TX410

Descriptif	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - montage en encastré - régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel) - sélection de consigne par poussoir - régulation PID - 7 modes : confort, auto, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel - transmission de la T° ambiante - boutons-poussoirs génériques (4 en config TXA100, 6 en config ETS)	**TX410**

Sondes
Les sondes récupéèrent des informations complémentaires et les font parvenir au thermostat afin de gérer plus précisement la consigne de chauffe.

EK088

EK089

Caractéristiques	Compatible TX320	Compatible TE33x / TXA230x / WKT51x	Réf. Ciale
Sonde de sol pour température inférieure à 28°C	oui	non	**EK087**
Sonde extérieure filaire étanche IP55	non	oui	**EK088**
Sonde intérieure filaire dans boîtier saillie	non	oui	**EK089**
Sonde de sol	non	oui	**EK090**

e easy

Fonctions chauffage	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
Taux de chauffe	Permet de piloter les sorties de chauffage à partir d'une information de type % envoyée par le thermostat	e
ON/OFF	Permet de piloter les sorties de chauffage à partir d'une information de type On/Off envoyée par le thermostat	e
Selection type de vanne NO/NF	Permet de sélectionner le type de vanne utilisée pour le pilotage du circuit hydraulique	e
Fonction régulation	Permet de récupérer la valeur de la température ambiante pour assurer la fonction de thermostat sur un circuit hydraulique	e
Contact de feuillure	Détection d'une ouverture à partir d'un objet sur le bus pour mise en hors-gel	e

Fonctions chauffage	TXM646T	TXM646R	TX501	TX502
Taux de chauffe	e	e	e	e
ON/OFF	e	e	-	-
Selection type de vanne NO/NF	e	e	-	-
Fonction régulation	-	e	-	e
Contact de feuillure	e	e	e	e

Gestionnaire d'énergie
Il s'agit d'une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat. En plus de leurs fonctions classiques de gestion du chauffage électrique (programmation, délestage, gestion centralisée), ils optimisent les consommations d'énergie et permettent de visualiser les consommations électriques par usage. Il est ainsi possible de réduire la consommation énergétique jusqu'à 40% (par rapport à une installation sans système de gestion de chauffage).

TXA230A

EK021

EK022

EK028

Caractéristiques	Designations	Modules	Réf. C^{iale}
- délestage - sorties fil pilote 6 ordres, - pour réseau monophasé ou triphasé, - pour compteur électronique (liaison téléinfo, module maître seulement) - compatible tarif bleu - entrée sonde T° - 3 voies de comptage	Module de sortie Maître	6 ▮	**TXA230A**
Accessoires			
- mesure de groupe amont - câble rigide 1 m	Connectore		**EK021**
- mesure unitaire 2 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Minitore		**EK022**
- mesure unitaire 12 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Maxitore		**EK028**
- IP55	Sonde extérieure filaire étanche		**EK088**

Modules de sortie chauffage eau chaude
Ils permettent de gérer des installations de chauffage eau chaude.

Descriptif :
- 1 BP lumineux par sortie pour commande manuelle
- alimentation bus 30 V DC
- commande manuelle 230 V

Caractéristiques	Sorties triac	Régulation intégrée	Réf. Ciale
6 sorties chauffage triac	oui	non	**TXM646T**
6 sorties chauffage avec régulation	non	oui	**TXM646R**

TXM646T

TGC600

Accesssoires	Réf. Ciale
Tête électrothermique pour vanne 230 V	**EK723**
Tête électrothermique pour vanne 24 V	**EK724**
Coffret IP31 à montage mural 4 ▮	**TGC600**

Vannes motorisées
Elles remplacent les vannes thermostatiques classiques et permettent de piloter automatiquement les radiateurs à eau chaude.

Caractéristiques	Designations	Thermostat intégré	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - calibrage auto de la course - affichage de la position de la vanne par 5 LED - 2 bagues d'adaptation livrées (pour vannes Danfoss RA, eimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini)	- servomoteur sans régulation - 2 entrées de réserve	non	**TX501**
	- servomoteur avec régulation intégrée, fonctionne en autonomie sans thermostat additionnel - transmission de la T° ambiante - 2 boutons de réglage de la consigne +/- 2 °C - 2 entrées de réserve	oui	**TX502**

TX501

TX502

Description générale
Association naturelle de la technologie et de l'esthétique, gallery est le prolongement de votre installation domotique KNX. gallery offre une grande richesse fonctionnelle sur la surface d'une poste standard. standard. L'appareillage gallery intègre nativement une sonde de température permettant d'utiliser des thermostats virtuels dans domovea, ou de réaliser des scénarios. Cette sonde de température peut également renvoyer ces informations au module chauffage TXM646R.

Descriptif
- visualisation de l'état des sorties
- des boutons poussoirs de 2 à 6 touches par poste

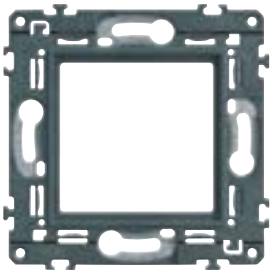
e easy

Fonctions d'entrée	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
ON/OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs Chaque appui inverse l'état précédent	e
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. Un préavis d'extinction paramétrable signale la fin de la temporisation par une inversion de l'état de la sortie pendant 1s	e
Variation 1 BP/2 BP	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type "ou"	e
Volets/Store 1 BP	Permet la communication entre un mode télérupteur et un mode minuterie à partir d'un même objet de commande.	e

Fonctions d'entrée	WXTxxx
ON/OFF	e
Télérupteur	e
Minuterie	e
Variation 1 BP/2 BP	e
Volets/Store/1 BP	e
Volets/Store/2 BP	e
Sonde de température interne	e
Gestion LEDs globale	e

Comment choisir un bouton poussoir gallery KNX ?

mécanisme + **enjoliveur** + **support** + **plaque**



WXT316 WXE306N WXA450 WXP2102

Mécanismes gallery bus filaire

WXT302

WXT304

WXT316

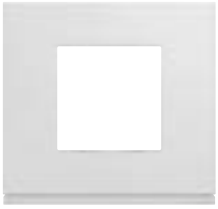
WXT324

Caractéristiques	Voyant	Infrarouge (IR)	Réf. C^{iale}	Réf. C^{iale} B - D - N - T
2 boutons-poussoirs	non	non	**WXT302**	**WXE302x**
4 boutons-poussoirs	non	non	**WXT304**	**WXE304x**
6 boutons-poussoirs	non	non	**WXT306**	**WXE306x**
2 boutons-poussoirs	oui	non	**WXT312**	**WXE312x**
4 boutons-poussoirs	oui	non	**WXT314**	**WXE314x**
6 boutons-poussoirs	oui	non	**WXT316**	**WXE316x**
2 boutons-poussoirs	non	12 entrées*	**WXT322**	**WXE322x**
4 boutons-poussoirs	non	12 entrées*	**WXT324**	**WXE324x**

Accessoires

Planche d'étiquette de repérage kallysta	**WST900**
support	**WXA450**

Plaques gallery



WXP0002

Guide de choix plaques gallery voir pages G.4 à G.7

Support

N

WE451

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
à vis pour 2 modules gallery livré avec protection de chantier	**WE451**

Accessoire

EE809

Descriptifs	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
- pile 1x 3 V CR 2032 - émetteur unidirectionnel - durée de vie des piles 5 ans en moyenne - support inclus	6 touches	**EE809**

Description générale
cubyko vous séduira grâce à sa mise en œuvre simple comme nature, son étanchéité à toute épreuve et à son ergonomie ingénieuse.

Descriptif
- étanchéité IP55
- système de fixation par 2 vis ¼ de tour
- mécanismes avec voyants LEDs (selon enjoliveur)
- associable

e easy

Fonctions d'entrée	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
ON/OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	e
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. Un préavis d'extinction paramétrable signale la fin de la temporisation par une inversion de l'état de la sortie pendant 1s.	e
Variation 1 BP/2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à 1 ou 2 boutons	e
Volets/Store 2 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant et/ou les lames d'un store à lamelles grâce à 2 boutons	e

Fonctions d'entrée	WNTxxx
ON/OFF	e
Télérupteur	e
Minuterie	e
Variation 1 BP/2 BP	e
Volets/Store 2 BP	e

Comment choisir un bouton poussoir cubyko KNX en montage saillie ?

mécanisme + **touche** + **boitier**

WNT302

WNT594

WNA681

Mécanismes étanches bus filaire

WNT331

WNT902B

WNT302

WNT932B

WNT332

WNT982B

WNT304

WNT974B

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Réf. Ciale Mécanisme	Enjoliveur Blanc	Enjoliveur Gris
1 touche 1 BP	non	non	non	**WNT331**	**WNT902B**	**WNT902**
	non	non	oui		**WNT912B**	**WNT912**
	oui	non	non		**WNT922B**	**WNT922**
1 touche 2 BP	non	non	non	**WNT302**	**WNT902B**	**WNT902**
	non	non	oui		**WNT912B**	**WNT912**
	oui	non	non		**WNT922B**	**WNT922**
	non	Eclairage	non		**WNT932B**	**WNT932**
2 touches 2 BP	non	non	non	**WNT332**	**WNT944B**	**WNT944**
	non	non	oui		**WNT954B**	**WNT954**
	oui	volet roulant	non		**WNT982B**	**WNT982**
2 touches 4 BP	non	non	non	**WNT304**	**WNT944B**	**WNT944**
	non	non	oui		**WNT954B**	**WNT954**
	non	Eclairage	non		**WNT964B**	**WNT964**
	non	2 volets roulant	non		**WNT974B**	**WNT974**

Mode de pose

WNA684

WNA401

Boîtes saillies voir guide de choix voir page G.69

Supports encastrés voir guide de choix voir page G.69

Description générale
Ces produits sont les interfaces d'entrées qui permettent la prise en compte des commandes et autres informations circulant sur le bus afin de gérer et piloter les équipements électriques de l'installation.

Descriptif
- visualisation de l'état des sorties
- alimentation bus 30 V DC

e easy

Fonctions d'entrée	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
ON/OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	e
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	e
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. Un préavis d'extinction paramétrable signale la fin de la temporisation par une inversion de l'état de la sortie pendant 1s	e
Variation 1 BP/2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à 1 ou 2 boutons.	e
Volets/Store 1 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant et/ou les lames d'un store à lamelles grâce à 1 bouton (la fonction Stores à lamelles nécessite obligatoirement 2 BP pour l'inclinaison des lames)	e
Volets/Store 2 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant et/ou les lames d'un store à lamelles grâce à 2 boutons	e
Chauffage	Permet de sélectionner une consigne (confort, réduit, hors-gel, absence) de chauffage ou de climatisation	e

Fonctions d'entrée	TRM702A TRB302B TRExxx	TRC301B	TRC321B	TXA3xx	TXA306	TXB30x
ON/OFF	e	e	-	e	e	e
Télérupteur	e	e	-	e	e	e
Minuterie	e	e	-	e	e	e
Variation 1 BP/2 BP	e	e	-	e	e	e
Volets/Store 1 BP	e	e	-	-	-	-
Volets/Store 2 BP	e	e	e	e	e	e
Chauffage	e	e	-	e	e	e

* TRC301B : - volet / store : uniquement montée / descente ou descente/montée
- variation : uniquement niveau de variation préconfiguré
- chauffage : uniquement mode hors-gel

** TRC321B : uniquement montée / descente en fonction de la luminosité

Modules d'entrées

TRM702A

TR302B

TRC301B

TRE400

TRE302

TXA304

TXB322

TG308

Caractéristiques	Alim.	Charge d'entrée	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Module ou mode de pose	Réf. C^{iale}
Radio					
2 entrées	à pile	libre de potentiel	non	encastré	**TRM702A**
2 entrées	230 V	libre de potentiel	non	encastré	**TRB302B**
détecteur d'ouverture	à pile	-	non	à poser	**TRC301B**
sonde de luminosité et crépuscule	à pile	-	non	à poser	**TRC321B**
1 BP mural IP55	à pile	-	non	à poser	**TRE301**
2 BP mural IP55	à pile	-	non	à poser	**TRE302**
1 entrée + 1 sortie 10 A/230 V IP55	230 V	libre de potentiel	non	à poser	**TRE400**
Bus filaire					
4 entrées	bus KNX	230 V AC	non	4 ▮	**TXA304**
6 entrées	bus KNX	24 V - 230 V libre de potentiel (autodétection)	oui	6 ▮	**TXA306**
10 entrées	bus KNX	230 V AC	oui	6 ▮	**TXA310**
2 entrées	bus KNX	libre de potentiel	non	encastré	**TXB302**
4 entrées	bus KNX	libre de potentiel	non	encastré	**TXB304**
2 entrées + 2 sorties LED	bus KNX	libre de potentiel	non	encastré	**TXB322**
4 entrées + 4 sorties LED	bus KNX	libre de potentiel	non	encastré	**TXB344**
Accessoires					
Kit de 4 LEDs pour TXB322 et TXB344					**TG308**

Détecteurs de mouvement et interrupteurs automatiques
Ils réalisent la commande automatique de l'éclairage sur détection de passage en cas de luminosité ambiante inférieure au seuil réglé.
Applications principales : couloir, circulation, escalier, WC, locaux de stockage etc.

Détecteurs de présence
Ils permettent la commande automatique de l'éclairage, du chauffage et de la ventilation des locaux tertiaires en fonction de la présence de personnes et de la luminosité. Ils permettent ainsi d'augmenter le confort et de réduire la dépense énergétique.

Descriptif
- alimentation bus KNX (30 V)
- coloris blanc
- IP41/ IP20

e easy

Fonctions détection	**Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base**	**Mode de configuration**
Eclairage	Permet de gérer l'éclairage avec les fonctions classiques : ON/OFF, interrupteur, minuterie	e
Forçage et scène	- Permet de regrouper un ensemble de sorties pouvant être mises dans un état prédéfini paramétrable - Force une sortie dans un état prédéfini	e
Régulation lux éclairage	Régule le niveau de l'éclairage en fonction de la valeur de la consigne en Lux	e
Niveau de variation absolue	Ajuste le niveau de sortie d'un variateur à une valeur définie en %	e
Volets roulants	Commande les volets/stores en montée, descente, montée/descente ou inversement	e
Volets roulants pourcentage	Ajuste la position d'un volet/store à une valeur définie en %	e
Chauffage	Permet d'activer les différents modes de chauffage des produits	e
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	e
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables, etc...	-

Fonctions détection	**WXT50x**	**TX510**	**TX511**	**TCC510S**
Eclairage	e	e	-	e
Régulation lux éclairage	-	-	e	-
Forçage et scène	e	e	-	e
Niveau de variation absolue	e	e	e	e
Volets roulants	e	e	-	-
Volets roulants pourcentage	e	-	-	-
Chauffage	-	e	-	-
Sonde de température interne	e	-	-	-

*canal éclairage et présence - **canal présence

Détection murale gallery

WXT501

WXD050B

Caractéristiques	Angle de détection réglable	Plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. C^{iale}
1 canal éclairage Montage à 1,1 m	90 à 180°	5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	**WXT501**
1 canal éclairage + 1 canal présence Montage à 2,2 m	90 à 180°	5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	**WXT505**

	Couleur			
	pure	**dune**	**titane**	**night**
Enjoliveurs pour WXT501 et WXT505	**WXD050B**	**WXD050D**	**WXD050T**	**WXD050N**

Guide de choix plaques gallery voir page G.4 à G.7

Détecteurs plafond

TX510

TCC510S

Caractéristiques	Régulateur de lumière	Angle et plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. C^{iale}
1 canal présence/luminosité + 1 canal présence	non	360° 5/1200 Lux	30 s à 60 min	sailie ou semi-encastré	**TX510**
1 canal présence/luminosité	oui	360° 5/1200 Lux	1 à 30 min	sailie ou semi-encastré	**TX511**
1 canal présence/luminosité	non	360° 5/1000 Lux	1 min à 1 h	encastré	**TCC510S**

Détécteurs radio muraux étanches IP55

TRE600

TRE700

EE807

EEK005

Caractéristiques	Alim.	Angle et plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. C^{iale} Couleur	Réf. C^{iale}
					Blanc	**Anthracite**
1 canal éclairage + 1 canal présence/surveillance	piles	90 à 220 ° 5/1000 Lux	30 s à 60 min	saillie	**TRE500**	**TRE501**
1 canal présence/luminosité + 1 canal présence	solaire	360° 5/1200 Lux	30 s à 60 min	sailiie ou semi-encastré	**TRE510**	**TRE511**
1 canal présence/luminosité	230 V	360° 5/1000 Lux	1 min à 1 h	encastré	**TRE600**	-
Kit 1 canal présence/luminosité + 2 canaux présence + 1 sortie contact sec 16 A (TRC20x)	solaire	360° 5/1000 Lux	1 min à 1 h	encastré	**TRE700**	-

Accessoires

Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	**EE807**
Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	**EE808**
Boîtier de montage saillie pour TCC5xx	**EEK005**
Boîtier de montage saillie pour TX51x	**52369**

Télécommandes radio KNX

Les télécommandes radio permettent le contrôle à distance des sorties KNX. C'est une solution rapide et efficace pour rajouter et multiplier facilement les points de commande sans travaux de câblage.

TU418

TU444

Descriptifs	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
- livrées avec pile CR2430 (TG401) - émetteur unidirectionnel en usage et bidirectionnel en configuration - fréquence 868,3 MHz radio KNX - indication pile basse - durée de vie des piles 5 ans en moyenne - portée 100 m en champ libre, traversée de 2 dalles de béton	2 touches	**TU402**
	6 touches	**TU406**
	6 touches 18 voies via commutateur	**TU418**
	4 touches - 4 voies sepio - 4 voies LS radio (via BP)	**TU444**
Accessoires		
Pile de rechange	CR2430 3 V	**TG401**

Télécommandes à infrarouge

Les télécommandes à infrarouge permettent le contrôle à distance des sorties KNX associées aux récepteurs gallery IR. C'est une solution rapide et efficace pour rajouter et multiplier facilement les points de commande sans travaux de câblage.

EE809

Descriptifs	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
- pile 1x 3 V CR 2032 - émetteur unidirectionnel - durée de vie des piles 5 ans en moyenne - support inclus	6 touches	**EE809**

Piles

TG403

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
CR2430 3 V	**TG401**
1/2AA 3 V	**TG402**
1/3N 3 V	**TG403**

e easy

Fonctions de comptage	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
Puissance	La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de puissance appelée par chaque voie de comptage	e
Energie	Permet de fpournir sur le bus la valeur de l'énergie consommér par chaque entrée de comptage	e
Tarif	Permet d'obtenir la valeur du tarif en cours ou à venir afin de l'afficher	e
Température	Permet de mesure de la température via une sonde de température externe	e
Volume	Permet de compter en litre ou m^3	e
Stockage de la mesure	Permet de stocker pendant 30 jours tournants les indices de mesure même en cas d'absence de bus KNX	e
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des indications d'états paramétrables, réglages de fonctionnement et utilisation d'objets spécifiques à une configuration ETS…	-

Fonctions de comptage	TE33x	TXE77x	TXF121
Puissance	e	e	e
Energie	e	e	e
Tarif	e	e	e
Température	e	-	-
Volume	-	e	-
Stockage de la mesure	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-

Indicateur de consommation KNX
L'indicateur de consommation KNX est une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat et pour répondre à la RT2012. Il est destiné à mesurer la consommation électrique totale (report compteur via téléinfo) et par usage (3 voies de sous-comptage : par ex. chauffage, eau chaude sanitaire et circuits prises).

TE332

Caractéristiques		Mod.	Réf. C^{iale}
- 3 voies de comptage - 1 entrée téléinfo (compatible tarif bleu) ou entrée double tarif - 1 entrée température (sonde réf. EK088 ou EK089 non livrée) - visualisation des conso. électriques sous domovea (>v 2.2) - alimentation monophasée ou triphasée - comptage monophasé ou triphasé	Indicateur de consommations électrique KNX	6 ▮	**TE331**
	Kit indicateur de consommations électrique KNX + 3 maxitores EK028	6 ▮	**TE332**

Passerelles KNX
Les passerelles KNX permettent le report de comptage.

TXE771

TXF121

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
1 entrée impulsionnelle	**TXE771**
3 entrées impulsionnelles	**TXE773**
Interface KNX pour compteur d'énergie (choix compteurs d'énergie page I.43)	**TXF121**

e easy

Fonctions de commande	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
Eclairage	Permet de gérer l'éclairage avec les fonctions classiques : ON/OFF, interrupteur, minuterie	e
Forçage et scène	Permet de regrouper un ensemble de sorties pouvant être mises dans un état prédéfini paramétrable Force une sortie dans un état prédéfini	e
Volets roulants	Commande les volets/stores en montée, descente, montée/descente ou inversement	e
Chauffage	Permet d'activer les différents modes de chauffage des produits	e
Niveau variation absolue	Ajuste le niveau de sortie d'un variateur à une valeur définie en %	e
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc...	-

Fonctions de commande	TXA022	TXA023	TXA025 / TXA026
Eclairage	e	e	e
Forçage et scène	e	e	e
Volets roulants	e	e	e
Chauffage	e	e	e

Horloge digitale
La programmation horaire permet la mise en marche d'équipement électrique de façon automatique

TXA022

Caractéristiques	Descriptif	Nbre de voies	Gestion heure été/hivers	DCF	Mod.	Réf. Ciale
- alimentation bus KNX (30 V) - configurable par Clé de programmation	Programmation hebdomadaire	2	oui	non	2 ▮	**TXA022**
	Programmation hebdomadaire	2	oui	oui	2 ▮	**TXA023**

Interrupteur crépusculaire
Ils sont destinés au pilotage automatique de l'éclairage intérieur ou extérieur ou encore à la commande des stores ou volets en fonction de la luminosité ambiante.

TXA025

Caractéristiques	Descriptif	Nbre de voies	Sensibilité	Mod.	Réf. Ciale
- alimentation bus KNX (30 V) - mesure de la luminosité via cellule 4922 ou 4925 - commutateur Auto/Manuel/Test - potentiomètre de réglage du seuil - IP20	Inter. crépusculaire	1	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ▮	**TXA025**
	Kit inter. crépusculaire - TXA025 - sonde EEN003	1	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ▮	**TXA026**
Accessoires					
- câble 1 m - 2 x 0,75□	Cellule photo résistante encastrée pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	**4922**
- raccordement 0,75 à 4□ (jusqu'à 100 m)	Cellule photo résistance en saillie pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	**4925**

Accessoires

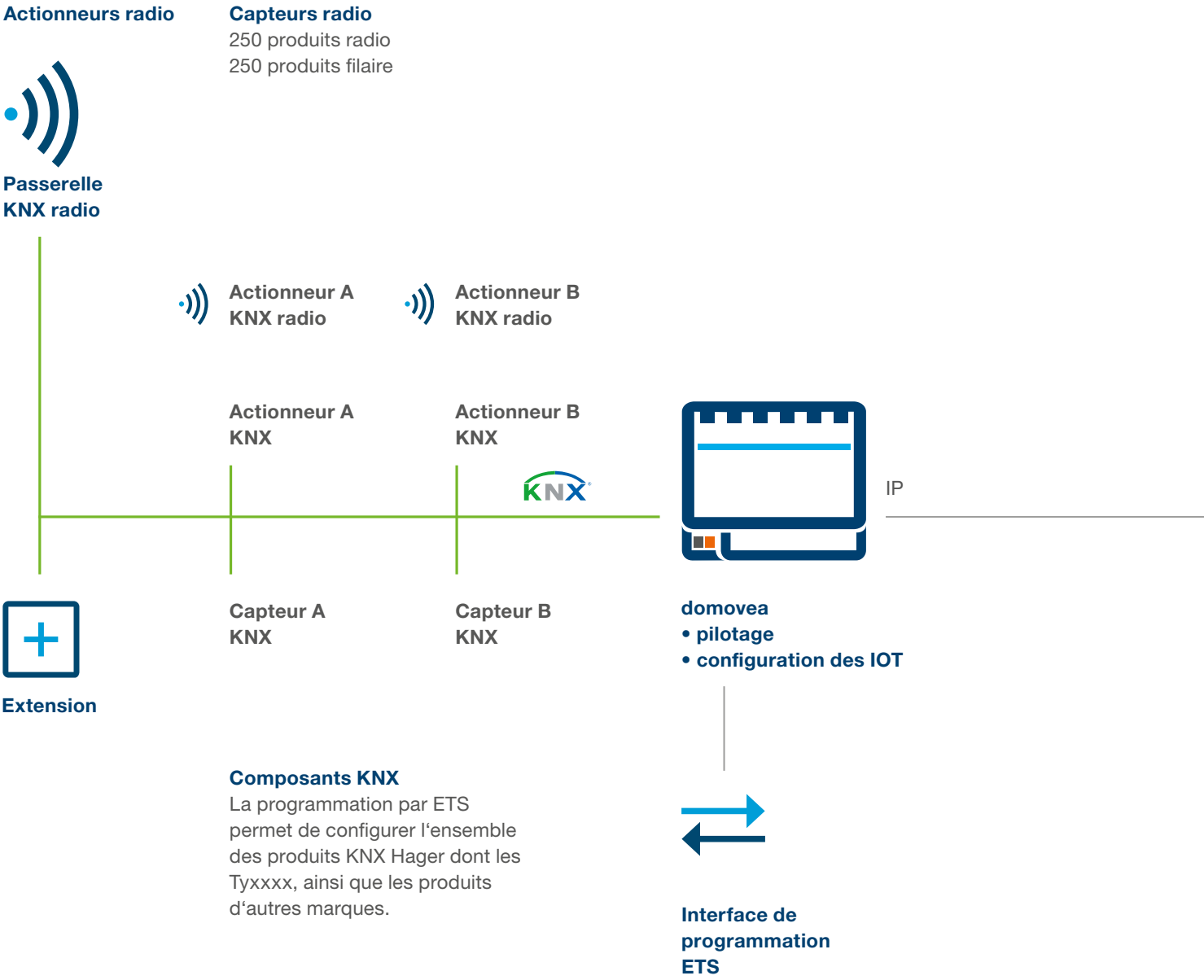
EG004

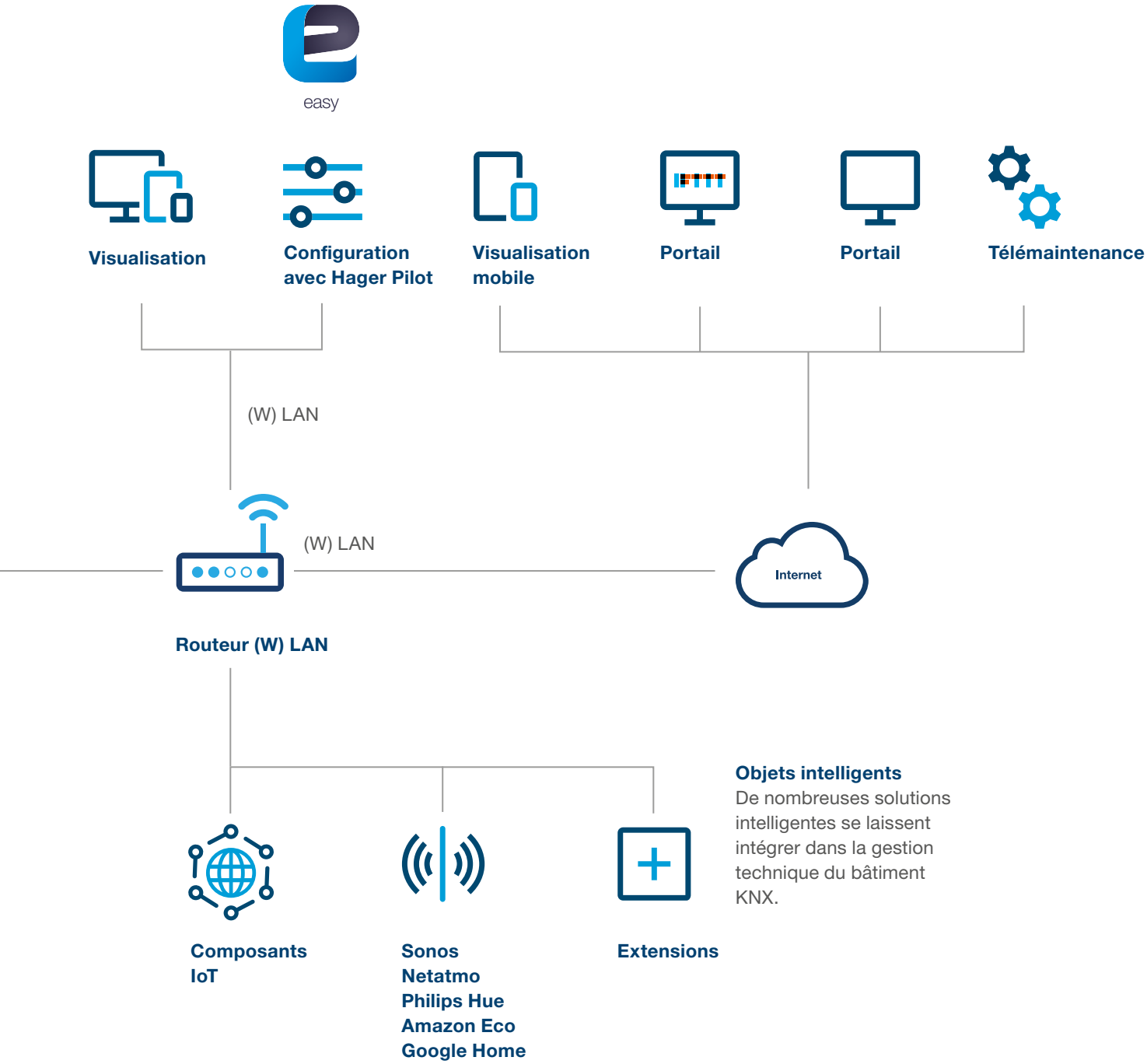
EG005

Descriptif	Réf. Ciale
Antenne de radiopilotage (DCF)	**EG001**
Clé de verrouillage pour TXA02x	**EG004**
Clé de programmation pour TXA02x	**EG005**
Interface de programmation USB	**EG003G**

Solutions domovea system

L'univers domovea ETS permet de configurer une installation KNX Hager filaire et radio en s'appuyant sur le protocole KNX, permettant d'assurer la pérennité de l'installation. Utilisable tant en résidentiel qu'en tertiaire, le mode ETS apporte de la flexibilité dans le choix des produits, et ouvre le champs à de nombreuses fonctionnalités. Reposant sur domovea, le serveur de gestion du bâtiment Hager, domovea assure également l'interface avec le monde des IOT, dont certains sont intégrés nativement dans la solution. La passerelle IP/KNX intégrée au domovea est désormais sécurisée.





Objets intelligents
De nombreuses solutions intelligentes se laissent intégrer dans la gestion technique du bâtiment KNX.

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

Voir page I.51

TG019 TG008

Visualisation
- domovea
- dalles tactiles
- interphonie

Voir page I.21

WDI070 TJA670

Capteurs

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

Voir page I.85

TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.74

TXE771 TXA022 TE332

Actionneurs

Ouvrants
- volets
- stores

Voir page I.66

TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage TOR

Voir page I.58

TXA608B TRM693G

Accessoires, interfaces système et communication
- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir pages I.52 et I.85

TYFS120 TR131B TG053A TYC120

Détection
- présence
- passage

Voir page I.64

TRE700 WXT501

Appareillage mural et micro module
- gallery
- cubyko

Voir page I.79

WXT304 WNT332 TXB302

Variation
- modules de variation
- passerelle DALI
- variateurs LEDs

Voir page I.62

TRM691E TRC27 F TYA670WD2

Chauffage
- thermostats
- actionneurs
- gestionnaires d'énergie

Voir page I.70

TX410 TXM646T EK723

Descriptif des fonctions

TRB201

TRM691E

TX501

TXA624C

TYM616D

Gamme	Type de montage	ON / OFF	Volets / Stores	Variation et LED	Chauffage
TRB201	encastré	•			
TRC270F	encastré	•			
TRE201 / TRE202	encastré	•			
TRE221	encastré		•		
TRM690G	encastré	•			
TRM691E	encastré			•	
TRM692G	encastré		•		
TRM693G / TRM694G	encastré	•			
TXB692F / TXB602F	encastré	•	•		
TYB601B	encastré	•			
TYB602F	encastré	•	•		
TYB673A	encastré			•	
TYB692F	encastré	•	•		
TX501 / TX502	à poser				•
TX211A	modulaire			•	
TXA230A	modulaire				•
TXA604 / TXA606 / TXA608 / TXA610	modulaire	•	•		
TXA624C	modulaire		•		
TXA661 / TXA662 / TXA663 /TXA664	modulaire			•	
TXA664D	modulaire			•	
TXM616 / TXM625 / TXM632	modulaire	•	•		
TYA604 / TYA606 / TYA608 /TYA610	modulaire	•	•		
TYA606E	modulaire	•			
TYA624	modulaire		•		
TYA661 / TYA662 / TYA663 / TYA664	modulaire			•	
TYA670W	modulaire			•	
TYF612 / TYF616	modulaire	•	•		•
TYF642F	modulaire				•
TYM616D / TYM620D / TYM632C	modulaire	•	•		
TYM646R / TYM646T	modulaire				•

Alimentations
Elles fournissent la tension d'alimentation du système (Bus KNX 30 V DC) et sont donc indispensables dans une installation KNX. Il faut donc en prévoir une par ligne Bus. Il faudra également penser à ajouter une alimentation 24 V DC pour certains autres produits (domovea…).

Descriptif
- alimentation 230 V
- sortie TBTS résistante aux court-circuits

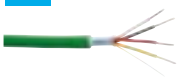
TXA111

Caractéristiques	Tension de sortie	Courant de sortie max.	Module	Réf. Ciale
1 sortie	24 V DC	1 A	4 ▮	**TGA200**
1 sortie	Bus KNX (30 V)	320 mA	4 ▮	**TXA111**
1 sortie	Bus KNX (30 V)	640 mA	4 ▮	**TXA112**
2 sorties	24 V DC	2,5 A	4 ▮	**HTG911H**
2 sorties	Bus KNX (30 V) + 24 V	320 mA + 640 mA	4 ▮	**TXA114**
2 sorties	Bus KNX (30 V)	320 mA par sortie	4 ▮	**TXA116**
1 sortie secourue	Bus KNX (30 V)	640 mA	8 ▮	**75010015**

Câbles Bus
Conformes aux spécifications KNX, les câbles sans halogène permettent de répondre aux prescription particulières des CCTP.

Descriptif
- pose possible au voisinage des conducteurs BT
- EIB-Y (ST) Yx 2 x 2 x 0,8 mm isolé 4 kV

N


TGZ185

Désignations	Longueur	Sans halogène	Réf. Ciale
Câbles	100 m	non	**TG018**
	500 m	non	**TG019**
	100 m	oui	**TGZ181**
	500 m	oui	**TGZ185**

Bornes de connexion Bus
Elles permettent de réaliser des dérivations du Bus, et des raccordements de produits TX par enfichage.

TG008

Désignations	Capacités de raccordement	Nombre de raccordement	Réf. Ciale
Kit de 50 bornes de connexion Bus	0,6 à 0,9 mm^2	4	**TG008**

Limiteur de surtension Bus Eib / KNX
Recommandé lors des liaisons Bus entre bâtiments, il permet une protection fine bipolaire.

TG029

Désignations	Réf. Ciale
Raccordement par liaison à la terre via conducteur 0,75 mm^2	**TG029**

Cavalier de pontage
Ce cavalier est adapté aux produits TXA de 4 à 15 sorties.

TG200A

Désignations	Réf. Ciale
Kit de 55 cavaliers	**TG200A**

Coupleur de ligne bus KNX
Il permet de réaliser une extension de bus filaire, tout en garantissant l'isolation galvanique des lignes. Cet élément est nécessaire dans une installation dépassant les 64 produits bus.

TYF130

Caractéristiques			Mod.	Réf. Ciale
Coupleur de ligne	- connection via deux connecteurs bus TG008	Bus KNX (30 V)	2 ▮	**TYF130**

Interfaces USB / KNX Secure
Elle permet de connecter un PC au bus KNX via le port USB (utilisation avec logiciel ETS 3.5C et version supérieures).
Ce produit est certifié KNX Secure.

N

TYFS122

Caractéristiques		Mod.	Réf. Ciale
Interface modulaire certifiée KNX secure	- Bus KNX (30 V) - alimentation port USB (PC USB type A, TH15x USB type B	2 ▮	**TYFS122**
Interface murale - interface USB - 1 enjoliveur - 1 plaque en blanc		-	**TH102**
Câble USB 3 m		-	**TH103**

Interfaces IP / KNX Secure
Le routeur IP permet l'interconnexion de lignes de bus KNX distantes et/ou l'extension d'une installation KNX étendue sur plusieurs bâtiments reliés par un réseau IP. La passerelle permet la connexion directe entre un PC et une installation KNX (pas de fonction de routage).
Ce produit est certifié KNX Secure.

TH210

Descriptif	Caractéristiques	Alimentation	Mod.	Réf. Ciale
- 1 poussoir et voyant d'adressage physique - 5 LEDs de contrôle de la liaison IP	Routeur IP/KNX Secure	Bus KNX 30 V DC	2 ▮	**TYFS121**
	Passerelle IP/KNX Secure		2 ▮	**TYFS120**

Interface téléphonique
À coupler avec un module d'entrée KNX, la passerelle téléphonique permet :
- de commander à distance, depuis n'importe quel téléphone fixe ou portable GSM, la mise en marche ou l'arrêt de 3 circuits électriques (éclairage, chauffage, volets roulants, arrosage...)
- de connaître à tout instant la température ambiante dans votre résidence ainsi que l'état des circuits
- d'être averti lorsqu'une alarme technique se déclenche (panne congélateur, coupure secteur, température inférieure à 15 °C...) par simple appel téléphonique accompagné d'un message vocal.

TH020A

Caractéristiques		Mod.	Réf. Ciale
Passerelle téléphonique	- alimentation 230 V AC - compatible ligne téléphonique RTC	5 ▮	**TH020A**

Coupleur de média
Il permet la transmission des produits bus vers les produits radio Hager et inversement. Il permet aussi la programmation des produits radio à partir de Hager Pilot et sous ETS au travers d'un plug-in dédié.

TR131B

Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Coupleur de média	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - IP30	Bus KNX 30 V DC	**TR131B**

Concentrateur d'entrée radio
Dans une installation mixte (radio / filaire), il permet d'augmenter le nombre de produits "radio unidirectionnels". Il concentre sur une seule entrée tous les émetteurs radio ayant la même fonction.

TR351A

Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Concentrateur d'entrée radio	- fréquence radio 868,3 MHz - unidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - gère 24 voies d'entrée bus - IP30	Bus KNX 30 V DC	**TR351A**

Passerelle KNX / EnOcean
C'est une passerelle de communication bidirectionnelle entre les produits radio EnOcean et le bus KNX.
La passerelle permet d'assurer les fonctions de commande soit des produits KNX, soit des produits EnOcean.

Les fonctions logiques sont intégrées à la passerelle tout comme un répéteur radio pour les télégrammes venant d'émetteur EnOcean.

TYC120

Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Interface KNX / EnOcean 32 canaux	Fonctionnement KNX X EnOcean - ON / OFF, variateur, actionneur de volets - vannes de chauffage, climatisation, ventilation - temporisation, régulation, fonctions logiques Fonctionnement EnOcean X KNX - BP (commutation, variation, volet, scène) - détecteur d'ouverture, contrôle d'accès, thermostat - température, humidité, luminosité, présence, gaz	Bus KNX 30 V DC consommation BUS 12 mA	**TYC120**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions entrée	TXA664D	TYA670WD2
ON / OFF	•	•
Variation en %	•	•
Valeur d'éclairement en %	•	•
Indication d'état ON/OFF	•	•
Indication d'état d'éclairement en %	•	•
Variation de couleur en % (RGB)	•	-
Variation de T° de couleur en K (TunableWithe)	•	•
Minuterie	•	•
Forçage	•	•
Scènes	64 scènes	64 scènes
Automatisme	•	-
Alarmes	jusqu'à 1 niveau	-
Envoi de valeurs en % d'éclairement	•	•
Envoi de couleur de T°	•	-

Passerelles de communication DALI 2

Une toute nouvelle gamme de passerelle KNX/DALI permettant de gérer via le réseau KNX, les installations d'éclairages DALI.
Il est possible de gérer les luminaires par zones et de créer des scènes et des automatismes depuis l'interface KNX ces passerelles sont toutes certifiées DALI 2.

TXA664D

Caractéristiques			Mod.	Réf. C^{iale}
Pilote KNX/DALI 92 ballasts 4 groupes 23 ballasts / groupe Certifiée DALI 2	Mode de configuration Adressage individuel Adressage par groupe Configuration DALI Gestion RGB Gestion TunableWhite	Broadcast non non non oui oui	6 ▮	**TXA664D**

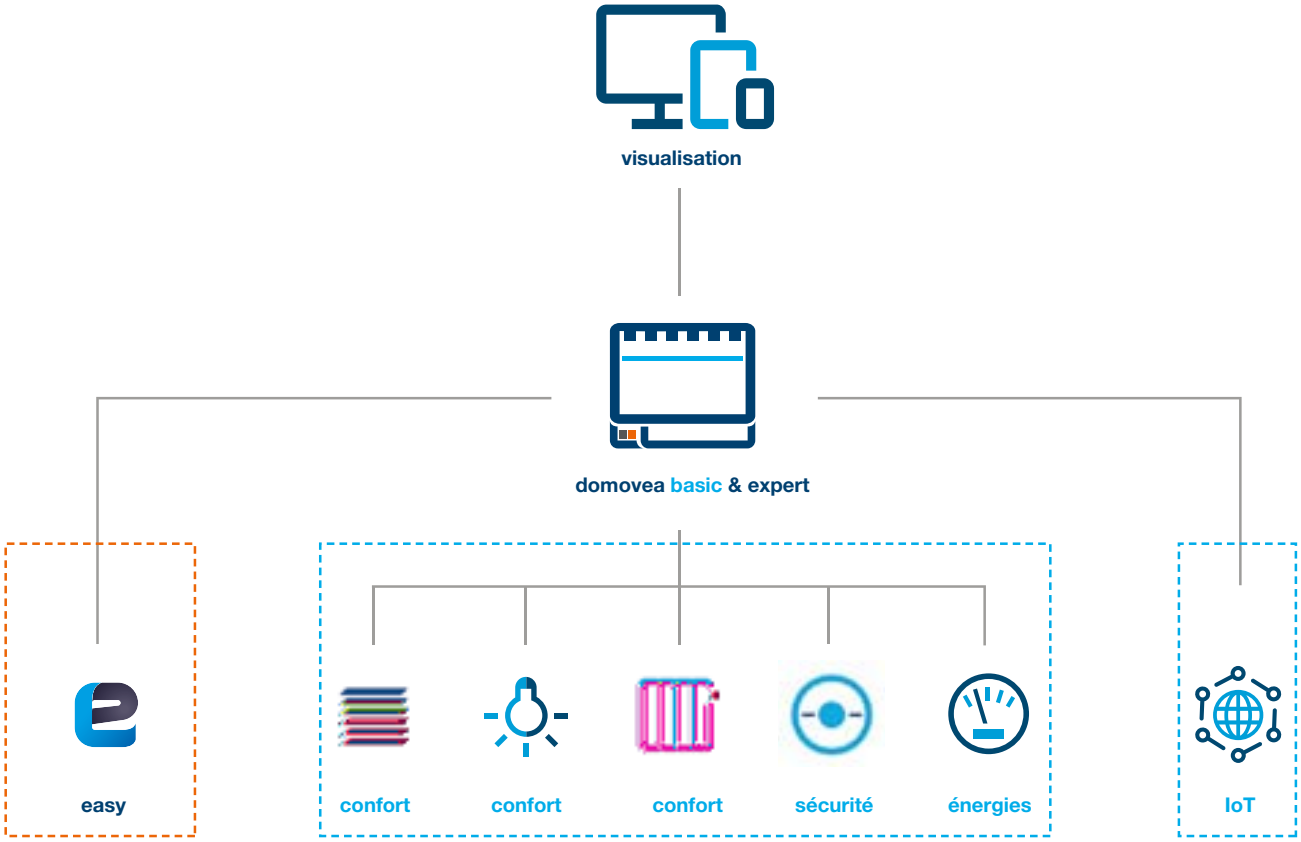
Passerelles de communication DALI 2

TYA670WD2

Caractéristiques			Mod.	Réf. C^{iale}
Passerelle KNX/DALI 64 ballasts 32 groupes 16 scènes Certifiée DALI 2	Mode de configuration Adressage individuel Adressage par groupe Configuration DALI Gestion RGB Gestion TuneableWhite*	adressable oui oui oui oui oui	4 ▮	**TYA670WD2**

** TuneableWhite réglage de l'intensité lumineuse et de la température de couleur (de blanc chaud à blanc froid)*

domovea
Il s'agit de la configuration Hager pour la maison connectée KNX. domovea propose une solution de visualisation et contrôle des équipements et fonctionnalités disponibles dans le logement. KNX, IoT & objets connectés et automatisation sont combinés au sein d'une application simple, intuitive et personnalisable.



Fonctions	domovea basic TJA670	domovea expert TJA470
Configuration easy via Hager Pilot	oui (jusqu'à 510 appareils)	oui (jusqu'à 510 appareils)
Configuration system via ETS	oui (illimité)	oui (illimité)
Caméras IP (ONVIF)	5	50
IoT	illimité	illimité
Création dans l'app de scénarii (domogram)	oui	oui
Configuration d'automatismes KNX	non	oui
Thermostats virtuels	non	oui
Programmation ETS via domovea	local	oui (local et distant)
Alimentation	24 V DC ou POE	24 V DC ou POE
Connectivité	Bus KNX - 2 x RJ45 - 2 x USB	Bus KNX - 2 x RJ45 - 2 x USB

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions entrée	TRB302B	TRM702A	TRE301 TRE302 TRE400	TXA304 TXA310	TRC301B	TXB302 TXB304 TXB322 TXB344
ON / OFF	•	•	•	•	•	•
Télérupteur	•	•	•	•	-	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•
Variation 1/2 BP	•	•	1 BP	•	-	•
Volets / Stores 2 BP	•	•	-	•	-	•
Volets / Stores 1 BP	•	•	•	•	•	•
Chauffage	•	•	•	•	•	•
Mode 2 canaux	-	-	-	•	-	•
Comptage	-	-	-	-	-	-
Scènes	8 scènes	64 scènes	8 scènes	32 scènes	32 scènes	32 scènes
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	-	•	-	•
Forçage	•	•	•	•	•	•
Alarmes	jusqu'à 1 niveau	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 2 niveaux	jusqu'à 2 niveaux	-	jusqu'à 2 niveaux
Envoi de valeurs en % d'éclairement	-	•	-	•	•	•
Envoi de valeurs en %position volets et stores	-	•	-	•	•	•
Envoi de valeurs température	-	-	-	•	-	•
Envoi de valeurs de luminosité en LUX	-	-	-	•	-	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage
Permet d'utiliser un produit sur une même installation pour plusieurs applications différentes comme l'éclairage et les stores.

• Version radio KNX
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

• Alimentation au choix
Une gamme permettant de choisir son alimentation, à pile, parle Bus KNX, en 230 V AC.

Modules d'entrée permettant de s'adapter à toutes les situations et tous les montages.
Disponibles en encastrés, filaires ou radio et pour montage modulaire ou mural.

Versions encastrées

Permet de réaliser les commandes simples et complexes pour commander les ouvrants, les éclairages, et le chauffage.

TRM702A

TXB302

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Réf. Ciale
2 entrées radios	radio	à pile (CR2430)	non	libre de potentiel	fil	non	**TRM702A**
2 entrées radios		230 V AC			vis + fil		**TRB302B**
2 entrées filaires	filaire	Bus 30 V DC			fil		**TXB302**
4 entrées filaires					fil		**TXB304**
2 entrées + 2 sorties LED					fil		**TXB322**
4 entrées + 4 sorties LED					fil		**TXB344**

Versions modulaires

Permet de centraliser les commandes d'une zone tout en gardant des boutons poussoirs et des contacts d'entrées standards.
Les fonctions de gestion des ouvrants, d'éclairage et chauffage sont prises en charge.

TXA304

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Réf. Ciale
4 entrées	filaire	Bus 30 V DC	oui	230 V AC	SanVis	non	**TXA304**
6 entrées universelles				24 V 230 V AC / DC		non	**TXA306**
10 entrées						oui	**TXA310**

Versions murales

Parfaits compléments pour les installations nécessitant des fonctions de commande
et pour lesquelles il n'est pas possible d'acheminer le Bus KNX.

TRC301B

TRE302

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Réf. Ciale
Détecteur d'ouverture	radio	à pile (2 x AA)	non	-	-	non	**TRC301B**
Sonde de luminosité et crépusculaire							**TRC321B**
1 BP mural IP55	radio	à pile (2 x CR2430)	non	-	-	non	**TRE301**
2 BP mural IP55							**TRE302**
1 entrée + 1 sortie 15 A / 230 V IP55		230 V AC		libre de potentiel			**TRE400**

Accessoires pour modules muraux

TG308

Désignations	Réf. Ciale
Kit de 4 LEDs pour TXB322	**TG308**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions éclairage	TRE201 TRE202	TRC270F	TXB692F TXB602F	TRM690G	TRM693G TRM694G	TRB201	TYB601B	TYB602F	TYB692F
ON / OFF	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Forçage	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Scène	8 scènes	8 scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes	8 scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes
Automatisme	-	-	•	•	•	-	-	-	-
Alternance minuterie/télérupteur	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Comptage d'heures	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Détection de courant	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blocage	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Blocs logiques	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Preset	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Contact sortie ON / OFF	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Etat durant coupure Bus paramétrable						-	•	•	•
Etat sur retour Bus paramétrable						-	•	•	•
Etat après téléchargement paramétrable	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Ecrasement paramètres après téléchargement paramétrable						-	•	•	•
Restauration des scènes, minuteries et des seuils						-	•	•	•
Interdiction apprentissage de scène par appui long						-	•	•	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage
Permet d'utiliser un produit sur une même installation pour les applications éclairage et store.

• Version radio KNX
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

• Alimentation par le bus
Il est nécessaire de tirer qu'un seul câble.

Les modules encastrés permettent de compléter une installation et de contrôler les ouvrants en intégrant au plus proche du moteur une commande KNX.
Disponibles en version filaire pour la fiabilité de communication, et en version radio pour les installations en rénovation

TXB (filaire)

Permet de réaliser les fonctions de base de la gestion de l'éclairage. Commandes de groupe, commandes générales, scènes, allumage, extinction, dérogation et minuterie sont pris en charge.

TXB692F

Fonctions	Commu-nication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccor-dement	Applications	Pose	Réf. Ciale
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	**TXB601B**
2 sorties + 2 entrées		Bus 30 V DC		6 A				**TXB602F**
2 sorties + 2 entrées		Bus 30 V DC		6 A				**TXB692F**

TYB (filaire)

Intègrent les mêmes fonctions que les TXB et complètent avec les fonctions de blocage, de blocs logiques et les fonctions avancées.

TYB602F

Fonctions	Commu-nication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccor-dement	Applications	Pose	Réf. Ciale
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	4 A	vis + fil		encastré	**TYB601B**
2 sorties + 2 entrées		Bus 30 V DC		6 A				**TYB602F**
2 sorties + 2 entrées		Bus 30 V DC		6 A				**TYB692F**

TRxx (radio)

Intègrent les mêmes fonctions que les TXB en version radio. Permettent de piloter les éclairages difficiles d'accès et d'éviter les saignées.

TRM690G

TRC270F

TRE201

Fonctions	Commu-nication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccor-dement	Applications	Pose	Réf. Ciale
1 sortie + 2 entrées	radio	batterie interne	non	200 W	vis + fil		encastré	**TRM690G**
1 sortie + 2 entrées				3 A				**TRM693G**
1 sortie libre de potentiel + 2 entrées				4 A				**TRM694G**
1 sortie avec neutre + 1 entrée				16 A				**TRB201**
1 sortie "prise"				10 A			à brancher	**TRC270F**
1 sortie / IP55				10 A			encastré	**TRE201**
2 sorties / IP55				10 A				**TRE202**
1 sortie + 1 entrée / IP55				10 A				**TRE400**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions éclairage	TXA604 TXA606 TXA608 TXA610	TXM616 TXM620	TYF612 TYF616	TYA604x TYA606x TYA608x TYA610x	TYA606E	TYM616D TYM620D TYM632C
ON / OFF	•	•	•	•	•	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•
Forcage	•	•	-	•	•	•
Scène	•	64 scènes	16 scènes	64 scènes	8 scènes	64 scènes
Automatisme	•	•	-	-	-	-
Alternance minuterie/télérupt.	-	-	-	•	•	•
Comptage d'heures	-	-	•	•	•	•
Détection de courant	-	-	-	-	•	-
Blocage	-	-	•	•	•	•
Blocs logiques	-	-	•	•	•	•
Preset	-	-	-	•	•	•
Contact sortie NO/NF	-	-	•	•	•	•
Etat durant coupure Bus paramétrable	-	-	•	•	•	-
Etat sur retour Bus paramétrable	-	-	•	•	•	•
Désactivation du mode manuel	-	-	•	•	•	•
Etat après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•	•
Ecrasement paramètres après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•	•
Restauration des scènes, minuteries, et des seuils	-	-	-	•	•	•
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	-	•	•	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne — Store lamelles — Eclairage
Permet d'utiliser un produit sur une même installation pour plusieurs applications différentes comme l'éclairage et les stores.

• Bornes rapides
Nombreuses sont les références équipés de bornes de connexion permettant un raccordement électrique rapide, sûr et ne nécessitant pas de resserrage.

• Câblage traversant
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

TXA modulaire
Les commandes ON/OFF, minuterie, forçage sont prises en charge.
Possible de paramétrer des scénarios d'éclairage sur commande d'un BP (par exemple).

TXA604D

TXA608D

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. C^{iale}
4 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC 16 A capacitif	oui	Vis		4 ▮	**TXA604D**
6 sorties			230 V AC 15 A		SanVis			**TXA606B**
6 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TXA606D**
8 sorties		oui	230 V AC 10 A				6 ▮	**TXA608B**
8 sorties			230 V AC 10 A					**TXA608D**
10 sorties		non	230 V AC 10 A					**TXA610B**
10 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TXA610D**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

TXM modulaire

Intègre les mêmes fonctions que TXA et permet la commande jusqu'à 25 circuits indépendants Plus compact et plus économique que les TXA.

TXM616D

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. Ciale
16 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC 16 A capacitif	non	Vis		8	**TXM616D**
20 sorties			230 V AC 10 A				15	**TXM620D**

TYA modulaire

Intègre les mêmes fonctions que TXA et complètent les fonctions de blocages, de blocs logiques, d'états durant et retour d'alimentation du bus.

TYA604D

TYA610B

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. Ciale
4 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 10 A	oui	SanVIs		4	**TYA604B**
4 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA604D**
6 sorties			230 V AC - 10 A					**TYA606B**
6 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA606D**
6 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA606E**
8 sorties		oui	230 V AC - 10 A				6	**TYA608B**
8 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA608D**
10 sorties		non	230 V AC - 10 A					**TYA610B**
10 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA610D**

TYF modulaire

Intègre les mêmes fonctions que TYA et permet la commande jusqu'à 16 circuits indépendants Plus compact et plus économique que les TYA.

TYF612

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. Ciale
12 sorties	Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 10 A	non	Vis		10	**TYF612**
16 sorties			230 V AC - 10 A					**TYF616**

TYM modulaire

Intègre les mêmes fonctions que TYA et permet la commande jusqu'à 25 circuits indépendants Plus compact et plus économique que les TYA et TYF.

TYM616D

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. Ciale
16 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC 16 A capaciti	non	Vis		8	**TYM616D**
20 sorties							15	**TYM620D**

Accessoires de câblage

TGM616D

	Réf. Ciale
Barre de pontage pour TXM616D / TYM616D	**TGM616D**
Barre de pontage pour TXM620D / TYM620D	**TGM620D**
Kit de 50 embouts isolants pour TGM6xxD	**TGM600E**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions ON/OFF variation et LED	TRM691E	TXA661 TXA662 TXA663 TXA664	TXA664D	TX211A	TYA661 TYA662 TYA663 TYA664	TYA670WD2
ON / OFF	•	•	•	•	•	•
Variation	•	•	•	•	•	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•
Forcage	•	•	•	•	•	•
scène	•	64 scènes	64 scènes	8 scènes	64 scènes	16 scènes
Vitesse d'allumage/ extinction réglable	•	•	•	•	•	•
Automatisme	-	•	•	-	•	-
Comptage d'heures	-	-	-	-	•	•
Gestion DALI 2	-	-	•	-	-	•
Gestion LED RGB	-	-	•	-	-	•
Séquences	-	-	-	-	-	•
Blocage	-	-	-	-	•	•
Blocs logiques	-	-	-	-	•	-
Preset	-		-	-	•	-
Etat durant coupure Bus paramétrable	-	-	-	-	•	•
Etat sur retour Bus paramétrable	-	-	-	-	•	•
Désactivation du mode manuel	-	-	-	-	•	-
Etat après téléchargement paramétrable	-	-	-	-	•	-
Ecrasement paramètres après téléchargement paramétrable	-	-	-	-	•	•
Restauration des scènes, minuteries, et des seuils	-	-	-	-	•	-
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	-	-	•	-

• Bornes rapides
De nombreuses références de produits KNX Hager sont équipées de bornes de connexion rapides permettant un raccordement électrique rapide, sûr et ne nécessitant pas de resserrage.

• Câblage traversant
Idéal pour réaliser un câblage propre sûr.

• Version radio KNX
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

• Reconnaissance automatique des charges
Pour plus de facilité d'installation, certains modules embarquent la fonction reconnaissance des charges pour adapter automatiquement leur gestion.

Solutions de gestion de l'éclairage
Un ensemble de produits permettant de gérer toutes les sources d'éclairage : incandescence, halogène BT et TBT, avec transformateurs électroniques ou ferromagnétiques, fluo-compacts et à LED.
Certains produits sont équipés de sorties parallélisables.
Mise en application, se reporter aux notices techniques.

TRxxx encastré filaire

Permet de réaliser les fonctions de base de la gestion des éclairages LED et dimmables.
Commandes ON/OFF, variation, vitesse d'allumage et d'extinction, le forçage, les scènes sont prises en charge.

TRM691E

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléllsables configurables	mode de pose	Réf. C^{iale}
1 sortie sans neutre + 2 entrées	230 V	non	200 W 50 W	200 W 50 W	non	non	encastré	**TRM691E**

TXA modulaire

Permet de réaliser les fonctions de base de la gestion des éclairages LED et dimmables.
Commandes ON/OFF, variation, vitesse d'allumage et d'extinction, le forçage, les scènes sont prises en charge.

TXA661B

TXA664AN

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléli-sables / configurables	mode de pose	Réf. Ciale
1 sortie	BUS 30 V DC + 230 V AC	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ▮	**TXA661A**
1 sortie			600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ▮	**TXA661B**
2 sorties			300 W 60 W	600 W 120 W	oui	paralléllisable	4 ▮	**TXA662AN**
3 sorties			300 W 60 W	900 W 210 W	non	configur.	6 ▮	**TXA663A**
4 sorties			300 W 60 W	120 W 240 W	oui	paralléllisable	8 ▮	**TXA664AN**
92 ballasts, 4 voies		oui	92 ballasts	92 ballasts	-	-	4 ▮	**TXA664D**

TX modulaire 1 - 10 V

Intègre les mêmes fonctions que TXA et permet la commande de drivers pilotés avec un signal 1 - 15 V.

TX211A

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléli-sables / configurables	mode de pose	Réf. Ciale
3 sorties 1 -10 V	BUS 230 V	oui	25 ballasts 2 mA	-	-	non	4 ▮	**TX211A**

TYA modulaire

Intègre les mêmes fonctions que TXA et les complètent avec les fonctions de verrouillage intégral et les fonctions avancées.

TYA663AN

TYA664AN

TYA670WD2

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléli-sables / configurables	mode de pose	Réf. Ciale
1 sortie	BUS 30 V DC + 230 V AC	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ▮	**TYA661AN**
1 sortie			600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ▮	**TYA661BN**
2 sorties			300 W 60 W	600 W 120 W	oui	paralléllisable	4 ▮	**TYA662AN**
3 sorties			300 W 60 W	900 W 210 W	non	configur.	6 ▮	**TYA663AN**
4 sorties			300 W 60 W	120 W 240 W	oui	paralléllisab.	8 ▮	**TYA664AN**
4 sorties		oui	600 W 120 W	2400 W 480 W	oui	paralléllisab.	15 ▮	**TYA664BN**
64 ballasts, 32 groupes max. 16 scènes		oui	64 ballasts	64 ballasts	-	-	4 ▮	**TYA670WD2**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions détection	WXT501 WXT505	TX510	TX511	TCC510S	TCC520E	TCC521E	TCC530E	TRE500 TRE501 TRE510 TRE511	TRE600	TRE700
ON / OFF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Régulation d'éclairage	-	-	•	-	-	•	bi-zone	-	-	-
Envoi valeur en pourcent	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•
Envoi valeur 1 octet (0-255)	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Scènes	64 scènes	8 scènes	-	32 scènes	32 scènes	32 scènes	32 scènes	8 scènes	8 scènes	8 scènes
Minuterie	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•
Montée/Descente	•	•	-	-	•	•	-	-	-	-
Position volets en pourcent	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Position lamelles en pourcent	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Position volets et lamelles en pourcent	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sélection du mode de chauffage	•	•	-	-	•	•	-	-	-	-
Blocage des fonctions par objet	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonde de température intégrée	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Envoi de la luminosité en LUX	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-
Fonction détecteur maitre	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction détecteur esclave	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction détecteur appareil individuel	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blocage du réglage des potentiomètres par paramétrage	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
Buzzer intégré paramétrable	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activation zone de détection gauche/droite par paramétrage	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
Forçage	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-
Réglage par télécommande	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-
Sortie relais ON / OFF intégrée	-	-	-	-	•	-	-	-	spot intégré	-
Sortie DALI Broadcast intégrée	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-

• Design intégré
Les détecteurs muraux encastrés s'intègrent parfaitement dans les designs d'appareillage Hager.

• Pour tout type d'installation
Une gamme pouvant être installée en intérieur, en extérieur, pour installation murale ou au plafond, en encastré ou en saillie.

• Télécommande additionnelle
Plusieurs références compatibles avec une télécommande additionnelle pour accéder aux dérogations des capteurs.

Les modules de commande modulaires permettent de centraliser dans le tableau électrique toutes les commandes KNX.
Offrent la possibilités d'allouer une partie des sorties à la gestion des volets, et une autre partie à la gestion d'éclairage.

Détecteurs de mouvement muraux encastrés gallery

Permet de détecter le passage d'une personne de part et d'autre d'un espace comme un couloir ou une entrée.
S'installe dans les même boites d'encastrement que l'appareillage gallery.

WXT501

Caractéristiques	Angle de détection	Plage de détection	Zones de détection	Minuterie	Alimentation	Réf. C^{iale}
1 canal éclairage mouvement Montage à 1,1 mètres	90 ... 180°	5 ... 1000 lux	12 x 16 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	**WXT501**
1 canal éclairage mouvement Montage à 2,2 mètres	90 ... 180°	5 ... 1000 lux	8 x 12 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	**WXT505**
Enjoliveur gallery	- blanc pure (RAL 9016)					**WXD050B**
	- dune (RAL 1013)					**WXD050D**
	- titane (RAL 9006)					**WXD050T**
	- noir (RAL 9005)					**WXD050N**

Détecteurs de présence plafond

Permet d'assurer les fonctions de détection de présence de personnes dans un espace, et de passage dans une zone.
Sonde de luminosité intégrée au produit permettant un réglage plus fin des éclairages. Installation en saillie ou encastrée dans le plafond.

TX510

TCC530E

Caractéristiques	Mode de pose	Angle de détect.	Plage de détection	Zones de détection à 2,5 m	Minuterie	Alim.	Réf. C^{iale}
1 canal présence / luminosité + 1 canal présence	saillie ou semi-encastré	360°	5 ... 1200 lux	13 x 7 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	**TX510**
1 canal présence / luminosité	encastré		5 ... 1000 lux	présence : 5 x 5 m passage : 9 x 9 m	1 min à 1 h	Bus 30 V DC	**TCC510S**
1 canal présence / luminosité + 2 canaux présence + 1 sortie contact sec 16 A	encastré					Bus 30 V DC + 230 V AC	**TCC520E**
1 canal présence / luminosité	saillie ou semi-encastré		5 ... 1200 lux	13 x 7 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	**TX511**
1 canal DALI / DSI + 2 canaux présence	encastré		5 ... 1200 lux	présence : 5 x 5 m passage : 9 x 9 m	1 min à 1 h	Bus 30 V DC + 230 V AC	**TCC521E**
1 canal présence / luminosité + 2 canaux présence	encastré					Bus 30 V DC	**TCC530E**

Détecteur de présence muraux saillie

Offre les mêmes fonctions que les détecteurs de présence en plafond.
Version avec spot LED intégré disponible.

TRE600

TRE700

Caractéristiques	Couleur	Angle de détect.	Plage de détection	Zones de détection à 2,5 m	Minuterie	Alim.	Réf. C^{iale}
1 canal éclairage mouvement + 1 canal présence / surveillance	blanc	90 ... 220°	5 ... 1000 lux	20 x 16 mètres	30 s ... 15 min	piles	**TRE500**
	anthracite						**TRE501**
1 canal présence / luminosité + 1 canal présence	blanc					solaire	**TRE510**
	anthracite						**TRE511**
1 canal présence / luminosité	blanc			16 x 12 mètres	5s … 15 min	230 V	**TRE600**
Kit 1 canal présence / luminosité + 2 canaux présence + 1 sortie contact sec 16 A (TRC20x)	blanc			25 x 16 mètres	30 s ... 15 min	solaire	**TRE700**

Accessoires pour détecteurs de présence muraux

EE807

EEK005

Désignation	Réf. C^{iale}
Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	**EE807**
Télécommande utilisateur (marche/arrêt, variation) pour TCC5xx	**EE808**
Boitier de montage saillie pour TCC5xx	**EEK005**
Boitier de montage saillie pour TX51x	**52369**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions volets et stores	TRE221	TXB692F TXB652F	TRM692G	TYB602F	TYB692F
Montée/descente	•	•	•	•	•
Stop	•	•	•	•	•
Inclinaison des lamelles/stop	•	•	•	•	•
Alarme	•	•	•	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux
Forçage	•	•	•	•	•
Scène	8 scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes
Automatisme	-	•	•	-	-
Poursuite solaire	-	•	•	•	•
Verrouillage intégral	-	-	-	•	•
Blocage	-	-	-	•	•
Blocs logiques	-	-	-	•	•
Preset	-	-	-	•	•
Etat durant coupure Bus paramétrable	-	-	-	•	•
Etat sur retour Bus paramétrable	-	-	-	•	•
Désactivation du mode manuel	-	-	-	•	•
Etat après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•
Ecrasement paramètres après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•
Restauration des scènes, minuteries et des seuils				•	•
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	-	•	•
Blocage de la poursuite solaire sur commande locale paramétrable	-	-	-	•	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage
Permet d'utiliser un produit sur une même installation pour plusieurs applications différentes comme l'éclairage et les stores.

• Version radio KNX
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfait sécurité et stabilité du signal.

• Alimentation par le bus
Il est nécessaire de tirer qu'un seul câble.

Permettent de compléter une installation et de contrôler les ouvrants en intégrant au plus proche du moteur une commande KNX.
Disponibles en version filaire pour la fiabilité de communication, et en version radio pour les installations en rénovation.

TXB (filaire)

Permet de réaliser les fonctions de base de la gestion des ouvrants.
Les fonctions commandes de groupe, commandes générales, les scènes, l'ouverture et la fermeture, l'arrêt sur des positions prédéfinies sont prises en charge.
Compatibles avec les stores à bannes, stores à lamelles, rideaux et BSO.

TXB692F

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge 230 V AC1	Raccordement	Applications	Pose	Réf. Ciale
2 sorties / 1 moteur	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	**TXB602F**
2 sorties / 1 moteur		Bus 30 V DC		6 A				**TXB692F**

TYB (filaire)

Intègrent les mêmes fonctions que les TXB et les complètent avec les fonctions de verrouillage intégral et les fonctions avancées.

TYB602F

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge 230 V AC1	Raccordement	Applications	Pose	Réf. Ciale
2 sorties / 1 moteur	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	**TYB602F**
2 sorties / 1 moteur		Bus 30 V DC		6 A				**TYB692F**

TRxx (radio)

Intègrent les mêmes fonctions que les TXB en version radio.
Permettent de piloter des moteurs de volets difficiles d'accès et d'éviter les saignées.

TRM692G

TRE221

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge 230 V AC1	Raccordement	Applications	Pose	Réf. Ciale
2 sorties / 1 moteur + 2 entrées	radio	230 V AC	non	3 A capacitif	fil		encastré	**TRM692G**
2 sorties / 1 moteur IP55		230 V AC		10 A				**TRB221**

Descriptif des fonctions

Fonctions volets et stores / Réf.	TXA604D TXA606x TXA608x TXA610x TXA624x	TXM616D TXM620D TXM632C	TYF612 TYF616	TYA604x TYA606x TYA608x TYA610x TYA624x	TYM616D TYM620D TYM632C
Montée/descente	•	•	•	•	•
Stop	•	•	•	•	•
Inclinaison des lamelles/stop	•	•	•	•	•
Alarme	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux
Forçage	•	•	-	•	•
Scène	64 scènes	64 scènes	16 scènes	64 scènes	64 scènes
Automatisme	•	•	-	-	-
Poursuite solaire	•	•	•	•	•
Verrouillage intégral	-	-	-	•	•
Blocage	-	-	•	•	•
Blocs logiques	-	-	•	•	•
Preset	-	-	-	•	•
Etat durant coupure Bus paramétrable	-	-	-	•	-
Etat sur retour Bus paramétrable	-	-	•	•	•
Désactivation du mode manuel	-	-	•	•	•
Etat après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•
Ecrasement paramètres après téléchargement paramétrable	-	-	-	•	•
Restauration des scènes, minuteries et des seuils	-	-	-	•	•
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	-	•	•
Blocage de la poursuite solaire sur commande locale paramétrable	-	-	-	•	•
Extinction LED produits	-	-	-	•	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage
Permet d'utiliser un produit sur une même installation pour plusieurs applications différentes comme l'éclairage et les stores.

• Bornes rapides
De nombreuses références de produits KNX Hager sont équipés de bornes de connexion rapides permettant un raccordement électrique rapide, sûr et ne nécessitant pas de resserrage.

• Câblage traversant
Idéal pour réaliser un câblage propre sûr.

Les modules de commande modulaires permettent de centraliser dans le tableau électrique toutes les commandes KNX. Offrent la possibilités d'allouer une partie des sorties à la gestion des volets, et une autre partie à la gestion d'éclairage.

TXA

Permet de réaliser les fonctions de base de la gestion des ouvrants. Commandes de groupe, commandes générales et scènes prises en charge. Ouverture, fermeture et arrêt sur des positions prédéfinies des stores à bannes, stores à lamelles, rideaux et BSO possibles.

TXA608B

TXA610D

Fonctions	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor-dement	Applications	Module	Réf. C^{iale}
4 sorties / 2 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 16 A capacitif	oui	vis		4	**TXA604D**
6 sorties / 3 moteurs			230 V AC - 10 A		SanVis			**TXA606B**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TXA606D**
8 sorties / 4 moteurs		oui	230 V AC - 10 A				6	**TXA608B**
			230 V AC - 10 A					**TXA608D**
10 sorties / 5 moteurs		non	230 V AC - 10 A					**TXA610B**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TXA610D**
4 moteurs 230 V			230 V AC - 6 A				4	**TXA624C**
4 moteurs 24 V DC			24 V DC - 6 A					**TXA624D**
8 moteurs 230 V	230 V AC + Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 6 A				6	**TXA628C**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

TXM

Intègrent les mêmes fonctions que les TXA. Permet la commande jusqu'à 25 circuits indépendant. Plus économiques et plus compacts que TXA.

TYM616D

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor-dement	Applications	Module	Réf. Ciale
16 sorties / 8 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 16 A capacitif	non	vis		8	**TXM616D**
20 sorties / 10 moteurs			230 V AC - 16 A capacitif				10	**TXM620D**
12 moteurs 230 V	230 V AC	oui	230 V AC - 4 A					**TXM632C**

TYA

Intègrent les mêmes fonctions que TXA et les complètent avec les fonctions de verrouillage intégral et les fonctions avancées.

TYA608D

TYA624C

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor-dement	Applications	Module	Réf. Ciale
4 sorties / 2 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 10 A	oui	SanVis		4	**TYA604B**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA604D**
6 sorties / 3 moteurs			230 V AC - 10 A					**TYA606B**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA606D**
8 sorties / 4 moteurs		oui	230 V AC - 10 A				6	**TYA608B**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA608D**
10 sorties / 5 moteurs		non	230 V AC - 10 A				6	**TYA610B**
			230 V AC - 16 A capacitif				6	**TYA610D**
4 moteurs 230 V alt.			230 V AC - 6 A				4	**TYA624C**
4 moteurs 24 V DC			24 V DC - 6 A					**TYA624D**
8 moteurs 230 V alternatif	230 V AC + Bus 30 V DC		230 V AC - 6 A				6	**TYA628C**

TYF

Intègrent les mêmes fonctions que TYA et propose plus de sorties, permettant jusqu'à 16 circuits gérés indépendant. Version 16 sorties plus économique et plus compacte que TYA. Permet le contrôle des ventilo-convecteurs.

TYF612

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor-dement	Applications	Module	Réf. Ciale
12 sorties / 6 moteurs	Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 10 A	non	vis		10	**TYF612**
16 sorties / 8 moteurs			230 V AC - 10 A					**TYF616**

TYM

Intègrent les mêmes fonctions que les TYA et propose plus de sorties, permettant jusqu'à 16 circuits gérés indépendants. Modules plus économiques et plus compacts que TYA et TYF.

TYM632C

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor-dement	Applications	Module	Réf. Ciale
16 sorties / 8 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 16 A capacitif	non	vis		8	**TYM616D**
20 sorties / 10 moteurs							10	**TYM620D**
12 moteurs	230 V AC		230 V AC - 4 A					**TYM632C**

Descriptif des fonctions

Fonctions chauffage — Réf.	TYF612 TYF616	TYM646R TYM646T	TX501 TX052	TYF642F	TXA230A	TXM646R TXM646T
Gestion du chauffage	•	•	•	•	•	•
Sélection mode	•	•		•	•	•
ON / OFF	•	•	•	•	•	•
Forçage	•	•	•	-	•	•
Scène	-	64 scènes	-	-	-	64 scènes
Indication d'état	•	•	•	-	•	•
Taux de chauffe pour forçage	-	•	•	-	-	•
Taux de chauffe minimum	-	•	•	-	-	•
Taux de chauffe maximum	-	•	•	-	-	•
Délestage	-	•	-	-	•	•
Surveillance cyclique	-	•	•	-	-	•
Dégrippage	-	•	•	-	-	•
Restauration de scène	-	-	-	-	-	•
Blocs logiques	•	•	-	•	-	-
Gestion ventilo-convecteur 2 voies	•	•	-	•	-	-
Gestion ventilo-convecteur 4 voies	•	•	-	•	-	-
Protection valve	•	•	-	•	-	-
Mode été/hiver	•	•	-	•	-	•
Commande de valve	•	•	-	•	-	•
Blocage	•	•	-	•	-	-
Retour d'état	•	•	-	•	•	•
Etat durant coupure Bus paramétrable	•	-	•	•	-	-
Etat sur retour Bus paramétrable	•	•	-	•	-	-
Etat après téléchargement Bus paramétrable	-	•	-	-	-	-
Ecrasement paramétres après téléchargement paramétrable	-	-	-	-	-	-

Gestionnaire d'énergie
Il s'agit d'une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat. En plus de leurs fonctions classiques de gestion du chauffage électrique (programmation, délestage, gestion centralisée). Ils optimisent les consommations électriques par usage.
Il est ainsi possible de réduire la consommation énergétique jusqu'à 45% (par rapport à une installation sans sytème de gestion de chauffage).

TXA230A

Caractéristiques	Désignations	Module	Réf. C[iale]
- délestage - sorties fil pilote 6 ordres - pour réseau monophasé ou triphasé - pour compteur électronique (liaison télé-info. module maître uniquement) - compatible tarif bleu - entrée sonde T° - 3 voies de comptage	Module de sortie Maître	6 ▮	**TXA230A**

Accessoires

EK021

EK022

EK028

- mesure du groupe amont - câble rigide 1 m	Connectore	**EK021**
- mesure unitaire 2 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Minitore	**EK022**
- mesure unitaire 12 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Maxitore	**EK028**
- IP55	Sonde extérieure filaire étanche	**EK088**

Modules de sortie chauffage eau chaude

Ils permettent de gérer des installations de chauffage eau chaude.

TXM646R

Caractéristiques	Nombre de sorties	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - contacts libre de potentiel - 1 BP lumineux pour adressage physique - commutateur auto / menu - 1 BP avec LED d'état par sortie pour commande manuelle - compatible têtes électrothermiques EK723 (4 servomoteurs max. par sortie)	12 sorties	**TYF612**
	16 sorties	**TYF616**
- tête électrothermique pour vannes 230 V		**EK273**
Module 6 sorties chauffage avec régulation	6 sorties	**TXM646R**
		TYM646R
Module 6 sorties chauffage	6 sorties	**TXM646T**
		TYM646T

Vannes motorisées

Elles remplacent les vannes thermostatiques classiques et permettent de piloter automatiquement les radiateurs à eau chaude.

TX501

TX502

Caractéristiques	Désignation	Thermostat intégré	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - calibrage auto de la course - affichage de la position de la vanne par 5 LED - 2 bagues d'adaptation livrées (pour vannes Danfoss RA, eimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini)	- servomoteur sans régulation - 2 entrées de réserve	non	**TX501**
	- servomoteur avec régulation intégrée, fonctionne en autonomie sans thermostat additionnel - transmission de la T° ambiante - 2 boutons de réglage de la consigne +/- 2°C - 2 entrées de réserve	non	**TX502**

Modules de sortie ventilo convecteur

Ils permettent de piloter des installations de type ventilo convecteur.

TYF616

Caractéristiques	Nombre de sorties	Réf. Ciale
- alim. bus 30 V DC - contacts libre de potentiel - 1 BP lumineux pour adressage physique - commutateur auto / menu - 1 BP avec LED d'état par sortie pour commande manuelle	2 sorties 10 A NO	**TYF642F**
	12 sorties multi-applications	**TYF612**
	16 sorties multi-applications	**TYF616**

Sortie pour pilotage des vannes

Pour alimentation par le Bus 30 V DC

TXB602F

Désignation	Pose	Réf. Ciale
1 sortie 4 A	encastré	**TXB601B**
2 sorties 4 A	encastré	**TXB602F**
4 sortie 10 A	4 ▮	**TXB604D**
6 sorties 10 A	4 ▮	**TXA606B**

Descriptif des fonctions

Fonctions thermostat Réf.	TX320	TX410
Sélection mode	•	•
Mode chauffage	•	•
Mode climatisation	•	•
Mode ventilation	-	•
Température ambiante	•	•
Température de consigne	•	•
Blocage de l'amplitude réglage de consigne	•	•
Position vanne ON / OFF	•	•
Position vanne %	•	•
Etat mode en cours	•	•
Etat température consigne	•	•
Blocage des touches	•	•
Entrée contact externe paramétrable	3	-
Bouton poussoir intégré paramétrable ON / OFF	•	6
Bouton poussoir intégré paramétrable télérupteur	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable minuterie	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable variation	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable volet/store	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable chauffage	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable forçage	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable scène	32 scènes	32 scènes
Bouton poussoir intégré paramétrable valeur %	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable température	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable niveau de luminosité	•	•
Bouton poussoir intégré paramétrable valeur 2 octets	•	•
Blocage des scènes par appui long	•	•

• Design intégré
Thermostats encastrés s'intégrant parfaitement dans les designs d'appareillage mural Hager.

• Multi applications
Thermostats permettant de gérer le chauffage/refroidissement/ventilation et d'envoyer des commandes aux ouvrants et aux éclairages.

Thermostat d'ambiance
Ce thermostat IP21 avec molette de réglage de la consigne confort (10 à 28°C) est compatible avec la sonde de sol EK067.
Il est à préconiser pour les environnements secs.

TX320

Descriptif	Réf. C^{iale}
- alim. bus 30 V DC - montage en saillie - régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel) - sélection de consigne par poussoir - régulation PID - 4 modes : confort, réduit, hors-gel, ECO - transmission de la T° ambiante - 3 entrées libre de potentiel	**TX320**

Thermostat d'ambiance
Ce thermostat IP20 avec écran LCD pour afficher la température ambiante, la température de consigne, le mode de fonctionnement et l'indicateur de chauffe. Ses boutons poussoirs peuvent être programmés pour des fonctions KNX.

TX410

Descriptif	Caractéristiques	Mod. ou dimens.	Réf. C^{iale}
- alim. bus 30 V DC - montage en encastré - régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel) - sélection de consigne par poussoir - régulation PID - 8 modes : confort, tempo, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel, forçage protection des équipements - transmission de la T° ambiante - boutons poussoirs génériques (4 en config. easy, 6 en config. ETS)	Thermostat multiconsignes avec boutons poussoirs génériques	-	**TX410**
	Sortie pour pilotage de vannes		
	1 sortie 4 A	encastré	**TXB601B**
	2 sorties 4 A	encastré	**TXB602F**
	4 sorties 10 A	4 ▮	**TXA604D**
	6 sorties 10 A	4 ▮	**TXA606B**

Sondes
Les sondes récupèrent des informations complémentaires et les font parvenir au thermostat afin de gérer plus précisement la consigne de chauffe.

EK088

EK089

Caractéristiques	Compatible TX320	Compatible TE33x / TXA230x / WKT51x	Réf. C^{iale}
Sonde de sol pour températures inférieures à 28°C	oui	non	**EK087**
Sonde extérieure filaire étanche IP55	non	oui	**EK088**
Sonde intérieure filaire dans boîtier saillie	non	oui	**EK089**
Sonde de sol	non	oui	**EK090**

Descriptif des fonctions

Fonctions horloges/contrôle/commande — Réf.	TXA022 TXA023	TYA720	TXA025 TXA026
ON / OFF	•	•	•
Valeur d'éclairement en pourcent	•	•	•
Minuterie	•	-	•
Forçage	•	•	•
Montée/descente	•	-	•
Sélection de consigne	•	•	-
Chauffage	•	•	-
Scènes	8 scènes	64 scènes	8 scènes
Mode dérogation temporaire	•	-	-
Mode dérogation permanente	•	-	-
Fonctions logiques	-	•	-

• Verrouillage de scénario des horloges par une clé spécifique
Pas besoin de rentrer dans les réglages pour verrouiller les fonctions et passer sur un mode prédéfini. Il suffit juste d'insérer la clé jaune.

• Chargement du programme des horloges par clé installateur
La programmation peut se faire en face avant ou sur pc, puis être chargée dans de nombreux produits par simple insertion de la clé de programmation.

Horloge digitale
La programmation horaire permet la mise en marche d'équipement de façon automatique

TXA022

Caractéristiques	Descriptif	Nbre de voies	Gestion heure été / hiver	DCF	Mod.	Réf. C^{iale}
- alimentation bus KNX 30 V DC - configurable par clef de programmation	programmation hebdomadaire	2 voies	oui	non	2 ▮	**TXA022**
	programmation hebdomadaire	2 voies	oui	oui	2 ▮	**TXA023**
	programmation annuelle	2 voies	oui	oui	4 ▮	**TYA720**

Interrupteur crépusculaire
Ils sont destinés au pilotage automatique de l'éclairage intérieur ou extérieur ou encore à la commande des stores ou volets en fonction de la luminosité ambiante.

TXA025

Caractéristiques	Descriptif	Nbre de voies	Sensibilité	Mod.	Réf. C^{iale}
- alimentation bus KNX 30 V DC - mesure de la luminosité via cellule 4922 ou 4925 - commutateur auto/manuel/test - potentiomètre de réglage du seuil - IP20	Interrupteur crépusculaire	6 voies	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ▮	**TXA025**
	Kit inter. crépusculaire - TXA025 - sonde EEN003	6 voies	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ▮	**TXA026**

Accessoires

- câble 1 m - 2 x 0,75□	Cellule photo résistante encastrée pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	**4922**
- raccordement 0,75 à 4□ (jusqu'à 100 m)	Cellule photo résistante en saillie pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	**4925**

Accessoires

EG004

EG005

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
Antenne de radiopilotage (DCF77 système de transmission de l'heure légale par onde radio pour la synchronisation des programmateurs TXA023 et TYA720)	**EG001**
Clef de verrouillage pour TXA02x	**EG004**
Clef de programmation pour TXA02x	**EG005**
Clef de programmation pour TYA720	**EG007**
Interface de programmation USB	**EG003G**

Descriptif des fonctions

Fonctions comptage / Réf.	TE331 TE332	TXE771 TXE773	TXF121	TXA230A
Intensité	•	-	•	-
Tension	•	-	•	-
Facteur de puissance	-	-	•	-
Puissance active	•	•	•	•
Puissance apparente	-	-	•	-
Puissance réactive	-	-	•	-
Energie active	•	•	•	•
Energie apparente	-	-	-	-
Energie réactive	-	-	•	-
Remise à zéro des mesures de conso. Partielle	•	•	•	•
Import/export d'énergie	-	-	-	-
Contrôle du tarif par système de com.	TIC basique	10 tarifs	2 tarifs	TIC basique / 2 tarifs
Envoi des historiques	-	•	•	-
Envoi d'alarmes consommation	-	-	•	-
Envoi d'alarmes tension	-	-	•	-
Température	•	-	-	•
Tarif	•	•	-	•
Volume	-	•	-	-
Débit	-	•	-	-

• Une gamme complète
Un ensemble de solutions permettant de renvoyer sur le bus KNX, la TIC, les mesures électriques, gaz, eau et air.

Indicateur de consommation KNX
Solution facile de mise en œuvre améliorant l'efficacité énergétique de l'habitat répondant à la RT2012.
Destiné à mesurer la consommation électrique totale (report compteur via télé-information) et par usage (voies de sous-comptage : exemple, chauffage, eau chaude sanitaire, prises).
Optimisé pour une visualisation des consommations sous domovea (> 2.2).

TE332

Désignation	Nombre d'entrées	Réseau mesuré	Montage	Module	Réf. C^{iale}
Indicateur de consommation KNX seul	- 3 voies de comptage - 1 entrée télé-info ou double tarif - 1 entrée température (sonde EK088 ou EK089 non livrée)	230 V AC 400 V AC	sur rail DIN	6 ▮	**TE331**
Indicateur de consommation + 3 maxitores EK028					**TE332**

Plug pour compteurs d'énergie électriques Hager
Permet de rendre communicant en KNX les compteurs d'énergie Hager des gammes ECP, ECR, ECM, ECA (sauf ECM140D et ECR140D).
Communique en infrarouge avec le compteur et renvoi les données du compteur. La passerelle n'est pas certifiée MID.

TXF121

Désignation	Nombre d'entrées	Alim.	Réseau mesuré	Montage	Module	Réf. Ciale
Plug-in KNX pour compteur Hager	1	Bus 30 V DC	230 V AC monophasé 400 V AC triphasé (selon compteur)	sur rail DIN	1 ▮	**TXF121**

Passerelles impulsionnelles
Permet le report de mesures des compteurs suivants :
- calorimètre
- débitmètre
- compteur gaz
- compteur électrique

Dotées d'une réserve de fonctionnement leurs permettant de fonctionner même en cas de coupure de leur alimentation durant 30 jours. Durée de vie de la pile de 15 ans.

TXE771

Désignation	Nombre d'entrées	Alimentation	Indice de protection	Montage	Dimensions	Réf. Ciale
Passerelle impulsion / KNX pour calorimètre	1	Bus 30 V DC	IP44	mural	150 x 85 x 35 mm	**TXE771**
	3					**TXE773**

Gestionnaire d'énergie avec fonction comptage
Permet de récupérer les informations de la TIC du fournisseur d'énergie pour gérer le chauffage et les éclairages présents sur le bus KNX en optimisant les consommations du bâtiment.
Le TXA230A permet en plus de récupérer les mesures depuis 3 transformateurs de courant.

TXA230A

Désignation	Nombre d'entrées	Nombre de sorties commande	Alimentation	Montage	Dimensions	Réf. Ciale
Module de gestion d'énergie maître	- 1 x TIC - 1 x 3 Transformateurs de courant - 1 x TIC	- 3 x 2 sorties fil pilote - 1 x ECS	230 V AC Bus 30 V DC	sur rail DIN	6 ▮	**TXA230A**

EK021

EK022

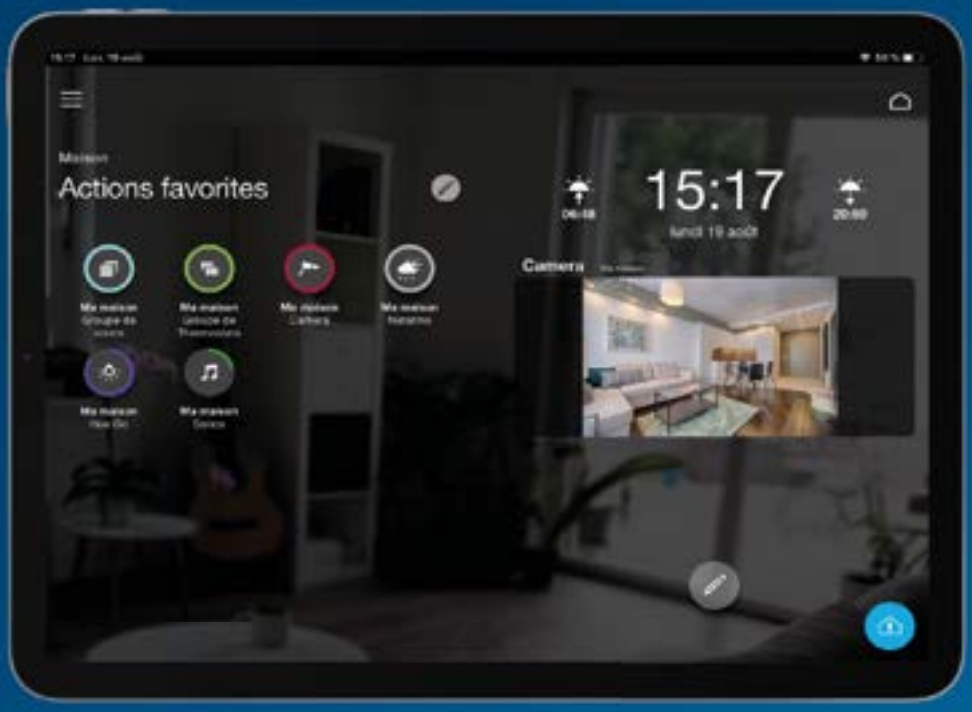
EK028

Accessoires

- mesure du groupe amont - câble rigide 1 m	Connectore	**EK021**
- mesure unitaire 2 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Minitore	**EK022**
- mesure unitaire 12 x 2,5 mm² - câble rigide 1 m	Maxitore	**EK028**
- IP55	Sonde extérieure filaire étanche	**EK088**

Gestion du bâtiment

L’automatisme sur-mesure, pour vos bâtiments résidentiels et tertiaires



Le serveur domovea est la solution de gestion et d’automatisme, destinée aux chantiers résidentiels et aux bâtiments tertiaires nécessitant des fonctions avancées. La solution domovea fonctionne sur le protocole KNX et permet d’interfacer jusqu’à 500 produits KNX, dont 250 produits radios et 250 produits filaires.

KNX

Descriptif des fonctions

Fonctions commande / Réf.							
	gallery			**cubyko**	**micro modules**		
	WXT302 WXT304 WXT306	**WXT312 WXT314 WXT316**	**WXT322 WXT324**	**WNT302 WNT304 WNT331 WNT332**	**TRB302B**	**TRM702A**	**TXB302 TXB304 TXB322 TXB344**
Mode de pose					encastré derrière l'appareillage		
Mode de communication	filaire			filaire	radio	radio	filaire
Etanchéité	IP20			IP55	IP20	IP30	IP20
Alimentation	-			-	230 V	à pile	-
ON / OFF	•	•	•	•	•	•	•
Télérupteur	•	•	•	•	•	•	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•	•
Variation 1/2 BP	•	•	•	•	•	•	•
Volets / Stores 2 BP	•	•	•	•	•	•	•
Volets / Stores 1 BP	•	•	•	•	•	•	•
Chauffage	•	•	•	•	•	•	•
Mode 2 canaux	•	•	•	-	-	-	•
Comptage	-	-	-	-	-	-	-
Scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes	8 scènes	64 scènes	32 scènes
Scènes différées	•	•	•	-	-	-	-
Interdiction apprentissage de scène par appui long	•	•	•	•	-	-	•
Forçage	•	•	•	•	•	•	•
Alarmes	-	-	-	-	jusqu'à 1 niveau	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 2 niveaux
Envoi de valeurs en % d'éclairement	•	•	•	•	-	•	•
Envoi de valeurs en % position volets et stores	•	•	•	•	-	-	•
Envoi de valeurs température	•	•	•	•	-	-	•
Envoi de valeurs de luminosité en LUX	•	•	•	•	-	-	-
Voyant d'indication d'état multicolore	-	•	-	-	-	-	-
Sonde de température intégrée	•	•	•	-	-	-	-
Blocage des touches	•	•	•	•	-	-	-
Commutateur à étage	•	•	•	-	-	-	-
Buzzer intégré paramétrable	•	•	•	-	-	-	-

Guide de choix plaques gallery voir pages G.4 à G.7
Guide de choixcubyko voir pages G 71

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions commande	WXT302 WXT304 WXT306	WXT312 WXT314 WXT316	WXT322 WXT324
ON / OFF	•	•	•
Télérupteur	•	•	•
Minuterie	•	•	•
Variation 1/2 BP	•	•	•
Volets / Stores 2 BP	•	•	•
Volets / Stores 1 BP	•	•	•
Chauffage	•	•	•
Mode 2 canaux	•	•	•
Comptage	-	-	-
Scènes	64 scènes	64 scènes	64 scènes
Scènes différées	•	•	•
Interdiction apprentissage de scène par appui long	•	•	•
Forçage	•	•	•
Alarmes	-	-	-
Envoi de valeurs en % d'éclairement	•	•	•
Envoi de valeurs en % position volets et stores	•	•	•
Envoi de valeurs température	•	•	•
Envoi de valeurs de luminosité en LUX	•	•	•
Voyant d'indication d'état multicolore	-	•	-
Sonde de température intégrée	•	•	•
Blocage des touches	•	•	•
Commutateur à étage	•	•	•
Buzzer intégré paramétrable	•	•	•

• Design intégré
Design identique aux versions gallery standards.
Vous pouvez réaliser une installation complète en toute homogénéité.

• Un large choix d'installation
Montage en saillie et en encastré possible selon le boitier choisi.

• Sonde de température intégrée

• Personnalisable
Vous pouvez choisir jusqu'à 28 finitions dans 5 matières différentes.

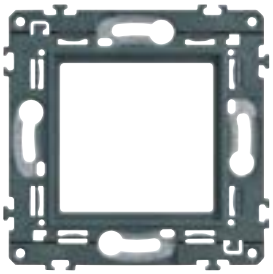
• Compatible avec les télécommandes universelle
Les versions à voyants peuvent être commandées par une télécommande universelle infrarouge.
Permet d'étendre facilement et rapidement une installation.
Aide à la personne / volets roulants commande généralisée

Comment choisir un bouton poussoir gallery KNX ?

mécanisme + **enjoliveur** + **support** + **plaque**

WXT316

WXE306N



WXA450

WXP2102

Boutons poussoirs filaire
Compatibles avec le format 45 x 45.
S'installent en encastré, en saillie et en goulotte.
Enjoliveur intègre un porte-étiquette.
Guide de choix plaque gallery voir pages G.4 à G.7

WXT302

WXE306B

WXE306D

Caractéristiques	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C^{iale}
2 boutons-poussoirs	non	non	Bus 30 V DC	**WXT302**
4 boutons-poussoirs				**WXT304**
6 boutons-poussoirs				**WXT306**

Caractéristiques	2 BP	4 BP	6 BP
Enjoliveur gallery blanc pure (RAL 9016)	**WXE302B**	**WXE304B**	**WXE306B**
Enjoliveur gallery dune (RAL 1013)	**WXE302D**	**WXE304D**	**WXE306D**
Enjoliveur gallery titane (RAL 9006)	**WXE302T**	**WXE304T**	**WXE306T**
Enjoliveur gallery noir (RAL 9005)	**WXE302N**	**WXE304N**	**WXE306N**

Boutons poussoirs filaire à voyant
Compatibles avec le format 45 x 45.
S'installent en encastré, en saillie et en goulotte.
Certaines versions peuvent recevoir des commandes à l'aide de télécommandes universelles infrarouges pour une installation facile et sans travaux. Enjoliveur intègre un porte-étiquette.
Guide de choix plaque gallery voir pages G.4 à G.7

WXT316

WXE312B

WXE314T

WXE316N

Caractéristiques	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C^{iale}
2 boutons-poussoirs à voyant	oui	non	Bus 30 V DC	**WXT312**
2 boutons-poussoirs à voyant 12 entrées infrarouges		oui		**WXT322**
4 boutons-poussoirs à voyant		non		**WXT314**
4 boutons-poussoirs à voyant 12 entrées infrarouges		oui		**WXT324**
6 boutons-poussoirs à voyant		non		**WXT316**

Enjoliveurs gallery pour bouton poussoir à voyant

Caractéristiques	2 BP	4 BP	6 BP
blanc pure (RAL 9016)	**WXE312B**	**WXE314B**	**WXE316B**
dune (RAL 1013)	**WXE312D**	**WXE314D**	**WXE316D**
titane (RAL 9006)	**WXE312T**	**WXE314T**	**WXE316T**
noir (RAL 9005)	**WXE312N**	**WXE314N**	**WXE316N**

N

Support

WE451

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
à vis pour 2 modules gallery livré avec protection de chantier	**WE451**

Descriptif des fonctions

Fonctions commande	Réf.	WNT302 WNT304 WNT331 WNT332
ON / OFF		•
Télérupteur		•
Minuterie		•
Variation 1/2 BP		•
Volets / Stores 2 BP		•
Volets / Stores 1 BP		•
Chauffage		•
Scènes		64 scènes
Scènes différées		-
Interdiction apprentissage de scène par appui long		•
Forçage		•
Envoi de valeurs en % d'éclairement		•
Envoi de valeurs en % position volets et stores		•
Envoi de valeurs température		•
Envoi de valeurs de luminosité en LUX		•
Blocage des touches		•

• Design intégré
Design identique aux versions standards.
Vous pouvez réaliser une installation complète en toute homogénéité.

• Un large choix d'installation
Montage en saillie et en encastré possible selon le boitier choisi.

• Appareillage étanche
Appareillage étanche IP55, idéal pour mettre en œuvre la technologie KNX dans les zones humides telles que les cuisines, laveries, ou encore en extérieur.

Comment choisir un bouton poussoir cubyko KNX en saillie ?

mécanisme

WNT302

+

touche

WNT594

+

boitier

WNA681

Certifié IP55, disponible en gris et blanc. Il se décline en version avec ou sans porte étiquette, sérigraphié ou non.

Boutons poussoirs filaire 1 touche

WNT331

WNT902B

WNT932B

Caractéristiques	Nombre de touches	Nombre de contact BP	Alimentation	Réf. Ciale
Mécanisme 1 touche 1 bouton-poussoir	1	1	Bus 30 V DC	**WNT331**
Mécanisme 1 touche 2 boutons-poussoirs		2		**WNT332**

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Couleur	Réf. Ciale
Enjoliveur 1 touche 1 BP pour WNT331 et WNT332	non	non	non	gris	**WNT902**
				blanc	**WNT902B**
			oui	gris	**WNT912**
				blanc	**WNT912B**
	oui		non	gris	**WNT922**
				blanc	**WNT922B**
	non	éclairage		gris	**WNT932**
				blanc	**WNT932B**
		volets roulants		gris	**WNT942**
				blanc	**WNT942B**

Boutons poussoirs filaire 2 touches

WNT302

WNT954

WNT982B

Caractéristiques	Nombre de touches	Nombre de contact BP	Alimentation	Réf. Ciale
Mécanisme 2 touches 2 boutons-poussoirs	2	2	Bus 30 V DC	**WNT302**
Mécanisme 2 touches 4 boutons-poussoirs		4		**WNT304**

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Couleur	Réf. Ciale
Enjoliveur 1 touche 1 BP pour WNT331 et WNT332	non	non	non	gris	**WNT944**
				blanc	**WNT944B**
			oui	gris	**WNT954**
				blanc	**WNT954B**
	oui	volets roulants	non	gris	**WNT982**
				blanc	**WNT982B**
	non	éclairage		gris	**WNT964**
				blanc	**WNT964B**
		2 volets roulants		gris	**WNT974**
				blanc	**WNT974B**

Boitiers d'installation
Pour installation en saillie ou en encastré.
Accessoires voir page G.79

WNA684

Caractéristiques	Couleur	Réf. Ciale
Boite saillie 1 poste montage horizontal et vertical 1 embout 1 entrée et 1 embout 2 entrées	gris	**WNA681**
	blanc	**WNA681B**
Support encastré 1 poste montage vertical et horizontal	gris	**WNA401**
	blanc	**WNA401B**

Descriptif des fonctions

Réf. **Fonctions commande**	**TRB302B**	**TRM702A**	**TXB302 TXB304 TXB322 TXB344**
ON / OFF	•	•	•
Télérupteur	•	•	•
Minuterie	•	•	•
Variation 1/2 BP	•	•	•
Volets / Stores 2 BP	•	•	•
Volets / Stores 1 BP	•	•	•
Chauffage	•	•	•
Mode 2 canaux	-	-	•
Scènes	8 scènes	64 scènes	32 scènes
Interdiction apprentissage de scène par appui long	-	-	•
Forçage	•	•	•
Alarmes	jusqu'à 1 niveau	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 2 niveaux
Envoi de valeurs en % d'éclairement	-	•	•
Envoi de valeurs en % position volets et stores	-	•	•
Envoi de valeurs température	-	-	•
Envoi de valeurs de luminosité en LUX	-	-	•

• Multi-applications
Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage
Permet d'utiliser une seule référence sur une même installation pour plusieurs applications différentes comme l'éclairage et les stores.

• Version radio KNX
Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

• Alimentation au choix
Une gamme permettant de choisir son alimentation, à pile, par le Bus KNX, en 230 V AC.

La gamme de modules d'entrée permettent de s'adapter à toutes les situations et tout les montages.
Disponibles en version encastrée filaire ou radio, ou mural.

Modules encastrés

Permet de réaliser les commandes simples et complexes pour commander les ouvrants, les éclairages, et le chauffage.

TRM702A

TXB322

Fonctions	Commu-nication	Alimentation	Cde man. 230 V	Charge d'entrée	Raccorde-ment	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Réf. Ciale
2 entrées radios	radio	à pile	non	libre de potentiel	fil	non	**TRM702A**
2 entrées radios		230 V AC			vis + fil		**TRB302B**
2 entrées filaires	filaire	Bus 30 V DC			fil		**TXB302**
4 entrées filaires					fil		**TXB304**
2 entrées + 2 sorties LED					fil		**TXB322**
4 entrées + 4 sorties LED					fil		**TXB344**

Télécommandes radio KNX

Permettent le contrôle à distance des sorties KNX.
Offrent une possibilité rapide et simple pour rajouter et multiplier les points de commande sans travaux de câblage.

TU418

Description	Nombres de touches	Réf. Ciale
- livrée avec pile CR2435 - émetteur unidirectionnel en usage et bidirectionnel en configuration - fréquence 868,3 MHz radio KNX - indicateur de pile faible - durée de vie des piles de 5 ans - portée de 155 mètres en champ libre, traversée de 2 dalles de béton	2 touches	**TU402**
	6 touches	**TU406**
	6 touches 18 voies via commutateur	**TU418**
	4 touches	**TU444**
Pile de rechange pour TU402 à TU444	CR2430 3V	**TG401**

Télécommandes radio infrarouge

Permettent le contrôle à distance des sorties KNX associées aux récepteurs gallery et cubyko IR.
Offrent une possibilité rapide et simple pour rajouter et multiplier facilement les points de commande sans travaux de câblage.

EE809

Description	Nombres de touches	Réf. Ciale
- pile 1x 3 V CR2032 - émetteur unidirectionnel - durée de vie des piles de 5 ans en moyenne - support inclus	6 touches	**EE809**

Station météo

TG053A

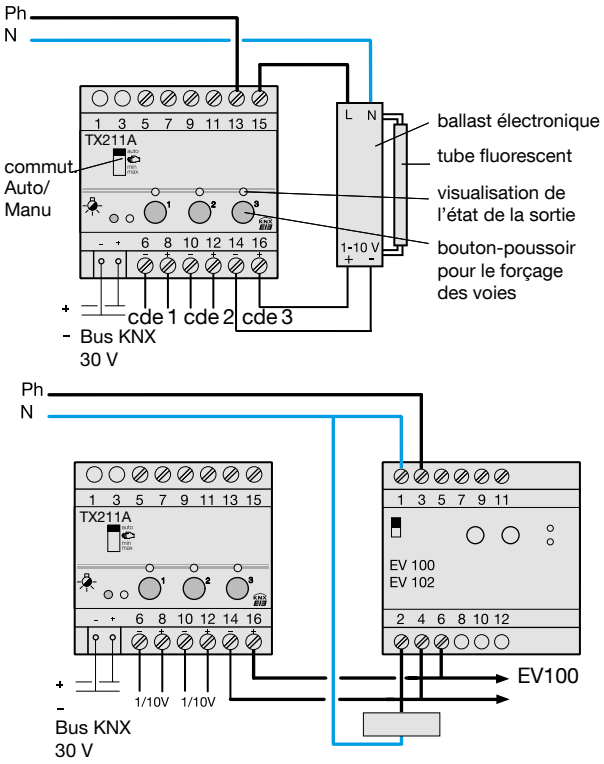
TG353

Caractéristiques	Nombre de façades gérées	Alimentation	Réf. Ciale
Station météo KNX avec simulation	4 façades avec angles prédéfinis	24 V DC auxiliaire	**TXE531**
Station météo KNX avec GPS	6 façades avec angles prédéfinis		**TG053A**
Accessoires			
Grand support pour TXE531	75 x 60 x 360 mm		**TG353**
Petit support pour TXE531	45 x 53 x 60 mm		**TG354**

TX211A

Référence		**TX211A**
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V		2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné		1500 VA
- halogène TBT transfo électronique		1500 W
- tubes fluo pour ballast électronique		1000 W
- tubes fluo non compensés		-
- tubes fluo compensés parallèles		-
- tubes fluo pour ballast électronique		-
- lampes fluo compactes + LED		-
- ballast 1 - 10 V		1 - 10 V, 50 mA max
- télévariateur		30 mA max.
Consommation sur le bus		10 mA
Raccordement	- souple - rigide	1 - 6 mm² 1,5 - 5 mm²

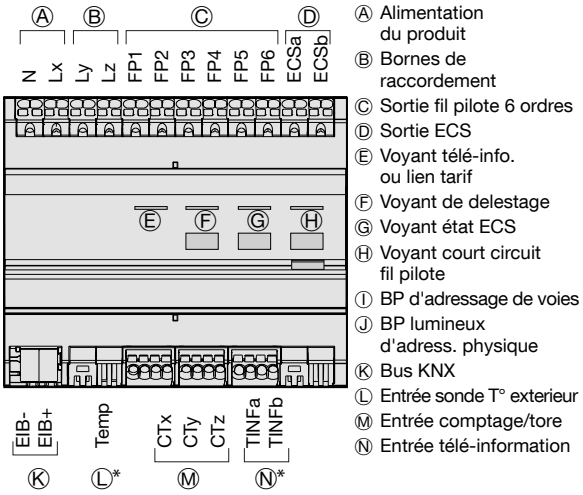
TX211A



TXA230A

Référence	**TXA230A**
Liaison compteur électronique	paire torsadée 6/10ème 100 m max.
Raccordement borne SanVis	
- haut du boitier modulaire	0,75 à 2,5 mm²
- bas du boitier modulaire	0,2 à 1,5 mm²
Sortie	
- fil pilote	6 sorties FP (3 zones), 30 mA par sortie
- ECS	230 V AC, 2 A max.
Entrées sonde extérieure	uniquement option EK088 non polarisée (50 m max.)
- entrées tension	230 V AC
- entrées tores	CTx, Cty et CTz non polarisées, unique. pour les tores EK021, EK022, EK028
- raccordement tores	0,52 mm², max à 1 mètre
- plage d'intensité	100 mA à 90 A
- limite de comptage	à partir de 10 W
- précision	5%
Consommation sur le bus	10 mA

TXA230A

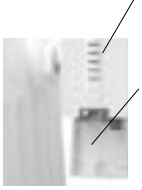


* uniquement pour TXA230A

TX501 - TX502

Temps d'exécution	> 20 s / mm
Course maximale du réglage	6 mn.
Compatibilité des vannes	douilles jointes adaptées Danfoss RA, Heimeier, MNG, Schlösser à partir de 03/93, Honeywell, Braukmann, Dumser, Reich, Landis & Gyr, Oventrop, Herb, Onda.
Consommation sur le bus	Non concernées

Description
La vanne motorisée TX501 reçoit le pourcentage de chauffe à appliquer d'un régulateur de température ambiante.



Montage
1. choisir bague appropriée (fournies)
2. serrer à fond la douille
3. placez l'appareil dans sa position de montage verticale
4. enfoncez l'appareil sur la douille jusqu'à bien entendre le claquement de verrouillage.

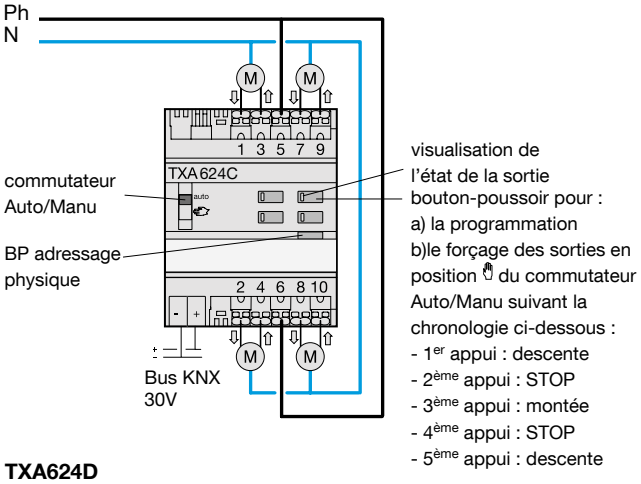
TXA604D - TXA606B/D - TXA608B/D - TXA610B/D

Référence		**TXA606B** **TXA608B** **TXA610B**	**TXA604D** **TXA606D** **TXA608D** **TXA610D**
Type de charge			
- incandescence et halogène 230 V		1200 W	2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné		1200 VA	1500 VA
- halogène TBT transfo électronique		1000 VA	1500 VA
- tubes fluo non compensés		1000 W	1000 W
- tubes fluo compensés parallèles		-	1500 W avec 200 µF
- tubes fluo pour ballast électronique		15 x 36 W	20 x 36 W
- lampes fluo compactes + LED		12 x 23 W	25 x 18 W
Consommation sur le bus		**TXA606B** - 3 mA **TXA608B** - 7 mA **TXA610B** - 7 mA	**TXA604D** - 3 mA **TXA606D** - 3 mA **TXA608D** - 7 mA **TXA610D** - 7 mA
Raccordement	- souple - rigide	0,75 - 2,5 mm^2 0,75 - 2,5 mm^2	2,5 mm^2 0,75 - 2,5 mm^2

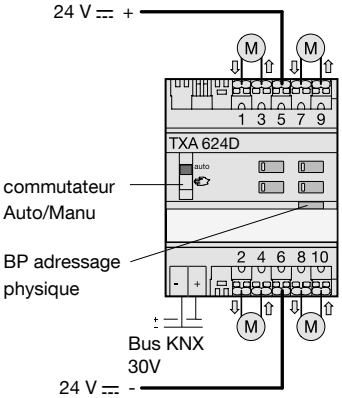
TXA624C - TXA624D - TXA628C

Référence		**TXA624C**	**TXA624D**	**TXA628C**
Courant assigné d'emploi		6 A AC1 230 V AC	6 A DC1 24 V AC	6 A AC1 230 V AC
Tempo. Entre 2 cdes de sens opposé		20 cycles / min		
Consommation sur le bus		7 mA		
Raccordement	souple / rigide	0,75 - 2,5 mm^2		

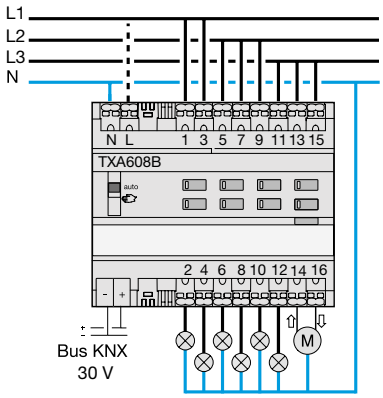
TXA624C



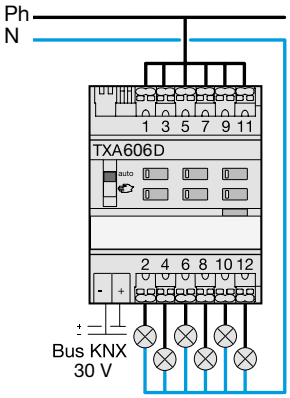
TXA624D



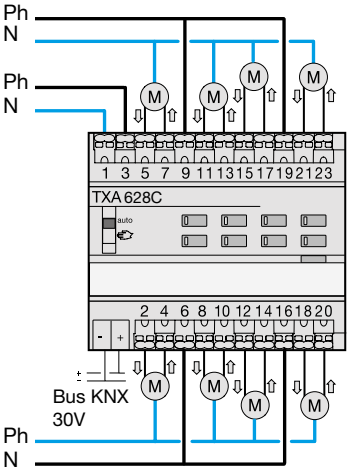
TXA608B/D 8 sorties
(commande manuelle)



TXA606B/D 6 sorties



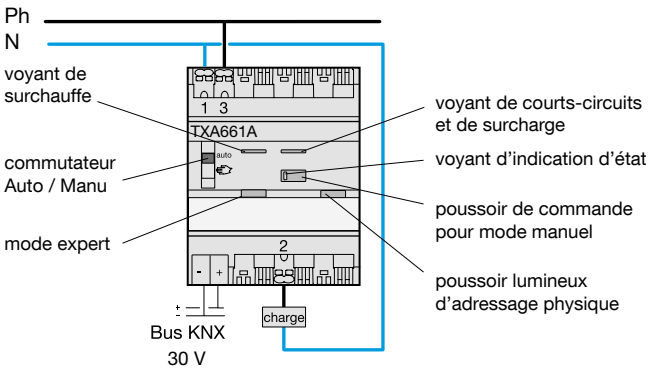
TXA628C



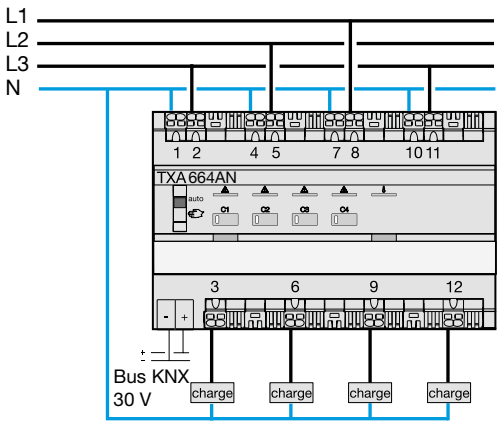
TXA661A/B - TXA662AN - TXA663A - TXA664AN/D

Référence	TXA661A	TXA661B	TXA662AN	TXA663A	TXA664AN	TXA664D
Type de charge						
- incandescence et halogène 230 V	300 W	600 W	2 x 300 W 1 x 600 W	300 / 600 / 900 W	4 x 300 W 2 x 300 + 1 x 600 W 1 x 300 + 1 x 900 W 1 x 1200 W	4 x 600 W 2 x 600 + 1 x 1200 W 1 x 600 + 1 x 1800 W 1 x 2400 W
- halogène TBT transfo ferromagné	300 VA	600 VA	300 VA	300 / 600 / 900 VA	300 VA	600 VA
- fluocompact varible 230 V	60 W	120 W	2 x 30 W 1 x 120 W	60 / 120 / 210 W	4 x 60 W 2 x 60 + 1 x 120 W 1 x 60 + 1 x 180 W 1x 240 W	4 x 120 W 2 x 120 + 1 x 240 W 1 x 120 + 1 x 360 W 1 x 480 W
- LED variable 230 V	60 W	120 W	2 x 30 W 1 x 120 W	60 / 120 / 210 W	4 x 60 W 2 x 60 + 1 x 120 W 1 x 60 + 1 x 180 W 1 x 240 W	4 x 120 W 2 x 120 + 1 x 240 W 1 x 120 + 1 x 360 W 1 x 480 W
	8 lampes	10 lampes	2 x 8 1 x 10 lampes	8 / 10 / 15 lampes	8 / 10 /13 / 16 lampes	10 / 16 / 22 / 28 lampes
Consommation sur le bus	4 mA	4 mA	3 mA	4 mA	3 mA	3 mA
Raccordement souple / rigide	0,75 - 2,5 mm^2					

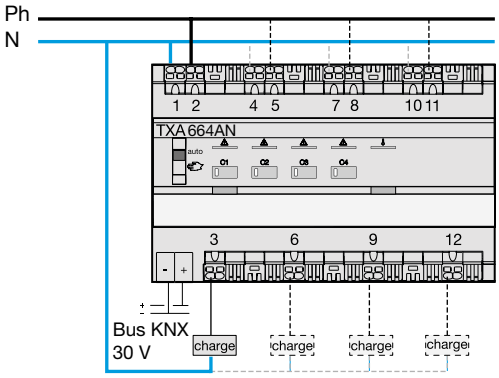
TXA661A -TXA661B
1 sortie 300 W - 600 W



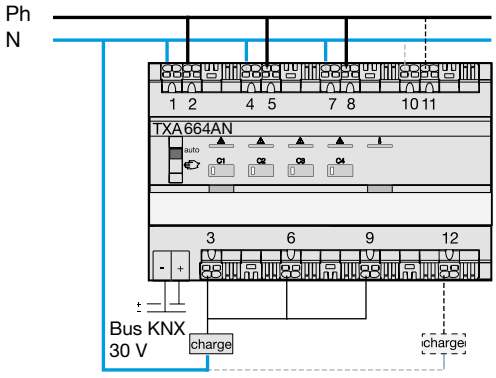
TXA664AN - branchement multiphasé



TXA664AN - branchement monophasé



TXA664AN - branchement monophasé combiné



En mode "Auto", les ordres de mouvements proviennent des modules d'entrées du système KNX.

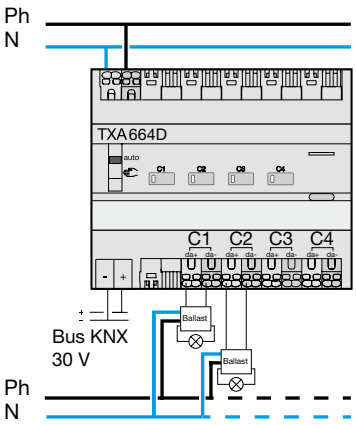
En mode "Manu" ✋, ces commandes sont accessibles par les boutons-poussoirs en façade du module (forçage)

TXA664D

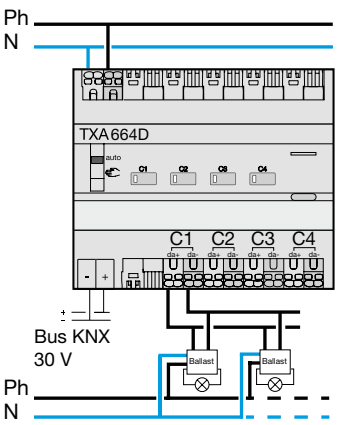
Référence	TXA664D
Mode de fonctionnement	Broadcast
Nombre de sorties	4
Nombre de ballasts max.	92
Nombre de ballasts par voie	23
Nombre de groupes possibles	4
Alimentation DALI	16 V DC, 185 mA
Raccordement	0,75 à 2,5 mm² souple / rigide
Longueur de câble DALI	
pour 0,75 mm²	168 m max.
pour 1 mm²	224 m max.
pour 1, 5mm²	300 m max.
Consommation sur le bus	3 mA

Câblage

1 ballast par ligne



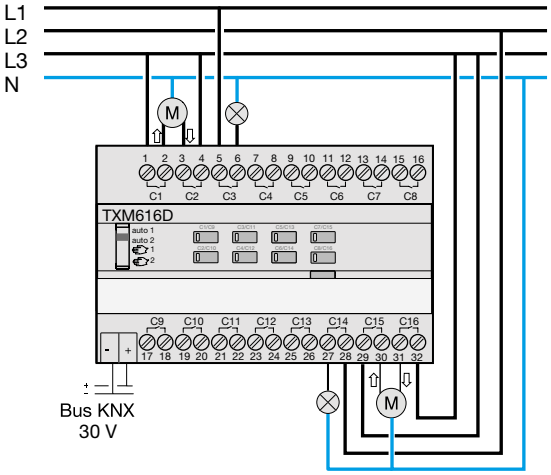
plusieurs ballasts par ligne



TXM616D - TXM620D

Référence		TXM616D	TXM620D
Type de charge			
- incandescence et halogène 230 V		2300 W	
- halogène TBT transfo ferromagné		1500 VA	
- halogène TBT transfo électronique		1500 VA	
- tubes fluo non compensés		1000 W	
- tubes fluo compensés parallèles		1500 W avec 200 µF	
- tubes fluo pour ballast électronique		20 x 36 W	
- lampes fluo compactes + LED		25 x 18 W	
Consommation sur le bus		4 mA	
Raccordement	- souple - rigide	0,5 à 4 mm² 0,5 - 6 mm²	

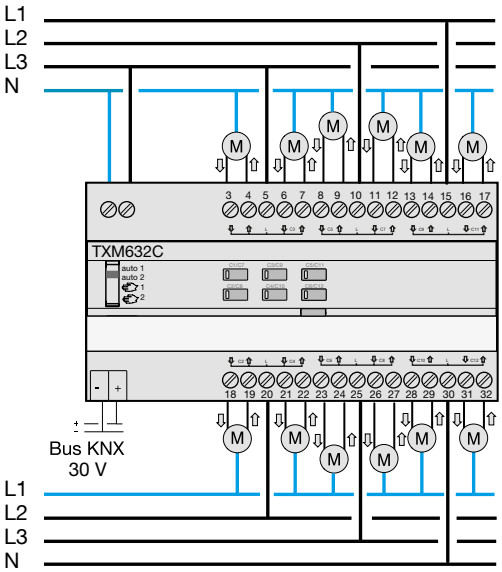
TXM616D - 16 sorties



TXM632C

Référence		TXM632C
Courant assigné d'emploi		4 A AC1 230 VAC
Tempo. entre 2 cdes de sens opposé		20 cycles / min
Consommation sur le bus		7 mA
Raccordement	- souple - rigide	0,5 à 4 mm² souple 0,5 - 6 mm² rigide

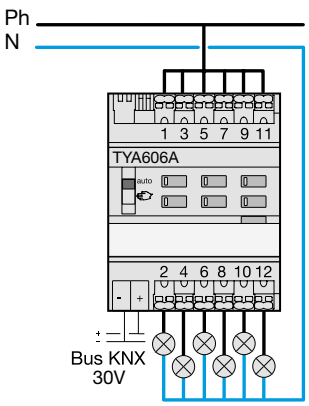
TXM632C



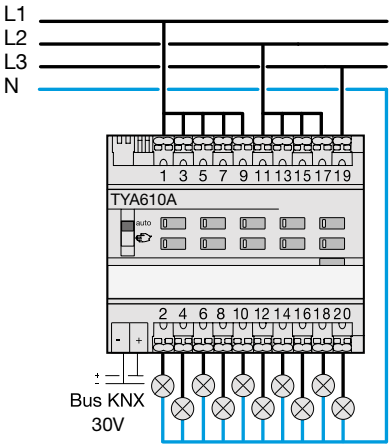
TYA604B/D - TYA606B/D/E - TYA608B/D - TYA610B/D

Référence		**TYA604B** **TYA606B** **TYA608B** **TYA610B**	**TYA604D** **TYA606D** **TYA606E** **TYA608D** **TYA610D**
Type de charge			
- incandescence et halogène 230 V		1200 W	2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné		1200 VA	1600 VA
- halogène TBT transo électronique		1000 VA	1200 VA
- tubes fluo non compensés		1200 W	1200 W
- tubes fluo compensés parallèles		-	1500 W avec 200 µF
- tubes fluo pour ballast électronique		15 x 36 W	20 x 36 W
- lampe fluo compacte + LED		12 x 23 W	18 x 23 W
Consommation sur le bus		5 mA / 5 mA / 5 mA 16 mA	5 mA / 5 mA / 7 mA 5 mA / 16 mA
Raccordement	- souple - rigide	0,75 - 2,5 mm² -	- 2,5 mm²

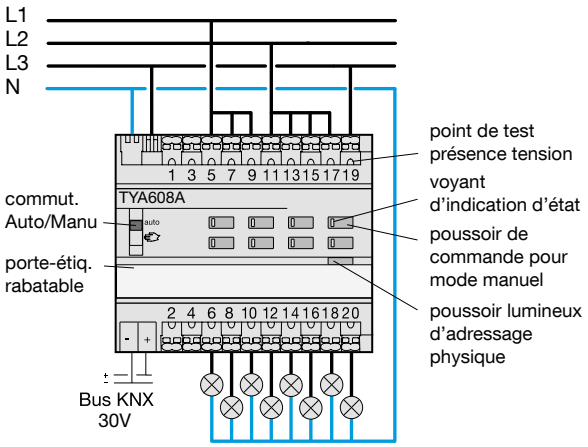
TYA606B/D - 6 sorties



TYA610B/D - 10 sorties



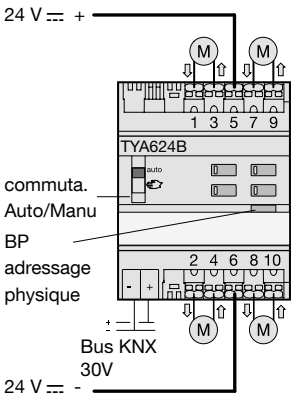
TXA608B/D - 8 sorties, commande manuelle



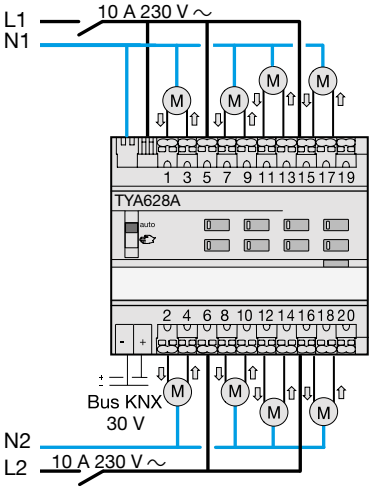
TYA624C - TYA628C

Référence		**TYA624C**	**TYA624D**	**TYA628C**
Pouvoir de coupure		6 A AC1 230 AC	6 A DC1 24 V DC	6 A AC1 230 AC
Tempo. entre 2 cdes de sens opposé		600 ms		600 ms
Consommation sur le bus		6 mA	16 mA	16 mA
Raccordement	- souple - rigide	0,75 à 2,5 mm² 0,75 à 2,5 mm²		0,75 à 2,5 mm² 0,75 à 2,5 mm²

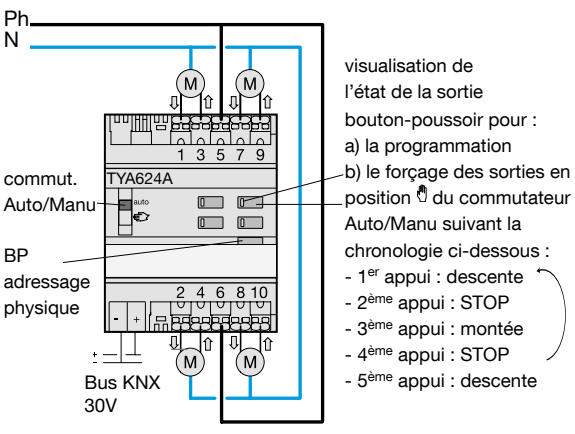
TYA624D



TYA628C



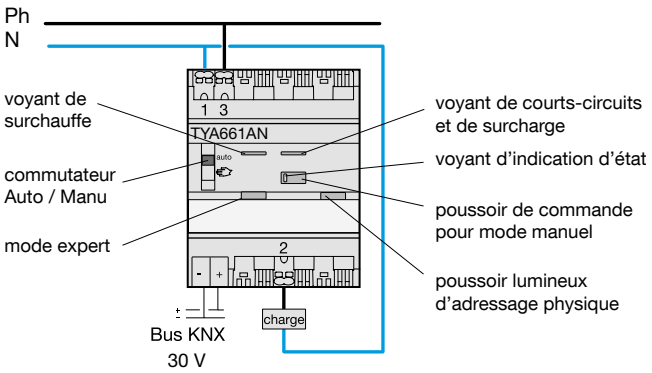
TYA624C



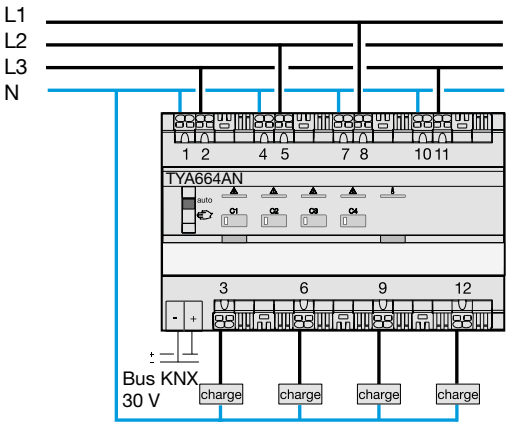
TYA661AN/BN - TYA662AN - TYA663AN- TYA664AN/BN

Référence	TYA661AN	TYA661BN	TYA662AN	TYA663AN	TYA664AN	TYA664BN
Type de charge						
- incandescence et halogène 230 V	300 W	600 W	2 x 300 W 1 x 600 W	300 / 600 / 900 W	4 x 300 W 2 x 300 + 1 x 600 W 1 x 300 + 1 x 900 W 1 x 1200 W	4 x 600 W 2 x 600 + 1 x 1200 W 1 x 600 + 1 x 1800 W 1 x 2400 W
- halogène TBT transfo ferromagné	300 VA	600 VA	300 VA	300 / 600 / 900 VA	300 VA	600 VA
- halogène TBT transo électronique	300 VA	600 VA	300 VA	300 / 600 / 900 VA	300 VA	600 VA
- fluocompact varible 230 V	60 W	120 W	2 x 30 W 1 x 120 W	60 / 120 / 210 W	4 x 60 W 2 x 60 + 1 x 120 W 1 x 60 + 1 x 180 W 1 x 240 W	4 x 120 W 2 x 120 + 1 x 240 W 1 x 120 + 1 x 360 W 1 x 480 W
- LED variable 230 V	60 W	120 W	2 x 30 W 1 x 120 W	60 / 120 / 210 W	4 x 60 W 2 x 60 + 1 x 120 W 1 x 60 + 1 x 180 W 1 x 240 W	4 x 120 W 2 x 120 + 1 x 240 W 1 x 120 + 1 x 360 W 1 x 480 W
	8 lampes	10 lampes	2 x 8 lampes 1 x10 lampes	8 / 10 / 15 lampes	8 / 10 / 13 / 16 lampes	10 /16 / 22 / 28 lampes
Consommation sur le bus	3 mA	3 mA	3 mA	4 mA	3 mA	3 mA
Raccordement souple / rigide	0,75 - 2,5 mm^2					

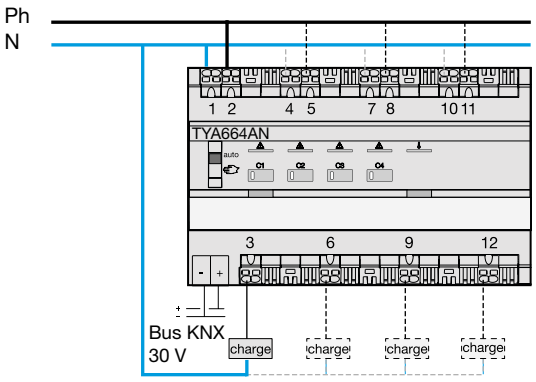
TYA661AN - TYA661BN - TYA663AN
1 sortie 300 W / 600 W



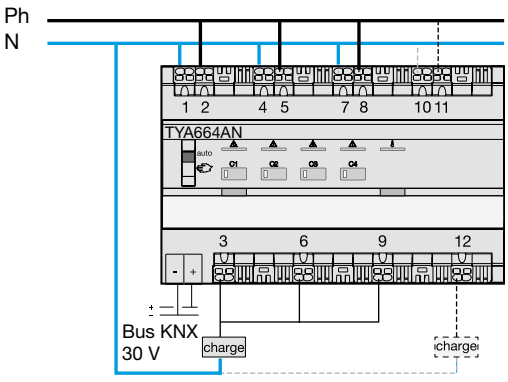
TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement multiphasé



TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement monophasé



TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement monophasé combiné

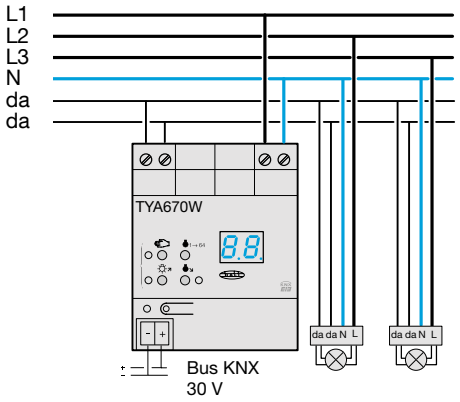


En mode "Auto", les ordres de mouvements proviennent des modules d'entrées du système KNX.

En mode "Manu" ✋, ces commandes sont accessibles par les boutons-poussoirs en façade du module (forçage)

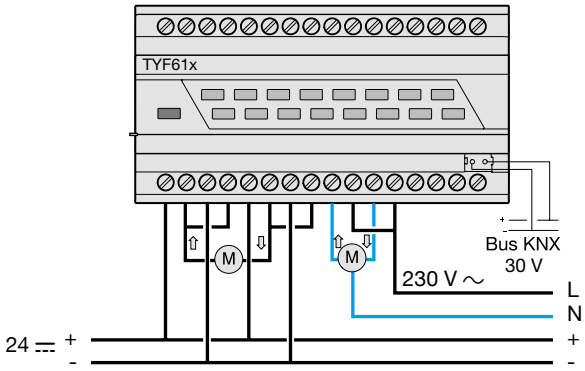
TYA670WD2

Référence	**TYA670WD2**
Mode de fonctionnement	DALI 2 adressable
Nombre de sorties	1
Nombre de ballasts max.	64
Nombre de groupes possibles	32 max.
Alimentation DALI	16 V DC, 185 mA
Raccordement souple / rigide	0,75 à 2,5 mm²
Longueur de câble DALI	
pour 0,75 mm²	168 m max.
pour 1 mm²	224 m max.
pour 1, 5 mm²	300 m max.
Consommation sur le bus	5 mA



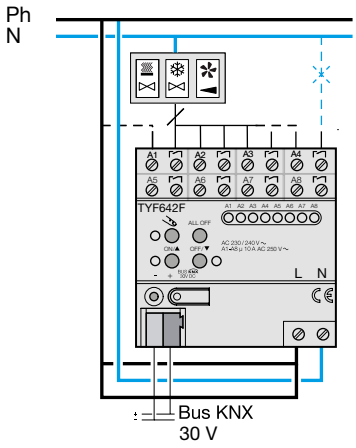
TYF612 - TYF616

Référence	**TYF612**	**TYF616**
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V	2300 W	
- halogène TBT transfo ferromagné	1500 VA	
- halogène TBT transfo électronique	1500 W	
- tubes fluo non compensés	1000 W	
- tubes fluo compensés parallèles	1500 W	
- tubes fluo pour ballast électronique	1000 W	
- lampes fluo compactes + LED	20 x 20 W	
Consommation sur le bus	20 mA	
Raccordement souple / rigide	0,75 - 4 mm²	



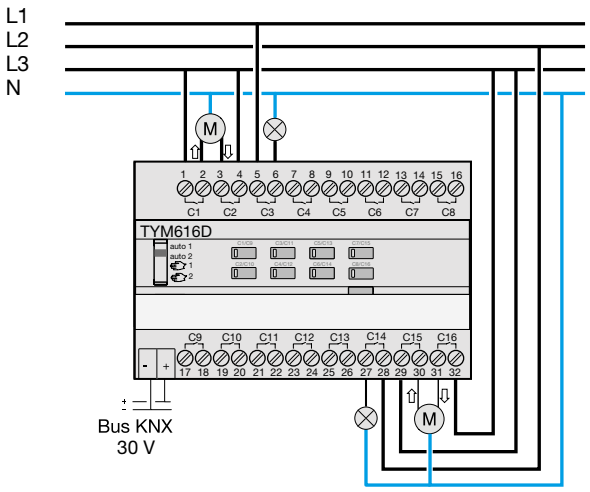
TYF642F

Référence	**TYF642F**
Type de charge	
- incandescence et halogène 230 V	2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné	1200 W
- halogène TBT transfo électronique	1500 VA
- tubes fluo non compensés	1000 W
- tubes fluo compensés parallèles	1160 W
Consommation sur le bus	6 mA
Raccordement souple / rigide	0,75 - 4 mm²



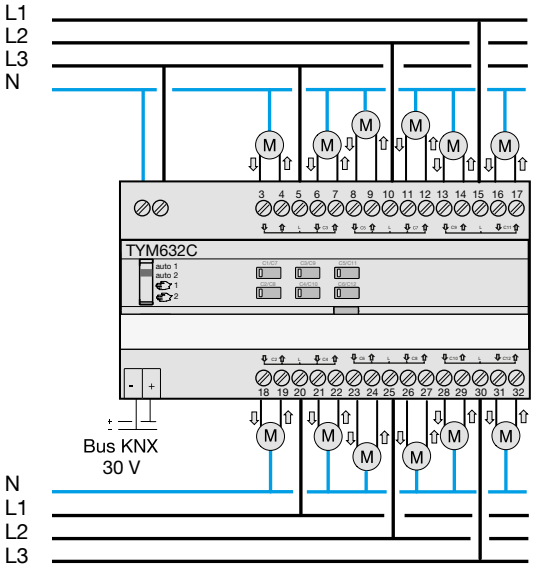
TYM616D - TYM620D

Référence	**TYM616D**	**TYM620D**
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V	2300 W	
- halogène TBT transfo ferromagné	1500 W	
- halogène TBT transfo électronique	1500 VA	
- tubes fluo non compensés	1000 W	
- tubes fluo compensés parallèles	1000 W	
- tubes fluo pour ballast électronique	20 x 36 W	
- lampes fluo compactes + LED	25 x 18 W	
Consommation sur le bus	4 mA	
Raccordement - souple - rigide	0,75 - 4 mm² 0,5 - 6 mm²	



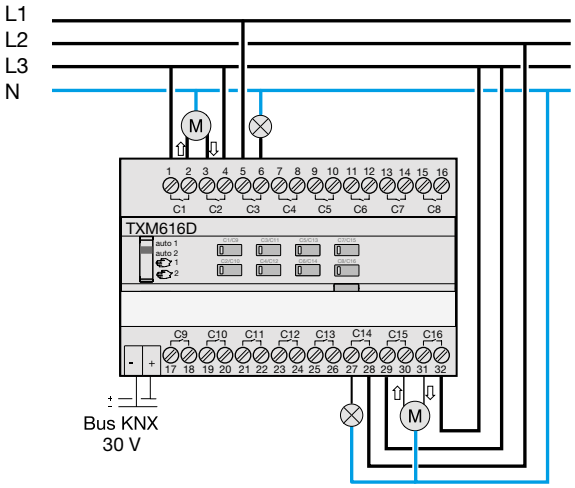
TYM632C

Référence		**TYM632C**
Courant assigné d'emploi		4 A AC1 à 230 VAC
Cadence de communication maximale		à pleine 6 cycles de charge commutation/minute
Consommation sur le bus		4 mA
Raccordement	rigide	0,5 - 6 mm²



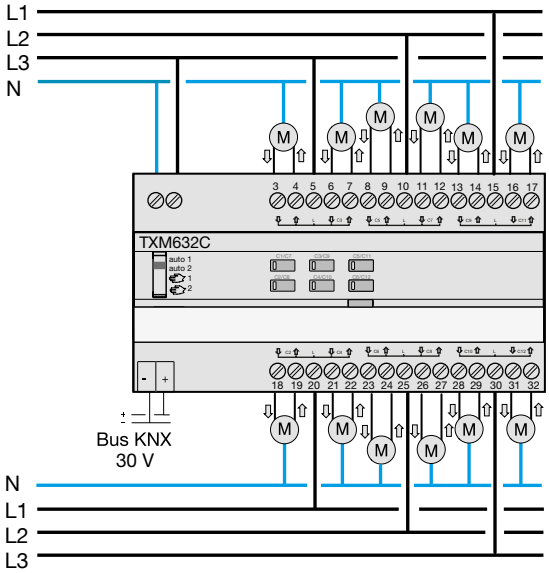
TXM616D - TXM620D

Référence		**TXM616D**	**TXM620D**
Type de charge			
- incandescence et halogène 230 V		2300 W	
- halogène TBT transfo ferromagné		1500 VA	
- halogène TBT transfo électronique		1500 VA	
- tubes fluo non compensés		1000 W	
- tubes fluo compensés parallèles		1500 W	
- tubes fluo pour ballast électronique		20 x 36 W	
- lampes fluo compactes + LED		25 x 18 W	
Consommation sur le bus		4 mA	
Raccordement	souple / rigide	0,75 - 4 mm²	



TXM632C

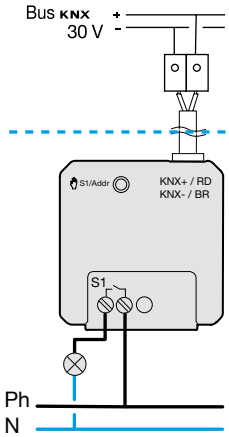
Référence		**TXM632C**
Courant assigné d'emploi		4 A AC1 à 230 VAC
Cadence de communication maximale		à pleine 6 cycles de charge commutation/minute
Consommation sur le bus		7 mA
Raccordement	rigide	0,5 - 6 mm²



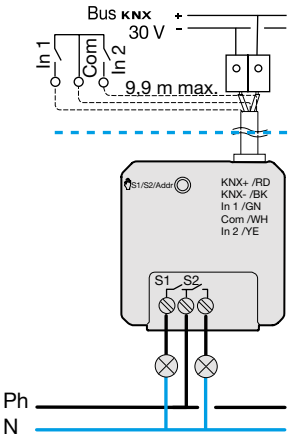
TXB601B - TXB602F - TXB692F

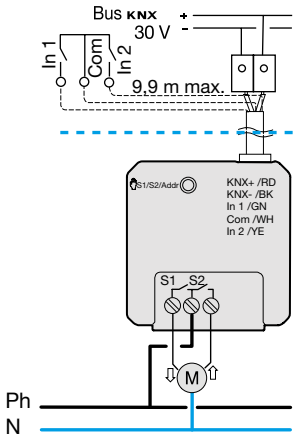
Référence	TXB601B	TXB602F TXB692F
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V	600 W	500 W
- halogène TBT transfo ferromagné	600 VA	500 VA
- halogène TBT transfo électronique	600 VA	500 VA
- tubes fluo non compensés	600 W	500 W
- tubes fluo compensés parallèles	-	-
- tubes fluo pour ballast électronique	6 x 58 W	6 x 48 W
- lampes fluo compactes + LED	5 x 15 W	5 x 13 W
Raccordement	0,75 - 4 mm^2	

TXB601B 1 sortie 10 A



TXB692F 2 sorties 6 A + 2 entrées

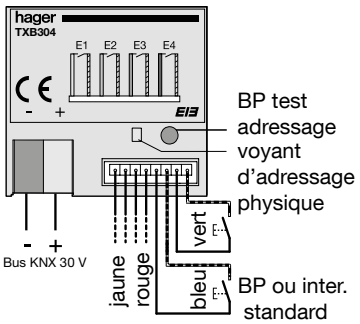




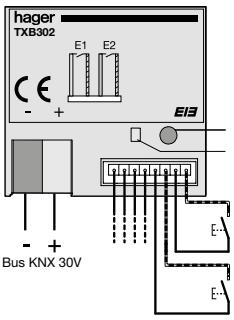
TXB302 - TXB304- TXB322 - TXB344

Référence	TXB302	TXB304	TXB322	TXB344
Dimensions	35 x 38 x 12 mm			
Alimentation	30 V DC			
Consom. sur le Bus	-	-	15 mA	15 mA
Entrée	2 pour contacts libres de potentiel	4 pour contacts libres de potentiel	2 pour contacts libres de potentiel	4 pour contacts libres de potentiel
Sorties	-		2 sorties 5 V DC Imax 850 µA	4 sorties 5 V DC Imax 850 µA
Tension aux entrées	5 V DC impulsionnel fourni par le produit			
indice de protection	IP30	IP30	IP30	IP30

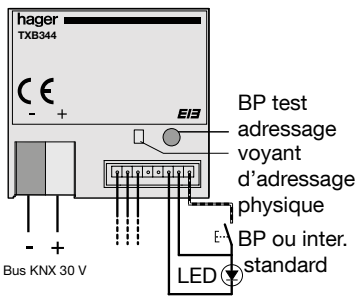
TXB304
Module 4 entrées à encastrer



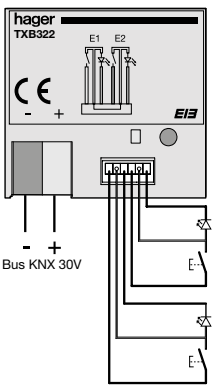
TXB302
Module 2 entrées à encastrer



TXB344
Module 4 entrées
4 sorties LED à encastrer



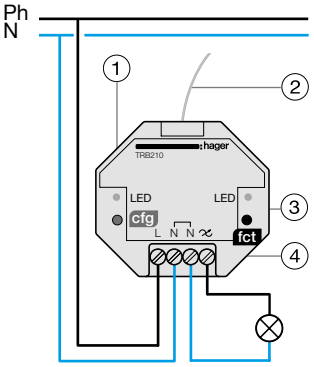
TXB322
Module 2 entrées



TRB201 - TRB302B

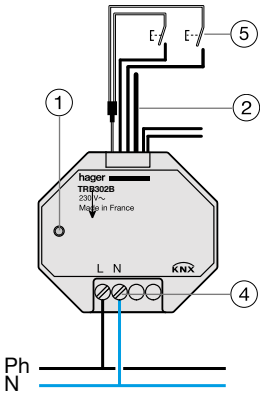
Référence	TRB201	TRB302B
Dimensions	41 x 39 x 11 mm	
Alimentation	230 V AC	
Entrée pour contact libre potentiel	-	2
Sorties	1	0
Tempo entre 2 cdes opposées	-	-
Type de charge	16 A	-
- incandescence et halogène 230 V	2300 W	-
- halogène TBT transfo ferromagné	1500 W	-
- halogène TBT transfo électronique	1500 W	-
- tubes fluo non compensés	800 W	-
- tubes fluo compensés parallèles	250 W	-
- tubes fluo pour ballast électronique	450 W	-
- lampes fluo compactes + LED	6 x 18 W	-
Consommation sur le Bus	-	
Raccordement	0,5 à 2,5 mm²	0,5 à 2,5 mm²

TRB201 : 1 sortie 16 A



1 - BP et LED de configuration
2 - Antenne
3 - BP et LED fonction de la sortie, indique aussi l'état de la sortie
4 - Bornes d'alimentation
5 - Bouton tradionnel
Ph = Phase 230 V ~
N = Neutre
↓ = Sortie

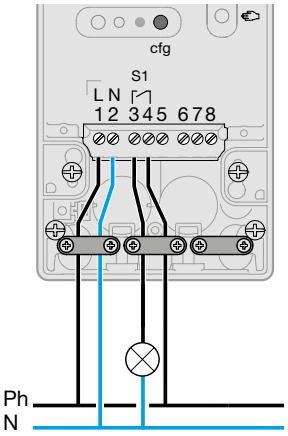
TRB302B 230 V ~



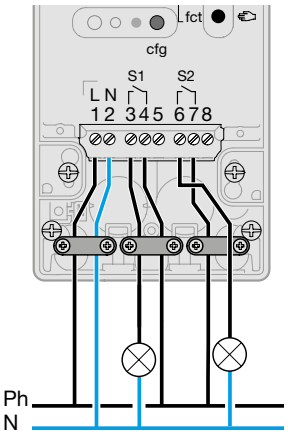
TRE400 - TRE201 - TRE202

Référence	TRE400	TRE201	TRE202
Dimensions	H. 150 x L. 85 x P. 35 mm		
Alimentation	230 V AC		
Entrée pour contact libre potentiel	1	-	
Sorties	1	1	2
Type de charge			
- incandescence et halogène 230 V	1500 W		
- halogène TBT transfo ferromagné	600 W		
- halogène TBT transfo électronique	600 W		
- tubes fluo non compensés	600 W		
- tubes fluo compensés parallèles	-		
- tubes fluo pour ballast électronique	6 x 58 W		
- lampes fluo compactes + LED	100 W		
Raccordement	0,75 à 2,5 mm²		

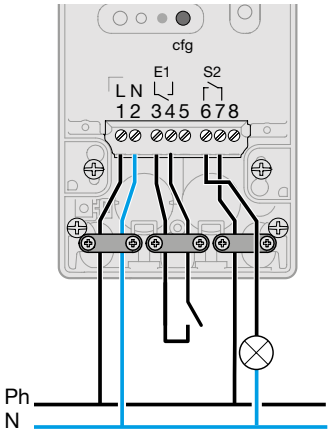
TRE201 1 x 10 A



TRE202 2 x 10 A

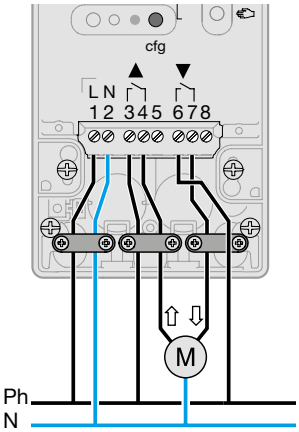


TRE400



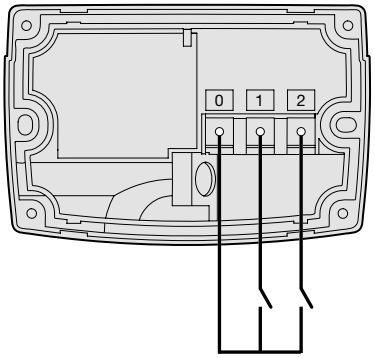
TRE221

Référence	TRE221
Dimensions	H. 150 x L. 85 x P. 35
Alimentation	230 V AC
Entrée	1 sortie 10 A
Raccordement	0,75 à 0,5 mm²



TRE301 - TRE302

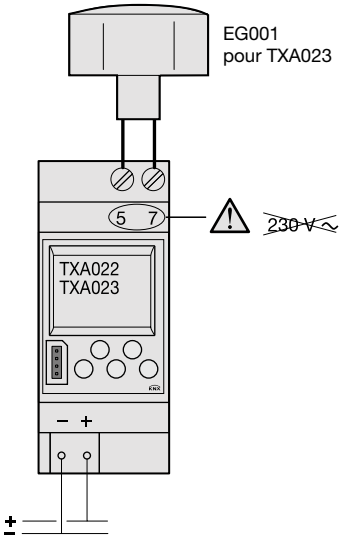
Référence	**TRE301**	**TRE302**
Dimensions	H. 76 x L. 49 x P. 23 mm	
Alimentation	2 piles CR 2430 (3 V)	
Entrée	2 entrées pour contact libre potentiel	1 entrée pour contact libre potentiel
Raccordement	3 x 0,75 mm^2	



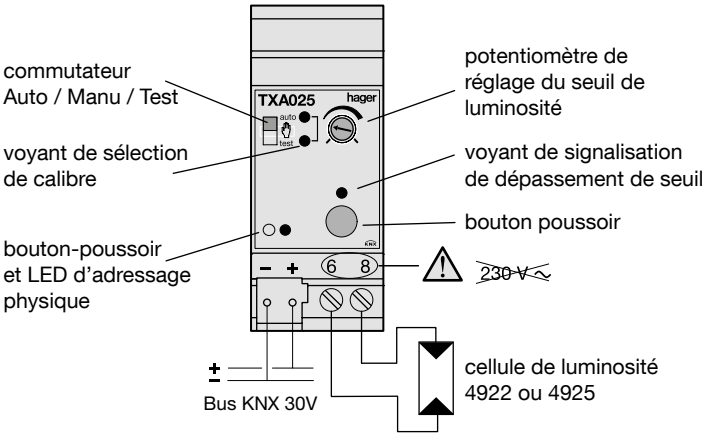
TXA022 - TXA023 - TXA025 - TXA026

Référence		**TXA022**	**TXA023**	**TXA025**	**TXA026**
Capacité de programmation nombre de voies		56 pas à répartir sur 2 voies		- / 2 voies	- / 2 voies
Temps minimal entre 2 pas		1 min.		-	
Consommation sur le bus		9,5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Raccordement	- souple - rigide	1,5 - 10 mm^2 1 à 6 mm^2		1,5 - 10 mm^2 1 à 6 mm^2	

TXA022 - TXA023

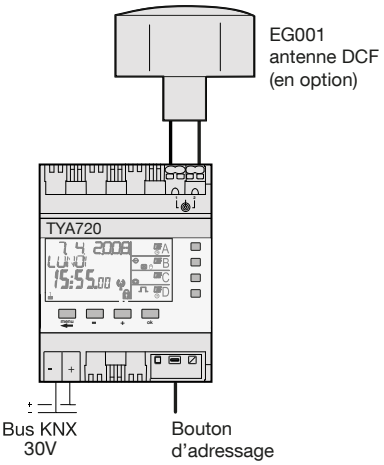


TXA025 - TXA026



TYA720

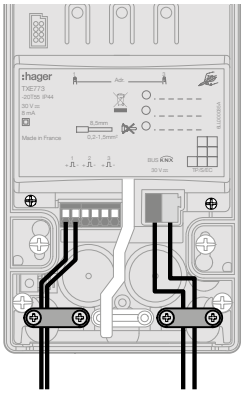
Référence		**TYA720**
Capacité de programmation nbre de voies		300 pas / 4 voies
Temps minimal entre 2 pas		1 min.
Consommation sur le bus		25 mA
Raccordement	souple / rigide	0,75 - 2,5 mm^2



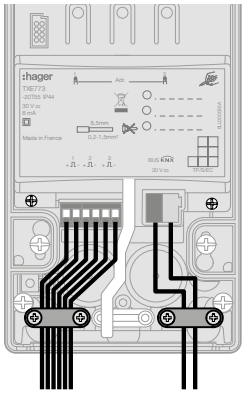
TXE771 - TXE773

Référence	**TXE771**	**TXE773**
Nombre d'entrées	1	3
Entrée impulsion (courant)	64 µA (comptage autre qu'électrique) ou 2,5 mA (comptage électrique)	
Entrée impulsion (tension)	4 V DC	
Durée d'impulsion	5 ms minimum (long. max. 3 m)	
Calorimètre : Énergie	1 à 1000 Wh / 1 à 100 kWh	
Débitmètre : Volume	0,1 à 1000 L / 0,0001 à 100 m^3	
Compteur de gaz : Énergie	0,1 à 1000 L / 0,0001 à 100 m^3	
Compteur électrique : Énergie	1 à 1000 Wh / 1 à 100 kWh	
Consommation sur le bus	7 mA	8 mA

TXE771

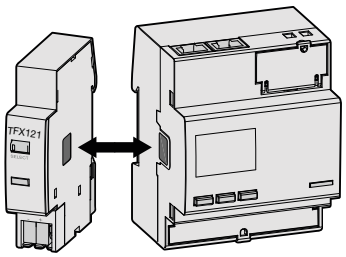


TXE773



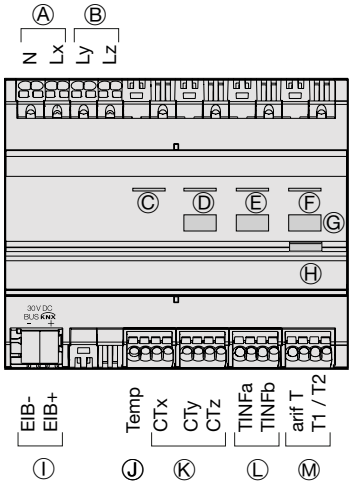
TXF121

Référence	**TXF121**
Communication avec les compteurs	Infrarouge
Consommation sur le bus	4 mA



TE331 - TE332

Référence	**TE331 - TE332**
Liaison compteur électronique	paire torsadée 6 / 10ème (0,2 mm^2) avec écran (100 m max.)
Double tarif	tarif 1 = 0 V tarif 2 = 230 V (25 m max.)
Entrée sonde	uniquement rèf. EK088 ou EK089
Indication de consommation - entrées tension	230 V AC
Raccordement	CTx non polarisées, 90 A max.
Plage d'intensité de mesure	100 mA à 90 mA
limite de comptage	à partir de 10 W
Precision	5 %
Consommation sur le bus en utilisation / au repos	10 mA
Raccordement souple / rigide	0,75 à 2,5 mm^2

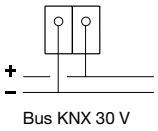


Ⓐ Alimentation du produit
Ⓑ Bornes de raccordement
Ⓒ Voyant télé-info.
Ⓓ Voyant voie 1
Ⓔ Voyant voie 2
Ⓕ Voyant voie 3
Ⓖ Bouton-poussoir d'adressage de voies
Ⓗ Bouton-poussoir lumineux d'adressage physique
Ⓘ Bus KNX
Ⓙ Entrée sonde T° exterieur
Ⓚ Entrée comptage/tore
Ⓛ Entrée télé-information
Ⓜ Entrée tarifaire

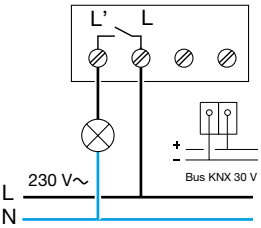
TCC510S - TCC520E - TCC521E - TCC530E

Référence	TCC510S	TCC520E	TCC521E	TCC530E
Durée de fonctionnement sortie éclairage	1 min. à 1 h. (potentiomètre) / 5 s. à 8 h. (ETS)			
Tempo présence	1 s. à 8 h. (ETS)			
Seuil de luminosité	5 à 1000 Lux			
Canal 1 (éclairage)	objet commuter	objet commuter	objet réguler	2 x objet réguler (variateur) + 1 x objet commuter
Canal 2 (présence)	-	objet commuter		
Canal 3 (présence)	-	objet commuter		
Type de charge				
Lampe à incandescence 230 V	-	2300 W	alim. bus DALI avec 24 ballasts 14 V 50 mA	-
Lampes halogènes 230 V		2300 W		
Lampes halogènes avec transfo. Ferro		1500 W		
Lampes halogènes avec transfo. Électro		1500 W		
Tubes fluo ballast compensé en parallèle		1000 W / 130 µF		
Tubes fluo ballast électroniques		1000 W / 130 µF		
fluocompactes + LED		23 x 23 W		
Raccordement souple / rigide	0,5 mm^2 à 1,5 mm^2			
Diamètre de perçage	67 mm			
Consommation sur le bus	12 mA			
Indice de protection	IP41 / IK03			

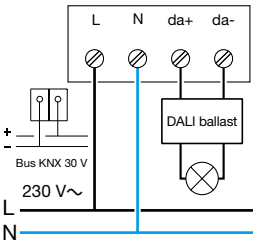
TCC510S - TCC530E



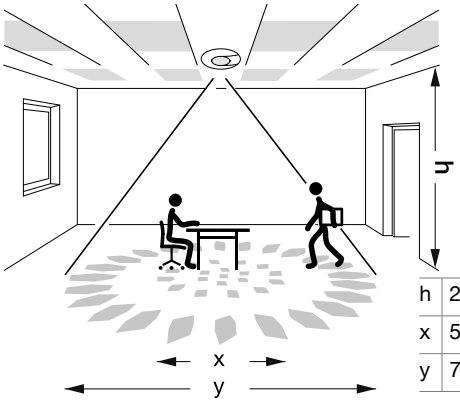
TCC520E



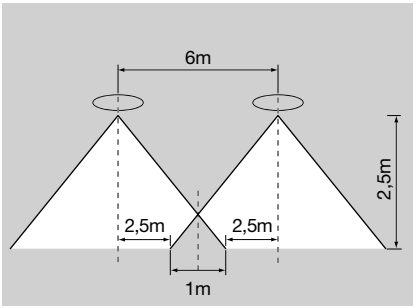
TCC521E



Zone de détection TCC



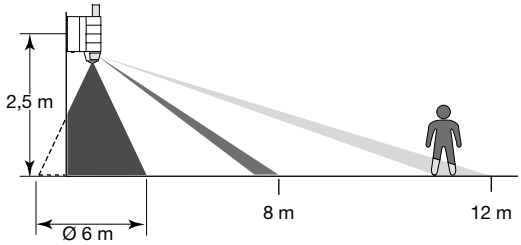
h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

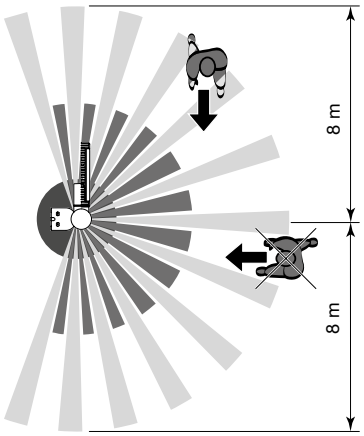


Les valeurs “y” sont données pour la détection latérale. La zone de détection peut être réduite en cas de déplacement vers le détecteur.

TRE500 - TRE501 - TRE510 - TRE511 - TRE600 - TRE700

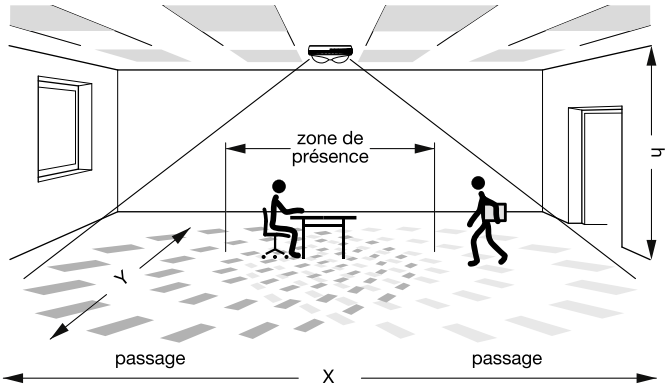
Référence	TRE600	TRE500	TRE501	TRE510	TRE511	TRE700
Durée de fonctionnement sortie éclairage	5 s. à 15 min.	30 s. à 15 min.				
Seuil de luminosité	5 à 1000 Lux					
Alimentation	230 V	piles	piles	solaire	solaire	230 V
Indice de protection	IP55	IP55 / IK04				
Portée radio en champ libre	100 m.	100 m.				





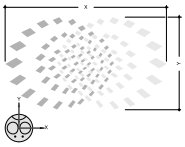
TX510 - TX511

Référence	**TX510**	**TX511**
Durée de fonctionnement sortie éclairage	10 s. à 30 min.	
Tempo présence	réglable de 30 s. à 60 min.	
Seuil de luminosité	réglable de 5 à 1200 Lux	
Canal 1 (éclairage)	objet commuté	objet commuté ou régulé (variateur)
Canal 2 (présence)	objet commuté	-
Diamètre de perçage	67 mm	
Consommation sur le bus	12 mA	
Indice de protection	IP41	



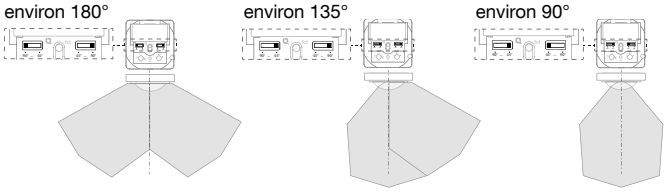
Tête du détecteur orientable à 90°

h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	13	15,5	15,5
y	7	8	9

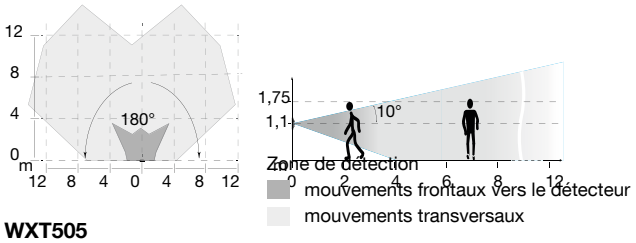


WXT501 - WXT505

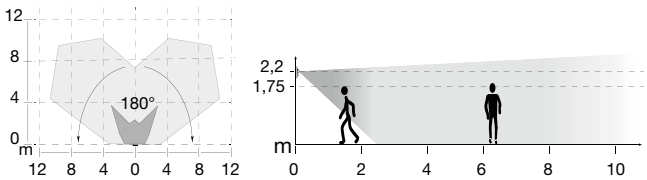
Référence	**WXT501**	**WXT505**
Tempo mouvement	réglable de 10 s. à 30 min.	
Seuil de luminosité	réglage de 5 à 1000 Lux	
Consommation sur le bus	10 mA	
Indice de protection	IP20	
Hauteur de détection	1,1 m	2,2 m



WXT501



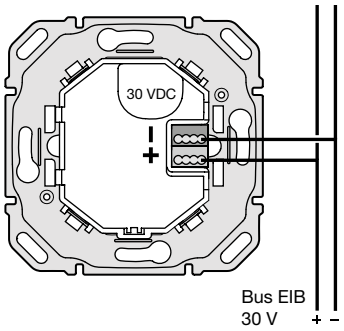
WXT505



TX320 - TX410

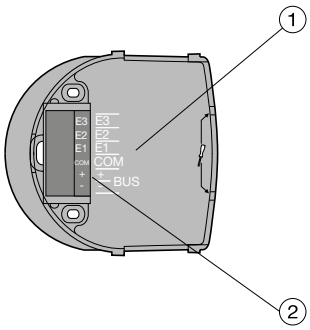
Référence	TX320	TX410
Plage de réglage consigne chauffage	5°C à 30°C	
Plage de réglage consigne climatisation	10°C à 50°C	
Plage d'affichage de la T° ambiante	0°C à + 45°C	
Consommation sur le bus	9,5 mA	
Indice de protection	IP20	

TX410



Raccordement du bus et des entrées

TX320



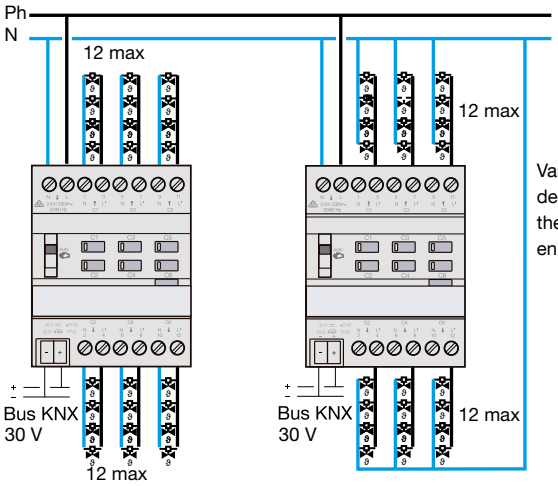
- les 3 entrées E1 ,E2, E3 permettent d'interfacer des contacts libres de potentiel avec le bus KNX(par exemple BP, interrupteurs ou automatismes conventionnels),
- les fonctions précises de ces entrées dépendent de la configuration et du paramétrage,
- régulation PID (base de temps de 20 min en configuration TXA100, réglable en ETS)

Montage en saillie possible sur boîte d'encastrement Ø 60 mm

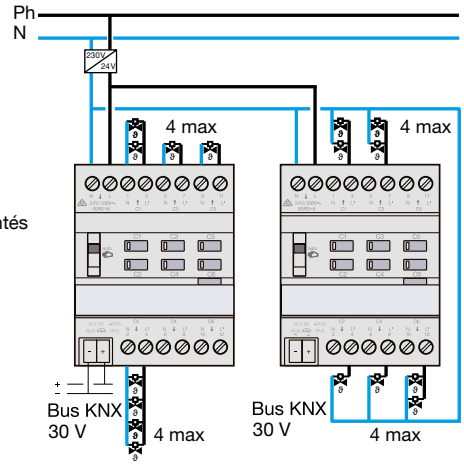
- raccorder le câble bus : rouge+/noir (respecter la polarité).

TYM646R - TYM646T

Référence	TYM646R	TYM646T
Vannes 230 V AC		
Courant assigné d'emploi - courant d'appel t < 200 ms	2,2 A (1 sortie) / 6,6 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant d'appel 200 ms < t < 3 min. 30 s.	0,6 A (1 sortie) / 1,8 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant max en régime tabli t < 3 min. 30 s.	45 mA (1 sortie) / 135 mA (groupe de 3 sorties)	
Vannes 24 V AC		
Courant assigné d'emploi - courant d'appel t < 200 ms	2,2 A (1 sortie) / 6,6 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant d'appel 200 ms < t < 4 min. 30 s.	0,9 A (1 sortie) / 1,8 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant max en régime tabli t < 4 min. 30 s.	500 mA (1 sortie) / 500 mA (groupe de 3 sorties)	
Consommation sur le bus	18,5 mA	
Raccordement	0,5 à 2,5 mm^2 souple / rigide	



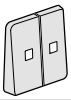
Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 230 V AC

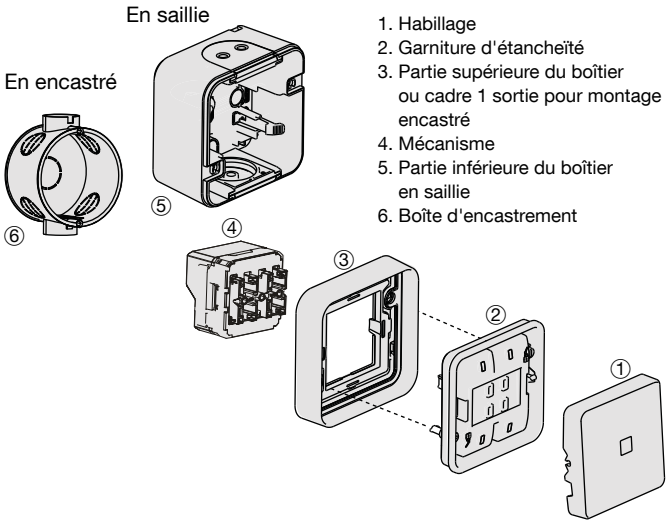


Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 24 V DC

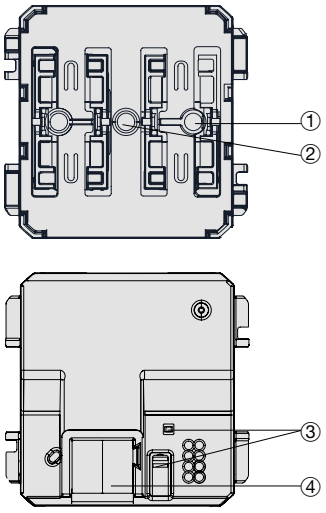
cubyko WNT302/304 - WNT331/332

Référence	**WNT302** **WNT304**	**WNT331** **WNT332**
Type de raccordement	bornes bus KNX	
Voyant LED	selon config.	selon config.
Coupleur de bus	oui	oui
Consommation sur le bus	10 mA	10 mA
Indice de protection	IP55	IP55

WNT331	**WNT302**	**WNT332**	**WNT304**
			
1 touche 1 BP 1 voyant au centre	1 touche 2 BP	2 x 1 touche 1 BP 2 voyants	2 x 1 touche 2 BP



1. Habillage
2. Garniture d'étancheïté
3. Partie supérieure du boîtier ou cadre 1 sortie pour montage encastré
4. Mécanisme
5. Partie inférieure du boîtier en saillie
6. Boîte d'encastrement



1. LED d'état module de poussoir 2 sorties
2. LED d'état module de poussoir 1 sortie

3. BP d'adressage physique et LED d'adressage physique rouge
4. Borne de raccordement du bus KNX

gallery WXT302/304/306 - WXT312/314/316 - WXT322/324

Référence	**WXT302** **WXT304** **WXT306**	**WXT312** **WXT314** **WXT316**	**WXT322** **WXT324**
Type de raccordement	bornes bus KNX		
Voyant LED	non	intégré	intégré
Infrarouge	non	non	oui
Coupleur de bus	oui	oui	oui
Consommation sur le bus	20 mA	20 mA	20 mA
Indice de protection	IP20	IP20	IP20

monter les produits
dans l'ordre 1 - 2 - 3 - 4

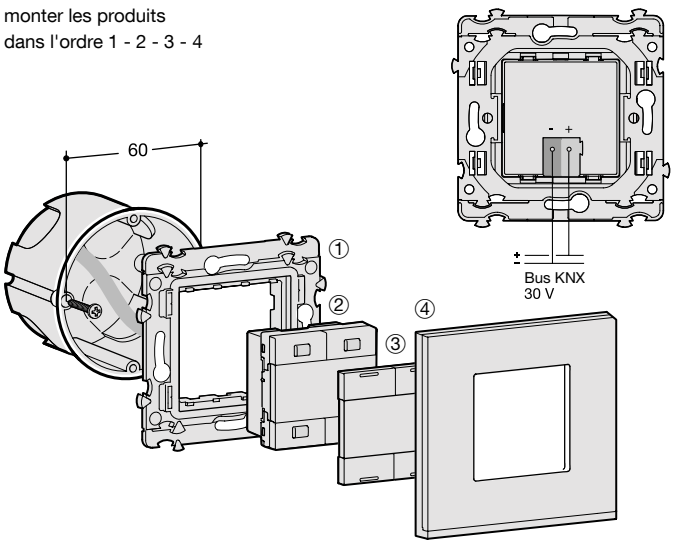
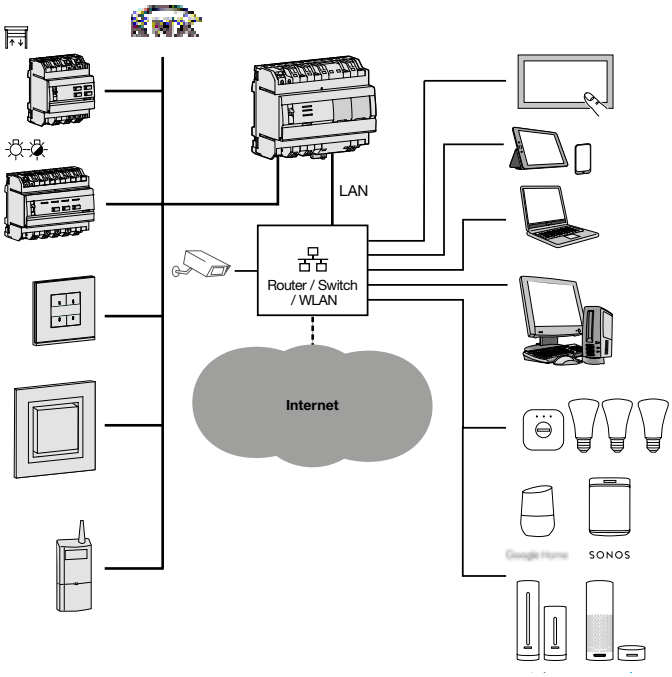


Schéma d'une installation



Mise en service

- Lancer Hager Pilot depuis votre terminal mobile ou PC (ou entrez directement l'adresse IP dans un navigateur web)
- Le serveur est automatiquement détecté, si non entrer manuellement l'adresse IP (par défaut : 192.168.0.253)
- Identifiez-vous (par défaut, login "admin" et mot de passe "1234")
- Procéder à la configuration du KNX avec easy tool ou en important un projet ETS
- Affiner ensuite la configuration automatique de domovea

Serveur de communication

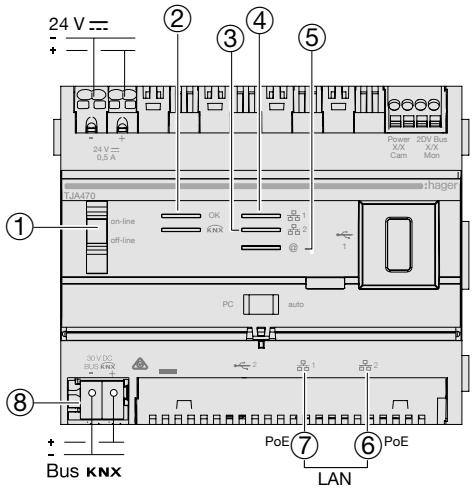
Le serveur TJA670 est un équipement permettant de créer un lien entre un environnement IP et les systèmes bus KNX. Il implique l'utilisation de deux applications, la première étant l'application de configuration Hager Pilot et la seconde étant l'application domovea déstinée à l'utilisateur final.

Le produit se connecte :

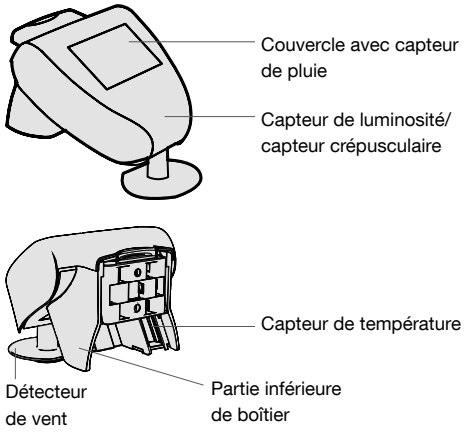
- d'une part au bus KNX au travers du connecteur ⑧
- d'autre part au réseau IP local au travers de l'un des deux ports ethernet ⑦ ⑥

Compatibilité OS :

Pour Hager Pilot, la version doit être égale ou supérieure à : IOS 9 ou Android 4.4
Pour domovea, la version doit être égale ou supérieure à : IOS 10.2 ou Android 5.1



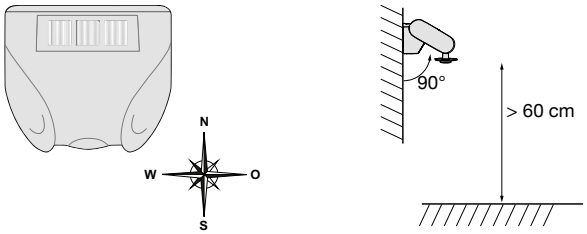
Station météo KNX TXE531



Montage

Choisir un site d'installation dégagé permettant une bonne mesure des capteurs vent, pluie et soleil.

- une orientation vers le sud est conseillée pour une bonne mesure de la luminosité
- la station météo ne soit en aucun cas être installée en dessous d'éléments de construction où l'eau pourrait s'égoutter et tomber sur le capteur de pluie après la fin des précipitations (pluie ou neige).
- la station météo ne soit en aucun cas se situer dans l'ombre d'un bâtiment ou d'arbres.
- un espace d'au moins 60 cm en dessous de la station météo doit rester libre et accessible pour permettre une mesure de la vitesse du vent correcte
- autres préconisations : voir notice



Caractéristiques techniques

Alimentation	bus KNX 30 V DC + alim. 24 V AC DC
Consommation sur le bus KNX	6 mA
Consommation alim. 24 V	80 mA
Plage de mesure de la température extérieure	-30 °C à +80 °C avec résolution 0,1 °C
Plage de mesure de la vitesse de vent	0 à 35 m/s (126 km/h) avec résolution 0,1 m/s (0,36 km/h)
Plage de mesure de la luminosité	orientation plein sud, de 0 à 150 000 lux
T° de fonctionnement	-30 °C à +50 °C
T° de stockage	-30 °C à +70 °C
Indice de protection	IP44
Dimensions L x l x h	96 x 77 x 118 mm

Fonctions de la station météo

1. Mesure de grandeurs pour envoi vers domovea

- température extérieure : 2 byte
- alarme gel (< 3 °C) : 1 bit (oui = 1, non = 0)
- luminosité : 2 byte
- jour (> 12 lux)/nuit (< 10 lux) : 1 bit (jour = 0, nuit = 1)
- vitesse du vent : 2 byte
- alarme vent 1 (4 m/s soit 14,4 km/h) : 1 bit
- alarme vent 2 (8 m/s soit 28,8 km/h) : 1 bit
- alarme vent 3 (12 m/s soit 43,2 km/h) : 1 bit
- alarme pluie : 1 bit (oui = 1, non = 0)

2. Alarme vent et pluie avec action sur les sorties volets et stores

- avec l'outil de configuration easy TXA100, les liens entre la station météo TXE531 et les modules de sorties TXA6xx/TXM6xxx se font automatiquement.
- pour chaque voie volet ou store des modules de sortie (TXA604/606/608/610/624/628 et TXM616/620/632), l'alarme vent et l'alarme pluie peuvent être activées avec choix de l'action à faire (inactif/montée/descente).

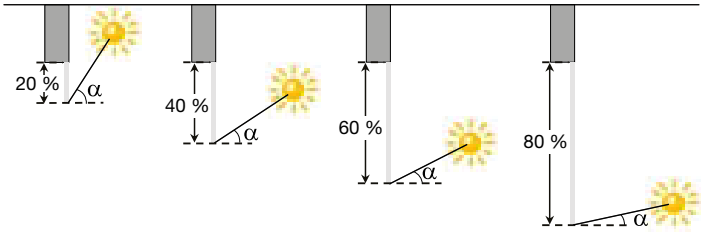
3. Suivi ombrage pour le confort visuel de l'occupant

Le but de la fonction d'ombrage est de fournir plus de confort pour les personnes séjournant dans la pièce en évitant l'éblouissement par le soleil.

Avec le suivi d'ombrage, la protection solaire n'est pas abaissée intégralement, permettant ainsi au soleil de pénétrer dans la pièce. De cette façon, la personne se trouvant dans la pièce peut conserver la vue sur l'extérieur et les plantes posées sur le rebord de la fenêtre continuent de profiter de la lumière du soleil.

Afin de simplifier l'utilisation et la configuration de la station météo TXE531, nous recommandons de travailler avec des façades équipées uniquement avec des volets roulants ou uniquement avec des stores à lamelles horizontales.

Produits compatibles : station météo TXE531 avec modules de sorties TXA6xx et TXM6xx



4. Récupération et protection de chaleur pour le confort thermique de l'occupant

Ces deux fonctions permettent de gérer la température intérieure en fonction des rayons du soleil et de la saison. Elles entraînent soit une ouverture ou une fermeture complète des volets ou stores, pour tous les ouvrants affectés à des façades. Contrairement à l'ombrage, elles seront principalement utilisées en périodes d'absence des occupants (une dérogation est possible en cas de présence).

- La protection de chaleur est utilisée pour éviter une surchauffe de l'habitation et de limiter l'utilisation de la climatisation. Elle permet, en été, de fermer complètement les volets et les stores afin de limiter le réchauffement de la pièce.
- Pour des raisons d'économies d'énergie, la récupération de chaleur permet de contribuer au réchauffement de l'habitation en utilisant l'énergie du soleil.
  Elle permet, en hiver, de positionner les stores afin de réchauffer la pièce à l'aide des rayonnements solaires et de bénéficier ainsi d'apports gratuits. Ces deux fonctions dépendent de la luminosité sur la façade, de la position du soleil sur la façade, de la température extérieure ou de la température intérieure pour toutes les façades.

Produits compatibles : station météo TXE531 avec modules de sorties TXA6xx et TXM6xx.

Caractéristiques techniques

	TKP100A
Tension d'alimentation	230 V (bloc d'alimentation 230 V CA/5 V CC fourni)
Fréquence	50 Hz
Fréquence d'émission	868 - 870 Mhz/433 - 434 Mhz, cycle de service de l'émetteur récepteur catégorie 2
Distance d'émission en champ libre	100 m en champs libre
Consommation électrique normale	< 3 W
Extensions	2 ports USB 5 V CC (250 mA max/port), uniquement pour produits Hager (TKH180)
Indice de protection	IP30/IK04
Classe d'isolation	2
T° de fonctionnement	0°C à +40°C
T° de stockage	-25°C à +70°C

Installation résidentiel type

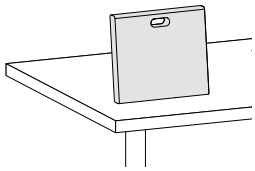
Nombre de produits de confort max conseillés	100
Nombre de produits d'alarme max conseillés	- 1 centrale sepio Par centrale : - 40 détecteurs - 10 commandes - 5 sirènes
Nombre d'utilisateurs max	100
Nombre de groupes max	20
Nombre de covigrams* max conseillés - dont max déclencheurs (SI...) - dont max conditions (Et...) - dont max actions (Alors...) *pour assurer un fonctionnement optimal, - ne pas faire de covigram mélangeant vanne et fil pilote - ne pas mélanger plus de 4 produits autres que des micro modules TRM	100 - 20 - 20 - jusqu'à 20 micro modules ou vannes en simultané ou 15 fils pilotes

Installation

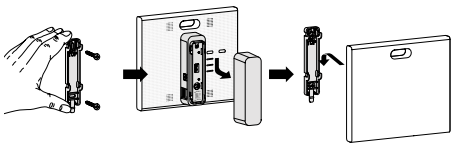
Le TKP100A est un équipement radio et doit être placé :
- à un emplacement aussi central que possible par rapport aux appareils associés,
- à distance d'éléments métalliques, de béton armé et d'autres sources de perturbation des radiofréquences.

Eviter la proximité des sources de chaleur et d'humidité.

Sur un meuble



Sur un mur

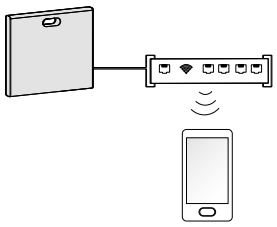


Raccordement du contrôleur TKP100A

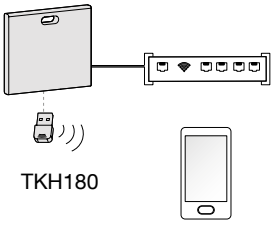
Lors de l'installation en WiFi

Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis configuration en WiFi (2 possibilités)

Cas 1. WiFi client

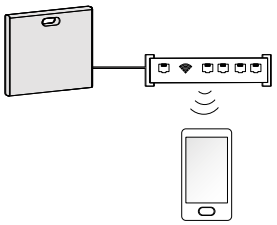


Cas 2. Hotspot WiFi avec clé TKH180

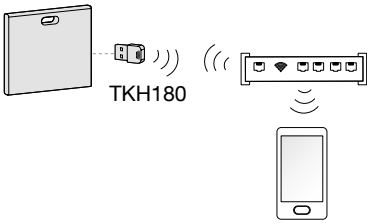


Pour le client utilisateur (2 possibilités)

Cas 1. Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



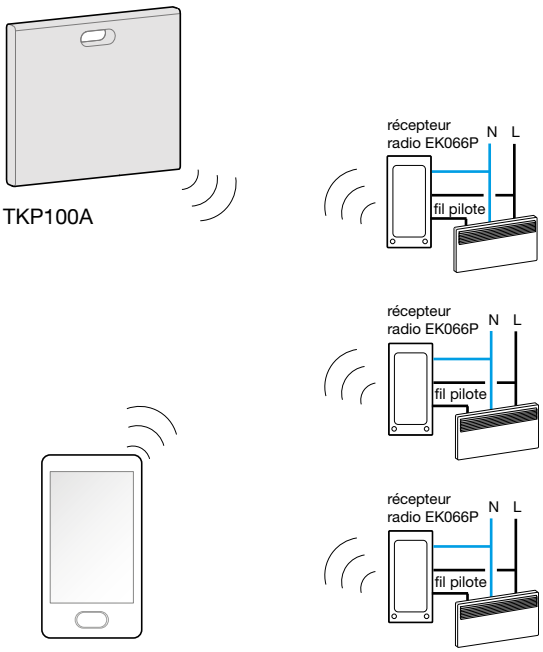
Cas 2. Liaison WiFi avec la box internet (clé TKH180) puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



Caractéristiques techniques

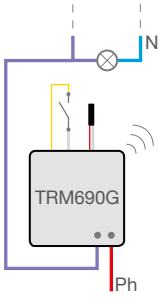
	EK066P
Fréquence d'émission	868-870 MHz/25 mW
Distance d'émission/réception	env. 150 m en champ libre
Tension d'alimentation	230 V +10%/-15%
Fréquence	50/60 Hz
Sorties fil pilote	10 mA
Nombre d'émetteurs de chaleur fil pilote	10 max par récepteur
T° de fonctionnement	0°C à +60°C
T° de stockage	-20°C à +70°C
Indice de protection	IP43/IK03
Dimensions (l x h x p)	133 x 61 x 27 mm
Raccordement	livré précâblé, longueur 0,8 m

Raccordement EK066P

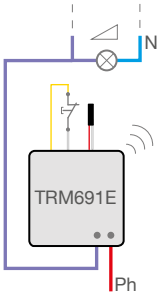


Schémas de raccordement

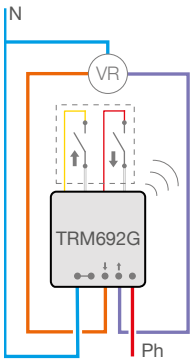
TRM690G



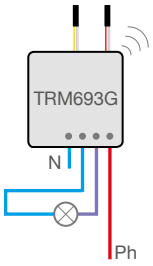
TRM691E



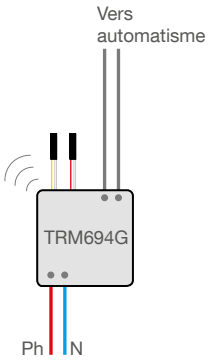
TRM692G



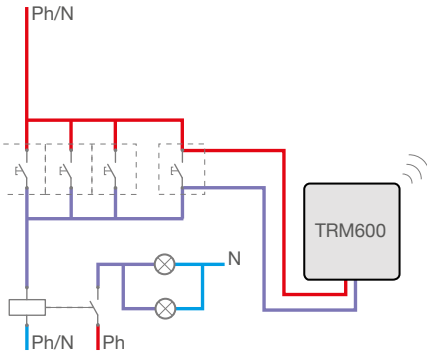
TRM693G



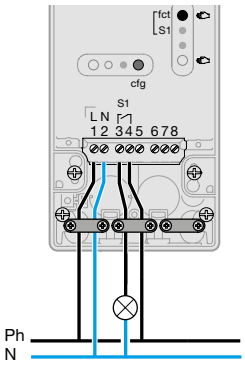
TRM694G



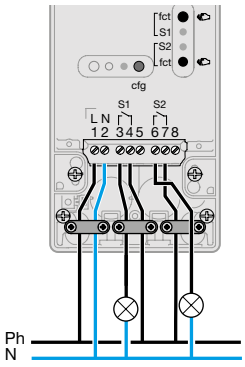
TRM600



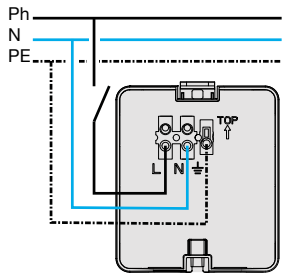
TRE201
1 x 10 A



TRE202
2 x 10 A



TRE600



WXA450R

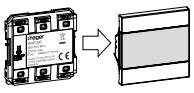
support pour plaque gallery

WE450R

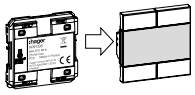
support pour plaque essensya

\+

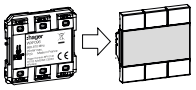
WXF092 **WXE302x**



WXF094 **WXE304x**



WXF096 **WXE306x**



Listes des fonctions disponibles par produits

LED fct	Fonction éclairage		Fonction variation		Fonction volets/stores	
	on off	ON/OFF (Télérupteur)		ON/OFF Variation +/-		-
	on	ON	+	ON variation +	▲	Montée, stop
	off	OFF	−	OFF variation -	▼	Descente, stop
	1	Scénario 1	1	Scénario 1	1	Scénario 1
	2	Scénario 2	2	Scénario 2	2	Scénario 2
		Minuterie		Minuterie		-
		ON/OFF (interrupteur)		ON/OFF (interrupteur)		Commande de volets (interrupteur)
	on	Forcage ON*		-	▲	Forçage montée
	off	Forcage OFF*		-	▼	Forçage descente
		-	24	Répétition	24	Répétition
		Effacement		Effacement		Effacement

gallery Bluetooth, vos premiers pas vers la connectivité

Sans box internet

Ni cloud.

Petites installations

En logements neufs ou à rénover.

Mécanisme classique

S'installe avec le câblage existant.

Un avant-goût de la maison connectée…

La technologie Bluetooth vous permet de connecter les interrupteurs gallery pour piloter en local les volets roulants et variateurs de lumières de la maison et cela sans installation domotique. Créez en quelques minutes des groupes et scénarios à animer avec l'app Hager Mood, sur le Smartphone de votre client.

Téléchargez Hager Mood
Application gratuite pour paramétrer et piloter les commandes gallery Bluetooth.

Alarme radio logisty alma

Centrale et pack N

J.4

Commande N

J.6

Détection intrusion N

J.8 et J.10

Détection technique N

J.16

Détection confort N

J.16

Accessoire N

J.18

Alarme radio sepio

Centrale et pack

J.20

Commande

J.22

Détection intrusion N

J.24 et J.28

Sirène

J.32

Accessoire

J.34

Alimentation
Pile et batterie

J.35 et J.36

Détection incendie

Détecteur
- de fumée
- de chaleur

J.37

Télésurveillance

Contrat télésurveillance

J.39

Interphonie radio

Combiné et pack

J.41

Platine accessoire

J.42

Accessoire

J.43

Carillon radio

Récepteur
Emetteur

J.46

Box et pilotage N

J.12

Caméra vidéo N

J.13

Sirène N

J.14

Alimentation N

J.18

Récepteur

J.27

Détection technique

J.28

Transmetteur

J.30

Sécurité, alarme et interphonie

La sécurité optimale évolutive signée Hager. Les systèmes d'alarme Hager offrent une multitude de fonctionnalités pour une installation de confiance. Nos systèmes radio répondent à tous les besoins pour les chantiers résidentiel et petit tertiaire. Hager apporte son savoir-faire pour toujours plus de sécurité, de simplicité et de tranquillité à offrir à vos clients. Avec l'interphonie et le carillon, Hager ajoute des solutions simples de gestion des accès.

La sécurité renforcée par l'image

Les caméras vidéo WiFi permettent de visualiser instantanément la vidéo associée à un déclenchement d'alarme.

Voir page J.13

logisty alma, la sécurité connectée en mode simplifié

Fiable et de fabrication française, cette gamme d'alarme est 100 % connectée. Adaptée au résidentiel comme au petit tertiaire, logisty alma s'installe facilement grâce à sa technologie radio et offre une sécurité renforcée dès l'extérieur.

Installation simplifiée

Déballez, flashez, installez !
Le paramétrage du système s'effectue directement depuis l'application Logisty Alma à l'aide de QR Code. Chaque étape est guidée pas à pas, jusqu'à la passation vers l'utilisateur.

Réaction immédiate

Votre client est alerté en temps réel de tout événement sur son smartphone. Grâce à la vidéo, il peut visualiser les lieux et agir sur son système à distance, en enclenchant des scénarios comme la simulation de présence.

Sécurité renforcée

Avec ses détecteurs extérieurs et caméras, logisty alma réagit dès l'intrusion dans la propriété et déclenche tous les moyens d'alerte.

Découvrez logisty alma en détail et en vidéo.

Renforcez la sécurité de vos clients

Caméras vidéo
2 modèles WiFi, intérieur et extérieur pour compléter le système d'alarme avec de la vidéo, à la demande ou sur événement.

Détecteurs extérieurs
2 modèles, avec ou sans images, pour une détection et une dissuasion dès la limite de propriété.

Modules radio pour éclairage et ouvrant
Pour créer des scénarios évolués, en fermant les volets roulants suite à une détection extérieure par exemple.

Détecteurs domestiques
Pour se prémunir des dommages liées à l'inondation, au gel, à la panne congélateur ou à la coupure secteur.

Profitez des offres packagées

Pack connecté

1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs
1 box alerte et pilotage
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement animaux
1 détecteur d'ouverture miniature
RLP001F

Pack connecté dissuasion

1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs
1 box alerte et pilotage
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement animaux
1 détecteur d'ouverture miniature
1 sirène extérieure
RLP002F

Pack connecté GSM dissuasion et vidéo

1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs
1 box alerte et pilotage
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement animaux
1 détecteur d'ouverture miniature
1 sirène extérieure
1 caméra intérieure motorisée WiFi
1 module de transmission GSM
RLP003F

Le système d'alarme radio logisty alma est 100 % connecté via la box alerte et pilotage RLD002T.
Il permet de protéger efficacement l'habitat résidentiel, les commerces de proximité et petits locaux professionnels.

La centrale sirène est le cœur du système d'alarme. La centrale gère jusqu'à 4 niveaux d'alarme permettant ainsi une réaction du système intelligente et adaptée à chaque situation pour encore plus d'efficacité et de sécurité.

La centrale d'alarme autonome est fonctionnelle en toutes circonstances. Elle dispose d'une autonomie de 4 ans. La transmission des événements se fait via la box RLD002T. En cas de coupure de courant ou de défaillance du réseau internet, la transmission des événements est assurée via le module de transmission GSM qui vient se plugger sur la centrale d'alarme.

L'installation simple et rapide, se fait depuis le smartphone via l'application Logisty Alma.

Le couplage des caméras Vidéo à l'alarme permet de dissuader et de renforcer la sécurité des lieux protégés. Une seule et même application permettant le pilotage à distance du système d'alarme, la levée de doute vidéo et l'observation à distance, en temps réel.

Les produits logisty alma sont certifiés NF&A2P.

Liste des produits disponible sur le site du CNPP, www.cnpp.com.

A noter que l'alarme radio logisty alma n'est pas compatible avec l'alarme radio sepio.

	Désignation	Réf. c[iale]
N RLC001F	**Centrale d'alarme 4 groupes, 40 détecteurs** - protection intrusion, protection technique (sonde hors gel, inondation…), protection incendie, - adaptée pour la sécurisation des habitations à usage résidentiel et locaux tertiaires, - synthèse vocale. Personnalisation vocale des détecteurs (30 max), - journal des 300 derniers événements horodatés, - gestion indépendante des 4 groupes de protection intrusion, - dissuasion progressive. La centrale dispose de 4 niveaux d'alarme (avertissement, dissuasion, préalarme ou intrusion) pour déterminer la réaction du système pour chaque détecteur intérieur et extérieur, - commande de la centrale au choix : télécommandes, claviers intérieur et extérieur, Smartphone (Via l'App Logisty Alma), - autoprotection mécanique à l'ouverture et à l'arrachement, - autoprotection contre le brouillage radio, - autocontrôle de l'état de l'alimentation, - alimentation : 3 piles alcalines LR20 - 1,5 V, - autonomie 4 ans en usage domestique (4 mises en marche et à l'arrêt par jour, 5 déclenchements d'alarme intrusion par an), - puissance acoustique de la sirène 99 dB à 1m **Options** Module de transmission GSM RLD001T, permettant de communiquer les évènements à distance en cas de coupure de courant ou de perte de réseau internet.	RLC001F
 RLP001F	**Pack connecté** - 1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs RLC001F - 1 box alerte et pilotage RLD002T - 2 télécommandes 4 touches à retour d'information RLF002X - 2 détecteurs de mouvement 90°-12 m compatible animaux RLA142T - 1 détecteur d'ouverture miniature blanc RLA010T	RLP001F
 RLP002F	**Pack connecté dissuasion** - 1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs RLC001F - 1 box alerte et pilotage RLD002T - 2 télécommandes 4 touches à retour d'information RLF002X - 2 détecteurs de mouvement 90°-12 m compatible animaux RLA142T - 1 détecteur d'ouverture miniature blanc RLA010T - 1 sirène extérieure blanche RLD004T	RLP002F
 RLP003F	**Pack connecté GSM dissuasion & vidéo** - 1 centrale-sirène 4 groupes / 40 détecteurs RLC001F - 1 box alerte et pilotage RLD002T - 2 télécommandes 4 touches à retour d'information RLF002X - 2 détecteurs de mouvement 90°-12 m compatible animaux RLA142T - 1 détecteur d'ouverture miniature blanc RLA010T - 1 sirène extérieure blanche RLD004T - 1 caméra intérieure motorisée WiFi RVC112X - 1 module de transmission GSM RLD001T	RLP003F

Disponible second semestre 2022

Caractéristiques techniques centrale

Spécifications techniques	RLC001F
Alimentation	alimentation 3 piles alcalines LR20 - 1,5 V - type C - seuil tension bas 3,7 V
Autonomie	4 ans environ en usage courant
Liaison radio TwinBand®	433.050 Mhz – 434.790 Mhz, 10 mW max, Duty cycle : 10 % 868 Mhz – 870 Mhz, 25 mW max, Duty cycle : 0,1 %
Caractéristiques centrale	4 groupes indépendants
	dissuasion progressive
	protection des personnes
	4 organes de commande maximum
	40 détecteurs d'intrusion maximum
	3 moyens de dissuasion maximum
	32 codes services
	personnalisation vocale des détecteurs (30 maxi)
	clavier de commande intégré
	synthèse vocale
	voyant tricolore d'aide à l'utilisation et à la programmation
	possibilité d'inhiber ou de retarder, de 1 à 60 s, la sirène intégrée sur intrusion (usine : 0 s)
	journal des 300 derniers événements horodatés
Température de fonctionnement	- 10°C à + 55°C
Indices de protection mécanique	IP31 / IK06
Environnement	intérieur
	degré de pollution : 2
	catégorie de surtension : II
	altitude maximum : 2 000 mètres
Autoprotection	à l'ouverture et à l'arrachement
	à la recherche frauduleuse de codes radio
	au brouillage radio
Supervision	radio
	piles
	autoprotection mécanique
Puissance acoustique de la sirène	99 (± 2) dB(A) moyen à 1 mètre
Dimensions	265 x 170 x 58 mm
Poids (hors alimentation)	1 231 g
Grade de sécurité	grade II suivant norme EN 50131-3
Classe d'environnement	classe d'environnement classe II suivant norme EN 50130-5

Les télécommandes

permettent de commander par un simple appui touche le système d'alarme ainsi que des éclairages et ouvrants (RLF003X).
En complément des fonctions arrêt/marche, un appui touche peut provoquer une alerte en puissance, une alerte silencieuse, une alarme incendie, un appel sonore.

Les claviers

La présentation d'un badge (jusqu'à 24 badges) permet de s'affranchir de la composition du code d'accès.
Utilisation simplifiée grâce à la synthèse vocale.
L'appui sur une touche de commande génère un message vocal permettant de confirmer à l'utilisateur que l'information a bien été prise en compte par la centrale.
Confort d'utilisation grâce au rétro éclairage automatique des touches par faible luminosité, dès un appui touche ou qu'une personne soulève la face avant (RLF102F).

Le clavier de commande extérieur RLF103F peut être installé soit près de la porte d'entrée de la maison, soit en limite de propriété côté rue près du portail ou du portillon de sorte de piloter les ouvrants depuis le clavier (interface filaire).
Son coloris et son design robuste en font le clavier idéal pour une installation dans un garage, local technique, etc.

RLF002X

Désignation	Réf. c[iale]
Télécommande 4 touches avec retour d'information - mise en marche et à l'arrêt du système d'alarme, - fonction alerte (alerte sonore ou simple bip sonore sur la centrale d'alarme, incendie), - voyant (rouge / vert / orange) permettant de donner le retour d'information du système d'alarme afin de confirmer à l'utilisateur que la commande est bien passée, - verrouillage des touches de la télécommande par code personnalisable (combinaison appui touche). **Fournie avec accessoires** - planche d'étiquettes adhésives + film protecteur, - 1 attache porte-clés, - alimentation fournie : 1 pile lithium 3 V type CR2430 (BATLi08*).	RLF002X

RLF003X

Télécommande 8 fonctions alarme et confort - commande du système d'alarme logisty alma et des micro modules radio KNX (application éclairage et volets roulants), - 4 fonctions programmables pour le système d'alarme, - 4 fonctions programmables pour le pilotage des micros modules, - alimentation fournie : 2 piles lithium 3 V type CR2430 (BATLi08*).	RLF003X

RLF102F

Clavier vocal avec lecteur de badge - commande du système d'alarme, - confirmation vocale des commandes reçues, signalisation des alarmes, anomalies et issues restées ouvertes, - utilisation sécurisée avec 1 code d'accès principal, 8 codes d'accès secondaires et la possibilité d'utiliser jusqu'à 24 badges, - clavier avec face avant coulissante, - restrictions d'accès à certaines touches de commandes ou à certains groupes pour les codes d'accès secondaires et les badges, - autoprotection à l'ouverture, à l'arrachement, à la recherche de code d'accès, - fourni avec 1 badge, - alimentation fournie : 4 piles alcalines 1,5 V type LR03.	RLF102F

RLF103F

Clavier extérieur avec lecteur de badge - commande du système d'alarme depuis l'extérieur et pilotage des ouvrants, - gestion des accès facilitée grâce à un nombre de badges et de codes d'accès élevé, - poussoir sonnette avec porte-étiquette de personnalisation, - touches du clavier et poussoir sonnette rétroéclairés, - carte relais 2 sorties contact sec RXA11X (vendue en option) permettant de commander une gâche, une serrure électrique et/ou une entrée manuelle d'un système d'automatisme de portail, - fourni avec 1 badge et 2 étiquettes de personnalisation du porte étiquette touche sonnette, - alimentation fournie : 3 piles alcalines 1,5 V type LR6.	RLF103F

RLF100X
LOTRLF100X

Badges pour claviers RLF102F /RLF103F	- badge à l'unité	RLF100X
	- lot de 10 badges	LOTRLF100X

Disponible second semestre 2022
* Pour alimentation de rechange voir page J.16

Caractéristiques techniques moyens de commandes

Spécifications techniques	RLF002X	RLF102F	RLF103F
Usage	-	intérieur et extérieur sous abri	intérieur et extérieur
Touches de commande	4 touches	6 touches	4 touches
Rétro éclairage	-	touches éclairées dès l'appui sur une des touches du clavier	
Code d'accès et badges	-	- 1 code d'accès - 8 codes secondaires - 24 badges	
Synthèse vocale	-	signalisation de l'état du système, des alarmes, des issues et des anomalies	
Voyant de signalisation	-	voyant tricolore d'aide à l'utilisation et au paramétrage	
Alimentation	1 pile lithium 3 V type CR2430	4 piles alcalines 1,5 V type LR03	3 piles alcalines 1,5 V type LR6
Autonomie	4 ans environ en usage courant		
Liaison radio TwinBand®	433.050 Mhz – 434.790 Mhz, 10 mW max, Duty cycle : 10 % 868 Mhz – 870 Mhz, 25 mW max, Duty cycle : 0,1 %		
T° de fonctionnement	- 10°C à + 55°C	- 10°C à + 55°C	- 25°C à + 70°C
Indices de protection mécanique	IP32	IP53 / IK07	IP54 / IK06
Autoprotection	appui touche intempestif	à l'ouverture / à l'arrachement / à la recherche de code d'accès	
Supervision	-	- radio - piles - autoprotection mécanique	
Dimensions	75 x 40 x 12 mm	156 x 22 x 106 mm	106 x 200,5 x 32,6 mm
Poids (avec alimentation)	30 g	250 g	462 g

Télécommande 8 fonctions alarme et confort RLF003X

Elle permet de réaliser jusqu'à 8 fonctions :
- 4 fonctions vers le système d'alarme logisty alma radio (signalées par la Led orange)
- 4 fonctions vers le système KNX (signalées par la Led verte)

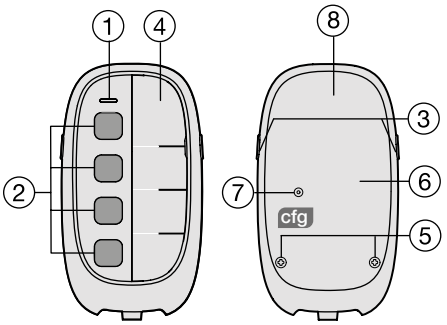
Une ou plusieurs touches de cette télécommande peuvent également être configurées en scénario, ce qui permet à partir de l'appui sur une seule touche de commande à la fois une fonction sur l'alarme et une fonction KNX (par exemple l'appui sur la touche scénario commandera la mise en marche de l'alarme, et entraînera la fermeture des volets roulants.

Utilisation de la télécommande
La télécommande émet toujours le même type de fonction (logisty alma radio ou KNX), le système permanent est le dernier ou le seul système dans lequel la télécommande a été configurée.
Un appui bref (< 2 s) sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux (③) permet de quitter le système permanent pour accéder temporairement à l'autre système.
Le changement de système permanent se fait par un appui supérieur à 2 s sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux ③.

Mode verrouillage des touches
Afin d'éviter les appuis intempestifs, l'utilisateur peut verrouiller (et déverrouiller) sa télécommande en appuyant simultanément sur les 2 boutons-poussoirs latéraux ③.
En mode verrouillage, les appuis sur les touches ② sont ignorés et la LED ① s'allume brièvement en rouge. Aucune commande n'est émise.

Retour usine
Appuyer et maintenir le bouton-poussoir cfg jusqu'au clignotement de la LED ① (> 10 s) puis relâcher. La fin du retour usine est signalée par l'extinction de la LED ①. Cette opération provoque l'effacement complet de la configuration du produit, quel que soit le mode de configuration.
Après un changement de piles ou un retour usine, attendre 15 s avant de procéder à une configuration.

Description du produit



① LED de signalisation tricolore : rouge, orange, vert
② Touches de commande
③ Boutons-poussoirs latéraux
④ Signalisation des fonctions par étiquette sérigraphiée et/ou personnalisable sous verrine
⑤ Vis de fermeture
⑥ Trappe à piles
⑦ Bouton-poussoir cfg/Reset
⑧ Vignette de garantie

Les détecteurs de mouvement intérieurs

assurent la protection volumétrique des pièces. Ils détectent toute source de chaleur en mouvement et notamment le rayonnement infrarouge émis par le corps humain. La fonction "spécial animaux" permet de discriminer un animal domestique pour une protection efficace sans déclenchement intempestif.

Concernant le détecteur images, suite à une détection infrarouge, il déclenche les moyens d'alerte puis capture et stocke une séquence d'images d'une durée de 10s sur sa carte microSD fournie (3 images/s). Les images sont également envoyées par email sur le smartphone du client et consultable à tout moment depuis l'application.

Les détecteurs de mouvement extérieurs

Dotés d'un double ensemble de faisceaux infrarouges pour éviter les déclenchements intempestifs liés aux animaux, les détecteurs extérieurs permettent de dissuader les intrus en protégeant les abords de l'habitation et des locaux.

Concernant le détecteur images, suite à une détection infrarouge, il déclenche les moyens d'alerte et capture une séquence d'images en vue de la transmettre à distance.

En cas d'événement, la séquence d'images transmise favorise la prise de décision et permet d'agir plus efficacement.

Suite à une détection de mouvement la nuit, le détecteur émet une puissante lumière blanche pour dissuader les intrus.

N

Désignation	Réf. c[iale]
Détecteurs de mouvement 12 m 90° version animaux - variation de la sensibilité de détection en fonction de la température ambiante, - sélection de la sensibilité de détection (simple ou double coupure de faisceaux), - s'adapte à la typologie des lieux. Fixation à plat, en angle ou sur une rotule permettant son installation dans la plupart des configurations, - fonction "détection hors-gel" (paramétrable). Déclenchement d'une alarme technique en cas de baisse de température en dessous de 5°C, - paramétrage du niveau d'alarme (Intrusion, préalarme, dissuasion, avertissement), - immunité aux animaux domestiques (RLA142T), - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR03.	**RLA001T** **RLA142T**
Détecteur de mouvement 12 m 90° à capture d'images - déclenchement du système d'alarme et transmission à distance des images capturées sur le smartphone (suite à détection infrarouge) : > par notifications Push pour visualiser les images depuis l'application Logisty Alma > par SMS pour visualiser les images en ligne (via un lien si module GSM installé) > par MMS si le module de transmission GSM est installé, - éclairage intégré : visibilité jusqu'à 12 m même en cas de faible luminosité, - alimentation fournie : 3 piles alcaline 1,5 V LR06.	**RLA008T**
Détecteur de mouvement extérieur 12 m 90° - 2 rangées de faisceaux (inférieurs et supérieurs) : fonctionnement efficace en extérieur et immunité aux animaux, - dissuasion lumineuse, - fonction Antimasque : un masquage frauduleux de la lentille déclenche les moyens d'alertes 24 h/24, - paramétrage du niveau d'alarme. Avertissement, dissuasion (par défaut en sortie usine), préalarme ou intrusion, - ajustement horizontal de l'angle de détection à 90° sur une plage de 180° (rotation par palier de 7,5°), - réglage de la sensibilité de détection, - trois lentilles de détection fournies (12, 8 et 4 m) : ajustement de la portée de détection inférieure. 8 m en sortie usine, - caches d'occultation permettant de masquer certaines zones, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR06.	**RLA009T**
Détecteur de mouvement extérieur 12 m 90° à capture d'images - en complément des fonctionnalités décrites pour le RLA009T, - capture et transmission des images. Suite à une détection ou à une demande de capture d'images, la durée de la séquence d'images est de 10 s avec 5 images/sec. Les images peuvent être transmises : > vers notre centre de télésurveillance (contrat Domicy) pour une levée de doute via un opérateur 24 h/24, > au correspondant lui-même par notification Push pour visualiser les images depuis son application. Par MMS si le module de transmission GSM est installé, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR06. *Disponible second semestre 2022*	**RLA014X**

RLA001T
RLA142T

RLA008T

RLA009T

RLA014X

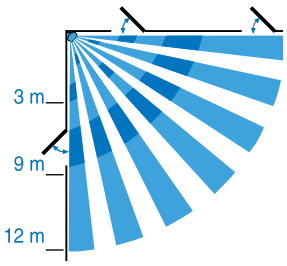
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

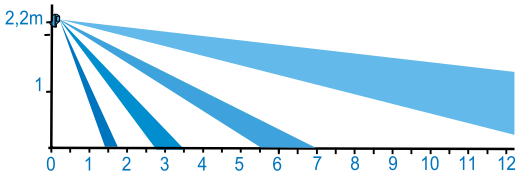
Caractéristiques techniques détecteurs de mouvement

Spécifications techniques	RLA001T - RLA142T	RLA008T	RLA009T - RLA014X
Détection	1 faisceau infrarouge	1 faisceau infrarouge	2 faisceaux infrarouges
Inhibition détection animaux	uniquement sur RLA142T (voir diagramme de détection)	oui	oui
Portée et angle de détection	90° - 12 m		
Type de fixations	rotule, murale, angle	rotule, murale, angle	murale, poteaux
Alimentation	2 piles alcaline 1,5 V LR03	3 piles alcaline 1,5 V LR06	2 piles alcaline 1,5 V LR06
Autonomie	4 ans environ en usage courant		
Liaison radio TwinBand®	433.050 Mhz – 434.790 Mhz, 10 mW max, Duty cycle : 10 % 868 Mhz – 870 Mhz, 25 mW max, Duty cycle : 0,1 %		
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	-10°C à +55°C	-25°C à +55°C
Indices de protection mécanique	IP31 / IK04		
Autoprotection	à l'ouverture et à l'arrachement		
Supervision	- radio - piles - autoprotection mécanique		
Dimensions (L x P x H)	58 x 57 x 102 mm	66 x 64 x 130 mm	108 x 121 x 211 mm

Zone de détection RLA001T

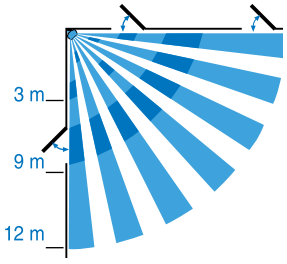
Schématisation des faisceaux de détection



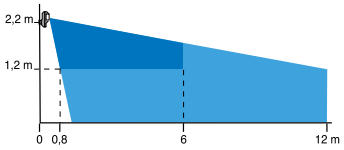


Zone de détection RLA142T

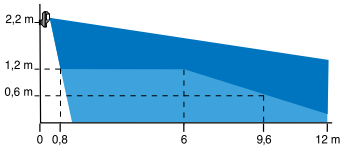
Schématisation des faisceaux de détection



Zone de détection pour les animaux de moins de 6 kg



Zone de détection pour les animaux de plus de 6 kg

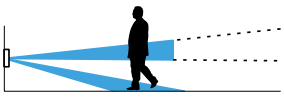


zone interdite aux animaux

zone autorisée aux animaux

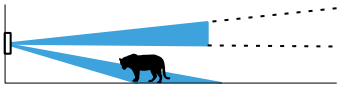
Principe de détection RLA009T et RLA014X

Détection :
les faisceaux inférieurs et supérieurs sont coupés.



Pas de détection :
seul le faisceau supérieur est coupé.

Pas de détection :
seul le faisceau inférieur est coupé.



Les détecteurs d'ouverture

assurent la protection périmétrique de l'habitation et des locaux. Dès qu'une ouverture est décelée, le détecteur provoque le déclenchement du système d'alarme selon le niveau d'alerte paramétré.

Le détecteur d'ouverture multicontact

est idéal pour combiner avec un seul détecteur, la protection d'une ouverture (contact magnétique avec aimant) avec la protection contre le bris de vitre (capteur D8919 ou D8920 raccordé sur le bornier). Permet également la protection de porte avec un jeu plus important, comme une porte de garage... et ce en utilisant les contacts déportés adaptés.

N

RLA010T

RLA017X

RLA018X

RLA019X

RLA004T

Désignation	Coul.	Réf. c[iale]
Détecteurs d'ouverture miniature - design ultraplat et dimensions réduites, - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée (y compris à galandage), - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - double technologies complémentaires pour une détection ultra-fiable et une alerte dès l'ouverture de l'issue. La première détecte le mouvement de l'issue, la seconde fiabilise à 100 % la détection en contrôlant l'écart entre le détecteur et l'aimant placé sur le dormant, - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement, - en cas d'installation sur issues métalliques, l'utilisation d'une rehausse est fortement recommandée : RXA15X = accessoire de montage blanc (en option), RXA16X = accessoire de montage anthracite (en option), - alimentation fournie : pile lithium 3 V type CR2032 (BATLi09*).	- blanc - anthracite	RLA010T RLA017X
Détecteurs d'ouverture - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée, - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR03.	- blanc - brun	RLA018X RLA019X
Détecteur d'ouverture multicontact - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée, porte de garage, volet roulant..., - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - en complément du contact magnétique et de l'aimant, le bornier permet le raccordement de contact de sol, grand espacement (D8921, D8922...**) et capteur pour volets roulants, bris de vitre piezoélectriques, capteurs de chocs..., - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement et à la coupure de la boucle des contacts déportés, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR03.		RLA004T

Disponible second semestre 2022

* Pour alimentation de rechange voir page J.16
** Voir page J.18

Caractéristiques techniques détecteurs d'ouverture

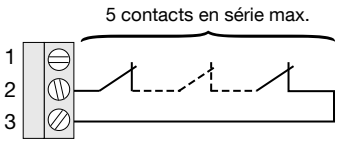
	RLA010T - RLA017X	RLA018X - RLA019X	RLA004T
Détection	contact magnétique & accéléromètre	contact magnétique	contact magnétique
Bornier pour capteur déporté	-	-	oui
Type de fixations	à plat, double face ou vis fournies	à plat, vis fournies	
Touche test et voyant	aide à l'installation		
Alimentation	pile lithium 3 V type CR2032	2 piles alcaline 1,5 V LR03	2 piles alcaline 1,5 V LR03
Autonomie	3 ans environ en usage courant	4 ans environ en usage courant	
Liaison radio	Radio monobande 868-870 Mhz, 25 mW max	Radio TwinBand® : 433.050 Mhz – 434.790 Mhz, 10 mW max, Duty cycle : 10 % 868 Mhz – 870 Mhz, 25 mW max, Duty cycle : 0,1 %	
Température de fonctionnement	- 10°C à + 55°C		
Indices de protection mécanique	IP 31 / IK 04		
Autoprotection	à l'ouverture et à l'arrachement		
Supervision	- radio - piles - autoprotection mécanique		
Dimensions (H x L x P)	64 x 29 x 6 mm	108 x 26 x 30 mm	138 x 26 x 30 mm

Détecteur d'ouverture multicontact

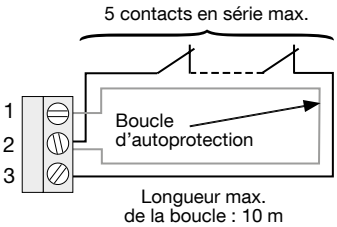
Le bornier de raccordement possède 3 bornes :
- **Autoprotection (1)** : borne de raccordement de la boucle d'autoprotection (protection en cas de coupure du fil du contact déporté),
- **Commun (2)** : borne commune,
- **Boucle (3)** : borne de raccordement de la boucle (gestion de l'ouverture et fermeture de l'issue protégée).

Raccordement de plusieurs types de contacts

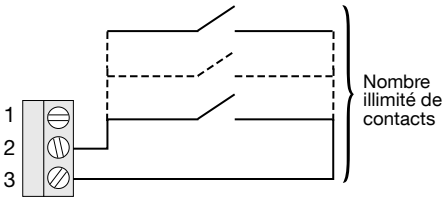
Exemple 1, contacts NF câblés en série :
- contacts d'ouverture en saillie,
- grand espacement,
- bris de vitre piézo-électrique,
- détecteur de chocs,
- etc.



Exemple 2, contacts NF autoprotégés câblés en série.



Exemple 3, contacts NO câblés en parallèle : tapis contact.



La box alerte et pilotage

fournie dans les trois packs est indispensable pour l'installation de la gamme logisty alma et l'utilisation intuitive depuis l'application Logisty Alma.

L'application permet de paramétrer facilement les produits, de piloter à distance l'alarme et d'être alerté à distance en cas d'intrusion ou autre évènement survenu sur le système d'alarme.

L'installation et l'utilisation s'effectuent depuis cette même application.

Gestion des droits et des alertes

Personnalisation depuis l'application des accès et du type d'alerte par événement (appels téléphoniques, SMS, notifications, e-mails...) pour les trois types d'utilisateurs (utilisateur référent, utilisateurs restreints, correspondants).

RLD002T

Logisty Alma

Désignation	Réf. c[iale]
Box alerte et pilotage **Installation guidée via l'application Logisty Alma** - apprentissage au système d'alarme en scannant le QR Code du produit, - personnalisation des produits (affectation groupe, nom, paramètres...), - étapes d'installation détaillées de l'ouverture du produit jusqu'au test de fonctionnement, - gestion des accès utilisateurs. **Transmission des événements via la box** - intrusion simple ou intrusion confirmée, - dissuasion et préalarme (paramétrable), - appel d'urgence, - autoprotections à l'ouverture et à l'arrachement d'un élément du système, - alerte silencieuse, - piles usagées d'un élément du système, - mises en/hors service du système (paramétrable), - les événements d'alarme et d'anomalie génèrent un message digital transmis au centre de télésurveillance, - les événements d'alarme et d'anomalie génèrent une notification Push transmise directement sur les contacts renseignés dans l'application, - alimentation fournie : adaptateur secteur RXU13X*.	RLD002T
Application Logisty Alma L'application permet, via la box alerte et pilotage RLD002T, d'installer et de paramétrer facilement le système d'alarme en scannant les QR Codes de chaque produit. Une fois l'installation terminée, l'application permet au client depuis son smartphone ou sa tablette : - d'activer et de désactiver son alarme, - de visualiser à tout moment les images des détecteurs à capture d'images, - d'être averti des événements (par e-mail et notifications push), - de mettre à jour la liste des correspondants, - de déclencher volontairement une alerte (sonore ou silencieuse), - de connaître l'état du système d'alarme, - d'afficher le journal des événements.	

Disponible second semestre 2022

* Pour alimentation de rechange voir page J.16

Les caméras vidéo connectées WiFi

peuvent fonctionner seules ou dans un réseau de plusieurs caméras (intérieures et/ou extérieures), très simplement depuis l'application Logisty Alma.

Vous avez également la possibilité de faire fonctionner les caméras avec le système d'alarme logisty alma (box Alerte et Pilotage RLD002T associée à la centrale d'alarme RLC001F).
Associée à l'alarme, la caméra permet de transmettre instantanément les séquences Vidéo en lien avec un évènement et de gagner en efficacité dans la prise de décision (le client lui-même ou via notre centre de télésurveillance).

Sécurité renforcée

La vidéo permet de faire de la vidéo-observation à tout moment depuis l'application et de procéder à une levée de doute vidéo en disposant de séquences pertinentes liées à un évènement d'intrusion.

* photos et caractéristiques non contractuelles. Ces modèles de caméra sont susceptibles d'évoluer en cours d'année.

	Désignation	Réf. c[iale]
N	**Caméra motorisée intérieure WiFi** - observation à distance avec un angle de vision de 355°, - alerte et envoi des vidéos par notifications push et/ou par e-mails, - visualisation et gestion des enregistrements gratuitement depuis l'App Logisty Alma, - protection vie privée grâce au masquage de l'objectif de la caméra (volet de fermeture), - en lien avec l'alarme, enregistrement du film de l'intrusion détectée par le système d'alarme, quelques secondes avant le début de l'événement, - interpellation à distance depuis l'application Logisty Alma grâce au micro et au haut-parleur de la caméra, - activation automatique de la caméra pour enregistrement, lors de la mise en marche ou à l'arrêt du système d'alarme logisty alma, - vision de nuit jusqu'à 5 mètres dans l'obscurité la plus totale, - angle de vision panoramique (image Full HD au format 16/9[e]), - zoom directement depuis l'application pour encore plus de détail, - vidéos stockées sur carte SD 16 Go de mémoire pour consultation illimitée et gratuite depuis l'App, - depuis l'application, visualisation des vidéos stockées sur la carte SD, - visualisation en direct des vidéos prises par la caméra. **Accessoires fournis** - 1 carte SD de 16 Go, - 1 boîtier d'alimentation avec un câble blanc de 3 m, - accessoires d'installation (1 support de fixation, 1 gabarit de perçage, des vis de fixation et chevilles).	RVC112X
 RVC112X*		
 RVC113X*	**Caméra extérieure WiFi** - observation à distance avec un angle de vision de 136°, - alerte et envoi des vidéos par notifications push et/ou par e-mails, - visualisation et gestion des enregistrements gratuitement depuis l'App Logisty Alma, - en lien avec l'alarme, enregistrement du film de l'intrusion détectée par le système d'alarme, quelques secondes avant le début de l'événement, - écoute à distance depuis l'application Logisty Alma grâce au micro de la caméra, - activation automatique de la caméra pour enregistrement, lors de la mise en marche ou à l'arrêt du système d'alarme logisty alma, - vision de nuit jusqu'à 30 mètres dans l'obscurité la plus totale, - angle de vision panoramique (image Full HD au format 16/9ème), - zoom directement depuis l'application pour encore plus de détail, - vidéos stockées sur Carte SD 16 Go de mémoire pour consultation illimitée et gratuite depuis l'App, - depuis l'application, visualisation des vidéos stockées sur la carte SD, - visualisation en direct des vidéos prises par la caméra. **Accessoires fournis** - 1 carte SD de 16 Go, - 1 boîtier d'alimentation avec un câble blanc de 1,5 m et une rallonge de 6 m, - accessoires d'installation (1 support de fixation, 1 gabarit de perçage, des vis de fixation et chevilles. *Disponible second semestre 2022*	RVC113X

La sirène avec flash

contribue au renforcement de la dissuasion sonore en extérieur. La forte puissance acoustique de 103 dBA (à 1 m) est une arme redoutable pour faire fuir les intrus et alerter le voisinage d'une tentative d'intrusion.

Localisation du lieu de déclenchement grâce au flash. En cas d'intervention d'une tierce personne (voisin, intervenant…), le flash peut fonctionner en discontinu jusqu'à 24h.

Une modulation spécifique incendie est également disponible sur l'envoi d'une alerte provenant d'un détecteur de fumée ou de chaleur radio.

Le module de transmission GSM/GPRS

s'installe directement dans la centrale RLC001F et permet d'être prévenu d'un évènement même en cas de défaillance du réseau internet, de la box de l'opérateur, d'une coupure de courant...

Les 3 piles LR20 (fournies avec la centrale) ou l'adaptateur secteur RXU13X, servent d'alimentation principale à la centrale-transmetteur et permettent la charge de la batterie rechargeable Li-ion RXU03X. Cette batterie est indispensable pour assurer le bon fonctionnement du module de transmission GSM.

Si la centrale-transmetteur est alimentée sur secteur :
- l'utilisation de la commande par téléphone à distance via le réseau GSM est possible,
- la batterie rechargeable sert d'alimentation de secours en cas de coupure secteur.

	Désignation	Réf. c[iale]
N RLD004T	**Sirène extérieure avec flash** - report de signalisation des mises en Marche/arrêt du système sur la sirène par des bips sonores, - autocontrôle de l'état de l'alimentation, - autoprotection à l'ouverture et à l'arrachement, - affectation de la sirène à un groupe d'intrusion actif en marche groupe 1 et un autre groupe actif en marche groupe 2, - réglages des durées de déclenchement en intrusion : > durée de sonnerie (20 s à 180 s), > retard du déclenchement de la sirène (0 à 60 s), - en marche présence, choix de la réaction de la sirène : > niveau sonore atténué, soit 4 bips, > sonnerie en puissance pendant 15 s, > activation du flash seul, > pas de réaction, - autonomie de 4 ans, dans les conditions d'utilisation suivantes : 5 déclenchements alarme intrusion par an (durée de sonnerie de 90 s), - alimentation fournie 4 piles alcalines LR20.	RLD004T
RLD001T	**Module de transmission GSM / GPRS** - module compatible avec les cartes Mini SIM, - module GSM permettant : > l'envoi des alertes par SMS et/ou appels vocaux, en complément des notifications et e-mails envoyés via l'App Logisty Alma, > d'être prévenu d'un événement même en cas de défaillance du réseau internet, de la box de l'opérateur, d'une coupure de courant..., > de disposer de la fonction écoute et interphonie (haut parleur et microphone intégrés à la centrale), - batterie RXU03X fournie* (batterie rechargeable Li-Ion 3.7V 1.2Ah permettant de disposer d'une autonomie de transmission de 3 jours maximum en cas de coupure secteur).	RLD001T

Disponible second semestre 2022

* Pour alimentation de rechange voir page J.16

Caractéristiques techniques sirène extérieure

Spécifications techniques	RLD004F
Alimentation	alimentation 4 piles alcalines LR20
Autonomie	4 ans environ en usage courant
Liaison radio TwinBand®	433.050 Mhz – 434.790 Mhz, 10 mW max, Duty cycle : 10 % 868 Mhz – 870 Mhz, 25 mW max, Duty cycle : 0,1 %
Données générales	durée de sonnerie 20 s à 180 s
	modulation extérieure 1400 Hz - 1600 Hzx
	report de signalisation des mises en Marche/Arrêt sonore et lumineuse
	flash pour alarme lumineuse couleur orange
	durée flash 1 à 60 mn
Température de fonctionnement	- 10°C à +70°C
Indices de protection mécanique	IP54 / IK08
Autoprotection	à l'ouverture et à l'arrachement
Supervision	radio
	piles
	autoprotection mécanique
Puissance acoustique de la sirène	103 (± 2) dB(A) moyen à 1 mètre
Dimensions L x H x P	235 x 256 x 90 mm
Poids (avec alimentation)	2775 g

Caractéristiques techniques module de transmission GSM / GPRS

Spécifications techniques	RLD001T
Alimentation de la centrale avec le module GSM	- 3 piles alcalines LR20 - 1,5 V - type C - seuil tension bas 3,7 V et batterie rechargeable Li-Ion RXU03X (3,7 V - 1,3 Ah) OU - adaptateur secteur RXU13X (100-240 VAC 50-60 Hz 0,3 A / 5 VDC - 1 A) secouru par batterie rechargeable Li-Ion RXU03X (3,7 V 1,3 Ah) - temps de recharge 72 h - 36 h
Autonomie	4 ans environ en usage courant
Données générales	paramétrage par le clavier de programmation de la centrale-transmetteur
	personnalisation du message d'accueil (dans ce cas le message se substitue au message d'identification)
	fonction suivi de crédit restant avec carte prépayée
	commande par téléphone à distance, si centrale alimentée sur secteur (RU13X)
Réseaux	réseau GSM : protocole, vocal et/ou SMS vers un particulier / contact ID vers un télésurveilleur
	réseau GPRS : protocole ViewCom IP permettant l'envoi de l'alarme et du film d'alarme vers un télésurveilleur
Transmissions	3 cycles d'appels de 2 ou 3 numéros de téléphone ou d'adresses IP jusqu'à 5 tentatives d'appels par numéro en absence d'acquittement (20 chiffres max par n°)
	8 numéros de téléphone ou adresses IP programmables en cas d'alarme
	1 numéro de téléphone correspondant système
	transmission des films d'alarmes (en provenance des détecteurs à transmission d'image reliés à la centrale-transmetteur) en appel de télésurveillance ViewCom IP
	transmission d'images en appel de particulier
	appel cyclique programmable (début et période de 1 minute à 31 jours)
	transmission digitale des mises en Marche/Arrêt vers un tésurveilleur (et vers un particulier en SMS si GSM)
	numéro d'identification de 1 à 8 chiffres pour un appel de particulier
	numéro d'identification de 4 à 8 chiffres pour un appel de télésurveillance
Température de fonctionnement	0°C à +35°C
Supervision	supervision de l'état de l'alimentation et envoi d'un message si anomalie
Dimensions L x H x P	111 x 44 x 25 mm
Poids (hors alimentation)	45 g

Les sondes techniques

Associés à l'émetteur universel, les sondes techniques permettent de surveiller plusieurs risques tels que :
- la coupure prolongée de l'alimentation électrique d'un appareil ou d'un logement,
- l'inondation ou un niveau d'eau critique dans une installation,
- la température de seuil hors gel dans une pièce,
- la température de seuil dans un congélateur afin de prévenir d'un dysfonctionnement de l'appareil.

En cas de détection d'un incident par un détecteur technique, la sirène d'alarme émet des bips sonores répétés toutes les 10 s. pendant 3 min. ou jusqu'à la disparition de l'alarme technique.
La transmission d'un message spécifique est déclenché pour une alerte à distance.

L'émetteur universel étanche permet également de raccorder des contacts spécifiques (détecteur pour porte de garage, grand espacement, contact NO, sondes inondation, panne congélateur, détection hors gel et coupure secteur...) en extérieur ou dans une pièce relativement humide.

Les produits de confort sont compatibles avec la box alerte et pilotage RLD002T. Associés à l'alarme, ils permettent de renforcer la sécurité grâce à la mise en place de scénarios comme l'allumage automatique d'éclairage intérieur ou extérieur en cas de déclenchement, fermer les volets roulants suite à une détection extérieure...

L'interface alarme

est une passerelle de communication bidirectionnelle permettant le lien, depuis un système KNX et / ou domovea avec l'alarme radio logisty alma. L'intégration, dans domovea des fonctions d'alarme permettra localement ou à distance (PC, iPad,ou iPhone) d'agir sur le système d'alarme ou de recevoir des notifications en cas d'intrusion, anomalies ou alertes, par exemple.

Désignation	Réf. c[iale]
Sondes techniques	
- congélateur	**SONPC**
- secteur	**SONCS**
- gel	**SONHG**
- innondation	**SONIN**

SONPC SONCS

SONHG SONIN

N

Emetteur universel extérieur — **RLE001X**

Il est équipé de deux borniers :
- bornier n° 1 pour raccorder les contacts extérieurs NF ou NO,
- bornier n° 2 pour raccorder les sondes techniques.

Alimentation : 3 piles alcalines LR06 - 1,5V fournies

RLE001X

N

Récepteur extérieur étanche KNX 230V — **RTE201**

- 1 sortie contact sec

RTE201

N

Module 1 sortie

- volet roulant + 2 entrées KNX radio — **RTM692G**
- éclairage 3 A - 230 V 2 entrées KNX radio — **RTM693G**

RTM692G

N

Prise intérieure télécommandée KNX 23 0V — **RTC270D**

RTC270D

Interface alarme radio ou mixte / KNX filaire — **TRC120**

- alimentation via bus KNX
- 16 entrées permettant de renvoyer sur le bus KNX des retours d'états du système d'alarme,
- 8 sorties permettant d'agir sur les commandes de l'alarme.

TRC120

Disponible second semestre 2022

Caractéristiques techniques détecteurs techniques

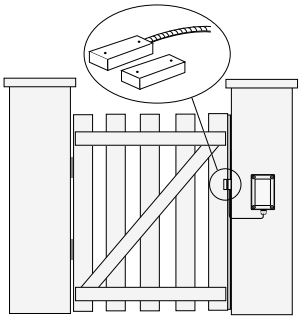
		RLE001X + SONPC	RLE001X + SONCS	RLE001X + SONHG	RLE001X + SONIN
Type de surveillance		T° d'un congélateur	présence secteur	T° des locaux	dégâts des eaux
Couverture moyenne		-	-	-	-
Plage et seuil de détection du capteur		-12°C	2 s, 18 mn ou 5 h d'absence secteur	déclench. : +5°C réenclench. : + 7°C	mini. : 2 mm
Montage du capteur		posé dans le congélateur	prise gigogne	support magnétique	horizontal / vertical
Alimentation		bloc lithium 3,6 V, 4 Ah (BATLi26) (émetteur)			
Autonomie		5 ans			
Liaison radio		TwinBand® 400 / 800 MHz			
Touche test		1 BP (émetteur)			
Voyant		1 voyant test (émetteur)			
T° de fonctionnement	émetteur	-25°C à +70°C			
	capteur	-25°C à +70°C	-5°C à +55°C	-25°C à +70°C	
Autoprotection		ouverture du boîtier			
IP mécanique		IP55 / IK04 (émetteur)			
Dimensions L x l x H	émetteur	130 x 80 x 35 mm			
	capteur	53 x 70 x 12 mm	50 x 70 x 12 mm	53 x 70 x 12 mm	

Caractéristiques techniques des contacts

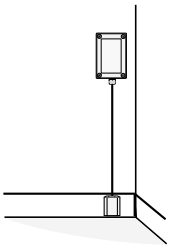
	D8919 / D8920	D8931 /D8932	D8924	D8921	D8922
Détection	bris de vitre	ouverture	ouverture	ouverture	
Distance de détection	2,50 m du point d'impact	5 mn	5 mn	60 mn	
Type de fixation	en saillie (autocollant)	en saillie ou en encastré	en saillie	en saillie	
Câblage fourni	90 cm	1 m	-	1,1 m câble et gaine métallique	
Contact de détection	NF	NF (face à aimant)	NF (face à aimant)	NF (face à aimant)	
Autoprotection	-	câblage 4 fils (coupure de ligne)	-	câblage 4 fils (coupure de ligne)	
Dimensions L x l x H	32 x 32 x 10 mm	54 x 12 x 9 mm	contact : 44 x 19 x 13 mm aimant : 64 x 19 x 12 mm	contact : 76 x 25 x 13 mm aimant : 64 x 19 x 12 mm	contact : 88 x 37 x 10 mm aimant : 88 x 37 x 10 mm

Exemples d'application

Exemple n° 1
Détection d'ouverture
sur un portillon
(utilisation du bornier n° 1)



Exemple n° 2
Détection d'inondation
par sonde technique
(utilisation du bornier n° 2)



	Désignation	Coul.	Réf. c[iale]
RXA03X	**Antennes** - GSM adhésive noire, externe pour module de transmission GSM RLD001T		**RXA03X**
RXA11X	**Carte relais** 2 sorties contact sec pour clavier RLF103F Permet le raccordement filaire d'une gâche ou serrure électrique, d'un automatisme de portail.		**RXA11X**
N RXA15X RXA16X	**Réhausse pour détecteur d'ouverture miniature**	- blanc - anthracite	**RXA15X** **RXA16X**
RXE00X	**Carte mémoire micro SD** pour détecteur images RLA008T		**RXE00X**
D8919 D8920	**Capteur bris de vitre, filaire**	- brun - blanc	**D8919** **D8920**
D8921	**Contact d'ouverture grand espacement, filaire**		**D8921**
D8922	**Détecteur d'ouverture de sol, filaire**		**D8922**
D8924	**Contact d'ouverture saillie avec bornier, filaire**		**D8924**
D8931	**Contact d'ouverture universel, protégé, filaire**	- blanc - brun	**D8931** **D8932**
BATLi08 BATLi09 RXU03X	**Alimentations** Pile lithium 3V type 2430 Pile lithium 3V type 2432 Batterie secondaire Li-Ion 3,7 V – 1,2 Ah		**BATLi08** **BATLi09** **RXU03X**
RXU13X	Adaptateur secteur fournie (100-240 VAC 50-60 Hz 0,3 A / 5 VDC - 1 A) *Disponible second semestre 2022*		**RXU13X**

Borne witty, solution de charge adaptée à tous vos chantiers

Un concentré d'avantages dans une gamme technique et esthétique.

Évolutive
Simple à installer
Maintenance facilitée

Facile et rapide à mettre en œuvre pour les uns, performante, économique et fiable pour les autres : la gamme witty a été pensée à la fois pour les installateurs et les exploitants.

TE

T2S

Les systèmes radio sepio sont adaptés à la protection des habitats résidentiels et petits locaux professionnels.
sepio est un système d'alarme convivial qui dispose d'un pilotage à distance depuis son smartphone. Cela permet notamment aux utilisateurs de garder le contact avec leur logement et de pouvoir interagir avec leur système, en cas d'évènement ou à la demande.

sepio s'intègre parfaitement dans l'écosystème des offres domotiques coviva et domovea et permet notamment de créer des scénarios de simulation de présence ou de départ/arrivée au domicile.

L'alarme sepio bénéficie de nombreux atouts :
- assistance vocale avec retour d'informations pour l'installation et l'utilisation,
- interpellation vocale pour dissuader l'intrus avant l'effraction,
- dissuasion progressive à plusieurs degrés d'alerte en présence d'un détecteur de mouvement extérieur,
- panel de commandes,
- compatibilité avec l'ancienne gamme LS,
- connectivité étendue RTC/GSM/ADSL,
- pilotage des équipements en local et à distance,
- certification NF A2P

La liste des produits certifiés est disponible sur le site du CNPP, www.cnpp.com.

	Désignation	Réf. c[iale]
RLC304F	**Centrale d'alarme sepio, 4 groupes** Centrale sirène avec clavier de commande intégré permettant de paramétrer et d'utiliser le système d'alarme sepio. - protection intrusion, protection des personnes, protection technique et protection incendie, - adaptée pour sécuriser le résidentiel et le petit tertiaire, - gestion de 4 groupes et jusqu'à 40 détecteurs radio sepio, - assistance vocale par synthèse vocale (6 langues), - 4 touches de commandes personnalisables et 12 touches de programmation, - signalisation lumineuse du changement d'état, - personnalisation vocale des groupes et des détecteurs associés à chaque groupe, - journal des 500 derniers évènements horodatés, - dissuasion progressive à 4 degrés d'alerte en présence d'un détecteur extérieur et d'une sirène extérieure flash, - compatibilité avec la gamme LS300, - utilisation distante sur portail web utilisateur et APP via le contrôleur domotique connecté TKP100A, - moyens de commande au choix : télécommande à retour d'information, clavier avec ou sans lecteur de badge, avec ou sans écran, vocal ou non, smartphone, - puissance accoustique de la sirène intégrée de 100 dB à 1 m, - bloc alimentation 4,5 V - 14 Ah RXU05X fourni. **Options** : - module de transmission RTC/GSM RLD454F, - carte extension 1entrée/2 sorties filaires RLH002X, - sauvegarde du système par carte mémoire RLH001X, - services télésurveillance et carte SIM GSM intégrée, - alimentation secteur RXU01X et batterie de secours RXU03X.	**RLC304F**
RLP305F	**Pack Sécurité 4 groupes sepio** - 1 centrale RLC304F, - 2 détecteurs de mouvement spécial animaux S165-22X, - 2 télécommandes RLF444X, - 1 sirène vocale extérieure bicolore blanc / orange RLD416X, - mode de liaison : radio TwinBand®, - certification : NF&A2P (liste de produits certifiés disponibles sur www.hager.fr, - sans transmetteur intégré, - compatible avec les services de télésurveillance, - kit extensible, - communicateur en option possible.	**RLP305F**
RLP306F	**Pack Sécurité connecté 4 groupes sepio** - 1 centrale RLC304F, - 2 détecteurs de mouvement spécial animaux S165-22X, - 2 télécommandes RLF444X, - 1 sirène vocale extérieure bicolore blanc / orange RLD416X, - 1 boitier de pilotage coviva TKP100A, - mode de liaison : pilotage radio TwinBand®, - certification : NF&A2P (liste de produits certifiés disponibles sur www.hager.fr, - sans transmetteur intégré, - compatible avec les services de télésurveillance, - kit extensible, - communicateur en option possible.	**RLP306F**

Caractéristiques techniques centrale

Spécifications techniques	**RLC304F**
Alimentation	- bloc alimentation RXU05X (4,5 V - 14 Ah) - Type C - Seuil tension bas 3,65 V - ou secteur RXU01X 200-240 VAC 50-60 Hz / 4,5 VDC 2,2 A secourue par batterie RXU03X Li-Ion 3,7 V 1,3 Ah - Seuil tension bas 3,6 V type A - Temps de recharge 10 heures à 80 % - 36 h d'autonomie
Autonomie	5 ans environ en usage courant
Courant moyen consommé	235 µA
Taux moyen d'humidité	de 5 % à 75 % sans condensation à 25° C
Liaison radio	TwinBand®, 400/800 MHz
Caractéristiques centrale	4 groupes indépendants
	dissuasion progressive
	protection des personnes
	10 organes de commande maximum
	40 détecteurs d'intrusion maximum
	5 moyens de dissuasion maximum
	32 codes services
	5 relais radio maxi 3 transmetteurs maximum (module de transmission inclus)
	personnalisation vocale des détecteurs (40 maxi)
	sauvegarde du système sur une carte "S.I.T.E" (en option)
	clavier de commande intégré
	commande à distance intégrée (si module de transmission installé)
	journal des 500 derniers événements horodatés
	2 sorties filaires + 1 entrée filaire (en option)
Température de fonctionnement	- 10°C à + 55°C
Indices de protection mécanique	IP30 / IK06
Autoprotection	ouverture / arrachement / coupure de ligne (si module de transmission installé) / recherche frauduleuse de codes radio /éblouissement radio
Supervision	radio
	bloc alimentation / module secteur / batterie Li-Ion
	autoprotection
Puissance acoustique de la sirène	100 (±2) dB(A) moyen à 1 mètre
Alarme sonore	intégrée

Les télécommandes

assurent par radio le pilotage des fonctions du système d'alarme et la commande des fonctions éclairage et ouvrant. Elles permettent également d'alerter localement via le système d'alarme : alerte, alerte silencieuse, alarme incendie, appel sonore.

Les claviers de commande

assurent par radio TwinBand® le pilotage des fonctions du système d'alarme, la gestion des accès par code ou par badge. La fonction vocale avec écran facilite l'installation et amène un confort d'utilisation en confirmant l'acquittement de chaque commande et en signalant les éventuelles anomalies ou issues ouvertes.

Le clavier de commande extérieur

Le clavier extérieur RLF630X est spécialement conçu pour commander le système d'alarme sepio depuis l'extérieur de l'habitation.
Il se pose soit près de la porte d'entrée de la maison, soit dans la rue près du portail ou du portillon, ou sur un pilier grâce à son design sobre et robuste.
Il trouvera aussi toute sa place dans un local technique (garage etc.).

TU444

RLF620X

RLF660X

RLF444X

RLF630X

RLF101X
RLF110X

Désignation		Réf. c[iale]
Télécommande 8 fonctions alarme / quicklink - 4 fonctions programmables en alarme radio / mixte, - 4 fonctions programmables alarme / □□□□link, - alimentation 2 piles 3 V type CR2430 fournies.		**TU444**
Clavier de commande - retour d'information visuel et sonore, - 4 touches de commandes personnalisables, - gestion des accès par codes, - gestion des fonctions de commande d'alarme, - voyant tricolore d'aide à l'utilisation et à la programmation, - bloc d'alimentation 4,5 V - 2,7 Ah RXU04X fourni.		**RLF620X**
Clavier écran, vocal, badge - gestion des accès par code et par badge, - gestion des fonctions de commande d'alarme, - 1 badge RLF101X fourni, - 4 touches de commandes (2 préprogrammées et 2 contextuelles connexes à l'affichage à l'écran), - zone de balayage tactile pour lecture des informations ou menus affichés à l'écran, - synthèse vocale et écran à technologie OLED, - jusqu'à 32 badges enregistrables RLF101X, - alimentation : bloc d'alimentation alcalin 4,5 V - 2,7 Ah RXU04X fourni.		**RLF660X**
Télécommande bidirectionnelle 4 touches - piloter (mise en marche et à l'arrêt du système d'alarme - alerter (alerte, alarme incendie ou simple bip sonore sur la centrale suite à un appui touche), - informer (le voyant lumineux rouge / vert / orange donne le retour d'information du système d'alarme et permet de confirmer à l'utilisateur que la commande est bien passée, - protéger (verrouillage de la télécommande par code personnalisable). Fournie avec accessoires : - planche d'étiquettes adhésives + film protecteur, - 1 attache porte-clés, - alimentation fournie (1 pile lithium 3 V - 270 mA/h type CR2430).		**RLF444X**
Clavier de commande extérieur - permet de piloter depuis l'extérieur le système d'alarme, - gestion des accès facilitée grâce à un nombre de badges et de codes d'accès élevé, - poussoir sonnette avec porte-étiquette de personnalisation, - touches du clavier ou poussoir sonnette rétroéclairés, - en option : carte relais 2 sorties contact sec RXA11X intégrable au clavier et permettant de commander une gâche, une serrure électrique et / ou une entrée manuelle d'un système d'automatisme de portail, - fourni avec 1 badge et 2 étiquettes de personnalisation du porte étiquette touche sonnette, - alimentation : bloc d'alimentation alcalin 4,5 V - 2,7 Ah RXU04X fourni.		**RLF630X**
Badge orange de gestion des accès pour clavier RLF660X	- badge à l'unité - lot de 10 badges	**RLF101X** **RLF110X**

Caractéristiques techniques moyens de commandes

Caractéristiques	**RLF620X**	**RLF660X**	**RLF630X**
Touches de commande	4 touches	4 touches	4 touches reprogrammables
Rétro éclairage	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches ou le poussoir sonnette
Code d'accès	- 1 code installateur - 1 code maître - 32 codes service	- 1 code installateur - 1 code maître - jusqu'à 32 codes services (selon le nombre de badges)	- 1 code installateur - 1 code maître - jusqu'à 32 codes services (selon le nombre de badges)
Signalisation	sonore et visuelle de l'état du système, des alarmes, des issues et des anomalies		sonore et visuelle de l'état du système, des issues et des anomalies
Voyant	voyant tricolore d'aide à l'utilisation et à la programmation		
Usage	intérieur	intérieur	extérieur
Alimentation	bloc d'alimentation 4,5 V 2,7 Ah - seuil tension bas : 3 V - Type C	bloc d'alimentation 4,5 V 2,7 Ah - seuil tension bas : 3 V - Type C	bloc d'alimentation 4,5 V 2,7 Ah - seuil tension bas : 3 V - Type C
Autonomie	5 ans en usage courant	3 ans en usage courant	5 ans en usage courant (4 ans si carte relais)
Courant moyen consommé	45 µA	90 µA	30 µA
Taux moyens d'humidité	de 5 % à 75 % sans condensation à 25 °C pouvant varier dans l'année durant 30 jours entre 85 % et 95 %	de 5 % à 75 % sans condensation à 25 °C pouvant varier dans l'année durant 30 jours entre 85 % et 95 %	de 5 % à 75 % sans condensation à 25 °C pouvant varier dans l'année durant 30 jours entre 85 % et 95 %
Liaisons radio	TwinBand® 400 / 800 MHz	TwinBand® 400 / 800 MHz - 433,050 - 434,790 MHz, 10 mW max. - 868,000 - 868,600 MHz, 25 mW max.	TwinBand® - 433,050 - 434,790 MHz, 10 mW max. - 868,000 - 868,600 MHz, 25 mW max.
T° de fonctionnement	- 10°C à + 55°C	- 10°C à + 55°C	- 25°C à + 70°C
Autoprotection	ouverture / arrachement / recherche des codes d'accès		
Indices de protection	IP30	IP30	IP54 / IK07

Télécommande 8 fonctions TU444

La télécommande TU444 permet à la fois de commander le système d'alarme sepio radio et LS mixte et des modules de sortie KNX de notre système KNX.
Elle est équipée de 4 touches de commande ayant chacune une fonction dans le système d'alarme sepio radio / LS mixte et une fonction différente dans le système KNX.
Elle permet de réaliser jusqu'à 8 fonctions :
- 4 fonctions vers le système d'alarme sepio radio (signalées par la Led orange)
- 4 fonctions vers le système KNX (signalées par la Led verte)

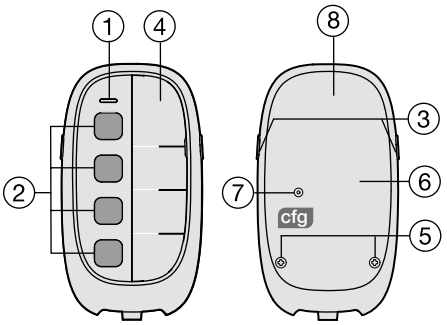
Une ou plusieurs touches de cette télécommande peuvent également être configurées en scénario, ce qui permet à partir de l'appui sur une seule touche de commande à la fois une fonction sur l'alarme et une fonction KNX (par exemple l'appui sur la touche scénario commandera la mise en marche de l'alarme, et entraînera la fermeture des volets roulants.

Utilisation de la télécommande
La télécommande émet toujours le même type de fonction (sepio radio ou KNX), le système permanent est le dernier ou le seul système dans lequel la télécommande a été configurée.
Un appui bref (< 2 s) sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux (③) permet de quitter le système permanent pour accéder temporairement à l'autre système.
Le changement de système permanent se fait par un appui supérieur à 2 s sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux ③.

Mode verrouillage des touches
Afin d'éviter les appuis intempestifs, l'utilisateur peut verrouiller (et déverrouiller) sa télécommande en appuyant simultanément sur les 2 boutons-poussoirs latéraux ③.
En mode verrouillage, les appuis sur les touches ② sont ignorés et la LED ① s'allume brièvement en rouge. Aucune commande n'est émise.

Retour usine
Appuyer et maintenir le bouton-poussoir cfg jusqu'au clignotement de la LED ① (> 10 s) puis relâcher. La fin du retour usine est signalée par l'extinction de la LED ①. Cette opération provoque l'effacement complet de la configuration du produit, quel que soit le mode de configuration.
Après un changement de piles ou un retour usine, attendre 15 s avant de procéder à une configuration.

Description du produit



① LED de signalisation tricolore : rouge, orange, vert
② Touches de commande
③ Boutons-poussoirs latéraux
④ Signalisation des fonctions par étiquette sérigraphiée et/ou personnalisable sous verrine
⑤ Vis de fermeture
⑥ Trappe à piles
⑦ Bouton-poussoir cfg/Reset
⑧ Vignette de garantie

Remarque
La télécommande TU444 n'est pas compatible avec les produits récepteurs références S781-22X et S791-22X.

Les détecteurs de mouvement

assurent la protection volumétrique des locaux.
Ils détectent toute source de chaleur en mouvement et notamment le rayonnement infrarouge émis par le corps humain.
La fonction "spécial animaux" permet de discriminer un animal domestique pour une protection efficace sans faux déclenchement.

Le détecteur à transmission d'images

assure la surveillance de l'habitat et en cas d'effraction déclenche l'alarme et assure la capture, le stockage ou la transmission à distance d'une séquence d'images.
Il distingue la présence d'un être humain de celle d'un animal domestique et dispose d'un flash intégré permettant la prise d'images même par faible niveau d'éclairement ambiant.

Le détecteur IP55

peut être utilisé en environnement difficile (garage, hangar, protection extérieure en fonction pré-alarme, etc.).

Les détecteurs extérieurs

adaptés pour un environnement extérieur même difficile, ils sont utilisés pour assurer une protection périmétrique et protéger l'habitation ou le local par l'extérieur.
Idéaux pour protéger une entrée, un garage, un hangar, une façade. Dotés de la fonction spécial animaux, ils sont performants en extérieur.

S161-22F
S165-22X

RLA176X

N

RLA145X

S145-22X

Désignation	Réf. c[iale]
Détecteur de mouvement radio, 90°, 12 m - 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	**S161-22F**
Détecteur de mouvement radio, 85°, 12 m, spécial animaux, réglable - 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	**S165-22X**
Détecteur de mouvement radio, spécial animaux, à transmission d'images Sur détection de mouvement ou demande d'images, stocke et transmet une séquence d'images en local ou à distance. Sur détection, il déclenche les moyens d'alerte puis capture une séquence d'images de 10 sec. en vue de : - la stocker sur sa carte microSD (fournie), - la transmettre à distance via un transmetteur/module de transmission GSM/GPRS (MMS), - la transmettre à distance via ADSL grâce au contrôleur domotique connecté TKP100A, - carte mémoire microSD RXE00X fournie, - alimentation 4,5 V - 3 Ah BATLI30 fournie*.	**RLA176X**
Détecteur de mouvement extérieur antimasque spécial animaux 90° - 15 m - détecte l'intrus avant même l'effraction, - détecte 24h/24 tout masquage frauduleux de la face avant du détecteur - plage de réglage de la zone de détection sur 180° par pas de 7,5° - trois lentilles de portée de détection fournies : 4 m, 12 m, 15 m - alimentation 3V 3 Ah RXU15X fournie*	**RLA145X**
Détecteur de mouvement IP55 radio, façades, spécial animaux 2 x 12 m - 1 alimentation réf. BATLi05 fournie*	**S145-22X**

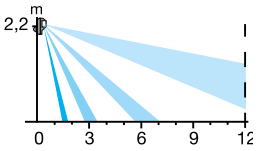
* Pour alimentation de rechange voir pages J.35 et J.36

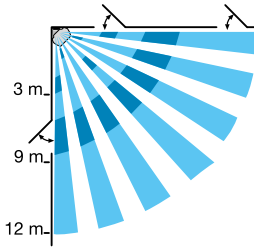
Caractéristiques techniques détecteurs de mouvement

	S161-22F - S165-22X	RLA145X	S145-22X
Détection	infrarouge	infrarouge	infrarouge
Inhibition détection animaux	uniquement sur S165-22F (voir diagramme de détection)	oui	oui
Portée et angle de détection	S161-22F, 12 m - 90° S165-22X, 12 m - 85°	4 niveaux de réglage de 4 à 15 m sur 90° Plage de réglage de la détection 180° par palier de 7,5°	portée réglable de chaque côté de 2 à 12 m idéale pour protection façade
Type de fixations	rotule, mural, angle	mural, poteaux	mural
Alimentation	bloc lithium 3,6 V, 2 Ah (BATli38)	pile lithium 3V 3 Ah RXU15X	
Autonomie	5 ans en usage courant		
Liaison radio	TwinBand® 400/800 MHz		
Touche test	alimentation / détection	liaison radio	alimentation / liaison radio
Voyant	1	LED rouge alarme ou anomalie	2
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C -10°C à +40°C (S165-22X)	-20°C à +55°C	-20°C à +50°C
Autoprotection	ouverture / arrachement (sauf monté sur rotule)	ouverture / arrachement	ouverture
IP mécanique	IP31 / IK04	IP54 / IK07	IP55
Dimensions L x l x H	58 x 102 x 57 mm	108 x 121 x 211 mm	80 x 198 x 108 mm

S161-22F 90°

Protection volumétrique de l'intérieur des locaux, des pièces à risque de l'habitation
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 90°,
- couverture verticale : 50°,
- nombre de faisceaux : 19

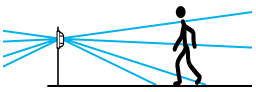




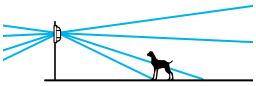
Principe de détection S145-22X

Le faisceau supérieur reste toujours parrallèle au sol

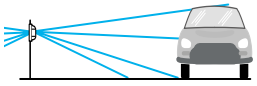
détection



pas de détection



pas de détection

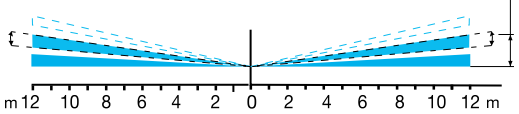


Zone de couverture S145-22X

2 x 2 faisceaux de détection réglable indépendamment de 2 x 12 m de portée

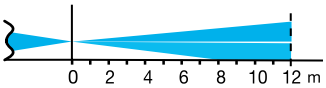
L'inclinaison des faisceaux est réglable horizontalement à 0 ou 30°

environ 1,4 m de large à 12 m

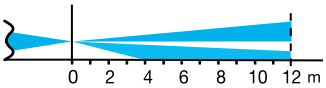


Réglage de la détection S145-22X

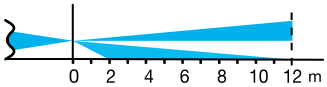
position A (12 m)



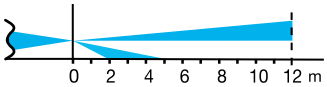
position B (8 m)



position C (5 m)



position D (2 m)



Hauteur d'installation du détecteur à 1 mètre

Position du commutateur de réglage	portée standard (m)	portée maxi. (m)
A	12	10 - 15
B	8	6 - 10
C	5	4 - 6
D	2	1,5 - 3

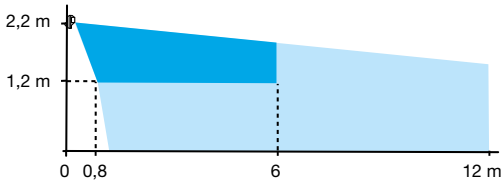
Caractéristiques techniques détecteur de mouvement à transmission d'images

Spécifications techniques	**RLA176X**
Détection infrarouge	volumétrique, 12 m, 85°
Champ optique	12 m, 90°
Capacité de stockage	les 10 dernières séquences de 10 s
Format du film par lecture de la carte microSD dans un ordinateur (suite à une intrusion ou une demande de capture d'images)	- VGA couleur 640 x 480 - séquence d'images de 10 s avec 3 images / seconde
Format des images en MMS	- JPEG couleur 320 x 240 - séquence d'images de 10 s
Format du film en télésurveillance	film de 10 s avec 1 image / seconde
Portée du flash	jusqu'à 7 m à 0 lux
Type de fixation	sur rotule
Usage	intérieur
Alimentation	bloc lithium BatLi30 - 4,5 V - 3 Ah
Autonomie	5 ans : 5 captures d'images (intrusion) par an + 10 demandes de séquence d'images par mois
Voyant	1
Température de fonctionnement	0°C à +55°C
Autoprotection	ouverture
Taux moyen d'humidité	de 5 % à 75 % sans condensation à 25°C
Indices de protection mécanique	IP31 / IK04

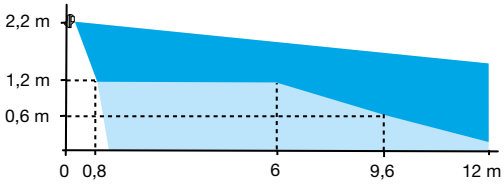
RLA176X spécial animaux

Zone de détection

pour les animaux **de moins** de 6 kg



pour les animaux **de plus** de 6 kg



zone interdite aux animaux

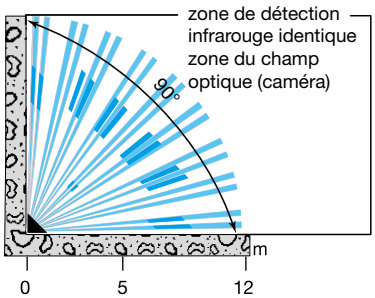
zone autorisée aux animaux

En fonction de la pièce et / ou de l'animal, la hauteur de fixation (se mesure à partir du centre de la lentille du détecteur) peut être ajustée. Lorsque le détecteur n'est pas fixé à 2,2 m du sol, la limite entre la zone de détection et non détection varie.

La détection infrarouge
permet la protection des pièces à risque (salon, chambre des parents etc.) selon 1 angle de 90° sur une distance de 12 m.

Le champ optique
correspond à la vision de la caméra intégrée selon 1 angle de 90° avec une portée jusqu'à 12 m.

ATTENTION : lors de la prise d'images en obscurité, la portée du flash intégré est limitée à 7 m max.



Les récepteurs

permettent d'actionner un éclairage en mode ON / OFF ou temporisé, ou un automatisme de portail ou de porte de garage en mode impulsionnel.
Ils peuvent effectuer une simulation de présence en association avec un clavier.
En asssociation avec la centrale d'alarme, ils peuvent activer un éclairage ou un flash lumineux sur intrusion mais aussi signaler un report de l'état du système.

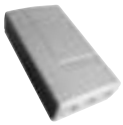
Interface alarme LS / KNX filaire

est une passerelle de communication bidirectionnelle permettant le lien, depuis un système tebis (KNX et / ou domovea) avec nos systèmes d'alarme radio ou mixte.
L'interface permet une parfaite interaction entre les 2 systèmes.
En fonction des états et des évènements dans les 2 systèmes, différents scénarios de vie seront possibles.
L'intégration, dans domovea, des fonctions d'alarme est également possible, ce qui permettra localement ou à distance (depuis un pc, iPad, ou iPhone) d'agir sur le système d'alarme ou de recevoir des notifications en cas d'intrusion, anomalies ou alertes, par exemple.

Le relais radio

assure la transmission des messages radio TwinBand® entre les différents éléments du système en augmentant leur portée radio.
Il permet égamment d'équiper des sites étendus où la transmission radio peut être difficile.

Caratéristiques technique, voir page J.29



S781-22X
S791-22X

TRC120

RLE700X

Désignation	Réf. c[iale]
Récepteur 1 contact O / F, 230 V, IP55, radio	**S781-22X**
Récepteur 1 contact O / F, 12-24 V, IP55, radio	**S791-22X**
Interface Alarme radio ou mixte / KNX filaire - alimentation via bus KNX - 16 entrées permettant de renvoyer sur le bus KNX des retours d'états du système d'alarme, - 8 sorties permettant d'agir sur les commandes de l'alarme.	**TRC120**
Relais radio - augmente la portée radio entre les différents éléments du système d'alarme sepio, - apporte une solution dans le cas de portée radio affaiblie (grosse installation ou atténuation radio dûe à la nature de la construction), - bloc alimentation MPU01X fourni*.	**RLE700X**

* Pour alimentation de rechange voir pages J.35 et J.36

Les détecteurs d'ouverture

assurent la protection des portes et fenêtres des locaux. Dès qu'une ouverture est décelée, le détecteur déclenche une alerte.

Le détecteur magnétique multicontact

assure la protection des portes et fenêtres des locaux. Dès qu'une ouverture est décelée, le détecteur déclenche une alerte. Son bornier filaire lui permet de connecter des contacts d'ouverture filaires additionnels (contact standard, grand espacement, contact de porte de garage etc.).

Les sondes techniques

Associées à l'interface S230-22X, les sondes techniques permettent de surveiller plusieurs risques dans les logements ou locaux tels que :
- une coupure prolongée de l'alimentation électrique d'un appareil ou d'un logement,
- une inondation ou un niveau d'eau critique dans une installation,
- une température de seuil hors gel dans une pièce,
- une température de seuil dans un congélateur afin de prévenir d'un dysfonctionnment de l'appareil.

En cas de détection d'un incident par un détecteur technique, la sirène de l'installation d'alarme émettra des bips sonores répétés toutes les 10 s. pendant 3 min. ou jusqu'à la disparition de l'alarme technique.
La transmission d'un message spécifique sera déclenché pour une alerte à distance.

L'interface filaire / radio

permet également :
- les commandes marche / arrêt par radio à partir d'un contact sec (horloge, module de sortie domotique etc.),
- le report de détection d'un détecteur filaire (barrière infrarouge, contact grand espacement etc.).

N

RLA009X

RLA010X

S261-22F

S262-22F

S271-22F

SONPC

SONCS

SONHG

SONIN

S230-22X

Désignation		Coul.	Réf. c[iale]
Détecteurs d'ouverture miniatures - design ultraplat et dimensions réduites, - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée (y compris à galandage), - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - double technologies complémentaires pour une détection ultra-fiable et une alerte dès l'ouverture de l'issue. La première détecte le mouvement de l'issue, la seconde fiabilise à 100 % la détection en contrôlant l'écart entre le détecteur et l'aimant placé sur le dormant, - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement, - en cas d'installation sur issues métalliques, l'utilisation d'une rehausse est fortement recommandée : RXA15X = accessoire de montage blanc (en option), RXA16X = accessoire de montage anthracite (en option), - alimentation fournie : pile lithium 3 V type CR2032 (BATLi09*).		- blanc - anthracite	**RLA009X** **RLA010X**
Détecteurs d'ouverture - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée, - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR03.		- blanc - brun	**S261-22F** **S262-22F**
Détecteur d'ouverture multicontact - pour sécuriser une porte d'entrée, une fenêtre, une porte fenêtre, une baie vitrée, porte de garage, volet roulant..., - touche test de fonctionnement et voyant en face avant, permettant l'apprentissage avec la centrale, de tester la liaison radio avec la centrale, de tester l'état de l'alimentation, - en complément du contact magnétique et de l'aimant, le bornier permet le raccordement de contact de sol, grand espacement (D8921, D8922...**) et capteur pour volets roulants, bris de vitre piezoélectriques, capteurs de chocs..., - autoprotections à l'ouverture, à l'arrachement et à la coupure de la boucle des contacts déportés, - alimentation fournie : 2 piles alcaline 1,5 V LR03.		- blanc	**S271-22F**
Sondes techniques	- congélateur		**SONPC**
	- secteur		**SONCS**
	- gel		**SONHG**
	- innondation		**SONIN**
Interface filaire / radio, 1 canal, IP55 - interface de commande ou de détection - 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*			**S230-22X**

** Caractéristiques des contacts et capteurs voir page J.17
* Pour alimentation de rechange voir pages J.35 et J.36

Caractéristiques techniques des récepteurs

	S781-22X	**S791-22X**	**RLE700X**
Application	- marche / arrêt - minuterie - simulation présence (clavier mobile multifonctions)	- pilotage à distance - impulsionnel - état du système - activation intrusion	relayage de 20 périphériques (sirène et clavier : 1 relais produit) 5 relais max. / système Nbr max. de récepteurs et / ou relais radio par installation : 10 (ex. 5 récepteurs et 5 relais radio / 8 récepteurs et 2 relais radio / 10 récepteurs et 0 relais radio, etc.)
Supervision	-	-	liaison radio / centrale état : piles et Autoprotection
Alimentation	230 V AC	12 - 24 V AC ou DC	2 x (3,6 V-17 Ah) MPU0X - Type C seuil tension bas 3,1 V
Autonomie	-	-	5 ans
Liaisons radio			TwinBand® 400 / 800 MHz
Consommation	-	12 V ⎓ 22 mA 12 V ∼ 24 mA 24 V ⎓ 11 mA	-
Sortie	contact sec O / F	contact sec O / F	-
Charge maximum	halogène TBT 12 V 1 500 W incandescence 1000 W	24 V ⎓ 1 A 24 V ∼ 2 A 12 V ⎓ 2 A 12 V ∼ 2 A	-
T° de fonctionnement	-20°C à +70°C		-25 °C à +70 °C
Autoprotection	-		ouverture / arrachement / éblouissement radio
Classe d'isolation	classe II ⧈	-	-
IP mécanique	IP55 / IK04		IP55 / IK08
Dimensions L x I x H	150 x 85 x 35 mm		240 x 160 x 55 mm

Caractéristiques techniques détecteurs d'ouverture

	Détecteurs d'ouverture S261-22F - S262-22F	**Détecteurs multicontacts S271-22F**
Détection	contact magnétique	
Alimentation	bloc lithium 3 V (BATLi31)	
Autonomie	5 ans en usage courant	
Liaisons radio	TwinBand® 400/800 MHz	
Touche test	alimentation / détection	
Voyant	1	
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	
Autoprotection	ouverture / arrachement / coupure de boucle	
IP mécanique	IP31 / IK02	
Dimensions L x I x H	108 x 26 x 30 mm	138 x 26 x 30 mm

Caractéristiques techniques détecteurs techniques

		S230-22X + SONPC	**S230-22X + SONCS**	**S230-22X + SONHG**	**S230-22X + SONIN**
Type de surveillance		T° d'un congélateur	présence secteur	T° des locaux	dégâts des eaux
Couverture moyenne		-	-	-	-
Plage et seuil de détection du capteur		-12°C	2 s, 18 mn ou 5 h d'absence secteur	déclench. : +5°C réenclench. : + 7°C	mini. : 2 mm
Montage du capteur		posé dans le congélateur	prise gigogne	support magnétique	horizontal / vertical
Alimentation		bloc lithium 3,6 V, 4 Ah (BATLi26) (émetteur)			
Autonomie		5 ans			
Liaison radio		TwinBand® 400 / 800 MHz			
Touche test		1 BP (émetteur)			
Voyant		1 voyant test (émetteur)			
T° de fonctionnement	émetteur	-25°C à +70°C			
	capteur	-25°C à +70°C	-5°C à +55°C	-25°C à +70°C	
Autoprotection		ouverture du boîtier			
IP mécanique		IP55 / IK04 (émetteur)			
Dimensions L x I x H	émetteur	130 x 80 x 35 mm			
	capteur	53 x 70 x 12 mm	50 x 70 x 12 mm	53 x 70 x 12 mm	

Les transmetteurs

le transmetteur ou module de transmission multimedia RTC / GSM permet lors du déclenchement d'une alarme intrusion ou technique de prévenir et d'alerter à distance à l'aide de messages enregistrés différents interlocuteurs sur des numéros de téléphone fixe ou GSM.

Il constituent un moyen de lever de doute :
- écoute et interpellation par la voix (RTC ou GSM),
- transmission des images issues du détecteur de mouvement à transmission images par MMS (via le réseau GSM avec l'option MMS) pour le particulier ou des films d'images pour le télésurveilleur.

Ils permettent également de transmettre par SMS via un numéro correspondant système des informations de consommation SMS, de validité de la carte SIM, et par MMS les 5 premières images d'alarme la détection (via un détecteur de mouvement à transmission images).

Désignation	Réf. c[iale]
Transmetteur RTC/GSM - complète la centrale dans des configurations particulières où il n'est pas possible de mettre un module de transmission directement dans la centrale, - recommandé pour disposer d'une transmission évolutive et redondante complète pour la voix (analogique) en RTC secourue par le GSM, - transmet à distance un évènement du système d'alarme sepio et permet la transmission des images et des films d'alarme en lien avec le détecteur à images RLA176X, - permet un accès distant à l'utilisateur pour des commandes simples et piloter le système d'alarme en mode vocal RTC ou GSM (alimenté sur secteur), - protocoles de transmission vocal / SMS / MMS et télésurveilleur, - fourni avec un cordon de raccordement téléphonique RJ11 / Gigogne RJ45 / RJ45 856-99X, - batterie de réserve GSM 3.7 V - 1,2 Ah fournie RXU03, - bloc alimentation secteur 230 V AC - 4,5 V DC 2 A/10 W pour l'usage du module GSM RXU01X (non fourni), - bloc alimentation 4,5 V - 14 Ah RXU05X fourni*.	**RLD464F**
Module de transmission RTC / GSM - module de transmission optionnel pour la centrale RLC304F, - transmet à distance un évènement du système d'alarme sepio et permet la transmission des images et des films d'alarme en lien avec le détecteur à images RLA176X, - permet un accès distant à l'utilisateur pour des commandes simples et piloter le système d'alarme en mode vocal RTC ou GSM (alimenté sur secteur), - protocoles de transmission vocal / SMS / MMS et télésurveilleur, - fourni avec un cordon de raccordement téléphonique RJ11/ Gigogne RJ45 856-99X, - alimenté par l'alimentation principale de la centrale (secteur ou pile).	**RLD454F**

RLD464F

RLD454F

* Pour alimentation de rechange voir pages J.35 et J.36

Caractéristiques techniques organes de transmission

Spécifications techniques transmetteur

Transmetteur	**RLD454F** **RLD464F**
Alimentation	
- bloc d'alimentation (4,5 V - 14 Ah) RXU05X - Type C - Seuil tension bas 3,65 V - ou bloc d'alimentation (4,5 V - 14 Ah) RXU05X et batterie de secours tampon Li-Ion (3,7 V 1,3 Ah) RXU03X - ou module d'alimentation secteur interne (200-240 VAC 50-60 Hz / 4,5 VDC 2,2 a) RXU01X secouru par batterie Li-Ion (3,7 V 1,3 Ah) RXU03X - Seuil tension bas 3,6 V type A - Temps de recharge 20 h à 80 % - 36 h d'autonomie	●
Autonomie	
5 ans environ en usage courant	●
Courant moyen consommé	
235 µA	●
Hygrométrie	
de 5 % à 75 % sans condensation à 25°C	●
Liaison radio	
Radio TwinBand® : 400 / 800 MHz	●
Données générales	
1 clavier de programmation intégré	●
1 microphone et 1 haut-parleur intégrés pour l'enregistrement et l'écoute	●
2 codes d'accès au transmetteur (installateur, utilisateur) de 4 à 6 chiffres programmables	●
Synthèse vocale intégrée : 6 langues sélectionnables	●
Passage automatiquement heure d'été/heure d'hiver	●
Nombre de détecteur de mouvement à transmission d'images : 40 max	●
Personnalisation du message d'accueil	●
Personnalisations vocales des produits (avec la carte S.J.T.E. de la centrale uniquement)	●
Personnalisation vocale distincte pour les 4 groupes d'alarme	●
Journal d'événements horodatés : 500	●
Commande par téléphone à distance	RTC / GSM (1)
Mode de transmission	
Réseau RTC : protocole, vocal vers un particulier / FSK 200 bauds et contact ID vers un télésurveilleur	RTC
- Réseau GSM : protocole, vocal et / ou SMS vers un particulier / contact ID vers un télésurveilleur	GSM
Transmissions	
- 3 cycles d'appels de 2 ou 3 numéros de téléphone jusqu'à 5 tentatives d'appels par numéro en absence d'acquittement (20 chiffres max par n°) - 8 numéros de téléphone programmables en cas d'alarme	●
1 numéro de téléphone correspondant système	●
Transmission des films d'alarmes au télésurveilleur	●
Transmission jusqu'à 5 images JPEG par MMS en appel de particulier	●
Appel cyclique programmable (début et période de 1 minute à 31 jours)	●
Transmission digitale des mises en Marche / Arrêt vers un télésurveilleur (et vers un particulier en SMS si GSM)	●
Numéro d'identification de 1 à 8 chiffres pour un appel de particulier	RTC / GSM
Numéro d'identification de 4 à 8 chiffres pour un appel de télésurveillance	RTC / GSM-GPRS
Température de fonctionnement	-10 à +55°C
Indice de protection	IP30 et IK06
Autoprotection	
À l'arrachement ou à l'ouverture du transmetteur	●
À la coupure d'alimentation secteur suivant le média utilisé	●
À la coupure des réseaux de communication (RTC, Brouillage GSM) suivant le média utilisé	●
À l'éblouissement, au brouillage radio	●
À la recherche frauduleuse de codes radio	●
Supervision	
Radio	●
Bloc d'alimentation / module secteur / batterie de secours	●
Autoprotection	●

● : indique que la fonction est disponible

(1) En GSM, uniquement si le transmetteur est alimenté sur secteur.

Les sirènes

assurent la fonction d'alerte avec des modulations programmables sur la centrale qui correspondent à un fonctionnement intérieur ou extérieur.

Une modulation spécifique incendie est également disponible sur l'envoi d'une alerte provenant d'un détecteur de fumée ou de chaleur.

Dissuasion renforcée en présence d'un détecteur extérieur, grâce à leur fonction sonore, vocale et lumineuse permettant de dissuader l'intrus avant l'effraction et de réagir graduellement en fonction de l'approche de l'intrus.

RLD414X

RLD416X

Désignation	Réf. c[iale]
Sirène intérieure vocale - assure les fonctions d'information sonore et de dissuasion de l'intrus en cas d'alarme, - délivre une sonnerie puissante 93 dB en cas d'intrusion, d'incendie, d'appel sonore ou de défaut domestique, et des messages vocaux d'information sur l'état du système, - fonction sonnette, - synthèse vocale en 6 langues - relayable via un relais radio RLE700X, - modulations spécifiques programmables, - alimentation pile 2 x (3,6 V - 13 Ah) BATLI22 fournie*	**RLD414X**
Sirène extérieure vocale, blanche avec flash orange assure les fonctions d'information sonore et de dissuasion de l'intrus et d'alerte du voisinage en cas d'alarme : - délivre une sonnerie puissante 103 dB en cas d'intrusion, d'incendie, d'appel sonore, des messages vocaux d'information sur l'état du système, des messages de dissuasion préenregistrés, - permet la localisation visuelle de l'alarme grâce au flash de couleur orange, - report d'informations de la centrale sonores, lumineux ou vocaux, - relayable via un relais radio RLE700X, - interpelle l'intrus par signalisations sonores, vocales et / ou lumineuses pour éviter l'effraction (4 degrés d'alerte), - synthèse vocale en 6 langues - avertissement protection active, - assistance vocale à l'installation et à l'utilisation, - modulations spécifiques programmables, - bloc d'alimentation 6 V - 15 Ah RXU06X fourni*	**RLD416X**

* Pour alimentation de rechange voir pages J.35 et J.36

Caractéristiques techniques sirènes

Spécifications techniques	**RLD414X**	**RLD416X**
Puissance acoustique	93 (±2) dB à 1 m	103 (±2) dB à 1 m
Durée de sonnerie	20 s à 180 s	20 s à 180 s
Modulation	3600 Hz à 4200 Hz modulation 6 Hz (modulation intérieure)	1400 Hz à 1600 Hz (modulation extérieure)
Modulation incendie	700 / 900 Hz, durée de la sonnerie : 5 mn	700 / 900 Hz, durée de la sonnerie : 5 mn
Report de signalisation des mises Marche/Arrêt	sonore et vocale	sonore flash (RLD405F) sonore flash vocale (RLD415F, RLD416X)
Environnement	intérieur	extérieur
Alimentation	TwinPower par bloc d'alimentation 2 x 3,6 V - type C - tension basse 3,1 V	bloc d'alimentation 4 x 1,5 V - type C - tension basse 5,01 V
Autonomie	5 ans en usage courant	5 ans en usage courant
Courant moyen consommé	223 µA	260 µA
Taux moyen d'humidité	de 5% à 75 % sans condensation à 25°C	de 5% à 75% sans condensation à 25°C
Liaisons radio	TwinBand® 400 / 800 MHz	TwinBand® 400/800 MHz
Supervision	radio, alimentation, autoprotection	radio, alimentation, autoprotection
Température de fonctionnement	- 10°C à + 55°C	- 25°C à + 70°C
Autoprotection	ouverture / arrachement / radio	
Indices de protection mécanique	IP31 / IK06	IP54 / IK08
Flash	-	1 éclat toutes les 2 s
Dimensions L x H x P	192 x 192 x 59,9 mm	235 x 256 x 90 mm

	Désignation	Réf. c[iale]
RXA02X	**Clip pour médaillon d'appel d'urgence**	**RXA02X**
RLH001X	**Carte mémoire multilingue** - carte SITE pour la centrale sepio RLC304F, - 6 langues, - sauvegarde de la configuration, des paramètres et des messages vocaux, - permet l'échange de la centrale sans reprogrammation, - transfert des messages vocaux sur un transmetteur séparé, - sauvegarde des zones de la centrale et du module de transmission.	**RLH001X**
851-99X	**Cordons de raccordement téléphonique** - avec prise gigogne et RJ11 - avec prise RJ45 gigogne et prise RJ11	 **851-99X** **856-99X**
856-99X		
900-99X	**Filtre maître ADSL**	**900-99X**
RXA03X	**Antenne GSM adhésive noire** - antenne externe pour TT GSM RLD464F ou module de transmission RLD454F.	**RXA03X**
RXE00X	**Carte mémoire microSD** - pour détecteur à transmission d'images RLA176X	**RXE00X**
RLH002X	**Carte centrale 1 entrée / 2 sorties** - carte 1 entrée / 2 sorties filaires pour centrale sepio RLC304F, Permet la connexion à la centrale : - d'une sirène filaire auto-alimentée - d'un système d'avertissement (flash, module vocal etc.), - d'un système d'enregistrement (contrôleur enregistreur, enregistreur vidéo)	**RLH002X**
RXA11X	**Carte relais 2 sorties contact sec** - pour clavier extérieur RLF630X permettant le raccordement filaire pour la commande d'une gâche, d'une serrure électrique ou d'un automatisme de portail - non fournie avec le clavier RLF630X	**RXA11X**
N RXA15X RXA16X	**Réhausse, socle et porte-aimant** - pour détecteur d'ouverture miniature blanc RLA009X - pour détecteur d'ouverture miniature blanc RLA010X	 **RXA15X** **RXA16X**

Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Désignation	Réf. c[iale]
Alimentation secteur 230 V AC - 4,5 V DC - alimentation secteur 200 - 240 V AC - 50/60 Hz/4,5 V DC 2,2 A, - module d'alimentation secteur pour centrale sepio RLC304F et transmetteur GSM RLD464F - doit être secourue par la batterie secondaire RXU03X	**RXU01X**
Bloc alimentation clavier 4,5 V - 2,7 Ah - pour claviers RLF620X, RLF660X et RLF630X	**RXU04X**
Batterie secondaire Li-Ion 3,7 V - 1,2 Ah - pour utilisation des médias GSM / GPRS avec ou sans secteur	**RXU03X**
Bloc alimentation centrale 4,5 V - 15 Ah - pour centrale RLC304F et transmetteur RTC / GSM / GPRS RLD464F	**RXU05X**
Bloc alimentation sirène ext. 6 V - 15 Ah - pour sirène extérieure flash RLD405F, flash vocale RLD415F et RLD416X	**RXU06X**

RXU01X

RXU04X

RXU03X

RXU05X

RXU06X

BATLi01

BATLi02

BATLi03

BATLi04

BATLi05

BATLi06

BATLi07

BATLi08

BATLi09

BATLi10

BATLi22

BATLi26

BATLi30

BATLi31

BATLi38

MN1604

MPU01X

MTU01X

908-21X

BATPB2

Désignation	Réf. c[iale]
Piles	
Pile lithium 3,6 V / 5 Ah	**BATLi01**
Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	**BATLi02**
Pile lithium 6 V	**BATLi03**
Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	**BATLi04**
Pile lithium 3,6 V / 4 Ah	**BATLi05**
Pile lithium 7,2 V / 5 Ah	**BATLi06**
Pile lithium 3 V type 2016	**BATLi07**
Pile lithium 3 V type 2430	**BATLi08**
Pile lithium 3 V type 2032	**BATLi09**
Pile lithium 9 V	**BATLi10**
Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	**BATLi22**
Pile lithium 2 x 3,6 V / 4 Ah	**BATLi26**
Pile lithium 4,5 V / 3 Ah	**BATLi30**
Pile lithium 3 V / 1 Ah	**BATLi31**
Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	**BATLi38**
Pile lithium 7,2V / 17Ah	**MPU01X**
Pile alcaline 9 V	**MN1604**
Batteries	
Batterie Li-ion 3,6 VDC 200 mAh	**MTU01X**
Batterie secondaire 3,6 V / 700 mAh GSM	**908-21X**
Batterie sirène extérieure 2 Ah	**BATPB2**

Le détecteur avertisseur autonome de fumée

est destiné à la protection incendie des logements. Utilisant une technologie optique de détection de fumée, Il est particulièrement adapté à la détection d'incendie à progression lente.

Notre DAAF répond aux prescriptions de la loi 2010-238 du 9 Mars 2010.

CE **Conforme selon** EN 14 604 : 2005 + AC 2008

NF DAAF **Certifié selon** le référentiel de qualité NF 292 par AFNOR Certification

Fonctions :
- signal acoustique indiquant la nécessité de remplacer la pile ou une présence de saleté,
- possibilité de désactiver temporairement l'alarme pendant 15 minutes
- actif 24 h/24.

Les détecteurs de fumée et les détecteurs de chaleur

En cas d'alerte, ils déclenchent une modulation sonore spécifique incendie sur les sirènes. Dotés d'un éclairage d'urgence, ils génèrent lors d'une alerte un halo de secours lumineux de balisage. L'arrêt de la sonnerie du détecteur est possible soit par un appui sur le bouton test du produit soit en appuyant sur n'importe quelle télécommande infrarouge (TV, lecteur DVD, chaîne HiFi, etc.) sans aucune programmation préalable.

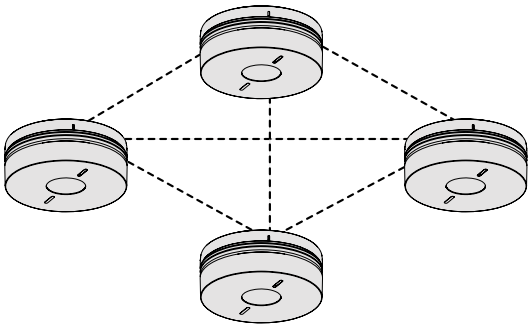
	Désignation	Réf. c[iale]
TG600AL : unité	**Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)** NF DAAF CE 15 1772 N° 1772-CPR-140365 - 1 alimentation par pile lithium scéllée, - autonomie de 10 ans, - fonction "antivol" lorsque le produit est installé, - fonction "silence" permettant d'inhiber le produit pendant 15 min, en prévention d'activités pouvant générer de la fumée, - report manuel du signal d'anomalie.	**TG600AL**
S155-22X : fumée S157-22X : chaleur	**Détecteurs de fumée ou de chaleur radio** NF DAAF CE 14 0333 N° 0333-CPR-292073 - alimentation par pile lithium scellée, - autonomie de 10 ans, - faisceau lumineux en cas d'alarme, - interconnexion radio avec le système d'alarme, - report automatique du signal d'anomalie (alimentation/tête encrassée) pour éviter tout dérangement la nuit, - arrêt de la sonnerie possible par l'intermédiaire d'une télécommande infrarouge du marché.	
	- interconnexion possible avec le détecteur de chaleur S157-22X	**S155-22X**
	- interconnexion possible avec le DAAF S155-22X	**S157-22X**
	Détecteurs de fumée radio compatibles avec les alarmes radio logisty.alma et sepio	
RXA05X	**Socle de raccordement** CE - pour détecteur de fumée radio S155-22X, - pour détecteur de chaleur radio S157-22X, - contact NO / NC 230 V (2 A / 24 V DC ou 2 A / 250 V AC) - permet de commander un éclairage ou toute autre application pilotable à l'aide d'un contact sec inverseur en cas de détection	**RXA05X**

Caractéristiques techniques

Références	**TG600AL**	**S155-22X**	**S157-22X**
Type de détecteur	fumée	fumée	chaleur
Alimentation	pile lithium scellée	pile lithium scellée	pile lithium scellée
Couverture moyenne	50 m²		30 m²
Autonomie	10 ans		
Touche test	-	1 BP Halo lumineux	
Voyant	rouge : déclenchement, test et anomalies	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement normal (1 clignotement toutes les 10 secondes)	
	-	halo de lumière en cas d'alarme	
Sonnerie intégrée	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)		
Interconnexion	-	radio avec le système d'alarme et entre détecteurs (voir schéma ci-dessous)	
T° de fonctionnement	- 10°C à + 65°C		
IP	IP30	IP22	
Socle relais	-	RXA05X	
Dimensions	Ø 97 x 37 mm	Ø 116 x 49 mm	

Réseau S155-22X et/ou S157-22X

Détecteurs de fumée et de chaleur en réseau (40 maxi.)



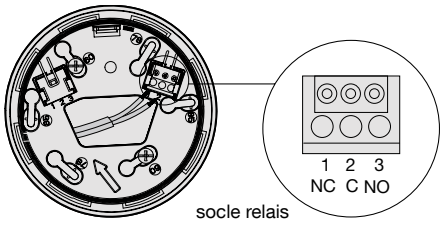
rouge : déclenchement et signalisation
jaune : anomalie et fonctionnement normal
(clignotement toutes les 10 s.)

Socle blanc relais

	RXA05X
Usage	intérieur
Pouvoir de coupure	2 A / 230 V
Section max. des câbles	rigide : 1□ à 1,5□ souple : 1□ à 1,5□ souple avec embout : 1□ à 1,5□
T° de fonctionnement	-10 °C / + 55 °C
Dimensions	Ø 110 x 28 mm
IP	IP32
Poids	125 gr

Socle blanc RXA05X
le socle avec relais permet de fournir un contact sec en cas d'alarme, ceci afin de commander un éclairage, un transmetteur téléphonique etc.

relais contact F : 2 A - 230 V AC
section 2,5 mm² maxi.



socle relais

Complément idéal d'un système d'alarme, la télésurveillance permet de bénéficier d'une équipe professionnelle qui veille au quotidien sur les biens de vos clients et leur sécurité.

Les avantages de la télésurveillance avec Hager :
- une équipe de veille disponible 24h / 24 et 7j /7,
- un réseau national d'intervenants sélectionnés,
- appel prioritaire des forces de l'ordre,
- assistance et gardiennage de vos locaux pour un suivi d'effraction.

Pour être raccordé à un service de télésurveillance, le système d'alarme doit être équipé d'une fonction transmission à paramétrer lors de l'installation.

La télésurveillance est un service opéré par Atral Services, centre opérationnel certifié APSAD P3.
Ce service répond aux exigences les plus élevées de la norme et garantit la qualité des prestations contre l'incendie et la malveillance, en terme de compétences, de moyens et d'organisation. Il garantit également la sécurité et la confidentialité de vos données.

Plateau commercial
04 38 72 99 51
Prix d'un appel local
Du lundi au vendredi
de 9h à 12h et
de 13h30 à 17h30

Plateau télésurveillance
04 38 72 99 51
Prix d'un appel local
7 jours / 7 - 24 heures / 24

E-mail :
relation.abonnes@atral-services.fr
Votre espace télésurveillance en ligne
www.atral-services.fr

Désignation

Contrat Domicy pour la télésurveillance de l'habitation résidentielle

Retrouvez toutes les informations pour vendre un contrat de **télésurveillance Domicy, installer et raccorder le système d'alarme à la télésurveillance Atral Services** sur https://hager.com/fr/alarme-sepio, ou contactez le service client au 0 892 701 402 (du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h30 à 17h30) ou par email à relation.abonnes@atral-services.fr.

Prestations incluses pour 15 € TTC / mois
(en fonction de la typologie d'installation réalisée) **:**

- alarme intrusion,
- alarme autoprotection,
- alerte silencieuse et alerte (si déclencheur installé),
- alarme agression,
- arrêt contraint du système (si programmé par l'installateur),
- alarme détection extérieure (si détecteur installé),
- alarme détection de fumée (si détecteur installé),
- alarme anomalies techniques (défauts tension...),
- gestion des éjections d'issues,
- gestion des tests cycliques (modalités et fréquences dépendantes du type de transmetteur).

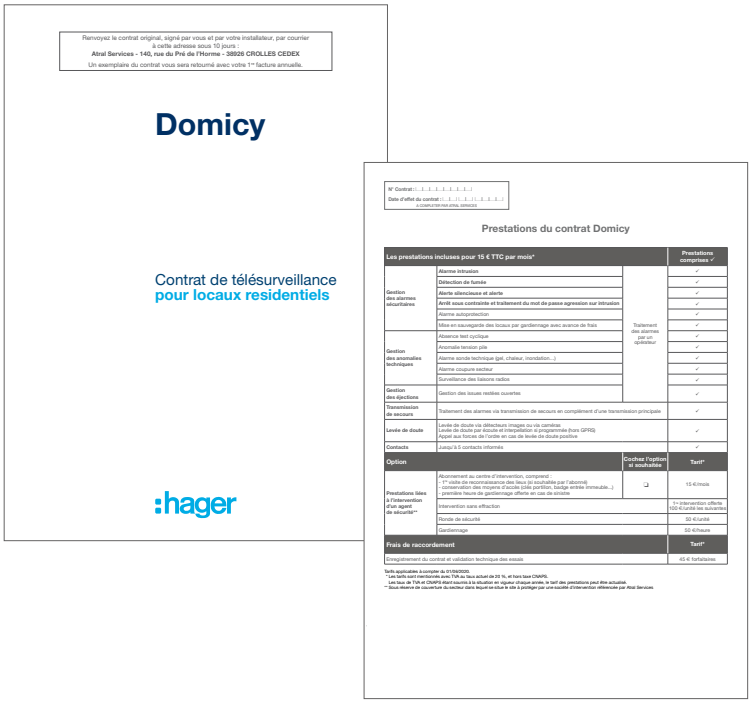
Traitement des alarmes critiques : il appartient à l'opérateur de télésurveillance de prioriser ses traitements.

Option Intervention à 15 € TTC / mois
Abonnement au centre d'intervention, comprenant :
- 1re visite de reconnaissance des lieux (si souhaitée par l'abonné)
- conservation des moyens d'accès (clés portillon, badge entrée immeuble...)
- première heure de gardiennage offerte en cas de sinistre.

Prestation liée à l'intervention d'un agent de sécurité*

Avantage électriciens et installateurs :

Vous bénéficiez d'un commissionnement pour tout contrat souscrit : 100 € pour le contrat Domicy à 15 €/mois et 200 € pour le Domicy à 30 €/mois (prime reversée en intégralité 3 mois après la souscription, qui nécessite la signature d'un contrat de partenariat avec Atral Services).


Renvoyez le contrat original, signé par vous et par votre installateur, par courrier à cette adresse sous 10 jours :
Atral Services - 140, rue du Pré de l'Horme – 38926 CROLLES CEDEX
Un exemplaire du contrat vous sera retourné avec votre 1ère facture annuelle.

Domicy

Contrat de télésurveillance pour locaux residentiels

:hager

N° Contrat
Date d'effet du contrat

Prestations du contrat Domicy

Les prestations incluses pour 15 € TTC par mois*			Prestations comprises ✓
Gestion des alarmes volumétriques	Alarme intrusion	Traitement des alarmes par un opérateur	✓
	Détection de fumée		✓
	Alerte silencieuse et alerte		✓
	Arrêt sous contrainte et traitement du mot de passe agression sur intrusion		✓
	Alarme autoprotection		✓
	Mise en sauvegarde des locaux par gardiennage avec avance de frais		✓
Gestion des anomalies techniques	Absence test cyclique		✓
	Anomalie tension pile		✓
	Alarme sonde technique (gel, chaleur, inondation...)		✓
	Alarme coupure secteur		✓
	Surveillance des liaisons radios		✓
Gestion des éjections	Gestion des issues restées ouvertes		✓
Transmission de secours	Traitement des alarmes via transmission de secours en complément d'une transmission principale		✓
Levée de doute	Levée de doute via détecteurs images ou via caméras Levée de doute par écoute et interpellation si programmée (hors GPRS) Appel aux forces de l'ordre en cas de levée de doute positive		✓
Contacts	Jusqu'à 5 contacts intrumés		✓
Option		**Cochez l'option si souhaitée**	**Tarif***
Prestations liées à l'intervention d'un agent de sécurité**	Abonnement au centre d'intervention, comprenant : - 1re visite de reconnaissance des lieux (si souhaitée par l'abonné) - conservation des moyens d'accès (clés portillon, badge entrée immeuble...) - première heure de gardiennage offerte en cas de sinistre	❑	15 €/mois
	Intervention sans effraction		A l'intervention effectuée (en € / unité hors surveillance)
	Ronde de sécurité		50 €/unité
	Gardiennage		50 €/heure
Frais de raccordement			**Tarif***
Enregistrement du contrat et validation technique des essais			45 € forfaitaires

Tarifs applicables à compter du 01/09/2020.
* Les tarifs sont mentionnés avec TVA au taux actuel de 20 %, et hors taxe CNAPS.
Les taux de TVA et CNAPS étant soumis à la situation en vigueur chaque année, le tarif des prestations peut être actualisé.
** Sous réserve de couverture du secteur dans lequel se situe le site à protéger par une société d'intervention référencée par Atral Services.

* Sous réserve de couverture du secteur dans lequel se situe le site à protéger par une société d'intervention référencée par Atral Services.

Horloges programmables, répondez facilement aux besoins d'automatisation de vos clients

Faites votre choix parmi seulement 4 références qui embarquent toutes les fonctions d'un programmateur horaire moderne.

Programmation simplifiée

Programmez vos horaires de commutation par smartphone via l'application Hager Mood, n'importe où et n'importe quand… Transférez ensuite les horaires créées à votre programmateur via Bluetooth.

Fonctions maximales

Résolvez les tâches de temporisation les plus exigeantes avec un seul et même produit : programme journalier, hebdomadaire ou annuel ou encore fonction astronomique ou crépusculaire sont embarqués dans nos programmateurs (EGN100 - EGN200 - EGN400).

Commandes multiples

Choisissez la commande adaptée à votre chantier et à l'utilisation de votre client : commande basique, commande par smartphone en local via l'app. Hager Mood, à distance via l'app. coviva ou encore par télécommande ou bouton radio **quick**link.

Les packs interphone

Rapide et simple à installer, convivial à configurer, l'interphone radio Hager se distingue par un design sobre et élégant.

Les packs regroupent sous une référence l'ensemble des produits pour mettre en œuvre votre installation d'interphone radio.

Caractéristiques
- portée radio en champ libre : 400 m
- lecteur de badge intégré aux platines
- alimentation par panneau solaire (pack et coffret technique dédiés)
- alimentation par piles (4 x LR20 non livrées) ou entre 12 et 24 V AC ou 12 et 30 V DC
- autonomie de 3 ans pour le coffret technique alimenté par piles alcalines
- autonomie de 15 jours pour le combiné hors de sa base alimentée secteur

Protocole radio Optwin

optwin®

Les combinés

Ils permettent de communiquer avec la ou les platines de rue des différents accès de l'habitat et aussi de commander l'ouverture de ces mêmes accès.

- large écran LCD
- état des ouvrants visualisables sur l'écran (si D8901 raccordé)
- affichage T° extérieure et intérieure
- 10 sonneries
- communication inter-combinés (nécessite plusieurs combinés)
- commande d'éclairage ou porte de garage via les récepteurs radio

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
LCP01S	**Pack interphone solaire 1 logement** alimentation : - panneau solaire 8 W	Livré avec : - 1 platine de rue 1 bouton et son blindage - 1 coffret technique alim. solaire avec batterie 908-21X - 1 combiné intérieur radio avec batterie MTU01X et 1 base secteur - 1 panneau solaire 8 W - 1 étrier de fixation orientable - 1 badge	**LCP01S**
LCP01F	**Packs interphone 1 logement** alimentation : - piles 4 x LR20 - 12 à 24 V AC - 12 à 30 V DC (non fournie)	Livré avec : - 1 platine de rue 1 bouton et son blindage - 1 coffret technique - 1 combiné intérieur radio avec 1 batterie et 1 base secteur - 1 badge - 1 platine de rue 1 bouton avec clavier codé et son blindage - 1 coffret technique - 1 combiné intérieur radio et 1 base secteur - 1 badge	**LCP01F** **LCP02F**
LCP04F	**Packs interphone 2 logements** alimentation : - piles 4 x LR20 - 12 à 24 V AC - 12 à 30 V DC (non fournie)	Livré avec : - 1 platine de rue 2 boutons et son blindage - 1 coffret technique - 2 combinés intérieurs radio avec batteries et 2 bases secteur - 2 badges - 1 platine de rue 2 boutons avec clavier codé et son blindage - 1 coffret technique - 2 combinés intérieurs radio avec batteries et 2 bases secteur - 2 badges	**LCP03F** **LCP04F**
LCA01F	**Combiné intérieur radio**	combiné multi-fonctions sa base secteur et sa batterie MTU01X 4 combinés max. par installation	**LCA01F**
TAGIL	**Badge**	badge électronique 16 badges max. par platine de rue	**TAGIL**
	Badge orange de gestion des accès pour clavier RLF660X	badge à l'unité	**RLF101X**

Les platines de rue

Toutes les platines de rue disposent d'un lecteur de badge intégré.
Livrée avec un câble de 3 m.

Le badge TAGIL est identique à celui de l'alarme RLF101X et peut cumuler les 2 fonctions.

Les blindages métalliques

Aluminium et zamac, permettent de protéger les platines de rue et valoriser l'esthétique de la platine.

Les coffrets techniques

Raccordé à la platine de rue, il assure la liaison radio avec le ou les combinés de l'installation.

Le raccordement au coffret de contacts de position D8921 permet l'affichage du retour d'état sur les combinés.

Récepteurs radio

Ils permettent de commander des portes de garage, des automatismes de portail ou des points d'éclairages.
Le raccordement de contact de position D8921 sur les récepteurs permet d'avoir l'affichage du retour d'état sur le combiné.

Les contacts magnétiques

assurent une protection périmétrique des locaux et se positionnent sur les ouvrants et dormants des portes et fenêtres.
Les distances acceptables entre contact et aimant varient selon les modèles.

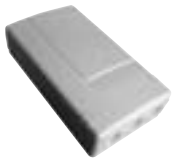
MHF04X

Plate-A

LB601

LB721

LCB01S



LDG01X

D8921

D8922

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Platines de rue IP54, IK08	1 bouton d'appel l.110 x h.120 x p.20 mm		**MHF03X**
	1 bouton d'appel avec clavier codé l.110 x h.196 x p.20 mm		**MHF05X**
	2 boutons d'appel l.110 x h.120 x p.20 mm		**MHF04X**
	2 boutons d'appel avec clavier codé l.110 x h.196 x p.20 mm		**MHF06X**
	plaque support de fixation platines 1 et 2 boutons d'appel avec clavier codé l.180 x h.265 mm		**Plate-A**
Blindages	pour :	MHF03X	**LB601**
		MHF05X	**LB721**
		MHF04X	**LB602**
		MHF06X	**LB722**
Coffrets techniques - 1 contact alimenté pour gestion d'une gache (12 V - 0,5 A max.) - 1 contact sec. pour gestion d'un automatisme de portail - dimension produit l.160 x h.230 x p.66 mm - IP54 - IK08	alimentation : par panneau solaire et sa batterie 908-21X		**LCB01S**
	alimentation : par 4 piles LR20 ou entre 12 et 24 V AC ou 12 et 30 V DC		**LCB01F**
Récepteurs radio - IP55 - IK04 - classe II ⧈ - T° utilisat. : -20 à +70°C - l. 85 x h. 150 x p. 35 mm	- 1 contact O / F, 230 V, radio		**LDG01X**
	- 1 contact O / F, 12 - 24 V, radio		**LDG02X**
Contact d'ouverture grand espacement, filaire			**D8921**
Détecteur d'ouverture de sol, filaire			**D8922**
Support de réhausse pour coffret technique			**OMEGA**

Les accessoires de fixation

Ils permettent d'installer le panneau solaire dans les meilleures conditions en tenant compte des contraites du lieu d'installation.

908-21X

A7901

MJU01X

MJM27X

MJM28X

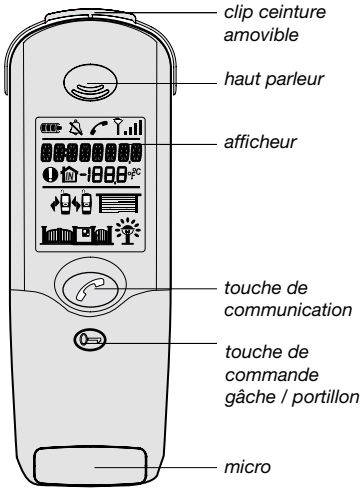
MJM31X

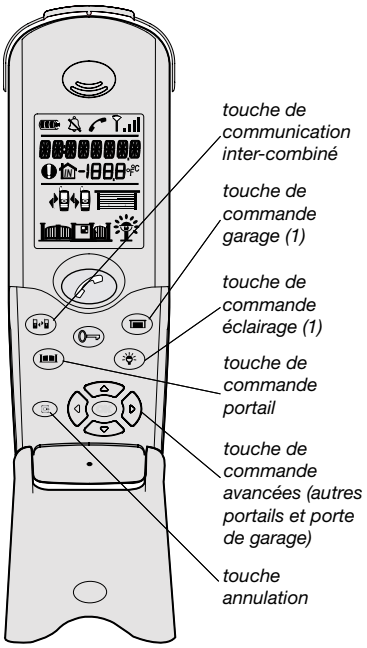
MJM30X

MJM32X

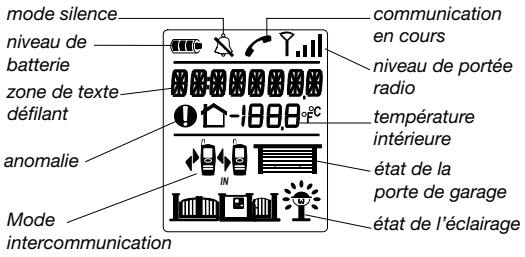
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Batteries	- batterie Li-ion pour combiné 3,6 V DC / 200 mAh	**MTU01X**
	- batterie tampon Li-ion pour coffret technique solaire LCB01S 3,6 V DC / 700 mAh	**908-21X**
Transformateur	transformateur d'alimentation 230 V / 12 V AC P = 18 VA l. 93 x h. 65 x p. 54 mm	**A7901**
Panneau solaire S'utilise uniquement pour alimenter le coffret technique LCB01S	- 8 W polycristallin - T° de fonctionnement - 20°C à +50°C - l. 360 x h. 249 x p. 16 mm	**MJU01X**
Accessoires de fixation pour panneaux solaires	- élément de fixation orientable	**MJM27X**
	- rallonge de fixation au sol l.50 cm	**MJM28X**
	- étrier de fixation	**MJM30X**
	- élément de fixation au sol	**MJM31X**
	- élément de fixation mural	**MJM32X**

Présentation du combiné





Afficheurs

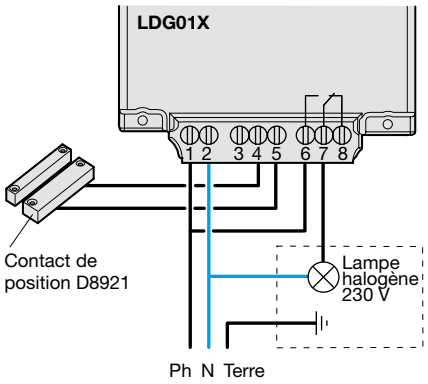


Un poste intérieur permet de commander au maximum :
- 4 gâches
- 4 portes de garage
- 4 automatismes de portail
- 4 circuits d'éclairage

et d'entrer en intercommunication avec 7 autres postes intérieurs.

(1) ces fonctions nécessitent l'installation d'un récepteur radio LDG01X ou LDG02X.

Mise en œuvre des récepteurs radio LDG01X et LDG02X



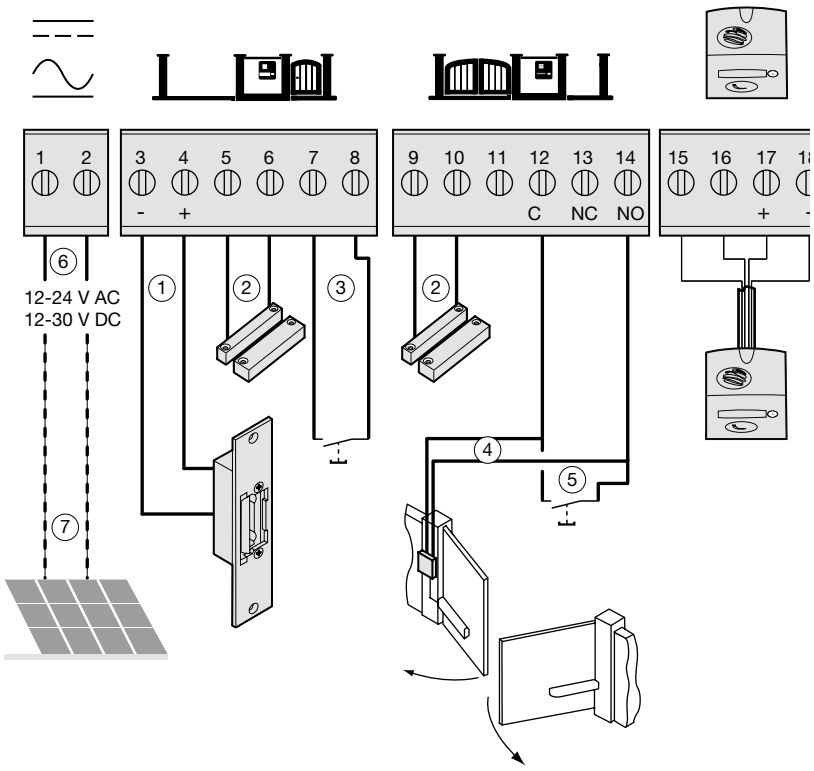
5 modes de fonctionnement
1. télérupteur : équipement actif / inactif par appui sur une même touche
2. marche / arrêt : équipement actif / inactif par appui sur deux touches différentes
3. simulation de présence
4. minuterie : équipement actif pour une durée de 30 s, 90 s, 3 mn, 5 mn, 15 mn, 30 à 60 mn.
5. impulsionnel avec retour d'état : équipement actif pendant 1 à 7 s. Le rajout d'un D8921 permet d'avoir le retour d'état.

Fonctionnement du protocole radio

Les interphones radio hager fonctionnent avec une technologie radio fiabilisée optwin® qui :
- est donnée pour une portée maximale de 400 m en champ libre
- teste l'environnement radio entre les combinés et le coffret technique avant de permettre la communication. En cas de pertubations, un nouveau signal est émis sur une fréquence différente pour permettre la mise en contact bidirectionnelle
- code numériquement le son pour une qualité d'écoute optimale.

Mise en œuvre du coffret technique LCB01F (piles) / LCB01S (solaire)

Câblage



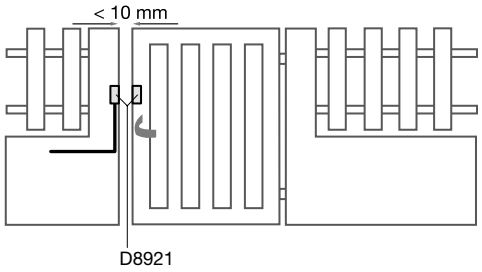
Gâche :
1 Gâche commande de gâche ou serrure électrique 12 V 0,5 A max. (pas besoin d'alimentation externe)
2 Contact de position (court circuit si non utilisé) : permet d'avoir le retour d'information sur l'afficheur de l'état du portillon ou du portail, portillon ou portail fermé (contact fermé), portillon ou portail ouvert (contact ouvert)
3 BP de commande de gâche : raccordement non obligatoire BP placé coté jardin. Placer la commande hors de portée et de visibilité depuis la rue
4 Commande de motorisation de portail : sortie relais contact sec 48 Vcc / 1 A. La motorisation nécessite une alimentation externe. Si un BP pour une commande manuelle de l'automatisme est déjà installé, raccorder les bornes 12 et 14 en parrallèle sur cette entrée de commande manuelle.
5 BP pour commande de motorisation de portail
6 Alimentation 12 - 24 V AC / 12 - 30 V DC
7 Alimentation issue du panneau solaire MJU01X pour LCB01S

Mise en œuvre du retour d'état sur combiné (D8921)

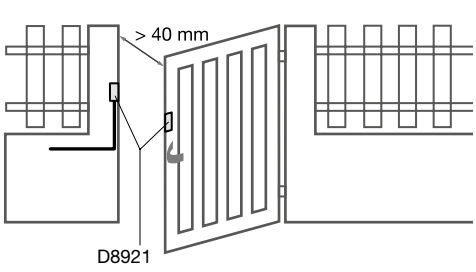
(hors portail hager / logisty)

Les contacts de position D8921 permettent d'obtenir l'affichage de l'état d'ouverture des ouvrants sur les combinés.
Ils se raccordent en 2 fils sur les bornes 5-6 (portillon) et 9-10 (portail) du coffret technique.

distance maxi entre les deux éléments : 10 mm



distance nécessaire pour déclencher l'ouverture : 40 mm



Les 6 packs solutions carillons sont composés d'un émetteur et d'un récepteur avec portée radio de l'émetteur de 200 m en champ libre.

Carillons radio avec BP
Pack 3 melodies
Alimenté par piles, ce pack est la solution idéale pour installer un carillon en post équipement.
- L'émetteur BP (bouton sonnette) dispose d'un indice de protection IP55 et peut ainsi être installé en extérieur sans abri.
- Le récepteur peut aussi bien être accroché au mur que posé sur son socle.

C'est un récepteur 3 mélodies, polyvalent et facilement transportable.

Pack 10 melodies + flash
Ce pack comprend un récepteur 10 mélodies avec un flash lumineux qui peut être associé à une mélodie ou bien sélectionné seul.

Pack 10 melodies + flash 230 V
Ce pack comprend un récepteur fixe 10 mélodies avec flash lumineux, alimenté en 230 V.

Pack 10 melodies + flash, gigogne 230 V
Ce pack comprend un récepteur de type gigogne 10 mélodies avec flash lumineux. Celui-ci est alimenté directement par une prise 230 V.
La prise de courant reste utilisable pour un autre appareil électrique.

Carillons avec détecteurs de passage

Pack 10 melodies + flash
Ces 2 packs sont composés, d'un émetteur détecteur de passage qui assure une détection (infrarouge), et d'un récepteur 230 V ou gigogne.
Pour les 2 packs, aussi bien l'émetteur que le récepteur sont alimentés sur le secteur 230 V, mais la liaison entre les 2 produits est radio.

C'est une solution idéale pour prévenir de l'arrivée de clients ou de visiteurs, par exemple, dans les commerces ou le tertiaire.

53621

53623

53625

53610

53611

53613

53600

53601

Désignation	Caractéristiques	Autonomie	Réf. c[iale]
Packs radio avec BP sonnette (433 MHz)			
Pack 3 mélodies	- récepteur carillon à piles (3 mélodies) - émetteur BP à pile - alimentations fournies (3 x LR14 et 1 x CR2032)	env. 2 ans	**53620**
Pack 10 mélodies + flash	- récepteur carillon à piles (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentations fournies (3 x LR14 et 1 x CR2032)	env. 2 ans	**53621**
Pack 10 mélodies + flash 230 V	- récepteur carillon, 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentation fournie (1 x CR2032)	env. 2 ans	**53622**
Pack 10 mélodies + flash, gigogne, 230 V	- récepteur carillon, gigogne 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentation fournie (1 x CR2032)	env. 2 ans	**53623**
Packs radio avec détecteur de passage infrarouge (433 MHz)			
Pack 10 mélodies + flash, 230 V	- récepteur carillon, 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur, détecteur de passage IR, 230 V	env. 2 ans	**53625**
Pack 10 mélodies + flash, gigogne, 230 V	- récepteur carillon, gigogne 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur, détecteur de passage IR, 230 V	env. 2 ans	**53626**
Récepteur (433 MHz)			
	- récepteur carillon 3 mélodies à piles alimentation fournie (3 x LR14)	env. 2 ans	**53610**
	- récepteur carillon 10 mélodies + flash, à piles alimentation fournie (3 x LR14)	env. 2 ans	**53611**
	- récepteur carillon 230 V, 10 mélodies + flash		**53612**
	- récepteur carillon prise gigogne 230 V, 10 mélodies + flash		**53613**
Emetteur (433 MHz)			
	- émetteur 1 BP à pile alimentation fournie (1 x CR2032) led indiquant la prise en compte de l'appel et le niveau bas de tension de la pile d'alimentation	env. 2 ans	**53600**
	- détecteur de passage infrarouge, 230 V largeur de détection 1 à 2 m profondeur de détection de 40 cm	env. 2 ans	**53601**

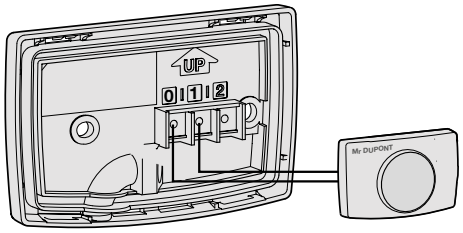
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

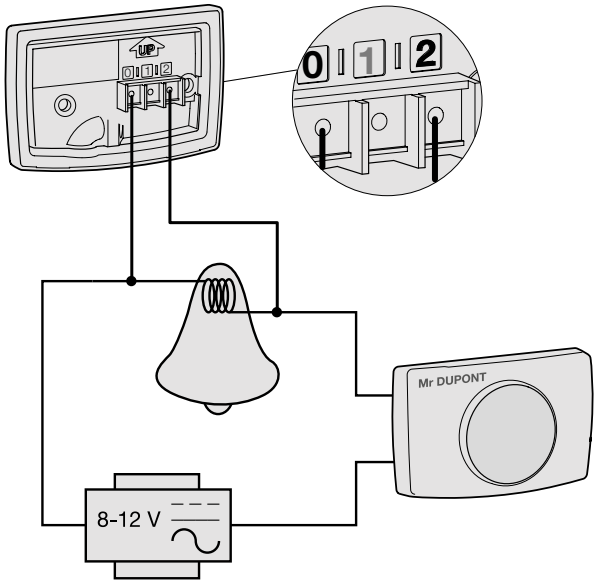
	Emetteurs radio		Récepteurs radio			
	53600	**53601**	**53610**	**53611**	**53612**	**53613**
Nombre de mélodies	-	-	3	10	10	10
Portée radio	200 m (champ libre)		-	-	-	-
Fréquence radio	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz
Codage radio	par autoapprentissage		par autoapprentissage			
Réglage volume sonore	-	-	0, 60, 70, 85 dB	0, 60, 70, 85 dB	0, 60, 70, 85 dB	0, 60, 70, 85 dB
Fonction atténuation temporaire	-	-	45 dB pendant 3h	45 dB pendant 3h	45 dB pendant 3h	45 dB pendant 3h
Flash lumineux	-	-	-	oui	oui	oui
Tempo entre 2 détections	-	5 s à 5 mn	-	-	-	-
Alimentation	1 pile CR2032 3 V (fournie)	230 V AC	3 piles LR14 (fournies)	3 piles LR14 (fournies)	230 V AC	230 V AC par prise gigogne
Connecteur pour alimentation externe 8-12 V AC	-	-	oui	oui	-	-
Autonomie	env. 2 ans (10 cycles par jour)	-	env. 2 ans (10 cycles par jour)		-	-
Protection inversion polarité piles	-	-	oui	oui	-	-
Sauvegarde mémoire	-	-	oui	oui	oui	oui
Indice de protection	IP55	IP44	IP20	IP20	IP20	IP20
Dimensions L x l x h	77 x 49 x 22 mm	125 x 82 x 40 mm	99 x 153 x 40 mm			70 x 140 x 78 mm
T° de fonctionnement	-20°C à + 50°C	-20°C à + 50°C	0°C à + 45°C	0°C à + 45°C	0°C à + 45°C	0°C à + 45°C

Raccordement de l'émetteur BP

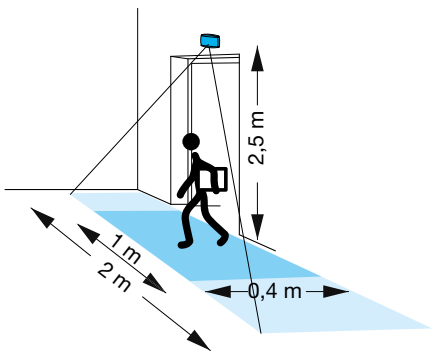
Pose d'un bouton-poussoir déporté
2 bornes de raccordement permettent de raccorder un autre bouton-poussoir tel que par exemple un bouton encastré dans un mur ou un pilier, et dans ce cas le boîtier émetteur n'a qu'une fonction d'émetteur.



Extension d'une installation filaire existante avec raccordement sur transformateur de sécurité
2 autres bornes de raccordement permettent de rajouter d'autres carillons radio à partir d'une installation filaire existante fonctionnant avec une tension comprise entre 8 et 12 V AC / DC.



Zone de détection détecteur de passage



Normes, outils et assistance,

Hager vous accompagne.

De la réglementation à l'assistance au quotidien, du developpement de compétences à l'expertise technique, évoluez en toute confiance à nos côtés.

Réglementation IP et IK	K.3
Extrait guide habitat – Puissance limitée	K.8
Tertiaire – Puissance surveillée et Puissance HT / BT	K.15
Informations sur la nature matière	K.47
Homologations et certifications	K.49
Agrément NF / EN	K.51
Sous un même toit	K.58
E3 — Ethics, Environnement, Energy	K.60
L'émotion au cœur de la technique	K.92
Hager Ready, votre assistan digital	K.64
Préparez vos projets en toute sérénité	K.66
Montez en compétence avec explore	K.68
Une équipe d'experts pour vous	K.70
Avec vous, pour vous	K.72
10 centres de compétences en France	K.74

Généralités

Le choix du matériel BT doit se faire en fonction de 3 paramètres principaux :
• les caractéristiques du réseau
• les règles d'installation
• l'environnement du circuit considéré

Caractéristiques du réseau

Elles sont définies par :
- leur origine : transformateur (type et puissance)
- la tension : continue ou alternative en mono ou polyphasé
- la fréquence : ex. 50 Hz
- les caractéristiques de courant de court-circuit à différents niveaux du circuit

Règles d'installation

Les règles d'installation consistent à définir les caractéristiques des différents appareils de coupure ou de protection afin d'assurer la continuité du service en fonctionnement normal, tout en respectant les conditions de protection des personnes et des biens.

Elles tiennent compte des caractéristiques du circuit, du récepteur, du mode de pose des câbles et de l'environnement.
Elles sont regroupées dans la norme NF C 15-100.

Cahier technique

Les pages suivantes du présent guide permettent de calculer uneinstallation BT à tous ses niveaux en appliquant les obligations imposées par la norme NF C 15-100. Il est clôturé par un complément sur la protection des personnes, celle-ci faisant appel à des produits utilisant les dispositifs différentiels à courant résiduel (dispositif DR).

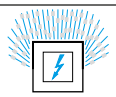
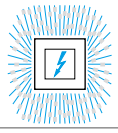
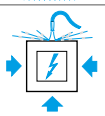
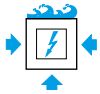
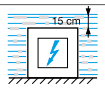
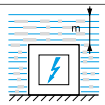
Le degré de protection des enveloppes de matériel électrique basse tension est défini par deux codes :

• **l'indice de protection IP,** défini par la norme NF EN 60-529.
Il est caractérisé par 2 chiffres relatifs à certaines influences externes :
- 1er chiffre : (de 0 à 6) protection contre les corps solides
- 2ème chiffre : (de 0 à 8) protection contre les liquides

1er chiffre : protection contre les corps solides

IP	désignation	
0		pas de protection
1		protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm Ø (ex : dos de la main)
2		protégé contre les corps solides supérieurs à 12 mm Ø (ex : doigts de la main) minimum exigé pour la protection contre les contacts directs
3		protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm Ø (ex : fils, outils...)
4		protégé contre les corps solides supérieurs à 1mm Ø (ex : petits fils, outils fins...)
5		protégé contre les poussières (pas de dépôts nuisibles)
6		étanche à la poussière

2ème chiffre : protection contre les liquides

IP	désignation	
0		pas de protection
1		protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
2		protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
3		protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4		protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5		protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
6		protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
7		protégé contre les effets de l'immersion
8		protégé contre les effets prolongés de l'immersion sous pression

• **code IK : protection contre les chocs mécaniques**
défini par la norme NF EN 50-102 (nouvelle désignation).
Il est caractérisé par un groupe de chiffres (de 00 à 10) relatif à la protection contre les chocs mécaniques.

code IK	énergie de choc
00	non protégé
01	0,15 joule
02	0,2 joule
03	0,35 joule
04	0,5 joule
05	0,7 joule
06	1 joule
07	2 joules
08	5 joules
09	10 joules
10	20 joules

lettre additionnelle (en option)
protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses

	désignation
A	protégé contre l'accès du dos de la main
B	protégé contre l'accès du doigt
C	protégé contre l'accès d'un outil - Ø 2,5 mm
D	protégé contre l'accès d'un outil - Ø 1 mm

lettre supplémentaire (en option)
information spécifique au matériel

	désignation
H	matériel à haute tension
M	mouvement pendant l'essai à l'eau
S	stationnaire pendant l'essai à l'eau
W	intempéries

Les indices de protection IP et le code IK indiqués dans le tableau ci-dessous sont donnés par le guide UTE C 15-103.
Pour certains locaux repérés par*, le guide UTE C 15-103 indique des IP et IK supérieurs pour des conditions d'emploi inhabituelles.

Locaux ou emplacements	IP	IK
Locaux domestiques		
Bains voir salles d'eau		
Buanderies	21	02
Caves, celliers*	20	02
Chambres	20	02
Cours*	24	02
Cuisines	20	02
Douches (salles d'eau)voir salles d'eau		
Greniers, combles	20	02
Jardins*	24	02
Lieux d'aisance	20	02
Lingeries (salles de repassage)	20	02
Locaux à poubelles*	25	02
Salles d'eau volume 0	27	02
volume 1	24	02
volume 2	23	02
volume 3	21	02
Salles de séjour	20	02
Séchoirs	21	02
Terrasses couvertes	21	02
Toilettes (cabinets de)	20	02
Vérandas	20	02
Vides sanitaires*	23	07
Locaux techniques		
Accumulateurs (salle d')*	23	02
Ateliers*	21	07
Garages (-100 m²)	21	07
Laboratoires*21	02	
Laveurs de conditionnement d'air	24	07
Machines (salles de)*	31	07
Salles de commande	20	02
Service électrique	20	07
Surpresseurs d'eau*	23	07
Chaufferies et locaux annexes (P>70 kW)		
Chaufferies à charbon*	51	07
autres combustibles *	21	07
Local de détente (gaz)*	20	07
Local de pompes*	21	07
Local de vase d'expansion	21	02
Sous-station de vapeur ou d'eau chaude*	21	07
Soute à combustibles à charbon*	50	08
à fuel*	20	07
à gaz liquéfié*	20	07
Soute à scories*	50	08
Garages et parcs de stationnement supérieurs à 100 m²		
Aires de stationnement*	21	07
Ateliers	21	08
Local de recharge de batteries	23	07
Zones de lavage à l'intérieur du local	25	07
Zones de graissage	23	08
Zones de sécurité (distribution de carburant) à l'intérieur	21	07
(distribution de carburant) à l'extérieur	24	07
Locaux sanitaires à usage collectif		
Buanderies collectives	24	07
Salles d'urinoirs	21	07
Salles de lavabos collectifs	23	07
individuels	21	07
Salles de W.C. à cuvette (à l'anglaise)	21	07
à la turque	23	07
Bâtiments à usage collectif (autres que ERP)		
Bibliothèques	20	02
Bureaux	20	02
Grandes cuisines* :		
- de 0 à1,10 m de haut (UTE C 15-201)	25	08
- de 1,10 m à 2 m de haut (UTE C 15-201)	24	07
- au-dessus de 2 m (UTE C 15-201)	23	02
Locaux abritant les machines de reproduction de plan, informatique ,etc	20	02
Locaux de casernement	20	07
Salles de consultation à usage médical sans équipement spécifique*	20	02
Salles d'archives	20	02
Salles d'attente*	20	02
Salles de dessin	20	02
(Salles de restaurant et de cantines)	21	07
Salles de réunions	20	02
Salles de sports*	20	07
Salles de tri	20	07
Salle de démonstration et d'exposition*	20	02

Locaux ou emplacements (suite)	IP	IK
Alcools (entrepôts)	23	07
Battage de céréales*	50	07
Bergeries (fermées)	35	07
Buanderies	24	07
Bûchers	30	10
Caves de distillation	23	07
Chais (Vins)	23	07
Cours	35	07
Ecuries	35	07
Elevage de volailles	35	07
Engrais (dépôts)*	50	07
Etables	35	07
Fenils*	50	07
Fourrage (entrepôts de)*	50	07
Fumières	24	07
Greniers, granges*	50	07
Paille (entrepôts de)*	50	07
Porcheries	35	07
Poulaillers	35	07
Serres	23	07
Silos à céréales*	50	07
Traite (salles de)	35	07
Installations diverses		
Bassins des fontaines	37	02
Chantiers	44	08
Etablissements forains	33	08
Piscines volume 0	28	02
volume 1	25	02
volume 2*	22	02
Quais de port de plaisance	44	08
Rues, cours, jardins, extérieurs*	34	07
Traitement des eaux (locaux de)*	24	07-08
Saunas	34	02
Terrains camping et caravaning	34	07
Installations thermodynamiques chambres climatisées et chambres froides		
Hauteur au-dessus du sol de 0 à 1,10 m	25	07
de 1,10 m à 2 m	24	07
au-dessus de 2 m sous l'évaporateur ou tube écoulement d'eau	21	07
plafond et jusqu'à 10 cm au-dessous	23	07
Températures -10°C	23	07
Compresseurs		
- local	21	08
- monobloc placé à l'extérieur ou en terrasse	24	08
Locaux commerciaux (boutiques et annexes)		
Armureries (réserve, atelier)	30	08
Blanchisserie (laverie)	24	07
Boucherie		
- boutique	24	07
- chambre froide 5 - 10°C	23	07
Boulangerie - Pâtisserie (terminal de cuisson)*	50	07
Brûlerie - Cafés	21	02
Charbons, bois, mazout	20	08
Charcuterie (fabrication)	24	07
Confiserie (fabrication)	20	02
Cordonnerie	20	02
Crémerie, fromagerie	24	02
Droguerie - peintures (réserves)	30	07
Ebénisterie - Menuiserie*	50	07
Exposition - Galerie d'Art*	20	02
Fleuriste	24	07
Fourrures	20	07
Fruits - Légumes	24	07
Graineterie*	50	07
Librairie - Papeterie	20	02
Mécanique et accessoires moto, vélo	20	08
Messageries	20	08
Meubles (antiquité, brocante)	20	07
Miroiterie (atelier)	20	07
Papiers peints (réserve)	20	07
Parfumerie (réserve)	20	02
Pharmacie (réserve)	20	02
Photographie (laboratoire)	23	02
Plomberie, sanitaire (réserve)	20	08
Poissonnerie	25	07
Pressing - Teinturerie	23	02
Quincaillerie	20	07
Serrurerie*	20	07
Spiritueux, vins, alcools	20	07
Tapissier (cardage)*	50	07
Tailleur - Vêtements (réserve)	20	02
Toilette animaux, clinique vétérinaire	35	07

Les indices de protection IP et le code IK indiqués dans le tableau ci-dessous sont donnés par le guide UTE C 15-103.
Pour certains locaux repérés par*, le guide UTE C 15-103 indique des IP et IK supérieurs pour des conditions d'emploi inhabituelles.

Etablissements industriels (suite)	IP	IK
Abattoirs*	55	08
Accumulateurs (fabrication)	33	07
Acides (fabrication et dépôts)	33	07
Alcools (fabrication et dépôts)	33	07
Aluminium (fabrication et dépôts)*	51	08
Animaux (élevage, engraissement, vente)	45	07
Asphalte, bitume (dépôts)*	53	07
Battage, cardage des laines*	50	08
Blanchisseries*	24	07
Bois (travail du)*	50	08
Boucheries*	24	07
Boulangeries	50	07
Brasseries	24	07
Briqueteries*	53	08
Caoutchouc (travail, transformation)*	54	07
Carbures (fabrication, dépôts)*	51	07
Carrières*	55	08
Cartons (fabrication)	33	07
Cartoucheries*	53	08
Celluloïd (fabrication d'objets)	30	08
Cellulose (fabrication)	34	08
Chaînes d'embouteillage	35	08
Charbons (entrepôts)*	53	08
Charcuteries*	24	07
Chaudronneries	30	08
Chaux (fours à)*	50	08
Chiffons (entrepôts)	30	07
Chlore (fabrication et dépôts)	33	07
Chromage	33	07
Cimenteries*	50	08
Cokeries*	53	08
Colles (fabrication)	33	07
Combustibles liquides (dépôts)*	31	08
Corps gras (traitement)*	51	07
Cuir (fabrication et dépôts)	31	08
Cuivre traitements minéraux	31	08
Décapage*	54	08
Détersifs (fabrication produits)*	53	07
Distilleries	33	07
Electrolyse	23	08
Encres (fabrication)	31	07
Engrais (fabrication et dépôts)*	53	07
Explosifs (fabrication et dépôts)*	55	08
Fer (fabrication et traitement)*	51	08
Filatures*	50	07
Fourrures (battage)*	50	07
Fromageries	25	07
Gaz (usines et dépôts)	31	08
Goudrons (traitements)	33	07
Graineteries*	50	07
Gravures sur métaux	33	07
Huiles (extraction)	31	07
Hydrocarbures (fabrication)*	33	08
Imprimeries	20	08
Laiteries	25	07
Laveries, lavoirs publics	25	07
Liqueurs (fabrication)	21	07
Liquides halogènes (emploi)	21	08
Liquides inflammables (dépôts et ateliers où on les emploie)	21	08
Machines (salles de)	20	08
Magnésium (fabrication, travail, dépôts)	31	08
Matières plastiques (fabrication)*	51	08
Menuiseries*	50	08
Métaux (traitements des)*	31	08
Moteurs thermiques (essais de)	30	08
Munitions (dépôts)	33	08
Nickel (traitement des minerais)	33	08
Ordures ménagères (traitement)*	54	07
Papier (entrepôts)	31	07
Papier (fabriques)*	33	07
Parfums (fabrication et dépôts)	31	07
Pâte à papier (préparation)	34	07
Peintures (fabrication et dépôts)	33	08
Plâtre (broyage, dépôts)*	50	07
Poudreries*	55	08
Produits chimiques (fabrication)*	30	08
Raffineries de pétrole*	34	07
Salaisons	33	07
Savons (fabrication)	31	07
Scieries*	50	08
Serrureries	30	08
Soies et crins (préparation des)*	50	08
Soude (fabrication et dépôts)	33	07
Soufre (traitement)*	51	07
Spiritueux (entrepôts)	33	07
Sucreries*	55	07
Tanneries	35	07
Teintureries	35	07
Textile tissus (fabrication)*	51	08
Vernis (fabrication,application)	33	08
Verreries	33	08
Zinc (travail du)	31	08

	Etablissements recevant du public	IP	IK
	Les installations doivent répondre aux conditions gén[ales] du règlement de sécurité applicable à ces établissem[ts] (articles EL)		
	Salles d'audition, de conférences, réunions, spectacles, ou à usages multiples :		
J	Accueil personnes agées et handicapées		
	Etablissements sociaux et médico-sociaux	20	02
L	Salles*	20	02
	Cages de scène	20	08
	Magasins de décors	20	08
	Locaux des perruquiers et des cordonniers	20	07
M	Magasins de vente, centres commerciaux :		
	Locaux de vente	20	08
	Stockage et manipulation de matériel d'emballage	20	08
N	Restaurants et débits de boissons	20	08
O	Hôtels et pensions de famille :		
	Chambres	20	02
P	Salles de danse et salles de jeux	20	07
R	Etablissements d'enseignement, colonies de vacances :		
	Salles d'enseignement	20	02
	Dortoirs	20	08
S	Bibliothèques, centres de doc.	20	02
T	Expositions		
	Halls et salles	20	02
	Locaux de réception des matériels et marchandises	20	07
U	Etablissements sanitaires :		
	Chambres	20	02
	Incinération*	21	07
	Bloc opératoire	20	07
	Stérilisation centralisée*	24	02
	Pharmacies et laboratoires, avec plus de 10 litres de liquides inflammables*	21	02
V	Etablissements de cultes	20	02
W	Administrations, banques	20	02
X	Etablissements sportifs couverts :		
	Salles*	20	07
	Locaux contenant des installations frigorifiques	21	08
Y	Musées	20	02
PA	Etablissements de plein air*	23	08
CT	Chapiteaux et tentes	44	08
SG	Structures gonflables	44	08
PS	Parcs de stationnement couverts*	21	08
	Locaux communs aux établissements recevant du public :		
	Dépôts, réserves, locaux d'emballage	20	08
	Locaux d'archives	20	02
	Stockage films et supports magnétiques	20	02
	Lingeries	21	02
	Blanchisseries	24	07
	Ateliers divers*	21	07

Locaux recevant des travailleurs

Textes applicables
(L'abrogation du décret du 14 novembre 1988 ainsi que l'ensemble de ses arrêtés d'application est implicite.
Les textes ci-dessus mentionnés [NDLR : décrets de 2010 et arrêtés d'application] entrent en vigueur à la date qui est explicitement choisie ou à la date de publication de ces textes.
Cependant l'ancien décret reste applicable aux installations électriques anciennes telles qu'elles sont définies à l'article 2 du décret 2010-1017 du 30 août 2010.)

Art. 9 II a. - Séparation des sources d'énergie
À l'origine de toute installation ainsi qu'à l'origine de chaque circuit doit être placé un dispositif permettant de séparer l'installation ou le circuit de sa source d'origine.
Cette fonction peut être assurée par un organe de protection, de commande ou de coupure d'urgence apte au sectionnement.
Toute fermeture intempestive doit être rendue impossible ...

Art. 10 - Coupure d'urgence
Dans tout circuit terminal doit être placé un dispositif de coupure d'urgence, aisément reconnaissable et disposé de manière à être facilement et rapidement accessible, permettant en une seule manœuvre de couper en charge tous les conducteurs actifs.
Il est admis que ce dispositif commande plusieurs circuits terminaux.

Art. 12c - Prises de terre et conducteurs de protection
... les connexions de conducteurs de protection doivent être réalisées individuellement sur le conducteur principal de protection de telle façon que, si un conducteur de protection venait à être séparé du conducteur principal, la liaison de tous les autres conducteurs serait assurée.

Etablissements recevant du public (E.R.P.)

Textes applicables (Arrêté ministériel du 19 novembre 2001)
Installation des coffrets ou armoires dans des locaux ou dégagements accessibles au public

Cas du comportement au feu de l'enveloppe
cet arrêté renvoie aux normes de la série

NF EN 60 695-2-1, comme précisé dans l'article EL9.

Art. EL9 : Tableaux "normaux"

Tout tableau électrique "normal" doit être installé :

- soit dans un local de service électrique tel que défini à l'article EL5 §1 ;
- soit dans un local ou dégagement non accessible au public ;
- soit dans un local ou dégagement accessible au public, à l'exclusion des escaliers protégés, dans les conditions de l'articles CO 37, à condition de satisfaire à l'une des dispositions suivantes (voir tableau) :

P installée	Mise en œuvre du tableau électrique
P ≤ 100 kVA	Dans une armoire ou un coffret satisfaisant à une des conditions suivantes : - enveloppe métallique - enveloppe satisfaisant à l'essai au fil incandescent de 750°C (défini dans la norme NF EN 60695-2-1), si chaque appareillage satisfait à la même condition
P > 100 kVA	Dans une armoire ou un coffret métallique si chaque appareillage satisfait à l'essai au fil incandescent de 750°C (défini dans la norme NF EN 60695-2-1) ou Dans une enceinte à parois maçonnées, équipés d'un bloc-porte pare-flammes de degré une 1/2 heure et, si besoin, de ventilation, exclusivement par des grilles chicanes

Art. EL11 § 4 - Serrure à clé :
Les manœuvres des dispositifs de commande ou de protection, quand ils sont situés à moins de 2,5 mètres du sol, doivent être sous la dépendance d'une clé ou d'un outil, sachant que cette clé ou cet outil doit permettre soit la commande de l'appareil soit l'ouverture de l'armoire ou du coffret dans lequel il se trouve.

Classe II
Textes applicables (Décret du 14 novembre 88 Art. 36)
(NF C 15-100 - 412)
La protection contre les contacts indirects peut être assurée :
- soit par une double isolation ou une isolation renforcée des parties actives,
- soit par une isolation supplémentaire ajoutée à l'isolation principale lors de l'installation du matériel.

Choix coffrets - armoires - mesure de conformité

➡ Prévoir un système de condamnation sur chaque organe de sectionnement ou sur la coupure générale, ou prévoir une fermeture à clé sur chaque coffret.

➡ Prévoir une coupure générale (aisément, facilement et rapidement accessible ...) munie d'un système de condamnation en position ouverte (pour satisfaire à l'art. 9)
solution 1 : interrupteur verrouillable
solution 2 : contacteur + B.P. arrêt d'urgence à clé
solution 3 : interrupteur + commande débrochable verrouillage (dans le cas d'armoire fermée à clé)

➡ Prévoir la barrette "Terre" de façon à raccorder un seul conducteur par point de connexion.

Classement au feu de l'enveloppe des coffrets et armoires et accessoires

coffrets et armoires	résultat essai au fil incandescent
mini gamma	850° C
gamma+ 13 et 18	850° C
goulotte gamma+ 13 et 18	750° C
gamma+ communication	850° C
vega 12, 18 saillie	750° C
vega encastré	850° C
VL	850° C
vega D	850° C
volta	750° C
vega D encastré	850° C
vector IP55 et vector sécurité	850° C
univers polyester et orion plus polyester IP65 univers métalliques	960° C

accessoires	résultat essai au fil incandescent
bloc de commande	960° C
panneaux de contrôle	960° C
porte (gamma+ 13 et 18)	850° C
plastron (armoires univers)	750° C
goulotte de jonction (armoires univers)	960° C
entrées de câbles (armoires univers)	750° C
habillage intérieur (cl. II) (arm. univers)	750° C

Choix des coffrets - armoires avec serrure à clé

coffrets	armoires
gamma+ 13 et 18 - vega 18 - volta - vegaD vector IP 55 orion plus polyester - orion plus métallique	univers quadro

Coffrets - armoires de classe II par construction :

coffrets	armoires
vega 18 - volta - vegaD vector IP 55 orion plus polyester	univers

Coffrets - armoires de classe II par installation

(lorsque le disjoncteur de branchement n'est pas différentiel)
- coffrets gamma+ : par mise en place de la plaque de fond et des capuchons isolants sur l'emplacement des vis de fixation du coffret.

Aujourd'hui, comme certains de nos appareillages sont encore en cours de certification pour l'essai au fil incandescent de la norme NF EN 60695-2-11 septembre 2014, il est alors conseillé :
- dans le cadre d'une "grosse installation" (P>100 kVA) de ne pas placer l'armoire électrique dans la partie «recevant du public» mais dans un des locaux adjacents non accessibles au public (*) ;
- dans le cas d'un local ne nécessitant que jusqu'à 100 kVA, de ne placer uniquement qu'une armoire entièrement métallique dans la partie "recevant du public". En sachant qu'il est toujours possible d'installer un type d'enveloppe non métallique dans un local adjacent non accessible au public (*).

(*) en respectant les codes IP - IK du local en question.

Installations électriques à basse tension dans les bâtiments d'habitation

• Les sections minimales imposées des conducteurs (voir tableau ci-dessous) sont déterminées en fonction des puissances installées et tiennent compte de la limitation des points d'utilisation alimentés par chaque circuit terminal.
• Une installation doit pouvoir présenter un nombre suffisant de points d'utilisation pour assurer les besoins normaux des usagers, à savoir au minimum ceux indiqués dans le tableau.
• Tout circuit doit être protégé par un dispositif de protection qui est soit un fusible soit un disjoncteur et dont le courant assigné maximal est égal à la valeur indiquée dans le tableau.

Nature du circuit	Section mini des conducteurs en cuivre en mm²	Courant assigné maxi. In (en A) disjonct.	Equipement - Conditions d'installation	
Prise de courant 16 A	2,5	20	12 socles maxi par circuit	**Chambre :** Le nombre minimal de socles de prise de courant 16 A doit être : - 3 par chambre **Séjour :** - Surface ≤ 20 m² = 5 socles mini - 20 m² < S ≤ 24 m² = 6 socles mini - 24 m² < S ≤ 28 m² = 7 socles mini - > 28 m² = définition du nombre en accord avec le maître d'ouvrage /utilisateur avec 7 socles mini **Cuisine :** - 6 socles en 2.5 mm² issus d'un même circuit dédié (dont 4 répartis au-dessus du (des) plan(s) de travail) - 3 socles si la surface de la cuisine est inférieure ou égale à 4 m² - pour le cas d'un îlot central, ces prises peuvent aussi être sur un plot ou une crédence solidaires de l'îlot - 1 socle supplémentaire pour la hotte Attention : installation interdite au-dessus du bac d'évier, feux et plaques de cuisson (un socle repéré pour la hotte est admis au-dessus des plaques de cuisson s'il est placé à au moins 1,80 m du sol). **Autres locaux :** - 1 socle de prises de courant dans les pièces d'une surface supérieure à 4 m² (y compris les dégagements).
	1,5	16	8 socles maxi par circuit	
Prise de courants commandés	1,5	16	- 1 interrupt. de commande pour 2 socles maxi (situés dans la même pièce) - 1 télérupteur, contacteur ou autre dispositif similaire peut commander plus de 2 socles Il est recommandé d'identifier les socles de prises de courant commandées.	
Prise de courant spécialisée ou circuit spécialisé	2,5	20	Chaque appareil électroménager de forte puissance doit être alimenté par un circuit spécialisé. Au moins 4 circuits spécialisés seront prévus : - 1 circuit cuisinière ou plaque de cuisson (boîte de connexion ou prise 32 A mono. ou 20 A tri.) - 3 circuits 16 A avec socle de prise de courant 2P + T pour alimenter les appareils du type lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, four indépendant. Cas particulier d'un logement comprenant une seule pièce principale, 3 circuits sont admis (1 circuit 32 A et 2 circuits 16 A). Les 6 socles de prises de courant prévus dans la cuisne doivent être alimentés par un circuit dédié.	
VMC	1,5	2	Circuit spécialisé. La protection associée à la VMC peut être augmentée jusqu'à 16 A (cas particuliers). Le circuit VMC doit comporter un dispositif d'arrêt. Le disjoncteur dédié assure cette fonction.	
Circuit d'asservissement tarifaire, fil pilote, gestionnaire d'énergie	1,5	2		

Nature du circuit	Section mini des conducteurs en cuivre en mm^2	Courant assigné maxi. In (en A) disjonct. fusible	Equipement - Conditions d'installation
Plaque de cuisson	6 mono 2,5 tri	32 20	- 1 circuit spécialisé doit être prévu (boîte de connexion ou socle de prise de courant).
Four indépendant	2,5	20	- circuit spécialisé (boîte de connexion ou socle de prise de courant)
Eclairage	1,5	16	Le nombre de points d'éclairage alimenté par un même circuit est limité à 8. Dans le cas de spots ou bandeaux lumineux, on compte un point d'éclairage par tranche de 300 VA. Au moins 2 circuits dans les logements comprenant au moins 2 pièces principales. Pour une pièce principale, il est admis un seul circuit d'éclairage. Chaque pièce, local ou dégagement doit comporter au minimum un point d'alimentation d'éclairage. Ce point d'éclairage peut être réalisé soit : - au plafond - au niveau des parois - au sol - par l'intermédiaire d'un socle de prise de courant commandée
Eclairage extérieur	1,5	16	- 1 point d'éclairage doit être prévu par entrée principale ou de service communiquant directement avec le logement - 1 circuit spécialisé pour l'éclairage extérieur non attenant au bâtiment. - Il est recommandé de prévoir un point d'éclairage à proximité des portes de garage.
Volets roulants	1,5	1	- circuit spécialisé
Chauffe-eau	2,5	20	- circuit spécialisé
Convecteurs, panneaux radiants (230 V) - 3500 W - 4500 W - 5750 W - 7250 W	 1,5 2,5 4 6	 16 20 25 32	- circuit spécialisé - nombre d'appareils limité par la somme des puissances
Plancher chauffant (230 V) - 1700 W - 3400 W - 4200 W - 5400 W - 7500 W	 1,5 2,5 4 6 10	 16 25 32 40 50	- seuls les disjoncteurs doivent être utilisés pour la protection contre les surintensités
 - Borne de charge ou socle de prises de courant 16 A - Borne de charge 32 A	 2,5 10	 20 40	

Il convient de mettre en œuvre d'autres circuits spécialisés pour chacune des applications suivantes si elles sont prévues :
- prises de courant de la gaine technique logement
- chauffe-eau
- appareil de chauffage de la salle de bains (par exemple sèche serviette)
- appareil de chauffage électrique
- circuits extérieurs (alimentation d'une ou plusieurs utilisations non attenantes au bâtiment, par ex. éclairage, portail automatique,...)
- borne ou prise de recharge pour véhicules électriques
- chaudière et ses auxiliaires
- pompe à chaleur
- climatisation
- circuits piscine
- volets roulants électriques
- stores bannes
- fonctions d'automatismes domestiques (alarmes, contrôles, etc.)
- VMC lorsqu'elle n'est pas collective
- tableau(x) divisionnaire(s)
- congélateur.

Caractéristiques des prises de courant

Art. 10.1.3.3

Tous les socles de prises de courant jusqu'à 32 A doivent être d'un type à obturateur (protection enfant).

La prise spécifique "rasoir" avec transformateur de séparation n'est pas concernée.

Fixation

Art. 10.1.3.9

L'appareillage ne doit se séparer à l'usage, de son support et rendre accessible les bornes des conducteurs ou des câbles d'alimentation.
La fixation à griffes de tous les appareillages dans les boîtes d'encastrement est interdite.

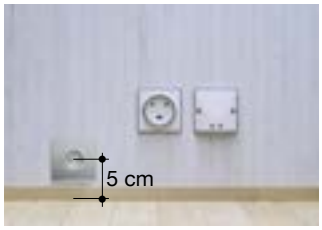
Cependant, en rénovation si les boîtes existantes ne peuvent être remplacées afin d'accueillir une fixation des appareillages à vis, il est admis d'utiliser ponctuellement de l'appareillage à griffes.

Installation

Art. 555.1.9

Quel que soit le mode de pose et quelle que soit la condition d'influence externe (code AD présence d'eau), les socles de prise de courant fixés sur les parois des locaux ou installés en goulotte, colonne, etc, doivent être disposés de manière à ce que l'axe du socle de la prise de courant se trouve à une hauteur d'au moins 5 cm au-dessus du sol fini pour un courant assigné inférieur ou égal à 20 A.

Cette hauteur est portée à 12 cm pour les socles de prise de courant de courant assigné supérieur à 20 A.



Restrictions d'installation
Attention, un socle de prise de courant peut être installé au-dessus des plaques de cuisson à condition qu'elle soit dédiée à la hotte et placée au minimum à 1,80 m du sol fini.

Décompte des socles multiples

Art. 10.1.3.3.2

Le décompte des socles de prises de courant se fait socle par socle, que ce socle soit intégré dans un boîtier simple ou multiple.
ex : 1 socle double = 2 socles décomptés
1 socle triple = 3 socles décomptés

Nombre de points d'éclairage par circuit

Art. 10.1.3.8.2

Le nombre de points d'éclairage alimenté par un même circuit est limité à 8.
Dans le cas de spots ou bandeaux lumineux, on compte un point d'éclairage par tranche de 300 VA.

Protection contre les contacts indirects

Art. 10.1.2

• La protection contre les contacts indirects est assurée par des liaisons de protection (liaison équipotentielle principale et mise à la terre des masses) associées à la coupure automatique de l'alimentation.
• En France, les installations alimentées par un réseau de distribution publique sont réalisées selon le schéma TT.
• En schéma TT, les dispositifs de protection contre les contacts indirects sont des dispositifs différentiels.
• La résistance de la prise de terre RA à laquelle sont reliées les masses métalliques d'une installation doit être au plus égale à 100 Ω.

$$RA \leq \frac{UL}{I\Delta n}$$

UL : tension limite de sécurité (50 volts)

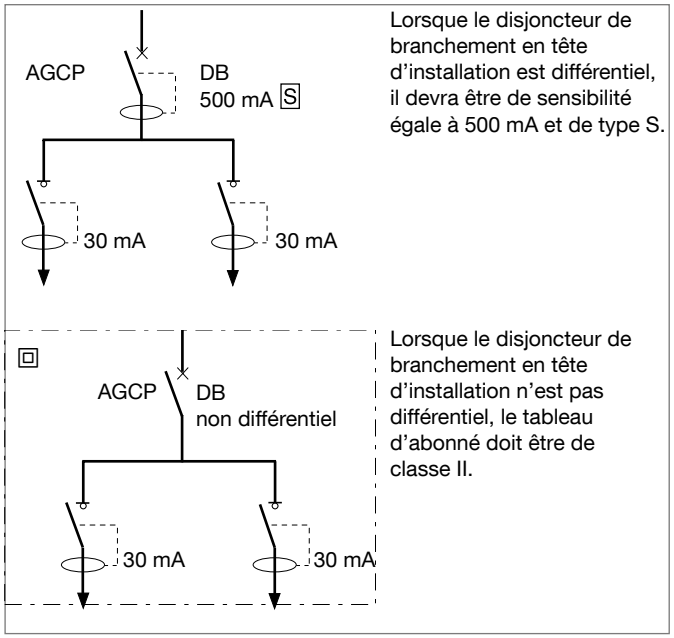
IΔn : sensibilité nominale du dispositif différentiel en tête de l'installation (en ampères)

pour { UL : 50 V ; IΔn = 500 mA RA ≤ 100 Ω

• Valeur maxi de la prise de terre en fonction de la valeur de la sensibilité du DDR placé à l'origine de l'installation.

IΔn maximal		RA maximale (en ohm)
Moyenne sensibilité	500 mA	100
	300 mA	167
	100 mA	500
Haute sensibilité	≤ 30 mA	> 500

• Les dispositifs différentiels à sensibilité réglable ne doivent pas être utilisés si la protection des personnes n'est pas assurée pour tous les réglages.
• La fonction de réenclenchement automatique n'est pas autorisée pour les DDR dans les locaux d'habitation.



Lorsque le disjoncteur de branchement en tête d'installation est différentiel, il devra être de sensibilité égale à 500 mA et de type S.

Lorsque le disjoncteur de branchement en tête d'installation n'est pas différentiel, le tableau d'abonné doit être de classe II.

Coupure d'urgence

Art. 10.1.4.4

Le dispositif général de commande et de protection prévu à l'origine de l'installation (disjoncteur de branchement) peut assurer les fonctions de coupure d'urgence s'il est situé à l'intérieur des locaux d'habitation.

L'organe de manœuvre du dispositif de coupure d'urgence doit être situé à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,80 m du sol fini.

S'il est situé dans un garage ou un local annexe, il doit exister un accès direct entre ce local et le logement.Dans le cas contraire, un autre dispositif à action directe assurant les fonctions de coupure en charge et de sectionnement doit être placé à l'intérieur du logement (interrupteur ou disjoncteur par exemple).

Sectionnement

Art. 10.1.4.7.1

À l'origine des circuits

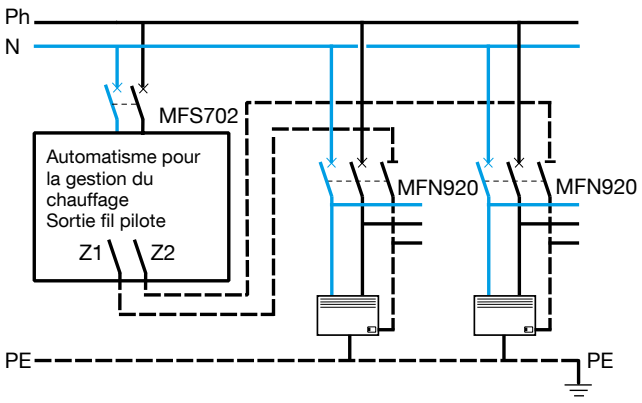
Tous les circuits doivent posséder, à leur origine, un dispositif de sectionnement sur tous les conducteurs actifs, y compris le conducteur de neutre.

Le disjoncteur de branchement, et les disjoncteurs divisionnaires portant la marque NF remplissent cette fonction.

Cas des circuits de pilotage

Dans le cas d'utilisation d'un fil pilote pour un ou plusieurs usages, son sectionnement doit être assuré à l'origine de chaque circuit par un dispositif de sectionnement associé au dispositif de protection.

Exemple d'application : sectionnement à l'origine des circuits réalisés par un disjoncteur fil pilote MFN9xx :



Il est cependant possible de prévoir un sectionnement réalisé :
- par un interrupteur général qui coupe tous les fils pilotes,
- par le disjoncteur 2 A alimentant les sorties fil pilote des automatismes de gestion d'énergie (horloge, gestionnaire d'énergie).

⚠ Rappel

Dans ces deux derniers cas, il faut apposer de façon visible sur le tableau de répartition et dans la boîte de connexion de l'équipement concerné, le marquage ci-contre :

Attention
Fil pilote à sectionner

Conseil

L'utilisation d'un disjoncteur fil pilote MFN9xx est la solution idéale.

Règles générales

Art. 10.1.4.7.3.1

Tous les circuits terminaux de l'installation doivent être protégés par un Dispositif Différentiel à courant résiduel Résiduel (DDR) assigné au plus égal à 30 mA à l'exception :
- de ceux alimentés par un transformateur de séparation.
- du circuit du parafoudre installé à l'origine de l'installation (ce circuit devant être protégé par 1 DDR de type S satisfaisant à l'essai 5 kA pour une onde de courant 8/20 µs).

Dans le cas d'un circuit de distribution, le(s) DDR 30 mA sont placé(s) :
- à l'origine de ce circuit
- ou au niveau du tableau divisionnaire.

En fonction de la continuité d'installation souhaitée pour chaque application, la protection par DDR 30 mA peut être :
- soit divisionnaire pour un groupe de circuits,
- soit individuelle pour un circuit spécialisé ou non (lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, etc…).

Circuits extérieurs

La protection des circuits extérieurs alimentant des installations non fixées au bâtiment doit être distincte de celle des circuits intérieurs.
Pour les ascenseurs des locaux d'habitation :
la protection par DDR 30 mA n'est à considérer que sur les circuits d'éclairage et de prises de courant du local machine, du local poulie, de la gaine et de la cuvette.

Chauffage

Dans le cas du chauffage :
- avec des appareils électriques avec fil pilote,l'ensemble des circuits de chauffage, y compris le fil pilote, est placé par zone de pilotage en aval d'un même DDR 30 mA,
- avec des planchers chauffants (PRE), la protection doit être assurée par un DDR 30 mA et prévue pour une puissance assignée des éléments chauffants au plus égale à : - 13 kW (400 V),
  - 7,5 kW (230 V).

Rappel

Tous les DDR à réarmement automatique sont interdits dans l'habitat.

Choix des dispositifs différentiels

Art. 10.1.4.7.3.2

La définition du nombre, du type et du courant assigné des DDR 30 mA doit respecter les règles ci-dessous :
- 2 DDR au minimum doivent être installés,
- les circuits alimentant les appareils ci-dessous doivent être protégés par un DDR de type A (1) :
  - la cuisinière ou plaque de cuisson
  - le lave-linge
  - la solution d'Infrastructure de Recharge pour Véhicule Électrique (IRVE). Les autres circuits doivent être protégés par un DDR de type A(1) ou AC,
- 8 circuits au maximum sont placés sous un même DDR
- le courant assigné est défini soit :
  - par l'aval : l'In du DDR est supérieur ou égal à la somme de 1x l'In des disjoncteurs alimentant le chauffage direct, l'IRVE et l'ECS + 0,5 l'In des disjoncteurs alimentant les autres usages, placés en aval de ce DDR
  - par l'amont : l'In du DDR est supérieur ou égal à l'In de l'AGCP
- Les circuits prises de courant ainsi que les circuits d'éclairage doivent être répartis sous au moins deux DDR.

(1) Certaines applications alimentées par un redresseur triphasé peuvent necessiter un DDR de type B.

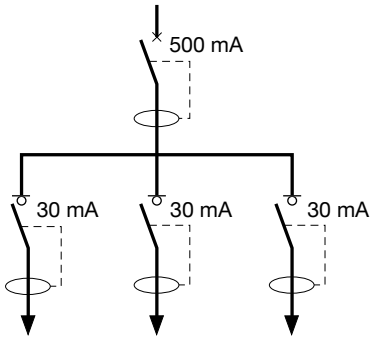
☐ **Les différentiels de type A**
En fonction de la technologie utilisée, certains matériels sont susceptibles, en cas de défaut de générer des courants à composante continue. Les différentiels de type A sont conçus pour détecter des types de courants de défaut, que ne détectent pas les différentiels de type AC.

☐ **Le type HI (haute immunité)**
Les produits à "immunité renforcée" réduisent les cas de déclenchements intempestifs lorsqu'ils protègent les équipements générant des perturbations (micro-informatique par exemple).
Il est conseillé de protéger également le circuit du congélateur par un DDR HI afin de pallier les conséquences sanitaires sur les aliments consécutives à des coupures indésirables (ou de l'alimenter directement par un transformateur de séparation).

Sélectivité totale entre dispositifs différentiels

• La sélectivité totale permet d'éviter une coupure générale de l'installation en cas de défaut d'isolement sur un circuit terminal.
• La sélectivité totale n'est assurée entre les DDR 30 mA et le disjoncteur de branchement que si ce dernier est de type sélectif.

Sélectivité totale



Caractéristiques générales - Délimitation des volumes

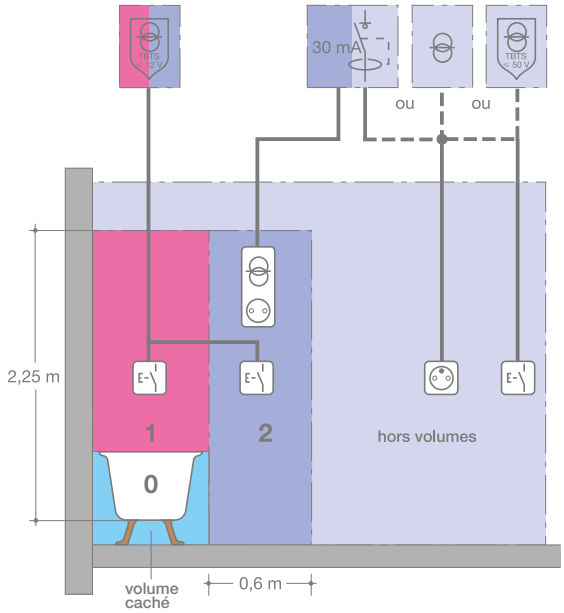
Art. 701.2 : titre 3

La salle de bain (ou espace contenant une baignoire ou une douche) est divisée en quatre volumes "virtuels", qui contiennent et entourent la baignoire et le bac à douche :
- le volume 0
- le volume 1
- le volume 2
- le volume caché (volume accessible situé sous la baignoire, la douche, le spa etc...).

Toute paroi fixe et pérenne, qui est jointive au sol, limitera les volumes ci-dessus si sa hauteur est supérieure ou égale à celle du volume dans lequel elle est installée et en appliquant la règle du contournement horizontale.
Ces dispositions s'accompagnent de mesures de restriction sur les caractéristiques des appareils installés (classe II, TBTS, …) et sur les dispositifs de protection associés.

Appareillages autorisés dans les différents volumes

Art.10.1.3.10.2.2



Légendes

source TBTS < 12 V ~ ou 30 V ⎓ à installer en dehors des volumes 0, 1, 2 du volume caché

source TBTS ≤ 50 V

matériel de classe II

Autres matériels (récepteurs) dont l'utilisation est autorisée

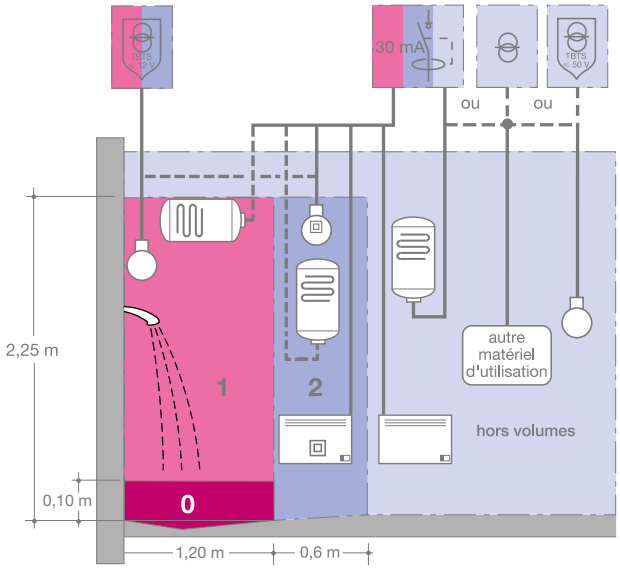
Art. 10.1.3.10.2.5 et 10.1.3.10.2.6

Volume caché : seuls sont autorisés les matériels d'utilisation alimentés en TBTS limitée à 12 V ~ ou 30 V ⎓, la source étant installée en dehors des volumes 0, 1, 2 et du volume caché.
S'il est entièrement fermé et accessible par démontage à l'aide d'un outil, en plus des dispositions ci-dessus, peuvent y être installés des matériels d'utilisation alimentés individuellement par un transformateur de séparation.
Dans tous les cas, le degré de protection minimal IPX4 est nécessaire. Tous les matériels d'utilisation (puissance, commande, télécommunication, radiodiffusion, télédiffusion, etc.) sont concernés par cette dispositions.

Volumes 0 et 1 : seuls sont autorisés les matériels d'utilisation alimentés en TBTS limitée à 12 V ~ ou 30 V ⎓, la source étant installée en dehors des volumes 0, 1, 2 et du volume caché.
Les matériels alimentés en basse tension sont interdits dans le volume 1.

Volume 2 : seuls peuvent être installés des luminaires, appareils de chauffage, et autres matériels d'utilisation, sous réserve que ces matériels soient de classe II ou alimentés en TBTS limitée à 12 V ~ ou 30 V ⎓, la source étant installée en dehors des volumes 0, 1, 2 et du volume caché.
Les éléments chauffants électriques noyés, autres que ceux alimentés en TBTS, sont interdits en-dessous du volume 1 et dans les parois délimitant ce volume. Les éléments chauffants noyés dans le sol peuvent être installés en dessous des volumes 2 et hors volume sous réserve qu'ils soient recouverts d'un grillage métallique relié à la terre ou qu'ils comportent un revêtement métallique mis à la terre relié à la liaison équipotentielle définie au § 701.3.4 NF C 15-100 .

Matériel d'utilisation



Légendes

source par transformateur de séparation

dispositif différentiel haute sensibilité ≤ 30 mA

Cas particulier des chauffe-eaux

Art. 10.1.3.10.2.1

Le chauffe-eau à accumulation doit être installé hors volume.
Si les dimensions de la salle de bain ne permettent pas de le placer hors volume, il peut néanmoins être installé :
- dans le volume 2
- dans le volume 1 s'il est de type horizontal et placé le plus haut possible.

Il est alimenté par l'intermédiaire d'une boîte de connexion accessible et respectant l'IP du volume où elle est implantée.
La liaison entre le chauffe-eau et sa boîte de connexion doit être la plus courte possible.

Le chauffe-eau instantané peut être installé dans les volumes 1 et 2 s'il est alimenté directement par un câble sans interposition de boîte de connexion dans ces volumes.

Indices de protection des matériels selon les volumes

Volumes	0	1	2	volume caché
Degré de protection	IPX7	IPX4(**)	IPX4(*)	IPX4
Canalisations	alimentée par TBTS limitée à 12 V ∼ ou 30 V ⎓	II (a)	II (a)	II (a)

II Admis si classe II ou équivalent classe II
(a) Limitées à celles nécessaires à l'alimentation des appareils situés dans ce volume
(*) IPX5 si ce volume est soumis à des jets d'eau pour des raisons de nettoyage (ex. les bains publics)
(**) IPX5 si ce volume est soumis à des jets d'eau pour des raisons de nettoyage (ex. les bains publics et pour les douches à jets horizontaux)

Plafond et faux-plafond dans la salle de bain

Art. 701.2

Un plafond non ajouré ou un faux plafond non ajouré démontable à l'aide d'un outil et les ouvrants fermés, limite de fait le local.

L'espace au-dessus de ce plafond ne fait plus partie du local.

Un plafond ajouré ou faux-plafond ajouré et démontable sans l'aide d'un outil ne limite pas les volumes.

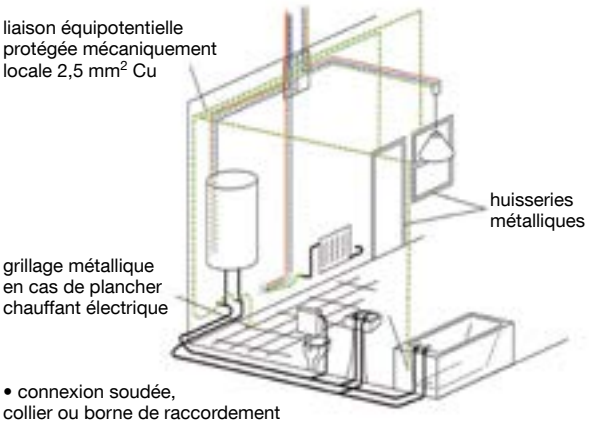
Liaison équipotentielle supplémentaire

Art. 10.1.2.4

La liaison équipotentielle supplémentaire est réalisée à l'intérieur du local. Ceci n'implique pas qu'elle se trouve sur tout son parcours à l'intérieur de l'espace limité par les parois.
L'essentiel est que chaque local possède une liaison équipotentielle individuelle supplémentaire.
Une liaison équipotentielle supplémentaire peut être réalisée de deux façons différentes :
- soit par la connexion des éléments entre eux de proche en proche (type "bus"). Les éléments d'huisserie de porte ne doivent pas servir comme portion de lien en raison du risque de remplacement de l'huisserie par un élément non métallique.
- soit avec une boîte de connexion spécifique à l'ensemble des circuits concernés. Cette boîte peut être implantée à l'ntérieur du local ou dans un local adjacent, sur une paroi commune. Cette possibilité de mise en œuvre peut, par exemple, faciliter la réalisation d'un carrelage en salle de bains.

S'il n'est pas possible de relier certains éléments conducteurs et masses à l'intérieur du local contenant une baignoire ou une douche, cette liaison peut être réalisée à l'extérieur dans des locaux au plus près de la salle d'eau.

Exemple de liaison équipotentielle supplémentaire



La réalisation de la liaison équipotentielle supplémentaire peut également être faite en "bus".

Généralités

La norme NF C 14-100 de février 2008, mise à jour par l'amendement A3 de mars 2016, définit les règles d'installation pour les branchements en basse tension raccordés au réseau électrique.

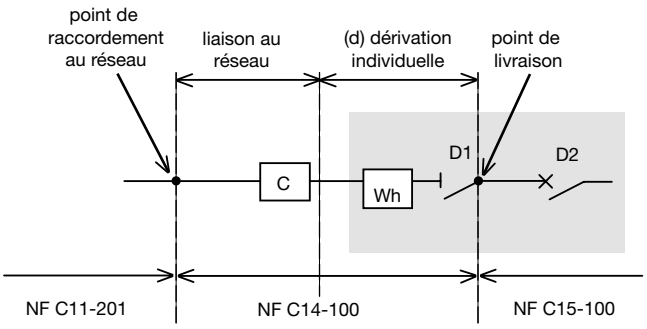
Le branchement triphasé à puissance surveillée (tarif jaune) est destiné aux installations dont la puissance souscrite est comprise entre 36 et 250 kVA ; locaux professionnels, artisans, commerces... On parle de branchement à puissance surveillée car les éventuels dépassements de puissance sont enregistrés par un compteur électronique, sans coupure de l'alimentation.

Emplacement de l'appareil de sectionnement à coupure visible (D1)

La NF C 14-100 situe clairement le point de livraison aux bornes aval du dispositif de sectionnement placé chez l'utilisateur, ou dans un local technique. Ce dispositif de sectionnement doit être à coupure visible.
Il doit être assuré par un sectionneur combiné à un disjoncteur, par un disjoncteur débrochable ou par un interrupteur-sectionneur distinct de l'appareil général de commande et de protection. Dans ce dernier cas, la distance de 3 mètres entre ces deux appareils n'est plus imposée.

Néanmoins, la canalisation séparant le disjoncteur général (D2) du dispositif de sectionnement (D1) doit respecter le paragraphe 434.2.2 de la NF C 15-100 (longueur soumise à la règle du triangle).

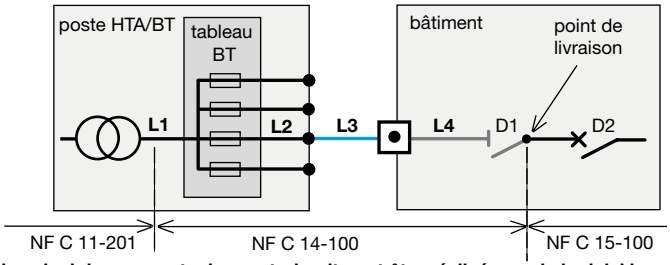
Schéma de principe



Légendes :
C : CCPI (Coupe Circuit Principal Individuel)
Wh : dispositif de comptage
D1 : dispositif assurant le sectionnement et la coupure visible
D2 : AGCP (Appareil Général de Commande et de Protection)
(d) : dérivation individuelle

Règles pour le calcul des courants de court-circuit d'une distribution électrique à puissance surveillée

La NF C 14-100 donne la règle suivante : pour le calcul des courants de court-circuit, l'utilisateur ou son représentant demande au service de gestion local du réseau de distribution, la puissance maximale envisagée pour le transformateur et sa tension de court-circuit, les longueurs et les sections de la canalisation entre le transformateur et le point de livraison.
Exemple de configuration :
D1 : dispositif assurant le sectionnement et la coupure visible
D2 : AGCP (appareil général de commande et de protection)
• : point de sortie du poste
⊡ : point de pénétration du bâtiment à alimenter



le calcul des courants de court-circuit peut être réalisé avec le logiciel hagercad.net (Avis technique UTE N° 15L-601)

Si la demande n'aboutit pas :

On choisira les valeurs manquantes suivantes :
- puissance du transformateur : 1000 kVA ;
- tension de court-circuit : 6 % ;
- L1 : 6 m, Alu, 4 câbles de 240 mm² par phase
- L2 : 15 m, Alu de 240 mm²
- L3 : 0 m
- L4 : L (m), nature et S (mm²) déterminées par l'installateur.

Exemples : pour In = 400 A, L4 = 0, Ik3/Ik1 : 19.8/15.2 kA
pour In = 200 A, L4 : 37 m, Cu 4 x 95 mm², Ik3/Ik1 : 13.2/6.2 kA

5.5.3.2 Puissance souscrite, intensité disponible (extrait paragraphe 5.5.3.2 de la NF C 14-100)

Pour les branchements à puissance surveillée, le dimensionnement des dérivations individuelles (d ou L4) est déterminé suivant 3 paliers 100, 200 ou 400 A, en fonction des puissances :

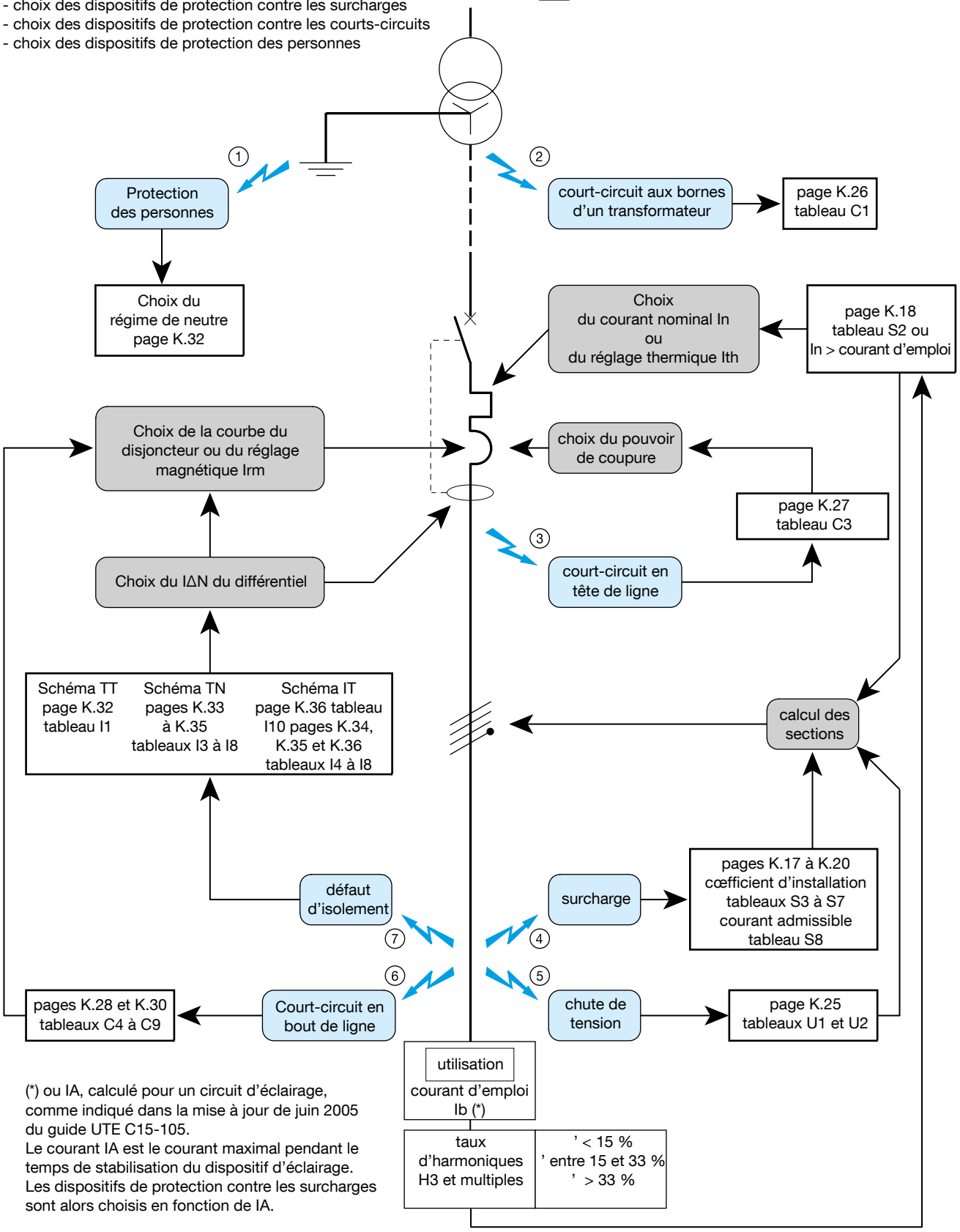
puissance	de 36 à 60 kVA					de 66 à 120 kVA									de 132 à 250 kVA									
In en A	100					200									400									
puissance souscrite en kVA	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	250
intensité en A sous 230/400 V	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400

Tout le matériel en amont du point de livraison est dimensionné pour 100 A, 200 A, ou 400 A, y compris le dispositif de sectionnement à coupure visible. Ce dimensionnement permet d'accepter des pointes de puissances supérieures aux valeurs indiquées.
Le dispositif de sectionnement à coupure visible et le disjoncteur général AGCP peuvent se trouver dans la même armoire ou dans une armoire distincte, à déterminer en fonction de l'emplacement (local technique) de l'armoire générale et du dispositif de comptage (Wh) et celui (D1) assurant le sectionnement à coupure visible.
Le disjoncteur de branchement (AGCP) sera choisi dans la gamme h3+ : P250 (AB160, AB240) et P630 (AB400) avec ou sans bloc différentiel, suivant sa situation dans l'installation et le type d'enveloppe utilisée (classe I ou II).

Guide d'utilisation

(suivant guide UTE C 15-105 de juin 2003).
Dans ce type de circuit, la protection des lignes et des personnes est effectuée d'après le diagramme ci-dessous pour déterminer les éléments suivants :
- section des conducteurs
- choix des dispositifs de protection contre les surcharges
- choix des dispositifs de protection contre les courts-circuits
- choix des dispositifs de protection des personnes

Ce diagramme permet, tout au long de l'installation, en suivant l'ordre de ① à ⑦ :
- de trouver les risques
- d'analyser ces risques
- de trouver la solution



(*) ou IA, calculé pour un circuit d'éclairage, comme indiqué dans la mise à jour de juin 2005 du guide UTE C15-105.
Le courant IA est le courant maximal pendant le temps de stabilisation du dispositif d'éclairage.
Les dispositifs de protection contre les surcharges sont alors choisis en fonction de IA.

Environnement et mode de pose

La protection contre les surcharges est assurée lorsque les conditions suivantes sont remplies

$$Iz \geq \frac{K \times I_{protection}}{f}$$

Le courant de protection $I_{protection}$ dépend des cas d'installation :

type de réseau	monophasé	triphasé sans neutre	triphasé + neutre		
degré de pollution harmonique	peu importe	peu importe	TH3 ≤ 33%	TH3 > 33%	
câble monoconducteur ou multiconducteur	peu importe	peu importe	peu importe	câble monoconducteur **Sphase <** **Sneutre** 1 calcul pour la phase ET 1 calcul pour le neutre	câble multiconduct. **Sphase = Sneutre**
↓	↓	↓	↓	↓	↓
Ib(*) ≤ Ith ≤ Iz — disjoncteur à dispositif thermique ajustable	**$I_{protection}$ = Ith, courant de réglage**			ET	**$I_{protection}$ = Ib_{neutre} courant d'emploi du conducteur neutre**
Ib(*) ≤ In ≤ Iz — disjoncteur non ajustable ou fusible	**$I_{protection}$ = In, calibre de la protection**			ET	

Iz : courant admissible dans le conducteur à protéger (tableaux S13A et S13B page K.22)
Ib : courant d'emploi du circuit (*) ou bien I_A courant maximal pendant le temps de stabilisation d'un dispositif d'éclairage
K : cœfficient défini par le type et le calibre du dispositif de protection (voir tableau S1 ci-dessous)

f : cœfficient d'installation
Ce cœfficient correspond aux conditions d'installations et d'environnement rencontrées par le circuit à calculer.
Chaque condition, si elle est concernée, définit un cœfficient (f1 à f12).

cœfficient f3 : température ambiante

si température différente de 30 °C ⇨ ambiante f3 voir tableau S3

cœfficient non utilisé en cas de pose ENTERREE

Tableau S1

calibre In	disjoncteur	fusible gG
In , 16 A	1	1,31
In ≥ 16 A	1	1,1

cœfficient f1 : type de réseau

si réseau non équilibré **f1** ⇨ 0,84

ou si le taux d'harmoniques de rang 3 et multiple de 3 est supérieur à 15 %

cœfficient f2 : risque d'explosion

si risques d'explosion **f2** ⇨ 0,85

Tableau S3

température en °C	isolation du conducteur		
	élastomère (caoutchouc) A ou HO5R... A ou HO7R...	polychlorure de vinyle (PVC) A ou HO5V... A ou HO7V...	polyéthylène réticulé (PR) butyle, éthylène, propylène (EPR) U 1000R...
10	1,29	1,22	1,15
15	1,22	1,17	1,12
20	1,15	1,12	1,08
25	1,07	1,06	1,04
35	0,93	0,94	0,96
40	0,82	0,87	0,91
45	0,71	0,79	0,87
50	0,58	0,71	0,82
55		0,61	0,76
60		0,5	0,71
65			0,65
70			0,58
75			0,50
80			0,41

valeurs utilisées pour l'exemple de la page K.29

Tableau S2 - Réglage Ir (A) des disjoncteurs généraux de 160 à 1600 A

type	**x160 TM**		**x160 TM**							**P160 TM**								**P250 TM**								**x630 TM**			
Icu	18 kA		25/40 kA							25/50/70 kA								50/70 kA								50/70 kA			
In(A)	125	160	25	40	63	80	100	125	160	25	40	50	63	80	100	125	160	50	63	80	100	125	160	200	250	250	320	400	630
Régl.Ir (A)																													
0,63	79	101	16	25	40	50	63	79	101	16	25	32	40	50	63	79	101	32	40	50	63	79	101	126	158	158	202	252	397
0,8	100	128	20	32	50	64	80	100	128	20	32	40	50	64	80	100	128	40	50	64	80	100	128	160	200	200	256	320	504
1	125	160	25	40	63	80	100	125	160	25	40	50	63	80	100	125	160	50	63	80	100	125	160	200	250	250	320	400	500

type	**P160 LSI, LSnI**										**P250 LSI, LSnI**										**P630 LSI**									
Icu	50/70 kA										50/70 kA										50/70 kA									
In	**40 A**										**40 A**										**250 A**									
Ir1	16	18	20	22	25	28	32	34	37	40	16	18	20	22	25	28	32	34	37	40	90	100	110	125	140	160	180	200	225	250
Ir2	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																													
Ir	**Ir = Ir1 x Ir2**																													
In	**100 A**										**100 A**										**400 A**									
Ir1	40	45	50	57	63	72	80	87	93	100	40	45	50	57	63	72	80	87	93	100	160	180	200	225	250	300	350	370	400	
Ir2	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																													
Ir	**Ir = Ir1 x Ir2**																													
In	**160 A**										**160 A**										**630 A**									
Ir1	63	70	80	90	100	110	125	135	150	160	63	70	80	90	100	110	125	135	150	160	250	300	350	370	400	500	600	630		
Ir2	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																													
Ir	**Ir = Ir1 x Ir2**																													
In	/										**250 A**																			
Ir1											90	100	110	125	140	160	180	200	225	250										
Ir2	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																													
Ir	**Ir = Ir1 x Ir2**																													

type	**P160 Energy**				**P250 Energy**					**P630 Energy**						
Icu	50/70 kA				50/70 kA					50/70 kA						
In	**40 A**				**40 A**					**250 A**						
Ir1 mini	16	25	32	40	16	25	32	40	/	90	100	125	160	200	250	
Ir	**Ir = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur Ir1 mini**															
In	**100 A**				**100 A**					**400 A**						
Ir1 mini	40	63	80	100	40	63	80	100	/	160	200	250	300	350	400	
Ir	**Ir = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur Ir1 mini**															
In	**160 A**				**160 A**					**630 A**						
Ir1 mini	63	100	125	160	63	100	125	160	/	250	300	350	400	500	630	
Ir	**Ir = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur Ir1 mini**															
In	/				**250 A**					/						
Ir1 mini	/				100	125	160	200	250	/						
Ir	**Ir = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur Ir1 mini**															

type	**h1000 LSI**		**h1600 LSI**	
Icu	**50 / 70 kA**		**50 / 70 kA**	
In(A)	**800**	**1000**	**1250**	**1600**
Régl.Ir(A)				
0,4	320	400	500	640
0,5	400	500	625	800
0,63	504	630	787,5	1008
0,8	640	800	1000	1280
0,85	680	850	1063	1360
0,9	720	900	1125	1440
0,95	760	950	1188	1520
1	800	1000	1250	1600

cœfficient f4 : mode de pose

f4 ⇨ voir tableau S4

Le tableau S4 ci-dessous donne, en fonction du mode de pose et du type de câble ou de conducteur, les éléments suivants :
- n° de mode de pose (1 à 74) pour le cœfficient f des tableaux suivants, lorsqu'il est réclamé
- méthode de référence (B à F) pour les courants admissibles et sections des tableaux S13A et S13B
- cœfficient f4 s'il est indiqué

Tableau S4

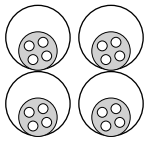
N°	description	méthode de référence		f4
	conduits encastrés dans des parois thermiquement isolantes avec :			
1	- conducteurs isolés	**B**		**0,77**
2	- câbles multiconducteurs	**B**		**0,70**
	conduits en montage apparent avec			
3	- conducteurs isolés	**B**		**-**
3A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,90**
	conduits profilés en montage apparent avec :			
4	- conducteurs isolés	**B**		**-**
4A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,90**
	conduits encastrés dans des parois avec :			
5	- conducteurs isolés	**B**		**-**
5A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,90**
	câbles mono ou multiconducteurs avec ou sans armure :			
11	- fixés au mur	**C**		**-**
11A	- fixés au plafond	**C**		**0,95**
12	- sur des chemins de câbles ou tablettes non perforées	**C**		**-**
13	- sur des chemins de câbles ou tablettes perforées, en parcours	câble multi	câble mono	
	- horizontal ou vertical	**E**	**F**	**-**
14	- sur des corbeaux ou treillis soudés	**E**	**F**	**-**
16	- sur des échelles à câbles	**E**	**F**	**-**
17	câbles mono ou multiconducteurs suspendus à un câble porteur ou autoporteur	**E**	**F**	**-**
18	conducteurs nus ou isolés sur isolateur	**C**		**1,21**
21	câbles mono ou multiconducteurs dans des vides de construction	**B**		**0,95**
	conduits dans des vides de construction avec :			
22	- conducteurs isolés	**B**		**0,95**
22A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,865**
	conduits profilés dans des vides de construction avec :			
23	- conducteurs isolés	**B**		**0,95**
23A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,865**
	conduits profilés noyés dans la construction avec :			
24	- conducteurs isolés	**B**		**0,95**
24A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**		**0,865**

N°	description	méthode de référence	f4
25	câbles mono ou multiconducteurs : - dans l'espace entre plafond et faux-plafond - posés sur des faux-plafonds suspendus non démontables	**B**	**0,95**
	goulottes fixées aux parois en parcours horizontal avec :		
31	- conducteurs isolés	**B**	**-**
31A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**	**0,90**
	goulottes fixées aux parois en parcours vertical avec :		
32	- conducteurs isolés	**B**	**-**
32A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**	**0,90**
	goulottes encastrées dans des planchers avec :		
33	- conducteurs isolés	**B**	**-**
33A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**	**0,90**
	goulottes suspendues avec :		
34	- conducteurs isolés	**B**	**-**
34A	- câbles mono ou multiconducteurs	**B**	**0,90**
41	conducteurs isolés dans des conduits ou câbles multiconducteurs dans des caniveaux fermés, en parcours horizontal ou vertical	**B**	**0,95**
42	conducteurs isolés dans des conduits dans des caniveaux ventilés	**B**	**-**
43	câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux ouverts ou ventilés	**B**	**-**
61	câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits, des fourreaux ou des conduits profilés enterrés.	**D**	**0,80**
62	câbles mono ou multiconducteurs enterrés sans protection mécanique complémentaire	**D**	**-**
63	câbles mono ou multiconducteurs enterrés avec protection mécanique complémentaire	**D**	**-**
71	conducteurs isolés dans des plinthes ou des moulures en bois	**B**	**-**
73	conducteurs isolés dans des conduits dans des chambranles	**B**	**-**
73A	câbles multiconducteurs dans des chambranles	**B**	**0,90**
74	conducteurs isolés dans des conduits dans des huisseries de fenêtre	**B**	**-**
74A	câbles multiconducteurs dans des huisseries	**B**	**0,90**
81	câbles immergés dans l'eau	**à l'étude**	

valeurs utilisées pour l'exemple de la page K.23

cœfficient f5 : pose sous conduits et conduits joints en fonction du nombre de conduits :
- soit placés dans l'air (tab. S5A)
- soit noyés dans le béton (tab. S5B)

si pose sous conduits et conduits jointifs



f5 ⇨ voir tableaux S5A et S5B

Tableau S5A

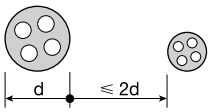
modes de pose (tab. S4)	N° 1 - 2 - 3 - 3A - 4 - 4A - 21 - 22 - 22A - 23 - 23A - 41 - 42 - 43					
n^{bre} de conduits disposés verticalement	nbre de conduits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
2	0,92	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
3	0,85	0,81	0,78	0,76	0,75	0,74
4	0,82	0,78	0,74	0,73	0,72	0,72
5	0,80	0,76	0,72	0,71	0,70	0,70
6	0,79	0,75	0,71	0,70	0,69	0,68

Tableau S5B

modes de pose (tab. S4)	N° 5 - 5A - 24 - 24A					
n^{bre} de conduits disposés verticalement	nbre de conduits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1	0,87	0,77	0,72	0,68	0,65
2	0,87	0,71	0,62	0,57	0,53	0,50
3	0,77	0,62	0,53	0,48	0,45	0,42
4	0,72	0,57	0,48	0,44	0,40	0,38
5	0,68	0,53	0,45	0,40	0,37	0,35
6	0,65	0,50	0,42	0,38	0,35	0,32

cœfficient f6 en cas de pose NON enterrée : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur 1 couche

si groupement de circuits pour 1 couche



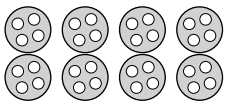
nota : 1 circuit est un groupement de câbles monoconducteurs (1 par phase)

f6 ⇨ voir tableau S6

Tableau S6

n° de pose (tab. S4)	nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
1 à 5A, 21 à 43, 71	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,40	0,40
11, 12	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	pas de facteur de réduction supplémentaire pour plus de 9 câbles		
11 A	1,00	0,85	0,76	0,72	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64			
13	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72			
14, 16, 17	1,00	0,88	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78			

cœfficient f7 en cas de pose NON enterrée : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur plusieurs couches (si groupement de circuits pour plusieurs couches)



f7 ⇨ voir tableau S7

ne concerne que les n° de pose de 11 à 17 du tableau S6

Tableau S7

nombre de couches	facteur de correction
2	0,80
3	0,73
4 ou 5	0,70
6 à 8	0,68
9 et +	0,66

valeurs utilisées pour l'exemple de la page K.23

cœfficient f8 en cas de pose ENTERRÉE en fonction de la température du sol

si température du sol différente de 20 °C

f8 ⇨ voir tableau S8

Tableau S8

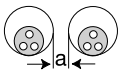
mode de pose (tab. S4)	température en °C	polychlorure de vinyle (PVC) A ou H05V ... A ou H07V ...	polyéthylène réticulé (PR) butyle éthylène propylène (EPR) U 1000R ...
61, 62, 63	10	1,10	1,07
	15	1,05	1,04
	25	0,95	0,96
	30	0,89	0,93
	35	0,84	0,89
	40	0,77	0,85
	45	0,71	0,80
	50	0,63	0,76
	55	0,55	0,71
	60	0,45	0,65
	65	-	0,60
	70	-	0,53
	75	-	0,46
	80	-	0,38

cœfficient f9 en cas de pose ENTERREE dans des conduits :
groupement de conduits enterrés disposés horizontalement ou verticalement

f9 ⇨ voir tableau S9

à raison d'un seul câble par conduit ou d'un groupement de trois câbles mono. par conduit

câbles multiconducteurs



câbles monoconducteurs

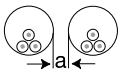


Tableau S9

mode de pose (tab. S4)	61			
	distance (a) entre conduits			
nombre de conduits	nulle (conduits jointifs)	0,25 m	0,50 m	1,00 m
2	0,87	0,93	0,95	0,97
3	0,77	0,87	0,91	0,95
4	0,72	0,84	0,89	0,94
5	0,68	0,81	0,87	0,93
6	0,65	0,79	0,86	0,93

cœfficient f10 en cas de pose ENTERREE dans des conduits :
groupement de plusieurs circuits ou câbles dans un même conduit

f10 ⇨ voir tableau S10

ce tableau est applicable à des groupements de câbles de sections différentes mais ayant la même température maximale admissible

Tableau S10

mode de pose (tab. S4)	61											
nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
1	0,71	0,58	0,5	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,29	0,25	0,22

cœfficient f11 en cas de pose ENTERREE directement dans le sol :
groupement de conduits enterrés disposés horizontalement ou verticalement

f11 ⇨ voir tableau S11

câbles multiconducteurs

monoconducteurs

Tableau S11

mode de pose (tab. S4)	62, 63				
distance (a) entre câbles multi. ou groupement de 3 câbles mono.					
nombre de câbles ou de circuits	nulle (câbles jointifs)	un diamètre de câble	0,25 m	0,50 m	1,00 m
2	0,76	0,79	0,94	0,88	0,92
3	0,64	0,67	0,74	0,79	0,85
4	0,57	0,61	0,69	0,75	0,82
5	0,52	0,55	0,65	0,71	0,80
6	0,49	0,53	0,60	0,69	0,78

cœfficient f12 en cas de pose ENTERREE :
résistivité thermique du sol

f12 ⇨ voir tableau S12

Tableau S12

mode de pose (tab. S4)		61, 62, 63			
résistivité thermique du terrain (K.m/W)	facteur de correction	observations			
		humidité	nature du terrain		
0,40	1,25	pose immergée	marécage et sable		
0,50	1,21	terrain très humide			
0,70	1,13	terrain humide		argile et calcaire	
0,85	1,05	terrain dit normal			
1,00	1	terrain sec			
1,20	0,94				cendres et machefer
1,50	0,86	terrain très sec			
2,00	0,76				
2,50	0,70				
3,00	0,65				

f ⇨ le cœfficient d'installation f est égal au produit de tous les cœfficients concernés :

f = f1 x f2 x f3 x f4 x f5 x f6 x f7 x f8 x f9 x f10 x f11 x f12

Tableau S13A : tableau des courants admissibles Iz (A) en cas de pose non enterrée

méthode de référence tabl. S4	isolant et nombre de conducteurs chargés famille PVC : A/H07R... - A/H05R... - A/H07V... - A/H05V... famille PR : U1000R... - H07V2... 2 : circuit mono ou biphasé 3 : circuit tétra ou triphasé								
B	PVC3	PVC2		PR3		PR2			
C		PVC3		PVC2	PR3		PR2		
E			PVC3		PVC2	PR3		PR2	
F				PVC3		PVC2	PR3		PR2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cuivre en mm²									
1,5	15,5	17,5	18,5	19,5	22	23	24	26	
2,5	21	24	25	27	30	31	33	36	
4	28	32	34	36	40	42	45	49	
6	36	41	43	48	51	54	58	63	
10	50	57	60	63	70	75	80	86	
16	68	76	80	85	94	100	107	115	
25	89	96	101	112	119	127	138	149	161
35	110	119	126	138	147	158	169	185	200
50	134	144	153	168	179	192	207	225	242
70	171	184	196	213	229	248	268	289	310
95	207	223	238	258	278	297	328	352	377
120	239	259	276	299	322	346	382	410	437
150		299	319	344	371	395	441	473	504
185		341	364	392	424	450	506	542	575
240		403	430	461	500	538	599	641	679
300		464	497	530	576	621	693	741	783
400					656	754	825		940
500					749	868	946		1083
630					855	1005	1088		1254
aluminium en mm²									
2,5	16,5	18,5		21	23	24	26	28	
4	22	25	26	28	31	32	35	38	
6	28	32	33	36	39	42	45	49	
10	39	44	46	49	54	58	62	67	
16	53	59	61	66	73	77	84	91	
25	70	73	78	83	90	97	101	108	121
35	86	90	96	103	112	120	126	135	150
50	104	110	117	125	136	146	154	164	184
70	133	140	150	160	174	187	198	211	237
95	161	170	183	195	211	227	241	257	289
120	186	197	212	226	245	263	280	300	337
150	186	197	212	226	245	263	280	300	337
185		259	280	298	323	347	371	397	447
240		305	330	352	382	409	439	470	530
300		351	381	406	440	471	508	543	613
400					526	600	663		740
500					610	694	770		856
630					711	808	899		996

Tableau S13B : tableau des courants admissibles Iz (A) en cas de pose enterrée

méthode de référence tabl. S4 : D

section des conducteurs (mm²)	isolant et nombre de conducteurs charges			
	PVC 3	PVC 2	PR 3	PR 2
cuivre				
1,5	26	32	31	37
2,5	34	42	41	48
4	44	54	53	63
6	56	67	66	80
10	74	90	87	104
16	96	116	113	136
25	123	148	144	173
35	147	178	174	208
50	174	211	206	247
70	216	261	254	304
95	256	308	301	360
120	290	351	343	410
150	328	397	387	463
185	367	445	434	518
240	424	514	501	598
300	480	581	565	677
aluminium				
10	57	68	67	80
16	74	88	87	104
25	94	114	111	133
35	114	137	134	160
50	134	161	180	188
70	167	200	197	233
95	197	237	234	275
120	224	270	266	314
150	254	304	300	359
185	285	343	337	398
240	328	396	388	458
300	371	447	440	520

nota :
Cas de câbles souples : les valeurs des courants admissibles indiquées dans le tableau S13A sont applicables aux câbles souples utilisés dans les installations fixes.
Une tolérance de 5 % est admise sur les valeurs des courants admissibles lors du choix de la section des conducteurs (art. 523.1.2).

Calcul de la section du conducteur neutre :

Circuits bureautique, informatique, appareils électroniques, ...
Installés dans des immeubles de bureaux, centres de calcul, banques, salles de marché, magasins spécialisés, ...

Circuits d'éclairage avec lampes à décharge dont tubes fluorescents. Installés dans des bureaux, ateliers, grandes surfaces, ...

	0 < TH ≤ 15 %	15%<TH≤33%	TH > 33 %
circuits monophasés	Sneutre = Sphase	Sneutre = Sphase	Sneutre = Sphase
circuits tri. + N câbles multipol. Sphase ≤ 16□ cu ou 25□ alu	Sneutre = Sphase	Sneutre = Sphase facteur 0,84	Sphase = Sneutre Sneutre déterminante Ibneutre = 1,45.Ibphase facteur 0,84
circuits tri. + N câbles multipol. Sphase > 16□ cu ou 25□ alu	Sneutre = Sphase/2 admis neutre protégé	Sneutre = Sphase facteur 0,84	Sphase = Sneutre Sneutre déterminante Ibneutre = 1,45.Ibphase facteur 0,84
circuits tri. + N câbles unipol. Sphase > 16□ cu ou 25□ alu	Sneutre = Sphase/2 admis neutre protégé	Sneutre = Sphase facteur 0,84	Sneutre > Sphase Ibneutre = 1,45.Ibphase facteur 0,84

Lorsque le taux H3 et multiple n'est pas défini, il est recommandé de :
- prévoir une Sneutre = Sphase avec f1 = 0,84
- protéger le conducteur neutre
- ne pas utiliser de conducteur PEN

valeurs utilisées pour l'exemple de la page K.23

Calcul des sections et choix de protection :

se référer au logigramme de principe ci-dessous qui analyse également l'impact des courants harmoniques.
Les valeurs encadrées appartiennent à l'exemple.

Exemple :
- cas d'un réseau triphasé + neutre équilibré,
- installation en tarif jaune (IK3 maxi. = 25 kA),
- pas de risque d'explosion, avec une température ambiante de 40 °C
- câble U1000R02V, câble multi-conducteurs par défaut (l'exemple traite également un cas mono-conducteur),
- pose en chemin de câbles perforés, en 2 couches de 4 câbles,
- courant d'emploi de 137 A,
- protection par disjoncteur général.

Attention : si le récepteur est un appareil d'éclairage, le courant d'emploi Ib (phase) doit être remplacé par la valeur de courant I_A (courant maximal pendant le temps de stabilisation du dispositif d'éclairage) qui servira de référence pour le calcul de la protection (mise à jour de juin 2005 du guide UTE C15-105).

f1 : variable
f2 : non concerné
f3 : 1
f4 : non concerné
f6 : 1
f7 : 0,80
avec K = 1

n° de pose 13 méthode E

ou

n° de pose 13 méthode F

phase	**courants harmoniques négligeables**		**courants harmoniques polluants**	
① **évaluer le risque harmonique** par analyse des récepteurs	H3 < 15 %	15% ≤ H3 ≤ 33 % circuit d'éclairage avec lampes à décharge dont tubes fluorescents. Installés dans des bureaux, ateliers, ...	H3 > 33 % circuit bureautique, informatique, appareils électriques. Installés dans les immeubles de bureaux, centres de calcul, banques, salles de marché, magasins spécialisés, ...	
② **indiquer le type de conducteur mis en œuvre**	-		mono-conducteurs (indépendance de sections)	multi-conducteurs
③ **déterminer Ib neutre** par calcul	-		Ib_{neutre} = 1,45 x Ib_{phase}	
	-		199 A	199 A
④ **déterminer Ith** par choix	Ith ≥ Ib (phase)			-
	160 A	160 A	160 A	-
⑤ **déterminer les calibres** du disjoncteur par choix	calibre In ≥ Ith (≥ Ib)		calibre In ≥ Ib_{neutre} (surdimensionné)	
	160 A	160 A	200 A	200 A
⑥ **déterminer les courants admissibles** Iz_{phase} et Iz_{neutre} par calcul	Iz phase = (K x Ith) /f			-
	f1 = 1 si réseau équilibré f1 = 0,84 si réseau non équil.	**f1 = 0,84 obligatoirement, car le neutre est chargé par H3**		
	-		Iz_{neutre} = (K x Ib_{neutre}) /f	
	phase 286 A avec f1 = 1 d'où f = 0,56	phase 340 A avec f1 = 0,84 d'où f = 0,47	phase 340 A neutre 422 A avec f1 = 0,84 d'où f = 0,47	 neutre 422 A avec f1 = 0,84 d'où f = 0,47
⑦ **trouver la section des conducteurs de phase et de neutre** par les tableaux S13A ou S13B (page K.22) des courants admissibles	trouver S_{phase} pour Iz_{phase} ≤ Iz (adm)			-
	-		trouver S_{neutre} pour Iz_{neutre} ≤ Iz (adm)	
	phase 298 A (adm) 95 mm² la gamme x160 (25 kA) d'aspect modulaire permet le raccordement jusqu'à 95 mm² rigide	phase 346 A (adm) 120 mm² la gamme P250 (160 A) permet le raccordement jusqu'à 185 mm² rigide ou souple	phase 382 A (adm) 120 mm² neutre 441 A (adm) 150 mm²	neutre 450 A (adm) 185 mm²
	si la charge est équilibrée et si le câble est de S_{phase} > 16 mm² Cu ou > 25 mm² Alu alors S_{neutre} = S_{phase} /2 sinon S_{neutre} = S_{phase}	S_{neutre} = S_{phase}	à ce stade les sections sont determinées : S_{phase} (pour Ib) et S_{neutre} (pour 1,45 x Ib)	S_{neutre} = S_{phase} par construction du câble
	neutre 95 mm² ou 50 mm²	neutre 120 mm²	-	phase 185 mm²
⑧ **déterminer les caractéristiques du disjoncteur et la gamme**	les caractéristiques du disjoncteur dépendent du schéma de liaison à la terre de l'installation : la gamme doit respecter obligatoirement le nombre de pôles coupés et protégés et permettre également le raccordement des sections déterminées précédement.			
⑨ **en schéma TT et schéma TNS** calcul des plages de réglage	4P3d si S_{phase} = S_{neutre} ou 4P3dN/2 si S_{neutre} < S_{phase}	4P3d		
	Ith_{mini} ≥ Ib_{ph} — 137 A soit 150 x 0,91	Ith_{mini} ≥ Ib_{ph} — 137 A soit 150 x 0,91	Ith_{mini} ≥ Ib_{ph} — 137 A soit 150 x 0,91	Ith_{mini} ≥ Ib_{ph} — 137 A soit 150 x 0,91
	Ith_{maxi} < Iz x f — 167 A soit 180 x 0,93	Ith_{maxi} < Iz x f — 163 A soit 180 x 0,91	Ith_{maxi} < Iz_{ph} x f — 180 A soit 180 x 1	Ith_{maxi} < Iz x f — 212 A soit 225 x 0,94
	160 A soit 160 x 1		200 A soit 200 x 1	200 A soit 200 x 1
	gamme x160 en 4P-3d si Sn = 95 mm2 sinon P250 cal.160 A en 4P - 3dN/2	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 120 mm²	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement en 150 mm²	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement en 185 mm²

<table>
<tr><th>phase</th><th colspan="4">courants harmoniques négligeables</th><th colspan="4">courants harmoniques polluants</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">H3 < 15 %</td><td colspan="2">15 % ≤ H3 < 33 %</td><td colspan="2">H3 > 33 %
mono-conducteurs</td><td colspan="2">multi-conducteurs</td></tr>
<tr><td rowspan="6">⑩ en schéma IT
calcul des plages
de réglage</td><td colspan="2">4P4d : phase en référence</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4P4d : régl. Ph + N si possible</td><td colspan="2">4P4d : neutre en référence</td></tr>
<tr><td>$Ith_{mini} \geq Ib_{ph}$</td><td>137 A soit
150 x 0,91</td><td>$Ith_{mini} \geq Ib_{ph}$</td><td>137 A soit
150 x 0,91</td><td>phase
$Ith_{mini} \geq Ib_{ph}$</td><td>137 A soit
150 x 0,91</td><td>$Ith_{mini} \geq Ib_{n}$</td><td>199 A soit
200 x 0,99</td></tr>
<tr><td>$Ith_{maxi} < Iz \times f$</td><td>167 A soit
180 x 0,93</td><td>$Ith_{maxi} < Iz \times f$</td><td>163 A soit
180 x 0,91</td><td>phase
$Ith_{maxi} < Iz_{ph} \times f$</td><td>180 A soit
180 x 1</td><td>$Ith_{maxi} < Iz_{n} \times f$</td><td>212 A soit
225 x 0,94</td></tr>
<tr><td></td><td>160 A soit
160 x 1</td><td></td><td>160 A soit
160 x 1</td><td></td><td></td><td></td><td>200 A soit
200 x 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">gamme x160 en 4P-4d si S_n = 95 mm² sinon P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3dN/2</td><td colspan="2">gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 120 mm²</td><td>neutre
$Ith_{mini} \geq Ib_{n}$</td><td>199 A soit
200 x 0,99</td><td colspan="2" rowspan="2">gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 185 mm²</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="4"></td><td>neutre
$Ith_{maxi} < Iz_{n} \times f$</td><td>207 A soit
225 x 0,92</td></tr>
<tr><td></td><td>160 A soit
160 x 1</td><td colspan="2" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">en pratique, on choisira la sécurité avec $S_{phase} = S_{neutre}$ = 150 mm² et un réglage du thermique à 1 x In</td></tr>
<tr><td colspan="2">gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement 150 mm²</td></tr>
</table>

Principe

Lorsqu'un courant d'emploi Ib parcourt un conducteur, l'impédance de celui-ci engendre une chute de tension entre l'origine et l'extrémité du circuit. Le tableau U1 ci-contre donne les valeurs maxi de la chute de tension en %, définies par la norme NF C 15-100 .

Détermination de la chute de tension du circuit Δ U
Le tableau U2 donne la valeur de la chute de tension u (en Volts), entre phase et neutre, en fonction de :
- réseau triphasé + neutre 230/400 V
- longueur du circuit L = 100 m
- courant d'emploi Ib = 1 A

Pour les circuits 230 V monophasés, multiplier les valeurs par 2 ; pour un courant d'emploi Ib (en A) et une longueur de circuit L (en mètre) différents, la chute de tension est donnée par la formule suivante :

$$u\ (\text{circuit}) = \frac{u\ (\text{tabl. U2}) \times Ib \times L}{100} \qquad \Delta u\ (\%) = \frac{u\ (\text{circuit}) \times 100}{230}$$

Attention : si le récepteur est un appareil d'éclairage, le courant d'emploi Ib reste la valeur de référence pour le calcul de la chute de tension. Il n'est pas remplacé par la valeur de courant I_A (courant maximal pendant le temps de stabilisation du dispositif d'éclairage). Mais il conviendra de s'assurer que la chute de tension pour I_A permet le fonctionnement de l'éclairage pendant la durée de la stabilisation (mise à jour de juin 2005 du guide UTE C15-105).

Tableau U1

Art. 525	éclairage	autre usage
alimentation par réseau BT public	3 %	5 %
alimentation par poste HT/ BT privé	6 %	8 %

Tableau U2

section en mm²	cuivre			aluminium		
	cos φ			cos φ		
	0,5	0,8	1	0,5	0,8	1
1,5	0,77	1,23	1,53	1,24	1,98	2,47
2,5	0,47	0,74	0,92	0,75	1,19	1,48
4	0,29	0,46	0,58	0,47	0,74	0,93
6	0,20	0,31	0,38	0,32	0,50	0,62
10	0,12	0,19	0,23	0,19	0,30	0,37
16	0,079	0,12	0,14	0,12	0,19	0,23
25	0,053	0,078	0,092	0,081	0,12	0,15
35	0,40	0,057	0,066	0,060	0,089	0,11
50	0,031	0,044	0,048	0,046	0,067	0,078
70	0,023	0,031	0,033	0,033	0,047	0,053
95	0,019	0,024	0,024	0,026	0,036	0,039
120	0,017	0,020	0,019	0,022	0,029	0,031
150	0,015	0,017	0,015	0,019	0,025	0,025
185	0,013	0,015	0,012	0,017	0,021	0,20
240	0,012	0,012	0,010	0,015	0,017	0,015
300	0,011	0,011	0,008	0,013	0,015	0,012

exemples

circuit 1

tableau U2
- S_{ph} = 95 mm²
- U1000R02V (cuivre) } u = 0,024 V
- cos φ = 0,8

chute de tension du circuit
- L = 90 m
- Ib = 140 A

$$u\ (\text{circuit}) = \frac{0{,}024 \times 90 \times 140}{100}$$ u (circuit 1) = 3,02 V

$$\Delta u\ (\text{circuit}) = \frac{3{,}02 \times 100}{230}$$ Δu (circuit) = 1,3%

circuit 2

tableau U2
- S_{ph} = 10 mm²
- U1000R02V (cuivre) } u = 0,19 V
- cos φ = 0,8

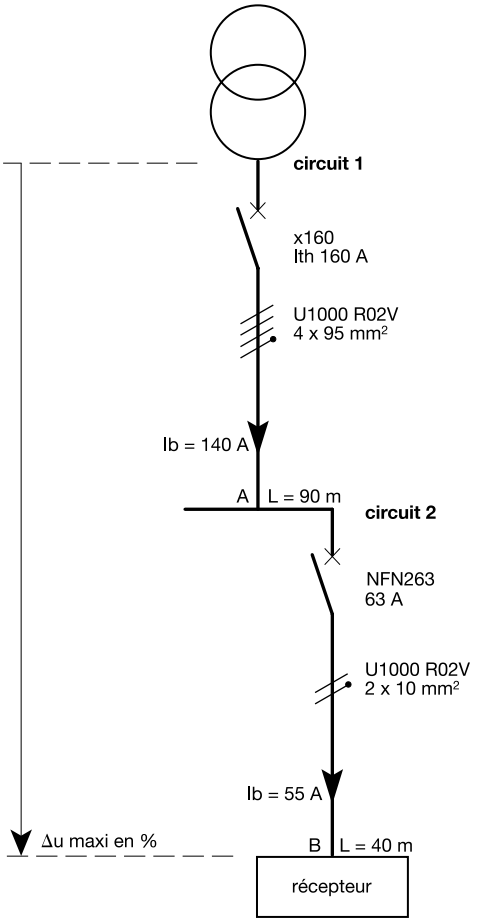
chute de tension du circuit
- L = 40 m
- Ib = 55 A

$$u\ (\text{circuit}) = \frac{0{,}19 \times 40 \times 55}{100}$$ u (circuit) = 4,18 V

u (circuit) monophasé = 2 x u (circuit) Ph/N soit 2 x 3,96 — u (circuit 2) = 8,36 V

u (point B) = u (circuit 1) + u (circuit 2) = 3,02 + 8,36 — u (point B) = 11,38 V

$$\Delta u\ (\text{point B}) = \frac{11{,}38 \times 100}{230}$$ Δu (point B) = 4,95%



Protection contre les courts-circuits maxi

La protection contre les courts-circuits maxi est assurée lorsque les 2 règles suivantes sont respectées :

1 - Règle du pouvoir de coupure

Pdc > Ik Ik = courant de court-circuit

Pdc : pouvoir de coupure du dispositif de protection contre les courts-circuits
Ik : intensité du courant de court-circuit maximum à l'endroit où est installé ce dispositif

Méthode de calcul
Les tableaux C1A et C1B ci-dessous donnent la valeur du courant de court-circuit triphasé aux bornes d'un transformateur HTA/BT en fonction de sa puissance, d'un réseau triphasé 400 V et d'une puissance de court-circuit du réseau haute tension de 500 MVA

Tableau C1A transformateur immergé dans l'huile (NF C52 112-1)

puissance (en kVA)	50	100	160	250	400
Ik triphasé (en kA)	1,79	3,58	5,71	8,71	14,07
puissance (en kVA)	630	800	100		
Ik triphasé (en kA)	22,03	18,64	23,32		

Tableau C1B transformateur sec (NF C 52 115)

puissance (en kVA)	100	160	250	400	630
Ik triphasé (en kA)	2,39	3,82	5,95	9,48	14,77
puissance (en kVA)	1000				
Ik triphasé (en kA)	23,11				

Connaissant le courant de court-circuit triphasé à l'origine du circuit (Ik amont), le tableau C3 page K.27 permet de connaître le courant de court-circuit triphasé à l'extrémité d'une canalisation de section et de longueur données, donc de déterminer le Pdc de l'appareil de protection placé à cet endroit.

nota :
lorsque la longueur du circuit L ne figure pas dans le tableau C3, il faut prendre la valeur immédiatement inférieure.
L (tableau) < L (circuit)
Lorsque la valeur de l'Ik ne figure pas dans le tableau C3, il faut prendre la valeur immédiatement supérieure.

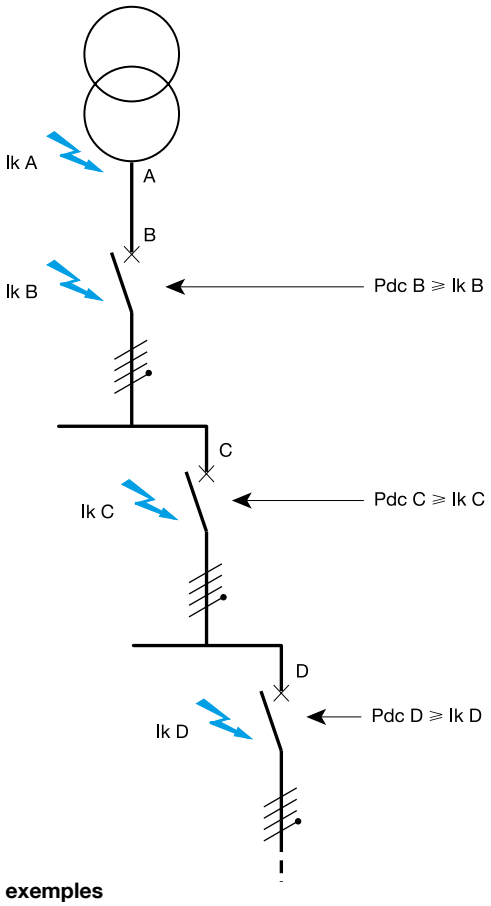
Pour obtenir le courant de court-circuit monophasé, il faut multiplier la longueur par 2 et utiliser ce résultat dans le tableau de la page K.27.

2 - Règle du temps de coupure

$$\sqrt{t} \leq \frac{K \times S}{Ik}$$

Le temps de coupure du dispositif de protection ne doit pas être supérieur au temps portant la température des conducteurs à la limite admissible
t = durée en seconde (t max < 5s)
S = section en mm²
K = cœfficient en fonction de l'isolant et de la nature du conducteur d'après le tableau C2 ci-contre Ik en Ampères

nota :
cette règle est satisfaite lorsque le même dispositif de protection assure à la fois la protection contre les surcharges et les courts-circuits.



exemples

point A

- Ik_A = 20 kA
- Pdc_A > 20 kA

} soit 25 kA pour un x160

point B

tableau C3 page K.27
- S_{ph} = 95 mm²
- L = 90 m
- Ik amont = 20 kA

} prendre la valeur < 90 m soit 80 m

Ik aval = 8,9 kA

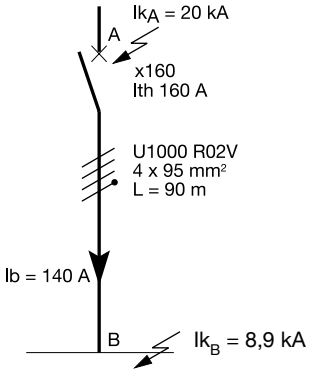
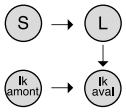


Tableau C2

isolant ▶	PVC 70°C A ou H05V... A ou H07V...		PVC 90°C H05V2... H07V2...		PR / EPR U1000R... H07Z..., H07G...	PR / EPR U1000R... H07Z..., H07G...
nature ▼	≤ 300□	> 300□	≤ 300□	> 300□		
cuivre	115	103	100	86	143	141
alu.	76	68	66	57	94	93

Tableaux C3 - Courants de court-circuit à l'extrémité d'une canalisation, guide C 15-105 de juin 2003 (tableau C3)

CA	section des conduct. de phase (mm^2)	longueur de la canalisation (en mètres)																				
	cuivre																					
230 V	1,5														1,3	1,8	2,6	3,6	5,1	7,3	10,3	15	21
400 V	2,5												1,1	1,5	2,1	3,0	4,3	6,1	8,6	12	17	24	34
	4												1,7	1,9	2,6	3,7	5,3	7,4	10,5	15	21	30	42
	6											1,4	2,0	2,8	4,0	5,6	7,9	11,2	16	22	32	45	63
	10										2,1	3,0	4,3	6,1	8,6	12,1	17	24	34	48	68	97	137
	16								1,7	2,4	3,4	4,8	6,8	9,7	14	19	27	39	55	77	110	155	219
	25						1,3	1,9	2,7	3,8	5,4	7,6	10,7	15	21	30	43	61	86	121	171	242	342
	35						1,9	2,6	3,7	5,3	7,5	10,5	15	21	30	42	60	85	120	170	240	339	479
	50					1,8	2,5	3,6	5,1	7,2	10,2	14	20	29	41	58	81	115	163	230	325	460	
	70					2,6	3,7	5,3	7,5	10,6	15	21	30	42	60	85	120	170	240	339			
	95 →				2,5	3,6	5,1	7,2	10,2	14	20	29	41	58	81	115	163	230	325	460			
	120		1,6	2,3	3,2	4,5	6,4	9,1	13	18	26	36	51	73	103	145	205	291	411				
	150	1,2	1,7	2,5	3,5	4,9	7,0	9,9	14	20	28	39	56	79	112	158	223	316	447				
	185	1,5	2,1	2,9	4,1	5,8	8,2	11,7	16	23	33	47	66	93	132	137	254	373	528				
	240	1,8	2,6	3,6	5,1	7,3	10,3	15	21	29	41	58	82	116	164	232	329	465	658				
	300	2,2	3,1	4,4	6,2	8,7	12,3	17	25	35	49	70	99	140	198	279	395	559					
	2 x 120	2,3	3,2	4,5	6,4	9,1	12,8	18	26	36	51	73	103	145	205	291	411	581					
	2 x 150	2,5	3,5	4,9	7,0	9,9	14,0	20	28	39	56	79	112	158	223	316	447	632					
	2 x 185	2,9	4,1	5,8	8,2	11,7	16,5	23	33	47	66	93	132	187	264	373	528	747					
		courant de court-circuit au niveau considéré (Ik aval en kA)													↓								
	50	47,7	47,7	46,8	45,6	43,9	41,8	39,2	36,0	32,2	28,1	23,8	19,5	15,6	12,1	9,2	6,9	5,1	3,7	2,7	1,9	1,4	1,0
	40	38,5	38,5	37,9	37,1	36,0	34,6	32,8	30,5	27,7	24,6	21,2	17,8	14,5	11,4	8,8	6,7	5,0	3,6	2,6	1,9	1,4	1,0
	35	33,8	33,8	33,4	32,8	31,9	30,8	29,3	27,5	25,2	22,6	19,7	16,7	13,7	11,0	8,5	6,5	4,9	3,6	2,6	1,9	1,4	1,0
	30	29,1	29,1	28,8	28,3	27,7	26,9	25,7	24,8	22,5	20,4	18,0	15,5	12,9	10,4	8,2	6,3	4,8	3,5	2,6	1,9	1,4	1,0
	25	24,4	24,4	24,2	23,8	23,4	22,8	22,0	20,9	19,6	18,0	16,1	14,0	11,9	9,8	7,8	6,1	4,6	3,4	2,5	1,9	1,3	1,0
	20 →	19,6	19,6	19,5	19,2	19,0	18,6	18	17,3	16,4	15,2	13,9	12,3	10,6	8,9	7,2	5,7	4,4	3,3	2,5	1,8	1,3	1,0
	15	14,8	14,8	14,7	14,6	14,4	14,2	13,9	13,4	12,9	12,2	11,3	10,2	9,0	7,7	6,4	5,2	4,1	3,2	2,4	1,8	1,3	0,9
	10	9,9	9,9	9,9	9,8	9,7	9,6	9,5	9,3	9,0	8,6	8,2	7,6	6,9	6,2	5,3	4,4	3,6	2,9	2,2	1,7	1,2	0,9
	7	7,0	7,0	6,9	6,9	6,9	6,8	6,7	6,6	6,5	6,3	6,1	5,7	5,3	4,9	4,3	3,7	3,1	2,5	2,0	1,6	1,2	0,9
	5	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	3,1	2,7	2,2	1,8	1,4	1,1	0,8
	4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	1,3	1,0	0,8
	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,2	2,0	1,7	1,0	0,8
	2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,0	0,8	0,7
	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5
CB	section des conduct. de phase (mm^2)	longueur de la canalisation (en mètres)																				
	aluminium																					
230 V	2,5														1,3	1,9	2,7	3,8	5,4	7,6	10,8	15	22
400 V	4												1,1	1,5	2,2	3,0	4,3	6,1	8,6	12	17	24	34
	6												1,6	1,7	2,5	3,5	4,9	7,0	9,9	14	20	28	40
	10											1,5	2,1	2,9	4,1	5,8	8,2	11,6	16	23	33	47	66
	16										2,2	3,0	4,3	6,1	8,6	12	17	24	34	49	69	98	138
	25								1,7	2,4	3,4	4,8	6,7	9,5	13	19	27	38	54	76	108	152	216
	35							1,7	2,4	3,3	4,7	6,7	9,4	13	19	27	38	53	75	107	151	213	302
	50						1,6	2,3	3,2	4,5	6,4	9,0	13	18	26	36	51	72	102	145	205	290	410
	70						2,4	3,3	4,7	6,7	9,4	13	19	27	38	53	75	107	151	213	302	427	
	95					2,3	3,2	4,5	6,4	9,0	13	18	26	36	51	72	102	145	205	290	410		
	120					2,9	4,0	5,7	8,1	11,4	16	23	32	46	65	91	129	183	259	366			
	150					3,1	4,4	6,2	8,8	12	18	25	35	50	70	99	141	199	281	398			
	185				2,6	3,7	5,2	7,3	10,4	15	21	29	42	59	83	117	166	235	332	470			
	240		1,6	2,3	3,2	4,5	6,5	9,1	13	18	26	37	52	73	103	146	207	293	414				
	300	1,4	1,9	2,7	3,9	5,5	7,8	11,0	16	22	31	44	62	88	124	176	249	352	497				
	2 x 120	1,4	2,0	2,9	4,0	5,7	8,1	11,4	16	23	32	46	65	91	129	183	259	366	517				
	2 x 150	1,6	2,2	3,1	4,4	6,2	8,8	12	18	25	35	50	70	99	141	199	281	398					
	2 x 185	1,8	2,6	3,7	5,2	7,3	10,4	15	21	29	42	59	83	117	166	235	332	470					
	2 x 240	2,3	3,2	4,6	6,5	9,1	12,9	18	26	37	52	73	103	146	207	293	414	585					

Protection contre les courts-circuits mini

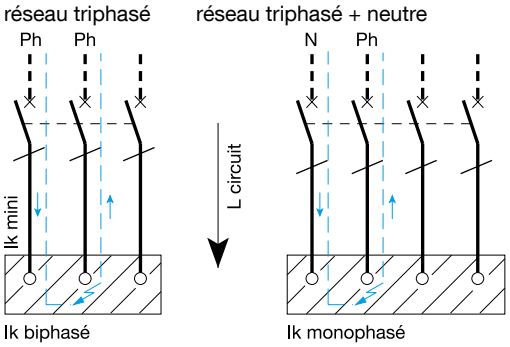
Un court-circuit peut se produire à l'extrémité d'une ligne. Dans ce cas, il faut prendre en compte le courant le plus défavorable, c'est-à-dire le courant de court-circuit mini, comme l'indique la figure ci-contre. Les conditions d'installation consistent à vérifier que le dispositif de protection placé à l'origine de la ligne coupe l'Ik mini dans un temps déterminé, avant la détérioration des conducteurs et de l'installation, et ceci d'après les conditions suivantes :

Irm < Ik mini pour les disjoncteurs
Ia < Ik mini pour les fusibles

Irm : courant de fonctionnement du magnétique
Ia : courant de fusion du fusible pour un temps de 5 secondes

Dans la pratique, il suffit de vérifier L. circuit < L.max.

Les tableaux ci-dessous donnent les longueurs maxi (en mètres) protégées contre les courts-circuits, en fonction des critères suivants :
- conducteurs en cuivre
- réseau triphasé + neutre 230/400 V et Section neutre = S. phase
- courbe et calibre du dispositif de protection



Pour des caractéristiques différentes, multiplier les valeurs des tableaux par les cœfficients C suivants :
- C = 1,33 : si S. neutre = 0,5 S phase en entrant dans le tableau par la section du neutre
- C = 1,73 : si le neutre n'est pas distribué
- C = 0,42 : si les conducteurs sont en aluminium et protegés par fusibles
- C = 0,63 : si les conducteurs sont en aluminium et protégés par disjoncteurs.

Pour les tableaux C8 et C9 concernant les fusibles, lorsque 2 valeurs sont indiquées (ex. : 59/61) :
la 1ère concerne les câbles isolés au PVC : A/H05V..., A/H07V...,
la 2ème concerne les câbles isolés au caoutchouc, au PR, EPR : A/H07R..., H07Z..., H07G..., U1000R....

Tableau C4 - Protection par disjoncteurs courbe B

section (mm^2)	Courant assigné (A) des disjoncteurs courbe B										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	200	120	75	60	48	37	30	24	19	15	12
2,5	333	200	125	100	80	62	50	40	32	25	20
4	533	320	200	160	128	100	80	64	51	40	32
6	800	480	300	240	192	150	120	96	76	65	48
10		800	500	400	320	250	200	160	127	100	80
16			800	640	512	400	320	256	203	160	128
25					800	625	500	400	317	250	200
35	L. max. en mètres					875	700	560	444	350	280
50								760	603	475	380

Tableau C5 - Protection par disjoncteurs courbe C

section (mm^2)	Courant assigné (A) des disjoncteurs type C										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	100	60	37	30	24	18	15	12	9	7	6
2,5	167	100	62	50	40	31	25	20	16	12	10
4	267	160	100	80	64	50	40	32	25	20	16
6	400	240	150	120	96	75	60	48	38	30	24
10	667	400	250	200	160	125	100	80	63	50	40
16		640	400	320	256	200	160	128	101	80	64
25			625	500	400	312	250	200	159	125	100
35	L. max. en mètres		875	700	560	437	350	280	220	175	140
50					760	594	475	380	301	237	190

Tableau C6 - Protection par disjoncteurs courbe D

section (mm^2)	Courant assigné (A) des disjoncteurs courbe D										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	50	30	18	15	12	9	7	6	5	4	3
2,5	83	50	31	25	20	16	12	10	8	6	5
4	133	80	50	40	32	25	20	16	13	10	8
6	200	120	75	60	48	37	30	24	19	15	12
10	333	200	125	100	80	62	50	40	32	25	20
16	533	320	200	160	128	100	80	64	51	40	32
25	833	500	312	250	200	156	125	100	79	62	50
35		700	437	350	280	219	175	140	111	87	70
50			594	474	380	297	237	190	151	119	95

Longueur maximales (m) de canalisation avec un conducteur neutre de même section que les conducteurs de phase sous une tension de 230 / 400 V protégés contre les courts-circuits par des disjonctuers industriels (boîtiers moulés)

Tableau C7 - Protection par disjoncteur à usage général (Source UTE C 15-105 tableau CL)

Section nominale des conducteurs (mm^2)	**Réglage Isd (Irgm) des disjoncteurs généraux**														
	x160 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)										
	P160 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)										
	P160 LSI, LSnI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 A)										
	P250 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A), 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A), 6 - 8 - 10 - 12 x Ir (200 A) et 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 A)										
	P250 LSI, LSnI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 - 250 A)										
	x630 TM				5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 400 A) et 4 - 5 - 6 - 7 - 8 x Ir (500 / 630 A)										
	P630 LSI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 630 A)										
	Courant de réglage du fonctionnement instantané du disjoncteur Irgm (A)*														
	50	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**320**	**400**	**500**	**560**	**630**	**700**	**800**
1,5	100	79	63	50	40	31	25	20	16	13	10	9	8	7	6
2,5	167	133	104	83	67	52	42	33	26	21	17	15	13	12	10
4	267	212	167	133	107	83	67	53	42	33	27	24	21	19	17
6	400	317	250	200	160	125	100	80	63	50	40	36	32	29	25
10			417	333	267	208	167	133	104	83	67	60	53	48	42
16					427	333	267	213	167	133	107	95	85	76	67
25							417	333	260	208	167	149	132	119	104
35								467	365	292	233	208	185	167	146
50									495	396	317	283	251	226	198
70												417	370	333	292
95		longueur max protégée en m												452	396
120															
150															
185															
240															

Tableau C8 - Protection par disjoncteur à usage général (Source UTE C 15-105 tableau CL)

Section nominale des conducteurs (mm^2)	**Réglage Isd (Irgm) des disjoncteurs généraux**													
	x160 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)									
	P160 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)									
	P160 LSI, LSnI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 A)									
	P250 TM				6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A), 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A), 6 - 8 - 10 - 12 x Ir (200 A) et 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 A)									
	P250 LSI, LSnI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 - 250 A)									
	x630 TM				5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 400 A) et 4 - 5 - 6 - 7 - 8 x Ir (500 / 630 A)									
	P630 LSI, Energy				1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 630 A)									
	h1000 LSI				2,5 - 5 - 10 x Ir (800 - 1000 A)									
	h1600 LSI				2,5 - 5 - 8 x Ir (1250 - 1600 A)									
	Courant de réglage du fonctionnement instantané du disjoncteur Irgm (A)*													
	875	**1000**	**1120**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3200**	**4000**	**5000**	**6300**	**8000**	**10000**	**12500**
1,5	6	5	4	4										
2,5	10	8	7	7	5	4						longueur max protégée en m		
4	15	13	12	11	8	7	5	4						
6	23	20	18	16	13	10	8	6	5	4				
10	38	33	30	27	21	17	13	10	8	7	5	4		
16	61	53	48	43	33	27	21	17	13	11	8	7	5	4
25	95	83	74	67	52	42	33	26	21	17	13	10	8	7
35	133	117	104	93	73	58	47	36	29	23	19	15	12	9
50	181	158	141	127	99	79	63	49	40	32	25	20	16	13
70	267	233	208	187	146	117	93	73	58	47	37	29	23	19
95	362	317	283	253	198	158	127	99	79	63	50	40	32	25
120	457	400	357	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
150		435	388	348	272	217	174	136	109	87	69	54	43	35
185			459	411	321	257	206	161	128	103	82	64	51	41
240					400	320	256	200	160	128	102	80	64	51

Tableau C9 - Protection par fusibles du type aM

section (mm^2)	courant assigné des fusibles du type aM (A)								
	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	28/33	19/23	13/15	8/10	6/7				
2,5	67	47/54	32/38	20/24	14/16	9/11	6/7		
4	108	86	69	47/54	32/38	22/25	14/17	9/11	6/7
6	161	129	104	81	65/66	45/52	29/34	19/23	13/15
10				135	108	88	68	47/54	32/38
16						140	109	86	69
25	L. max. en mètres							135	108
35									151

Tableau C10 - Protection par fusibles du type gG

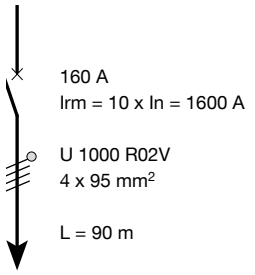
section (mm^2)	courant assigné des fusibles du type gG (A)								
	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	82	59/61	38/47	18/22	13/16	6/7			
2,5		102	82	49/56	35/43	16/20	12/15	5/7	
4			131	89	76	42/52	31/39	14/17	8/10
6				134	113	78	67/74	31/39	18/23
10					189	129	112	74	51/57
16							179	119	91
25	L. max. en mètres							186	143
35									200

Exemple :
calcul de la longueur maxi protégée par un disjoncteur x160 / 160 A :
calcul du cœfficient C :
- neutre distribué
- câble U 1000 R02V ➡ cuivre
- S. phase = S. neutre = 95 mm^2

} ➡ C = 1

- S. phase = 95 mm^2
- 160 A (Irmg à 160 A)

} tableau C7 ➡ L. max. = 198 m



L. max. = 198 x 1 = 198 m

➡ L. max. (198 m) > L. circuit (90 m)
➡ La protection contre les court-circuit mini est assurée

Généralités

Le risque électrique
Le risque électrique est d'abord physique :
le corps humain, soumis accidentellement à une source de tension, conduit le courant électrique, ce qui peut avoir deux sortes de conséquences :
- des brûlures internes ou externes ;
- des contractures musculaires (tétanisation).

Le risque est également thermique :
en effet, pour assurer la protection contre les risques d'incendie, il faut limiter la valeur d'un courant de défaut à la terre à 0,3 A (NF C 15-100 art. 531.2.3.3).

Les origines du risque électrique
Pour que le contact s'établisse à travers le corps, il faut nécessairement un double contact avec les parties simultanément accessibles, porté à des potentiels différents ; deux types de contacts provoquent les risques de choc électrique :
- les contacts directs
- les contacts indirects

Le contact direct
On dit qu'il y a contact direct lorsqu'une personne est mise accidentellement en contact avec :
- 2 conducteurs actifs, ou
- 1 conducteur actif et une masse conductrice reliée à la terre.

Le contact direct est généralement la conséquence d'une négligence, d'une maladresse ou d'un manquement aux règles de sécurité.

Le contact indirect
On dit qu'il y a contact indirect lorsqu'une personne se trouve en contact avec une masse métallique mise accidentellement sous tension par un conducteur actif mal isolé d'une part, et une masse conductrice reliée à la terre d'autre part.
C'est un accident généralement lié à l'état du matériel électrique.

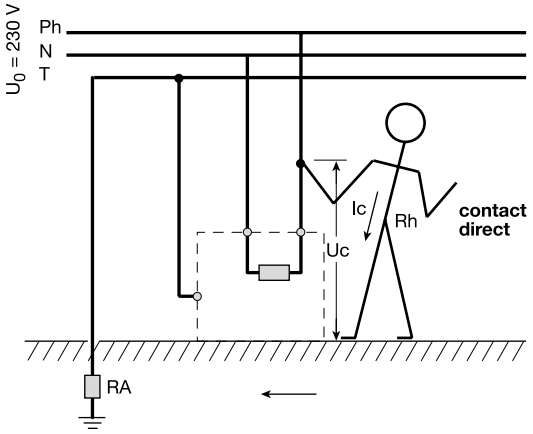
RA = résistance de la prise de terre des masses
Uc = tension de contact
Ic = courant corporel
Rh = résistance du corps humain ∼ 2000 Ω

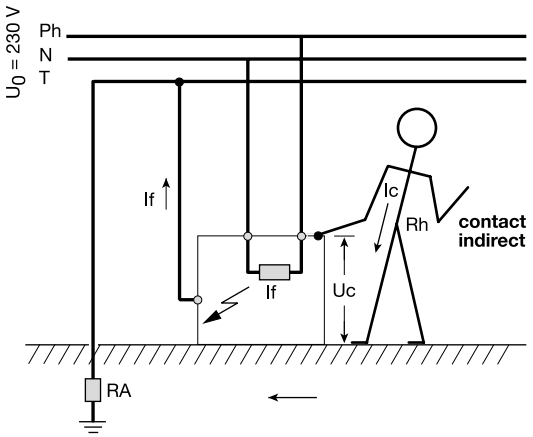
If = courant de défaut

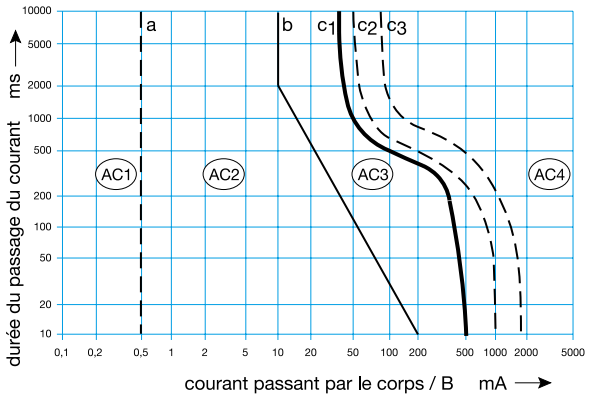
Les paramètres du risque électrique

On distingue :
- l'intensité du courant électrique qui traverse le corps humain : Ic (l'intensité est directement liée à la résistance du corps humain : Rh)
- la tension de contact à l'origine de l'accident : Uc
- la durée de mise sous tension accidentelle : t
- les conséquences du risque électrique en fonction de l'intensité (Ic) et la durée (t) ; elles sont estimées sur la figure ci-contre (IEC 479-1)
- les limites du risque électrique en fonction de la tension de contact Uc et du temps t

Il a été admis depuis la parution du guide pratique UTE C. 15-105 de juin 1999, suite à des études d'un groupe d'expert de la CEI, que la peau était électriquement perçée pour une tension de contact d'environ 100 V.
Pour cette valeur de 100 V, la peau étant claquée, les conditions d'humidité sont sans influence sur l'impédance du corps humain.
Ainsi, pour des raisons pratiques, la tension limite conventionnelle de 50 V est applicable de façon générale dans toutes les situations (UL = 50 V).







zones temps / courant des effets du courant alternatif sur des personnes

Zones	effets physiologiques
zone (AC1)	habituellement aucune réaction
zone (AC2)	habituellement aucun effet physiologique dangereux
zone (AC3)	habituellement aucun dommage organique ; probabilité de contractions musculaires et de difficultés respiratoires
zone (AC4)	en plus de la zone AC3, probabilité que la fibrillation ventriculaire augmente jusqu'à environ 5% (courbe c_2), jusqu'à environ 50% (courbe c_3); augmentant avec l'intensité et le temps, des effets pathophysiologiques tels qu'arrêt du cœur, arrêt de la respiration, brûlures graves, peuvent se produire

Protection des personnes au risque électrique

A - contact direct :
Quel que soit le SLT*, le défaut doit être éliminé dès son apparition (dispositifs différentiels à haute sensibilité : IΔn < 30 mA).

B - contact indirect
Protection des personnes suivant le SLT* définition :
il existe trois régimes de neutre qui diffèrent par :
1) la situation du neutre par rapport à la terre
2) la situation des masses par rapport à la terre ou au neutre, chacune des situations étant symbolisée par une lettre
3) le régime de neutre, caractérisé par l'association de deux lettres

Cas particuliers pour tous les SLT* :
protection différentielle haute sensibilité < 30 mA
Ce type de protection est imposé pour les installations et les circuits suivants (NF C 15-100 532.2.6) :

- circuits de socles de prises de courant
  In < 32 A quels que soit le local et le SLT*

- circuit de socles de prises de courant quel que soit le courant assigné pour :
- les locaux mouillés (au moins classe AD4)
- les installations temporaires telles que les installations de chantiers

- les circuits de la salle d'eau et les piscines

- les installations foraines

- alimentation des caravanes et bateaux de plaisance

- les installations des établissements agricoles et horticoles

Schéma TT :** terres des masses séparées

principe :
L'apparition d'un défaut d'isolement entraine une élévation dangereuse du potentiel des masses.
Cela implique que l'installation soit pourvue d'un dispositif de coupure au 1er défaut.
En pratique, il est réalisé à l'aide d'un dispositif différentiel dont la sensibilité est déterminée en fonction de la résistance de la prise de terre des masses (RA)

selon la formule : $I\Delta n < \frac{UL}{RA}$ avec UL = 50 V

le tableau ci-dessous donne les valeurs RA maxi Δ en fonction de IΔn

Tableau I1

courrant différentiel résiduel nominal (IΔn)		valeur maximale de la résistance de la prise de terre des masses en Δ (RA)
basse sensibilité	20 A 10 A 5 A 3 A	2,5 5 10 17
moyenne sensibilité	1 A 500 mA 300 mA 100 mA	50 100 167 500
haute sensibilité	< 30 mA	500

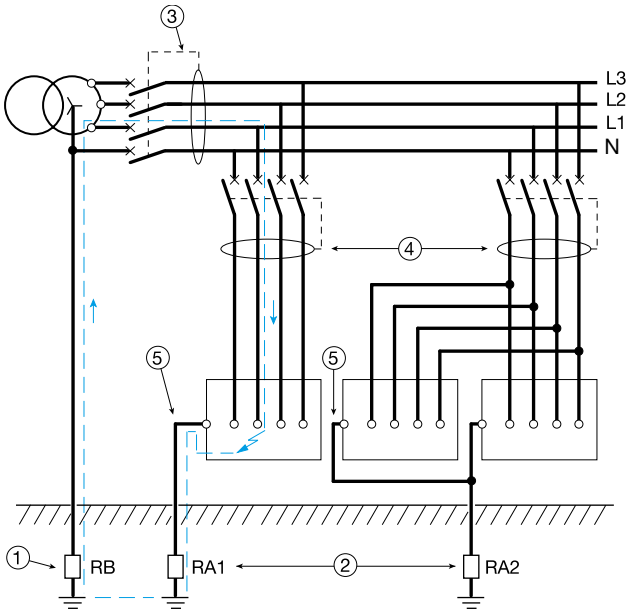
* Schéma de liaison à la terre
** TT : - T = neutre du transformateur relié à la terre
- T = masses des récepteurs reliées à la terre

situation du neutre BT par rapport à la terre		situation des masses BT par rapport à la terre ou au neutre		schéma de liaison à la terre
neutre relié directement à la terre	T	masses reliées à une prise de terre	T	T.T.
neutre relié directement à la terre	T	masses reliées au neutre	N	T.N.
neutre isolé de la terre (ou impédant)	I	masses reliées à une prise de terre	T	I.T

Protection complémentaire par DDR haute sensibilité (NF C 15-100 art. 411.3.3) :

L'emploi de DDR à haute sensibilité est particulièrement justifié pour assurer la protection des câbles souples alimentant les appareils mobiles ou portatifs, l'usure ou le vieillissement de ces câbles pouvant entraîner la détérioration de l'isolant ou la rupture du conducteur de protection, sans que de tels défauts puissent être détectés.

Cette disposition ne vise pas les prises de courant prévues par les constructeurs sur des machines portant le marquage CE, la directive européenne relative aux machines ne prévoyant pas cette exigence. Le Ministère chargé du travail considère que, dans ce cas, l'utilisation de telles prises de courant doit être réservé, sous la responsabilité du chef d'établissement, au personnel ayant reçu une formation et une consigne d'exploitation.



① prise de terre du neutre RB
② prise de terre des masses séparées : RA1 - RA2
③ protection différentielle générale
④ protection différentielle par groupe de masses interconnectées
⑤ mise à la terre des masses

Schéma TN*

Ce schéma présente deux aspects :

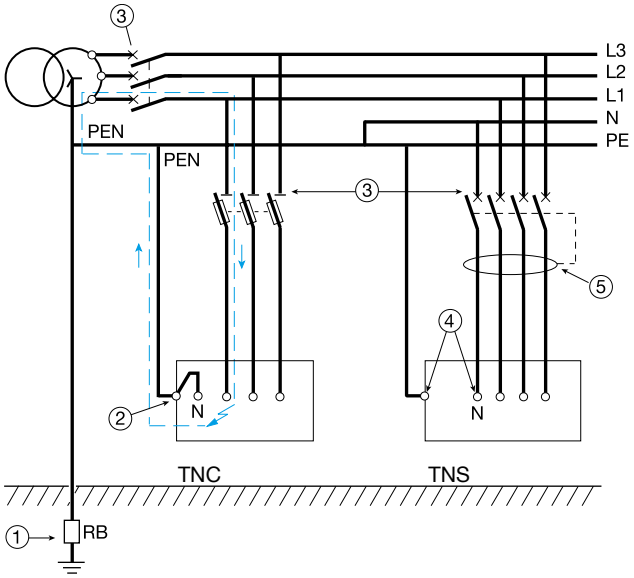
A) **T.N.C. :** Conducteur de protection **PE** et conducteur de neutre **N** confondus.
L'apparition d'un défaut d'isolement se traduit par un court-circuit phase-neutre.
Ceci implique qu'il y a lieu d'assurer la continuité permanente du conducteur PEN pour prévenir le risque de coupure.

L'utilisation de ce schéma est limitée aux lignes de section Cu > 102 et alu > 162.

Pour limiter les perturbations des courants harmoniques dans l'installation, il faut éviter le schéma TNC (risque pour les matériels sensibles) (NF C 15-100 art. 330.1.1.d).

Lorsque le taux d'harmoniques en courant de rang 3 et multiple de 3 n'est pas défini, il est recommandé de ne pas utiliser de PEN, mais un PE séparé (schéma TNS).

B) **T.N.S.** : Conducteur de protection **PE** et conducteur de neutre **N** séparés.
Ce schéma est à utiliser dans tous les cas où le schéma TNC ne peut convenir :
- circuits de section cu < 102 - alu < 162
- dans les zones à risque d'explosion ou d'incendie locaux classés BE2 ou BE3.
- lorsque l'impédance de la boucle de défaut (Zs) est indéterminée (récepteurs mobiles).

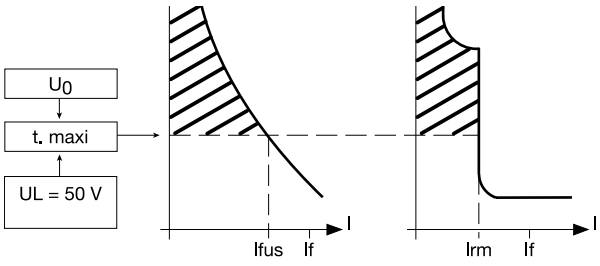


① prise de terre du neutre RB
② masses reliées au PEN (TNC)
③ coupure au premier défaut par fusibles ou disjoncteurs interdiction de couper le PEN en schéma TNC
④ PE et neutre séparés (TNS)
⑤ protection différentielle possible et coupure du neutre obligatoire

Protection contre les contacts indirects

Elle est assurée par les dispositifs de protection contre les surintensités en respectant les conditions liant la valeur du courant de défaut à la valeur du courant de fonctionnement du dispositif de protection.

Ifus < If ou Irm < If voir figure ci-contre



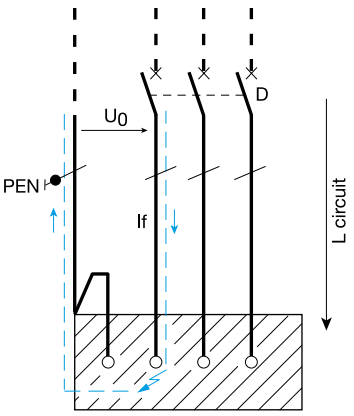
Ifus = courant de fusion des fusibles (t < t0 voir tableau I2)

Irm = courant de réglage magnétique (pour disjoncteurs)

If = courant de défaut If étant = $\frac{U0}{Zs}$

U0 = tension phase / Neutre

Zs = impédance de la boucle de défaut



Méthode pratique
Le courant de défaut If étant directement en rapport avec l'impédance Zs, elle-même liée à la longueur du circuit considéré, la méthode pratique consiste à déterminer la longueur maximale d'une ligne de section donnée, équipée à son origine d'un dispositif de protection D, comme l'indique la figure ci-contre.

* TN : - T = neutre du transformateur relié à la terre
- N = masses des récepteurs reliées au neutre

Calcul de la longueur maxi protégée contre les contacts indirects

La formule de calcul est la suivante :

$$L\ max = \frac{0{,}8\ U_0\ Sph}{\ell\ (1 + m)\ I\ a}$$

U0 = tension entre phase et neutre en Volts
Sph = section du conducteur de phase en mm^2

$m = \frac{Sph}{Spe}$ ou $\frac{Sph}{Spen}$

I a = courant de fonctionnement du dispositif de protection égal à :
soit la valeur du courant du magnétique
pour les disjoncteurs
- type B : 5 In
- type C : 10 In
- type D : 14 In
- usage général : 1,2 fois le réglage du magnétique

soit le courant de fusion en fonction du temps maxi
pour les fusibles d'après le tableau I2

Spe = section du conducteur de protection
Spen = section du conducteur de protection et neutre confondus
ℓ = résistivité du conducteur à la température de 20° x 1,25
soit 0,023 ohms.mm^2/m pour le cuivre
0,037 ohms.mm^2/m pour l'aluminium

Détermination de la longueur maxi
Dans la pratique, il suffit de déterminer cette longueur par les tableaux I4 à I8, en fonction :
① - du rapport m : 1/2/3
ℓ - de la nature du conducteur cuivre/alu. } voir tableau I3

Les cœfficients "c" donnés dans le tableau I3 sont à multiplier aux valeurs indiquées dans les tableaux des longueurs (tableaux I4 à I8)
② - de la section du conducteur
- du calibre des dispositifs de protection

➡ tableaux I4 à I8

la protection contre les contacts indirects est assurée si
L max protégée > L circuit considéré

Tableau I2

tension nominale de l'installation Uo (en Volt)	temps maxi de coupure en seconde pour les circuits terminaux (UL = 50 V (to))
120	0,8
230	0,4
400	0,2

Tableau I3

m	cœfficient C	
1	cuivre	1
	alu	0,63
2	cuivre	0,67
	alu	0,42
3	cuivre	0,5
	alu	0,32

Tableau I4
longueur maxi des conducteurs avec protection par fusible du type gG

section (mm2)	courant nominal des fusibles (A)								
	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	53	40	32	22	18	13	11	7	6
2,5	88	66	53	36	31	21	18	12	9
4	141	106	85	58	49	33	29	19	15
6	212	159	127	87	73	50	43	29	22
10	353	265	216	145	122	84	72	48	37
16	566	424	339	231	196	134	116	77	59
25	884	663	530	361	306	209	181	120	92
35		928	742	506	428	293	253	169	129
50				687	581	398	343	229	176
70					856	586	506	337	259
95	L.max en mètres					795	687	458	351
120							868	578	444

Tableau I5
longueur maxi des conducteurs avec protection par disjoncteurs type B

section (mm^2)	courant nominal des disjoncteurs (A)										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	200	120	75	60	48	37	30	24	19	15	12
2,5	333	200	125	100	50	40	50	40	32	25	20
4	533	320	200	160	128	100	80	64	51	40	32
8	800	480	300	240	192	150	120	96	76	60	48
10		800	500	400	320	250	200	160	127	100	80
16			800	640	512	400	320	256	203	160	128
25					800	625	500	400	317	250	200
35						875	700	560	444	350	280
50								760	603	475	380

Tableau I6
Longueur maxi des conducteurs avec protection par disjoncteurs type C

section (mm2)	courant nominal des disjoncteurs (A)										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	100	60	37	30	24	18	15	12	9	7	6
2,5	167	100	62	50	40	31	25	20	16	12	10
4	267	160	100	80	64	50	40	32	25	20	16
6	400	240	150	120	96	75	60	48	38	30	24
10	667	400	250	200	160	125	100	80	63	50	40
16		640	400	320	256	200	160	128	101	80	64
25			625	500	400	312	250	200	159	125	100
35			875	700	560	437	350	280	222	175	140
50					760	594	475	380	301	237	190

Tableau I7
Longueur maxi des conducteurs avec protection par disjoncteurs type D

section (mm2)	courant nominal des disjoncteurs (A)										
	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	50	30	18	15	12	9	7	6	5	4	3
2,5	83	50	31	25	20	16	12	10	8	6	5
4	133	80	50	40	32	25	20	16	13	10	8
6	200	120	75	60	48	37	30	24	19	15	12
10	333	200	125	100	80	62	50	40	32	25	20
16	533	320	200	160	128	100	80	64	51	40	32
25	833	500	312	250	200	156	125	100	79	62	50
35		700	437	350	280	219	175	140	111	87	70
50			594	475	380	297	237	190	151	119	95

Longueurs maximales (m) de canalisation protégée contre les contacts indirects

Tableau I8 - Protection par disjoncteur à usage général (Source UTE C 15-105 tableau CL)

Section nominale des conducteurs (mm^2)	**Réglage Isd (Irmg) des disjoncteurs généraux**	
	x160 TM	6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)
	P160 TM	6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A)
	P160 LSI, LSnI, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 A)
	P250 TM	6 - 8 - 10 - 12 x Ir (25 à 125 A), 6 - 8 - 10 - 13 x Ir (160 A), 6 - 8 - 10 - 12 x Ir (200 A) et 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 A)
	P250 LSI, LSnI, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (40 - 100 - 160 - 250 A)
	x630 TM	5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 400 A) et 4 - 5 - 6 - 7 - 8 x Ir (500 / 630 A)
	P630 LSI, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir (250 à 630 A)
	h1000 LSI	2,5 - 5 - 10 x Ir (800 - 1000 A)
	h1600 LSI	2,5 - 5 - 8 x Ir (1250 - 1600 A)

	Courant de réglage du fonctionnement instantané du disjoncteur Irmg (A)*																									
	100	313	400	600	625	750	960	1000	1200	1250	1300	1500	1575	**1600**	1625	2000	2080	2500	2600	2750	3125	4000	5040	8000	12500
6	200	63	50	32	32	25	20	20	16	16	13	13	13	13	13	10	10	8	8	6	6	5	4		
10	333	104	83	53	53	42	33	33	27	27	21	21	21	21	21	17	17	13	13	10	10	8	7	4	
16		167	133	85	85	64	53	53	43	43	33	33	33	33	33	27	27	21	21	17	17	13	11	7	4
25		260	208	132	132	104	83	83	67	67	52	52	52	52	52	42	42	33	33	26	26	21	17	10	7
35		365	292	185	185	146	117	117	93	93	73	73	73	73	73	58	58	47	47	36	36	29	23	15	9
50		495	396	251	251	198	158	158	127	127	99	99	99	99	99	79	79	63	63	49	49	40	32	20	13
70				370	370	292	233	233	187	187	145	145	145	145	145	117	117	93	93	73	73	58	47	29	19
95						396	317	317	253	253	198	198	198	**198**	198	158	158	127	127	99	99	79	63	40	25
120		longueur max protégée en m					400	400	320	320	250	250	250	250	250	200	200	160	160	125	125	100	80	50	32
150							435	435	348	348	272	272	272	272	272	217	217	174	174	136	136	109	87	54	35
185									411	411	321	321	321	321	321	257	257	206	206	161	161	128	103	64	41
240											400	400	400	400	400	320	320	256	256	200	200	160	128	80	51

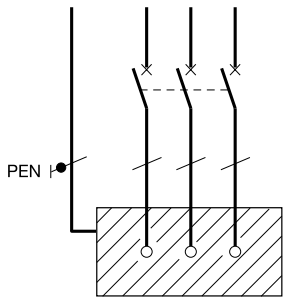
Ex. : Calcul de la L maxi protégée par un disj. de la gamme x160 A
- U 1000 R02V › cuivre
- disjoncteur — tableau I3 › C = 1
- Spen = Sph › m : 1

- Sph = 95 mm^2
- 160 A — tableau I8 › L = 198 m
- Irm à 1600 A

L maxi = 198 m

› L maxi (198 m) > L circuit (90 m)
› La protection contre les contacts indirects est assurée

Schéma TNC



gamme x160
HHA160H tripolaire
thermique réglé à 160 A

magnétique réglé à 1600 A
U 1000 R02V

Sph = 95 mm^2
Spen = 95 mm^2

L = 90 m

Schéma IT*
L'apparition d'un défaut d'isolement n'entraîne pas une élévation de potentiel dangereuse des masses, mais il doit être signalé, recherché, et éliminé.
Ceci implique l'installation d'un contrôle permanent d'isolement (CPI).
L'apparition d'un deuxième défaut d'isolement nous replace dans des situations identiques :
- au schéma **TT** : lorsque les masses ne sont pas interconnectées
- au schéma **TN** : lorsque les masses sont interconnectées.

Calcul de la longueur maxi protégée contre les contacts indirects
La méthode est identique au schéma TN, seuls quelques éléments de la formule sont différents en fonction de la distribution du neutre.

$$L\ max = \frac{0{,}4\ U\ S}{[\ (1 + m)\ I\ a}$$

- neutre non distribué
U = tension entre phases
S = Sph = section du conducteur de phase

$$m = \frac{Sph}{Spe}$$

- neutre distribué
U = U_o = tension entre phase et neutre
S = Sn = section du conducteur de neutre

$$m = \frac{Sph}{Spe}$$

- temps maxi de coupure du dispositif de protection (voir tableau I9)
- cœfficient c (tableau I10) à multiplier aux valeurs des longueurs des tableaux I4 à I8

exemple :
schéma IT neutre distribué

gamme x160
HHA161H, tétrapolaire thermique
réglé à 160 A
magnétique réglé à 1600 A

160 A
U 1000 R02V

4 x 95 mm²
Spe = 95 mm²

L = 90m

calcul de la longueur maxi protégée par un disjoncteur x160

- U 1000 R02V ➡ cuivre
- disjoncteur
- neutre distribué
- Sn = ph
- Spe = Sph

} ➡ m : 1 } tableau I10 ➡ c = 0,5

- Sph = 95 mm²
- x160
- Irm réglé à 1600 A

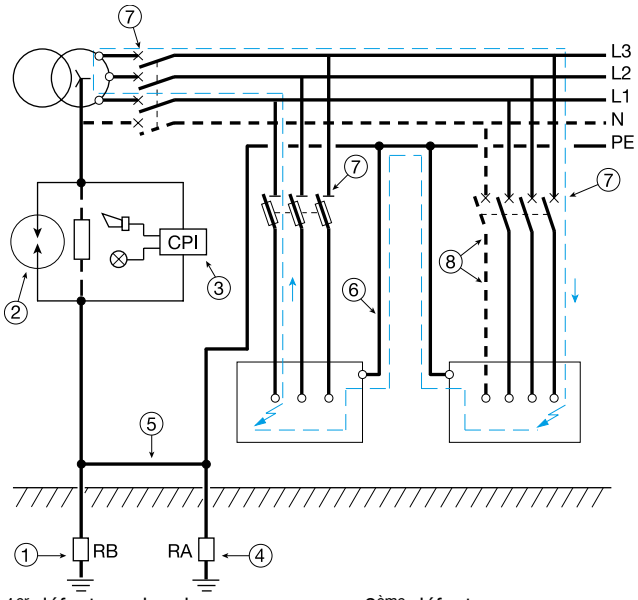
} tableau I8 ➡ L = 198 m page L.33

L max = 0,5 x 198 = 99 m

L max (99 m) > L circuit (90 m) ➡ la protection contre les contacts indirects est assurée

* IT : - I = neutre du transformateur isolé de la terre
- T = masses des récepteurs reliées au neutre

Schéma IT : interconnexion des prises de terre



1er défaut : recherche élimination

2ème défaut : coupure

① prise de terre du neutre RB (isolé ou impédant)
② cartouche de surtension
③ contrôleur permanent d'isolement
④ prise de terre des masses RA
⑤ interconnexion des prises de terre
⑥ mise à la terre des masses
⑦ coupure au 2ème défaut par fusibles ou disjoncteurs
⑧ si le neutre distribué : protection contre les surintensités

Tableau I9

tension nominale de l'installation U_o (en volt)	temps maxi de coupure en seconde pour les circuits terminaux (U_L = 50 V (t_o))
	neutre distribué et non distribué
120	0,8
230	0,4
400	0,2

Tableau I10

cœfficient C			avec neutre		sans neutre	
			fusible	disjonct.	fusible	disjonct.
m	1	cuivre	0,6	0,5	0,86	0,86
		alu	0,37	0,31	0,53	0,53
	2	cuivre	0,4	0,33	0,57	0,57
		alu	0,25	0,21	0,35	0,35
	3	cuivre	0,3	0,25	0,43	0,43
		alu	0,18	0,15	0,26	0,26

Généralités

Pour les besoins en puissances > 250 kVA (industries, bâtiments tertiaires à forte consommation...), le distributeur d'énergie fournit à partir d'un réseau de distribution publique, une alimentation haute tension (HT) comprise entre 1 kV et 33 kV (généralement 20 kV).
C'est une installation de branchement de 2ème catégorie dite "Tarif vert".

L'arrivée haute tension (HT) se fait alors dans ce qu'on appelle un poste de livraison qui sert de frontière entre le réseau de distribution publique et l'installation intérieure (privée).
Deux options sont possibles :

- Option 1 : poste de livraison avec un transformateur HTA/BT, la distribution électrique se faisant en basse tension, le comptage d'énergie consommée est alors effectué en basse tension (BT).
- Option 2 : poste de livraison avec comptage en HT. La distribution interne à partir du poste se fait en HT vers plusieurs transformateurs (situés au plus proche des zones de consommation).

Il y a différents types de schémas d'alimentation : type antenne, type boucle ou double dérivation. Ces différents schémas sont déterminés par le type de besoin (interruption d'alimentation en cas de défaut ou continuité nécessaire en cas de défaut, …).

Les postes sont à comptage en basse tension (BT) lorsqu'ils comportent un seul transformateur HTA/BT dont le courant secondaire assigné est au plus égal à 2000 A (puissance 1250 kVA). Dans les autres cas (puissance >1250 kVA ou association de plusieurs transformateurs HTA/BT), les postes sont à comptage en HT.

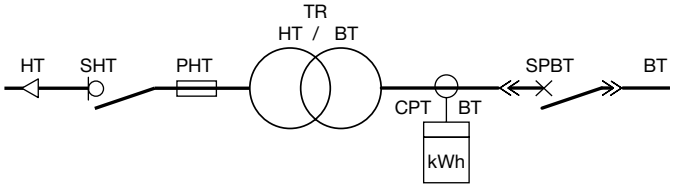
L'abonné (ou le client) est en général propriétaire de son poste de transformation HTA/BT, considéré comme le point de livraison de l'énergie électrique.Il en a également l'entretien à sa charge.
Le type de poste et sa localisation sont choisis conjointement par le distributeur et le client.
Le branchement en HT offre plusieurs avantages :
- le libre choix du schéma de Liaison à la terre (SLT) de son installation,
- une tarification adaptable et la possibilité de faire évoluer la puissance souscrite.

Différentes options permettent au client d'adapter la tarification à son utilisation. Elles sont spécifiées dans le contrat d'abonnement.

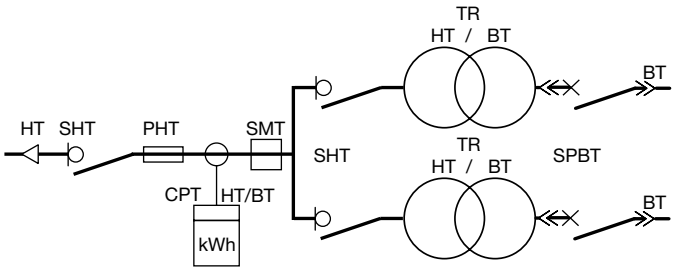
N.B. : le client n'a accès qu'à la partie BT et à l'interrupteur-sectionneur HT. Des inter-verrouillages HTA/BT sont à prévoir pour permettre la mise en sécurité lors d'interventions.

Schémas de principe

- **Poste de livraison à comptage en basse tension**
  (n'alimentant qu'un seul transformateur HTA/BT)



- **Poste de livraison à comptage en haute tension**
  (alimentant 2 transformateurs HTA/BT)



Normes et Réglementation

Les installations électriques d'alimentation sont régies par les deux textes de loi suivants :

- l'arrêté du 26 avril 2002 modifiant les arrêtés du 2 avril 1991 et du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- le décret du 14 novembre 1988 (révision par les Décrets 2010-1017) "protection des travailleurs dans les établissements utilisant l'énergie électrique".

Par ailleurs les installations de branchement de 2ème catégorie (tarif vert) doivent satisfaire aux règles des normes suivantes :
-NF C 13-100, postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV),
-NF C 13-101, postes de livraison semi-enterrés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
-NF C 13-102, postes de livraison simplifiés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
-NF C 13-103, postes de livraison sur poteau, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
-NF C 13-200, installations électriques à haute tension,
-NF C 15-100 , installations électriques à basse tension.

Pour les installations à comptage en basse tension, le decret du 14 novembre 1988 (révision par les Décrets 2010-1017) s'applique à partir du disjoncteur de coupure et de protection générale. Cet appareil peut par ailleurs assurer la protection des personnes ou non, suivant que la fonction différentielle (schéma de liaison à la terre – cas du TT) lui est associée ou non.
Le client assure l'exploitation des installations électriques intérieures privées dont il a l'usage.

Limites normatives et règlementaires

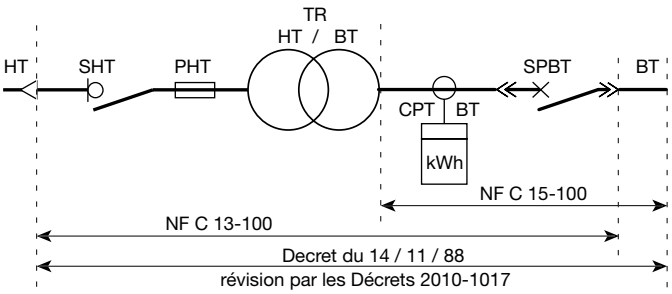
On observe 3 schémas principaux d'alimentation :

- en simple dérivation,
- en coupure d'artère (passant dans le poste),
- en double dérivation avec permutation manuelle ou automatique.

L'offre distribution d'énergie Hager permet de réaliser la partie distribution basse tension jusqu'à des puissances couvertes par un transformateur HTA/BT de 2000 kVA ou de 2 x 1250 kVA par 2 transformateurs en parallèle.

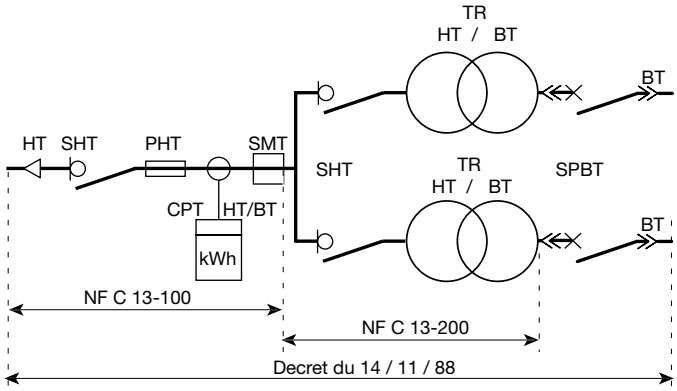
Schémas de principe

- Alimentation en simple dérivation à comptage en basse tension (1 transformateur HTA/BT 1250 kVA)



HT : point de raccordement du poste au réseau de distribution haute tension
SHT : sectionneur haute tension
PHT : protection haute tension
TR HT/BT : transformateur haute tension/basse tension
SMT : sectionneur de mise à la terre
CPT BT ou HT/BT : comptage en basse tension ou haute tension
SPBT : sectionneur et protection basse tension
BT : distribution basse tension

• Alimentation en simple dérivation à comptage en haute tension (2 transformateurs HTA/BT/2 x 800 kVA)



HT : point de raccordement du poste au réseau de distribution haute tension
SHT : sectionneur haute tension
PHT : protection haute tension
TR HT/BT : transformateur haute tension/basse tension
SMT : sectionneur de mise à la terre
CPT BT ou HT/BT : comptage en basse tension ou haute tension
SPBT : sectionneur et protection basse tension
BT : distribution basse tension

Caractéristiques générales (haute tension)

L'alimentation de ces postes est réalisée en haute tension sous une tension > 1000 V et en différents modes ; simple dérivation, double dérivation ou coupure d'artère pris sur le réseau de distribution haute tension. L'installation intérieure comporte alors un poste de transformation privé dit "Poste Client" et le comptage de l'énergie consommée s'opère selon l'importance de la puissance souscrite sur la haute tension ou sur la basse tension. Hormis les différents modes de réalisation cités ci-dessus, d'autres formes de poste simplifié alimenté par le réseau aérien sont possibles :
- poste sur poteau : puissances < 160 kVA,
- poste préfabriqué sous enveloppe : puissances < à 250 kVA.

Les éléments à prendre en compte pour la conception de l'installation HT sont les suivants :
- matériel spécifié pour la tension de 24 kV,
- puissance maximale appelée,
- continuité de service,
- schémas des liaisons à la terre,
- influences externes,
- courant de court-circuit HT,
- schémas d'alimentation.

Le distributeur d'énergie fournit tous les renseignements techniques (tension nominale du réseau HT, courant de court-circuit du réseau HT, …) utiles à l'établissement du projet. Une demande d'approbation doit être faite auprès de lui avant toute réalisation.

Domaine de tension

Classement des tensions

Domaine	TBT	BTA	BTB
Alternatif	U ≤ 50 V	50 < U ≤ 500 V	500<U ≤ 1000 V
Continu	U ≤ 120 V	120 < U ≤ 750 V	750<U ≤ 1500 V

Domaine	HTA	HTB
Alternatif	1000 < U ≤ 50000 V	U > 50000 V
Continu	1500 < U ≤ 75000 V	U > 75000 V

Point de livraison

Il constitue la frontière (la limite) entre les installations privées du client dites "intérieures" et les ouvrages entrant dans la concession du distributeur d'énergie. Ce point de livraison se situe :
- en raccordement aérien ; en amont de l'ancrage de la ligne HTA sur le bâtiment du poste "client",
- en raccordement réseau souterrain ; immédiatement à l'aval de l'extrémité du ou des câbles d'alimentation du poste.

Mise à la terre

Les masses du poste, le neutre de l'installation basse tension, les masses de l'installation BT doivent être reliés à la terre. Suivant les cas, ces prises de terre peuvent être séparées ou confondues en une seule.
- Schémas des liaisons à la terre du poste ; TNR, TTN, TTS, et ITR, ITN, ITS (voir NF C 13-100 art. 312)
- Schémas de liaison à la terre côté BT ; 3 schémas ; TT, TN ou IT (voir NF C 15-100 et page K.32 à K.38 du guide technique Hager).

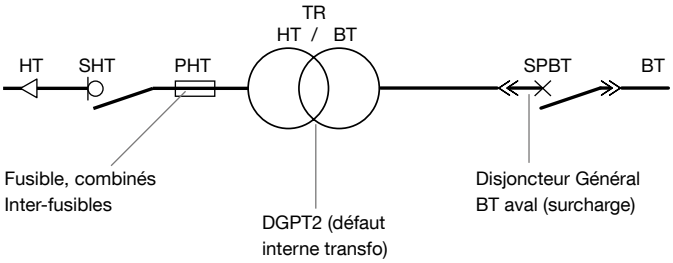
Protection haute tension et basse tension

La protection des circuits HT contre les courts-circuits est assurée par fusible HT (voir tableau en fonction des puissances de base NF C 64-210). Il peut y avoir dans certains cas des combinaisons interrupteurs-fusibles. Plusieurs types de protection sont à prévoir au niveau du poste de livraison (protection contre les courts-circuits entre phase, contre les défauts à la terre, contre les surtensions atmosphériques). Les transformateurs doivent également être protégés contre les surcharges (les différents réglages sont effectués par le distributeur d'énergie).

La protection des transformateurs contre les surcharges est réalisée :
- soit par détecteur thermique sensible à la température maximale des enroulements du transformateur ou du diélectrique liquide,
- soit par un relais ou déclencheur ampéremétrique coté basse tension.

Ces dispositifs doivent commander soit la mise hors charge du transformateur par action sur un dispositif de coupure coté BT, soit la mise hors tension du transformateur par action sur un dispositif de coupure côté HT.

Schémas de principe



Protection pour transformateur sec

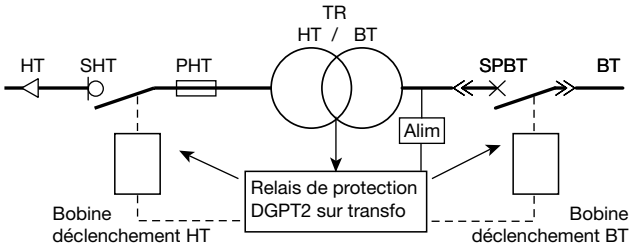
Les enroulements sont équipés de sonde de détection pour surveiller les températures internes et permettre le déclenchement de la charge BT et de l'alimentation HT sur un problème technique apparent.

Protection pour transformateur immergé (transformateur à bain d'huile)

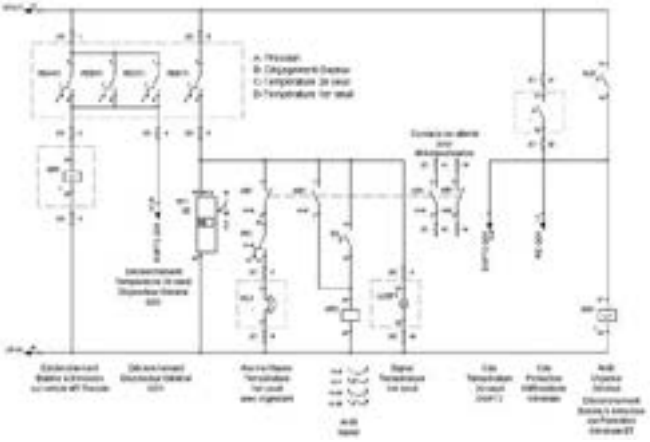
Un contrôle et une protection type relais "DGPT2" (défaut interne du transformateur) seront mis en œuvre dans les cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile minérale. Plusieurs contrôles sont effectués; détection de gaz, pression et température à 1 ou 2 seuils. La détection sur la température 2ème seuil, détection de gaz et pression doivent entrainer la coupure de la charge BT puis de l'alimentation HT lors d'une défaillance intérieure du transformateur (NF C13-100 art. 422).

Schémas de principe

• Protection par relais de contrôle " DGPT2 "



• Schéma de commande du DGPT2 réalisé avec le logiciel hagercadT



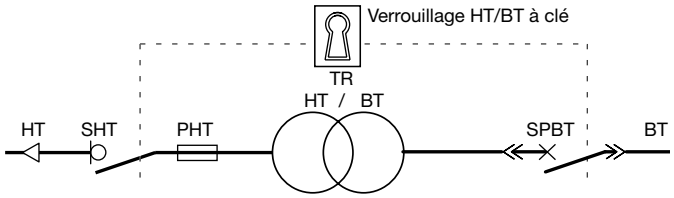
Les verrouillages HT/BT

Un système d'interverrouillage de sécurité met en œuvre plusieurs serrures pour garantir la sécurité des personnes utilisant les installations électriques. Il permet également d'assurer la protection des installations électriques en évitant les fausses manœuvres dans toutes les conditions d'exploitation et d'entretien des installations. Les verrouillages HT/BT (Voir NF C 13-100 art. 464 tableau 45A) permettent les actions suivantes :

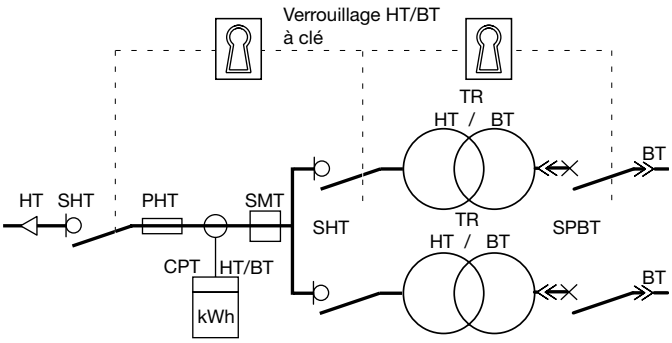
- interdire l'accès à des cellules HT avant leur mise hors tension,
- interdire l'ouverture ou la fermeture d'un sectionneur en charge.

Schémas de principe

• Verrouillage avec 1 transformateur HTA/BT



• Verrouillage avec 2 transformateurs HTA/BT



Le matériel d'équipement dans le poste

Le local du poste de transformation est équipé du matériel suivant :

- Transformateurs HTA/BT triphasés à 2 enroulements (puissance comprise entre 25 et 1250 kVA).
  Les caractéristiques principales du transformateur (puissance, tension et rapport de transformation, tension de court-circuit, couplage) figurent sur la plaque signalétique de celui-ci.
- Appareillage HT : parafoudre, coupe-circuit à fusible, …..
- Tableau de comptage suivant le type (simplifié, type 1 ou 2) avec les transformateurs de courant. Le comptage est effectué en BT jusqu'à 2000 A, au-delà il s'effectue en HT.
- Disjoncteur BT : le disjoncteur doit assurer la protection du transformateur contre les surcharges et les courts-circuits BT.
  Les déclencheurs thermiques doivent pouvoir être réglés en fonction de la puissance souscrite dans le cas où le comptage est de type simplifié (au plus égale à 250 kVA).
  Les déclencheurs magnétiques doivent être réglables séparément des thermiques.
  Les réglages thermiques et magnétiques doivent être plombables.
  Suivant le type de schéma de liaison à la terre (en TT, par exemple), un dispositif de protection différentielle peut y être associé.
- Différents accessoires de signalisation : affiches, pancartes, signaux de sécurité, ….

Localisation

Le type de poste et sa localisation sont choisis conjointement par le distributeur et le client. Le client n'a accès qu'à la partie BT et à l'interrupteur HT. Le client assure l'exploitation des installations électriques intérieures privées dont il a l'usage. Plusieurs installations sont possibles :

- poste en bâtiment,
- poste semi-enterré préfabriqué sous enveloppe (maxi 1000 kVA),
- poste simplifié préfabriqué sous enveloppe de puissance au plus égales à 250 kVA,
- poste sur poteau (limitée à 160 kVA).

Puissance de transformateur, valeurs normalisées

Puissances valeurs normalisées (kVA)	25	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Valeurs usuelles (kVA)	25		50			100		160		250		400		630		1000	

Cas d'une installation "le poste en bâtiment" (caractéristiques)

Exemple : installation d'un poste sous enveloppe métallique, alimentation en coupure d'artère (comptage BT).

L'alimentation réseau HTA est acheminée à proximité du poste de transformation. Le câble HTA est raccordé sur un interrupteur de coupure d'artère dans le poste. Le poste de livraison étant intégré au site, un accès permanent sera garanti au distributeur.
À partir du poste de transformation, la distribution électrique BT du site est réalisée en basse tension, soit dans le même local, soit dans des locaux différents, (en fonction de la conception, et de l'utilisation de la distribution). Le Tableau Général Basse Tension (TGBT) sera soit installé :
- dans le local "Poste de Transformation" ou
- dans un local technique situé à proximité ou un autre endroit du bâtiment, suivant l'exploitation ou la configuration de celui-ci.

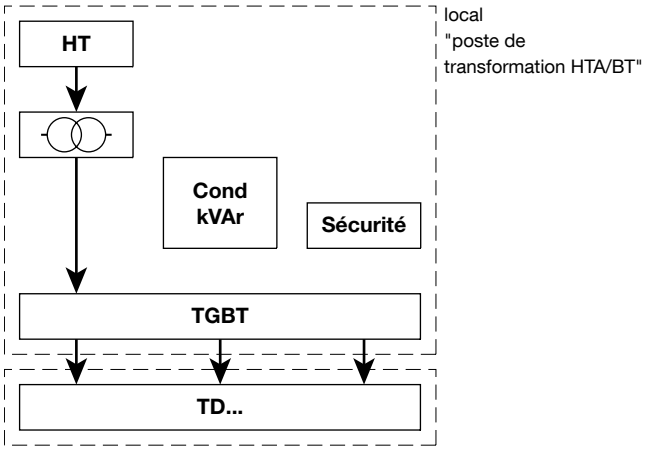
Des inter-verrouillages HTA/BT sont à prévoir pour permettre la mise en sécurité pour les interventions.

Equipement du Local Poste de Transformation et du Local Technique

Cas 1 : TGBT installé dans le local "Poste de Transformation"

- tableau HT
- transformateur HTA/BT (sec ou bain d'huile)
- protection "température" Transfo (sec, huile "DGPT2")
- éclairage, prise de courant local poste
- verrouillages à clé
- signalisations diverses
- Norme NF C 13-100, NF C 13-200 ...

Branchement et distribution générale Basse Tension dans ce même local :
- comptage tarif vert Type 1 et 2
- tableau de Distribution Générale Basse Tension (tableau de protection et coupure basse tension transformateur avec la distribution générale (TGBT)) intégrant :
- les départs "Sécurité"
- la protection et coupure générale BT
- la distribution générale vers les protections secondaires et terminales
- Norme NF C 13-100
- Norme NF C 15-100, Guide UTE C 15-105
- Arrêtes et décrets ERP/ERT

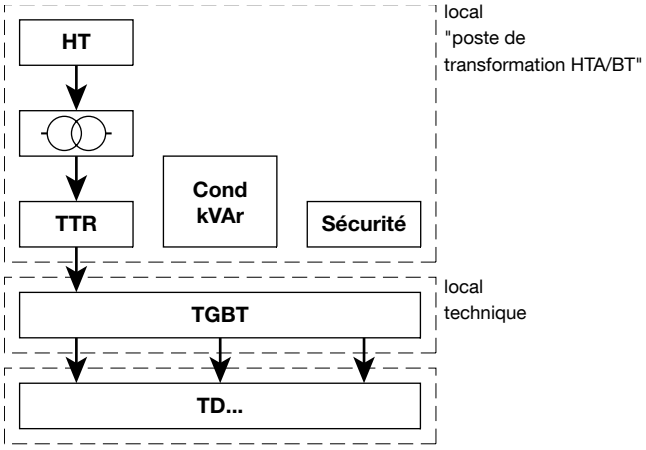


Cas 2 : TGBT installé dans le local technique situé à proximité ou déporté du local de transformation

- tableau HT
- transformateur HTA/BT (sec ou bain d'huile)
- protection "température" Transfo (sec, huile "DGPT2")
- éclairage, prise de courant "local poste de transformation"
- verrouillages à clé
- signalisations diverses
- Normes NF C 13-100, NF C 13-200…

Branchement, protection et coupure Basse Tension transformateur dans ce même local :
- comptage Tarif Vert "Type 1 et 2"
- tableau de protection et coupure BT transformateur "TTR" comprennant les départs "Sécurité" et divers.

Le tableau de distribution générale basse tension "TGBT" installé dans un local technique à cet effet intégrant :
- la coupure générale, sectionnement urgence, …
- les protections diverses secondaires et terminales
- Norme NF C 15-100, Guide UTE C 15-105
- Arrêtes et décrets ERP/ERT



Equipements complémentaires HT/BT

Le poste de livraison ou de transformation est équipé de :
- cellules HT (interrupteur d'artère, comptage, sectionneur et appareils de protection HT divers),
- reports et signalisations divers,
- asservissements et verrouillages divers permettant d'assurer la sécurité du personnel HT,
- sectionnement général de l'installation BT (voir NF C 13-100 art.571),
- en amont du sectionneur général sont raccordés les circuits destinés à alimenter :
  - l'éclairage du poste (In 10 A), éclairage normal et sécurité fixe (voir NF C 13-100 art.762)
  - les relais de protection,
  - les détecteurs de courant de défaut des cellules d'arrivée HT,
  - le contrôleur permanent d'isolement (en Schéma de Liaison à la Terre IT),
  - les alimentations (In 6 A) pour les télécommandes, signalisations et contacts auxiliaires généraux,
  - un circuit prise de courant (In 16 A - voir NF C 13-200 art.712.5),
- la protection générale BT "surcharge" aux bornes aval du transformateur,
- les transformateurs de mesure (courant et tension) et le comptage d'énergie,
- les condensateurs de compensation de la puissance réactive (utilisés éventuellement pour l'amélioration du facteur de puissance selon les normes NF C 54-100 e t NF C 13-100 art.572),
- la ventilation du local (voir NF C 13-100 art.712.3),
- le matériel d'exploitation et d'entretien (voir NF C 13-100 art.621 et 622).

N.B. : le sectionnement et la protection générale BT peuvent être réalisés :
- soit par un interrupteur-sectionneur à coupure visible (séparation des contacts directement visible) satisfaisant aux règles de la norme NF EN 60947-3 en association avec un disjoncteur boitier moulé,
- soit par un disjoncteur débrochable (type disjoncteur boitier moulé ou type disjoncteur ouvert) satisfaisant aux règles de la norme NF EN 60439-1.

Les installations BT

Pour la conception des installations BT alimentées par un poste de transformation HTA/BT, il faut se reporter aux prescriptions applicables aux installations alimentées par un poste de transformation privé.
Dans ces installations, le schéma de liaison à la terre (régime de neutre) peut être choisi par le chef d'établissement en fonction des critères d'exploitation, d'installation et d'entretien.
L'origine de l'installation BT correspond aux bornes de sortie du transformateur.

Les pages techniques du "catalogue tertiaire" proposent des méthodes et des guides de choix "produits et matériel" permettant d'assurer la protection des biens et des personnes contre les chocs électriques (surcharges, courts-circuits, contact indirect, …).
Des notes de calcul justifiant le choix des canalisations et des protections peuvent être réalisées conformément à l'arrêté du 20 avril 2012, avec notre logiciel de calcul de réseaux "Hagercad.net" en application de la norme NF C 15-100, avis technique UTE 15 L-601.

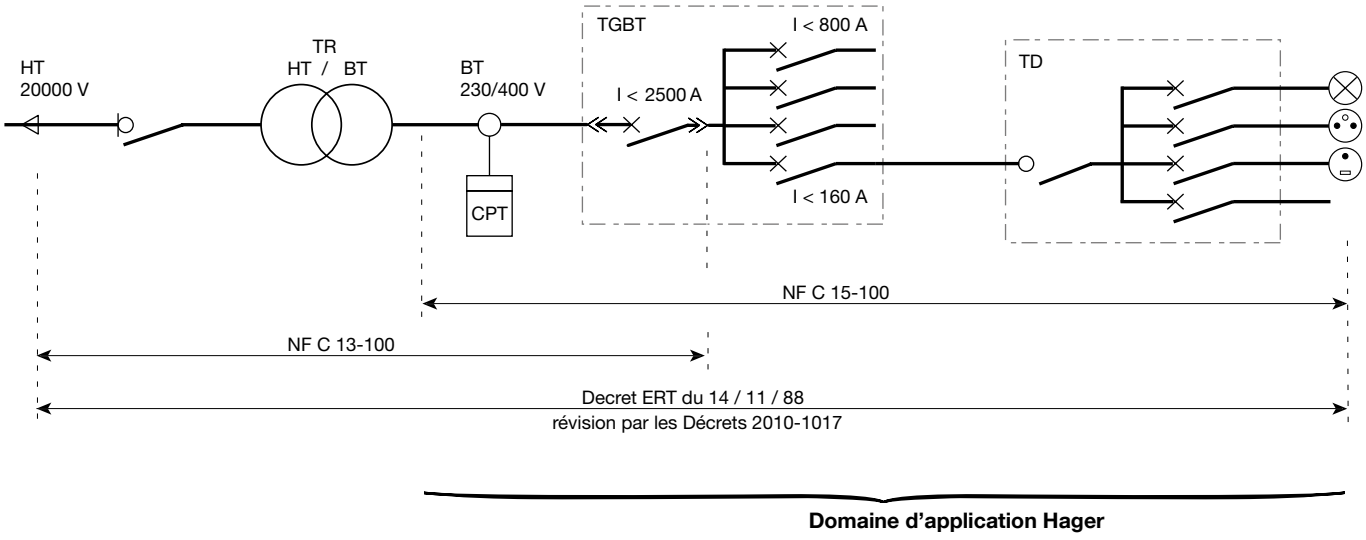
Eléments à prendre en compte pour établir un projet d'installation :
- caractéristiques électriques : puissances installées, schéma du neutre et des masses (TT, TN, IT), alimentation (tensions HT, BT), sécurité (source, puissance), puissance de court-circuit, circuits et tableaux principaux, divisionnaires, terminaux,
- influences externes (par bâtiment, local, emplacement) : température, humidité, poussière, chocs (IP, IK), corrosion, vibrations, incendie, explosion,
- caractéristiques de compatibilité : surtension, démarrage, harmoniques, courants de fuite,
- exigences particulières d'exploitation, de continuité de service, sources complémentaires (source de remplacement),
- protection des personnes contre les chocs électriques.

N.B. : Le projet complet est établi à partir des appareils d'utilisation et de leur appareillage de commande en remontant vers la source, en passant par les tableaux ou armoires divisionnaires et le tableau principal de répartition.

Les normes et règlementations suivantes sont à appliquer :
- NF C 15-100 et ses guides UTE,
- le Décret pour la protection des travailleurs du 14 novembre 1988.
- le Réglement de sécurité incendie du 25 juin 1980 avec ses décrets et arrêtés pour les établissements recevant du public.

Mise en œuvre des tableaux de distribution générale basse tension jusqu'à 2500 A

Schéma électrique type d'un système de distribution pour les installations électriques alimentées par un poste de transformation privé.



Caractéristiques techniques des réalisations
Pour des distributions électriques de bâtiment du secteur tertiaire limité à une puissance :
- P = 2000 kVA (Ik3 max = 43,6 kA - In = 3200 A) pour 1 transformateur
- P = 2 x 1250 kVA (Ik3 max = 53,6 kA - In = 4000 A) pour 2 transformateurs.

Exemple de réalisation ; supermarché, cité scolaire (lycée et collège), maison de retraite, hôtel, immeuble hébergement, atelier relais, salle de spectacle (théâtre, socioculturelle, cinéma, …), hall de sports, hôtel-restaurant, centre médicalisé, camping, immeuble de bureaux et services, …

Contexte normatif et règlementaire
Les normes et réglementations appliquées dans ce type de réalisation :
- NF C 13-100, postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)
- NF C 14-100, branchement réseau public BT
- NF C 15-100 , "installations électriques" avec ses guides UTE C 15-105, 15-103, ...
- Décret ERT "Protection des travailleurs" du 14/11/88 (revus par les Décrets 2010-1017) et ses arrêtés
- Règlement de sécurité des ERP "Etablissements Recevant du Public" du 25 juin 1980 avec ses décrets et arrêtés.

Les formes (dispositions des séparations intérieures) :
Les formes sont les séparations par écran ou cloisons à l'intérieur d'un ensemble tableau de distribution général basse tension.
- Elles sont détaillées à l'annexe AA et le tableau 104 de la norme NF EN 61439-2.

Elles font l'objet d'un accord entre le constructeur et l'utilisateur. Elles sont déterminées selon 4 formes distinctes ; les formes 1, 2 (a et b), 3 (a et b) et 4 (a et b) pour assurer la protection contre les contacts directs afin d'apporter le niveau de sécurité et de disponibilité requis.
- **Forme 1 :** aucune séparation.
- **Forme 2 :** séparation des jeux de barres des unités fonctionnelles, les bornes pour conducteurs extérieurs ne sont pas (forme 2a) ou sont (forme 2b) séparées des jeux de barres.
- **Forme 3 :** séparation des jeux de barres des unités fonctionnelles et séparation de toutes les unités fonctionnelles entre elles, les bornes pour conducteurs extérieurs ne sont (forme 3a) pas séparées des jeux de barres et séparation des bornes pour conducteurs extérieurs des unités fonctionnelles mais pas entre elles (forme 3b).
- **Forme 4 :** séparation identique à forme 3a avec en plus, les bornes pour conducteurs extérieurs qui font partie intégrante de l'unité fonctionnelle (forme 4a) ou sont séparées des unités fonctionnelles (forme 4b).

N.B. : Les tableaux composés des cellules quadro + peuvent être réalisés en forme de séparation 2b avec les accessoires prévus dans l'offre produits.

Indices de service Basse Tension (I.S.)

avant	après
MPC 634 débrochable formes 4 a IP25C	IS = 223

L'objectif de l'I.S. est de qualifier le niveau de service offert par tout type de Tableau Basse Tension face à tous les types d'intervention dans le cadre de :
- l'exploitation, pour toute opération conduisant à la mise en sécurité globale ou individuelle (UF*) de l'installation,
- la maintenance, pour toute intervention conduisant à la remise en état de tout ou partie (UF*) de l'installation,
- l'évolution, pour toute intervention conduisant à la modification ou à l'ajout d'une partie (UF*) de l'installation.

* UF (Unité Fonctionnelle) : ensemble des appareillages liés à un équipement Basse Tension tels que protection, coupure , contrôle ...

L'IS est constitué de 3 chiffres, le 1er pour l'Exploitation, le 2ème pour la Maintenance et le 3ème pour l'Evolution du tableau.
A chaque indice I.S. correspond une conception de tableau adaptée :
- à un besoin technico-économique,
- un niveau d'habilitation des personnels d'exploitation,
- un niveau de qualification des personnels de maintenance,
- un niveau de temps d'intervention maximum en cas de défaillance ou de modification de l'installation.

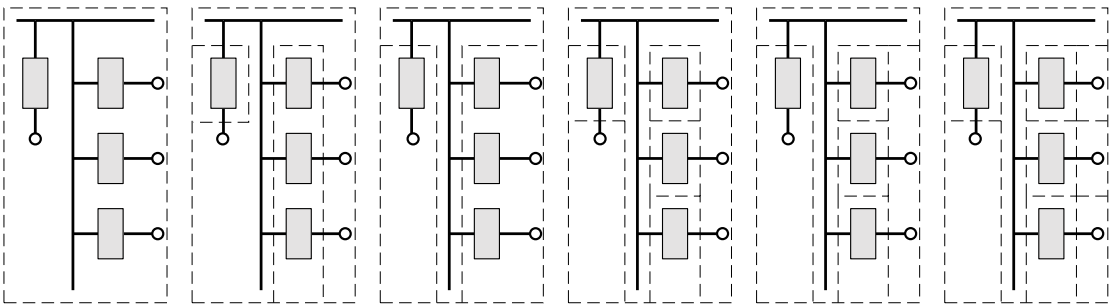
L'IS contribue au renforcement de la sûreté de l'installation.

N.B. : Nos équipements réalisés en cellule quadro+, associés au système d'équipement quadro ont un indice de service maximum IS211.

Avec un indice IS211 détermination des conséquences sur le tableau BT dans le cadre de :
- l'Exploitation : toute opération de condamnation ou de consignation, = 2xx : opération limitée à la seule UF concernée,
- la Maintenance : toute opération de maintenance, = x1x : nécessite l'arrêt complet du tableau
- l'Evolution : toute opération d'évolution, = xx1 : nécessite l'arrêt complet du tableau.

- Voir guide UTE C 60-429. Ce guide est référencé dans la NF C 15-100 au chapitre 558 «Ensembles d'appareillage» dans le cadre des accords entre utilisateur et constructeur (voir également NF EN 61439-2 - Annexe BB).

- Il est possible de réaliser un tableau avec un indice de service < ou= IS212, 312 avec une forme 2b et en mettant en œuvre des disjoncteurs déconnectables (P160, P250, P630) ou débrochables (P250, P630)



Forme 1 | Forme 2a | Forme 2b | Formes 3a | Formes 3b | Formes 4a et 4b

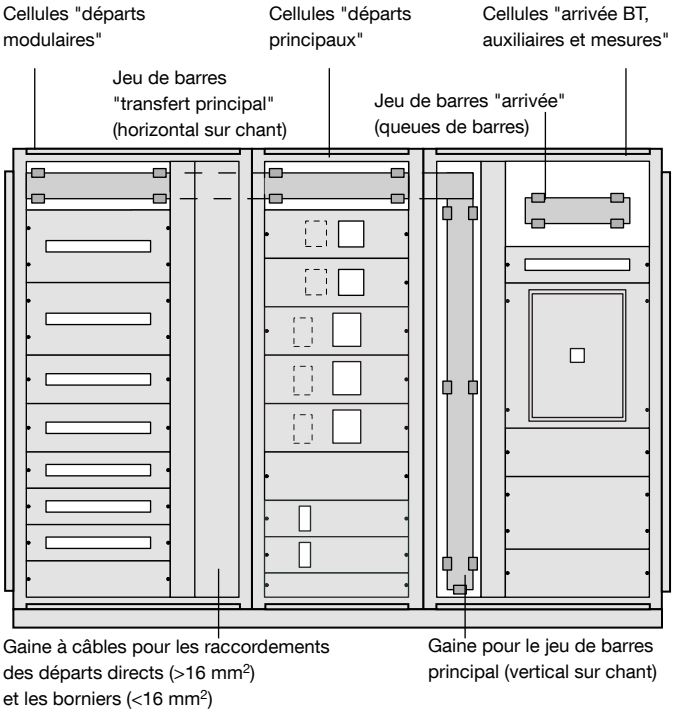
Caractéristiques techniques pour la réalisation d'un ensemble "TGBT"

Exemple de configuration pour un Tableau Général Basse Tension (TGBT) réalisé en cellules quadro+ juxtaposables posées au sol.

Caractéristiques principales :

- Tableau situé dans le local poste de transformation HTA/BT (sans porte, IP30, IK08, IS 211, Forme 2a)
- Transformateur HTA/BT de puissance 630 kVA
- Schéma de liaison à la terre : TNC/TNS
- Arrivée par le haut de la cellule (par chemin de câbles) sur jeu de barres "Arrivée", liaison par 4 conducteurs (Alu) par phase (L1/L2/L3) et pour le PEN, raccordement par cosses.
- Arrivée sur disjoncteur ouvert (selon NF C 13-100 - sectionnement coupure visible et protection BT).
- Jeu de barres "général" dans la gaine verticale et transfert par le haut des cellules en montage horizontal.
- Montage horizontal des protections (disjoncteurs boîter moulé h3, h3+) pour les départs principaux et raccordement direct par "gaine à câbles" (avec des traverses pour la fixation des câbles extérieurs dans la gaine).
- Les départs divisionnaires sont raccordés sur un bornier (maxi 16 mm^2) mis en place dans la gaine à câbles.
- Auxiliaires divers de commande (coupure d'urgence, signalisation, protection DGPT2, mesure ...).
- Tous les conducteurs extérieurs des départs arrivent par un caniveau.

Vue d'un Tableau Général Basse Tension (In 1000 A)

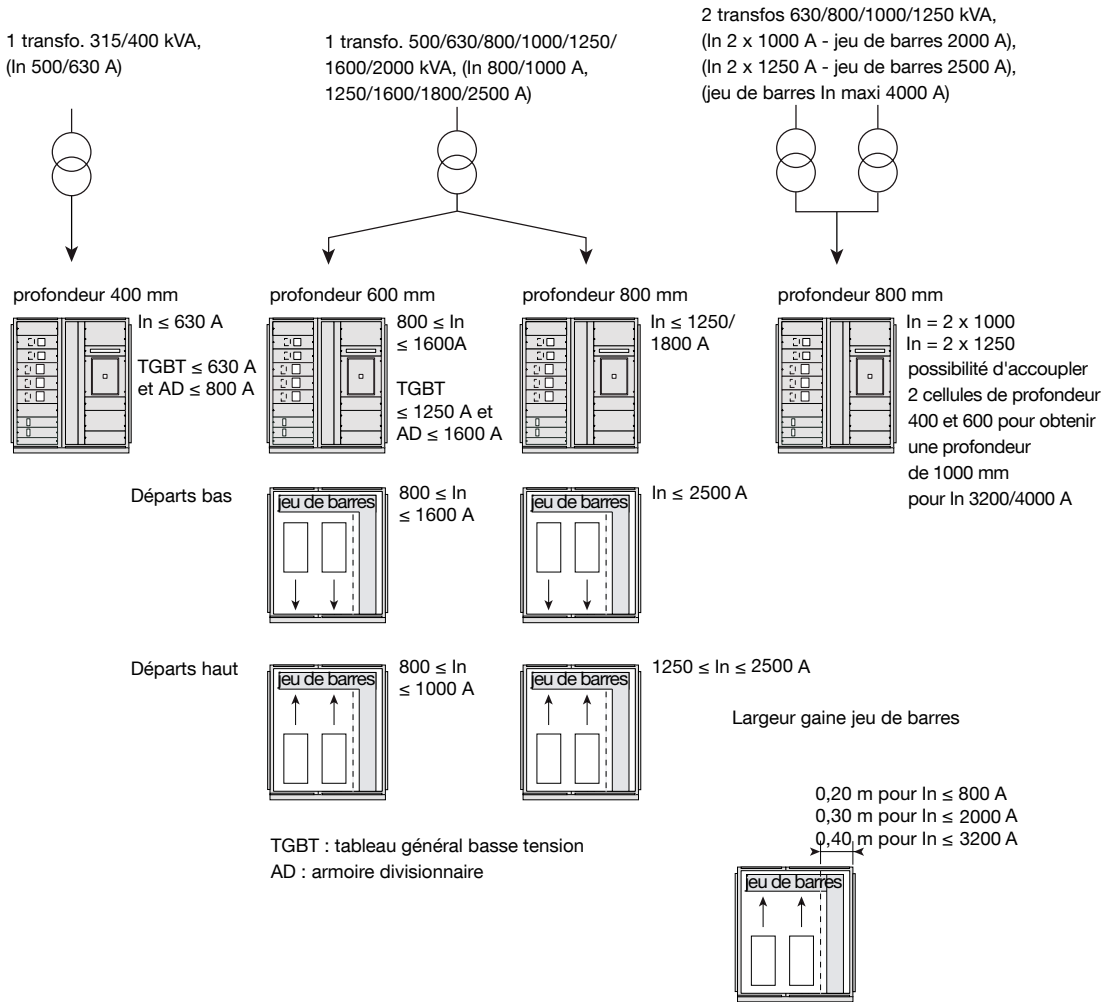


Type de source (nombre et puissance) et choix des équipements

Les tailles des enveloppes (profondeur, largeur) sont choisies en fonction de la puissance et du nombre de transformateurs composant la source, de l'intensité nominale de la distribution d'énergie générale, du nombre de départs, de la nature des raccordements des conducteurs extérieurs, (sur bornes, directs, haut, bas, ...), du type de local recevant le TGBT, …

Degré de protection des ensembles en fonction des influences externes, suivant le type de local, leur configuration,
- IP30, ouvert, ossature seule,
- IP54, ossature avec panneaux,
- IP55, fermé.

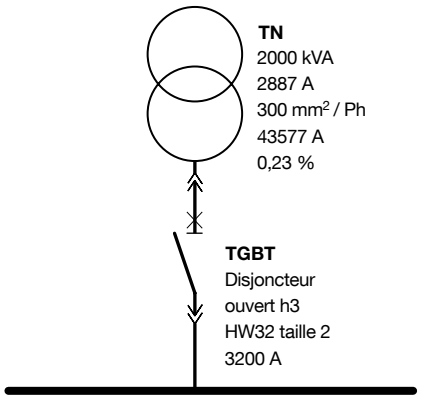
N.B. TGBT tableau général basse tension
AD armoire divisionnaire



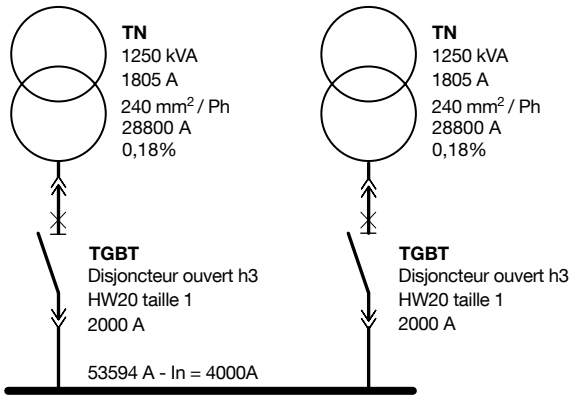
Caractéristiques techniques des sources

Dans le domaine d'application Hager, 2 types de configuration de source sont possibles :

• Source avec 1 transformateur HT/BT



• Source avec 2 transformateurs HT/BT



A chacun de ces 2 types de configurations (source "normal") peut se rajouter selon le type de réalisations (cas des ERP) une source de remplacement (source "secours") sous la forme d'un groupe électrogène (exemple de réalisation : maison de retraite, ...)

Caractéristiques par défaut rencontrées habituellement dans ce type d'installation

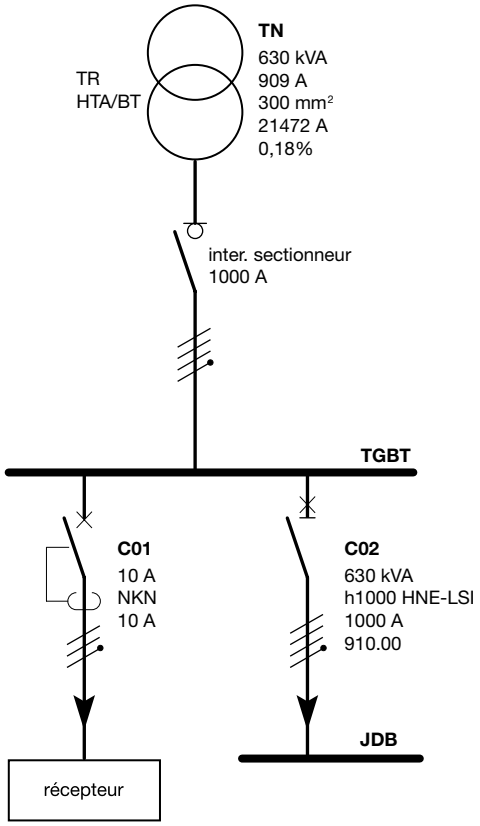
Arrivée	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
P. TR (kVA)	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2 x 630**	**2 x 800**	**2 x 1000**	**2 x 1250**
Ucc (%)	4	4	4	6	6	6	6	6	4	6	6	6
Ik3 max (kA)TR	14,2	17,6	22	18,7	23,2	28,8	36,3	44,8	22 x 2	18,7 x 2	23,2 x 2	28,8 x 2
In (A) TR	578	722	910	1155	1444	1805	2310	2887	2 x 910	2 x 1155	2 x 1444	2 x 1805
In (A) Distrib.	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3200**	**2000**	**2500**	**3200**	**4000**
Calibre (A)	630	800	1250	1250	1600	2000	2500	3200	2 x 1250	2 x 1250	2 x 1600	2 x 2000
Liaison TR-AGBT (long. moy. 10m/ TN (mm²)	240□/Ph	300□/Ph	2 x 185□/Ph	2 x 300□/Ph	4 x 185□/Ph	4 x 240□/Ph	6 x185□/ Ph ou Canalis	6 x300□/ Ph ou Canalis	2 arrivée 2 x 185□/Ph	2 arrivée 2 x 300□/Ph	2 arrivée 4 x 185□/Ph	2 arrivée 2 x 240□/Ph
Liaison AGBT-TGBT (long. moy. 10m/ TN (mm²)	2 x 150□/Ph	2 x 240□/Ph	2 x 300□/Ph	4 x 240□/Ph	4 x 300□/Ph	4 x 400□/Ph	6 x300□/ Ph ou Canalis	8 x300□/ Ph ou Canalis	2 arrivée 2 x 150□/Ph	2 arrivée 2 x 240□/Ph	2 arrivée 4 x 300□/Ph	2 arrivée 4 x 400□/Ph
Ik3 max (kA) TGBT	13,4	16,5	21	18,1	22,7	28	35,5	43,6	40,7	35,2	43,8	53,7
PC (kA) Protection	15	25	25	25	25	40	40	50/70	50/70	40	50/70	70
Prof. cellule (mm)	**400 600 800**	**400 600 800**	**600 800**	**600 800**	**600 800**	**800**	**800**	**800 1000**	**800**	**800**	**800 1000**	**800 1000**

N.B. Ces calculs sont obtenus à l'aide du logiciel de calcul de réseau électrique hagercad.net et sont donnés à titre indicatifs. Ils sont à valider pour chaque réalisation, les critères (éléments de calcul) peuvent changer en fonction de chaque projet.

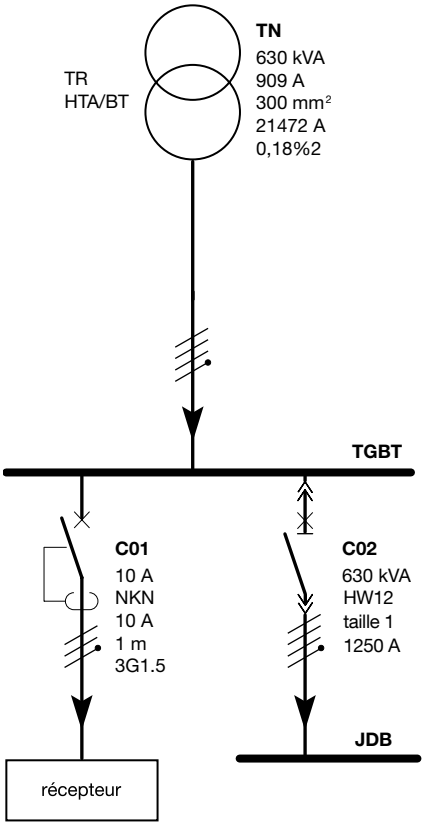
L'appareillage d'arrivée

Le sectionnement général de l'installation BT (NF C 13-100 -Titre 1-132) est assuré par un dispositif à coupure visible (séparations des contacts directement visibles).
Il peut être réalisé soit par un interrupteur-sectionneur satisfaisant aux règles de la norme NF EN 60947-3 ou un disjoncteur débrochable satisfaisant aux conditions de la norme NF EN 61439-1.
La protection générale BT surcharge aux bornes du transformateur est assurée par le disjoncteur type boîtier moulé associé au sectionneur coupure visible ou inclus dans le disjoncteur débrochable (type disjoncteur ouvert).
Des asservissements et verrouillages à clé divers associés permettent d'assurer la sécurité du personnel (NF C 13-100-464).

Version 1 : sectionneur à coupure visible associé à un disjoncteur boitier moulé (CO02)



Version 2 : disjoncteur débrochable C02 (type disjoncteur ouvert)



Terminologie

Quelques termes usuels généraux rencontrés dans les cahiers de charge (CCTP)

Réseau HT : Haute Tension HTA 1kV < U < 50 kV, Haute tension HTB U > 50 kV.
Poste de livraison (privé) : poste de livraison HT/HT ou HT/BT établi à l'intérieur d'un bâtiment privé conforme aux normes NF C 13-100 et NF C 13-200.
Sources, puissance de la source : origine et puissance de l'alimentation de l'installation électrique (transformateur HTA/BT ou groupe alternateur).
Fonctionnalité des tableaux électriques : centre vital de l'installation ; distribution de l'énergie électrique et protection des circuits, protection des personnes et des biens, contrôle et commande de l'installation.
Architecture du réseau BT : découpage de forme arborescente en différents tableaux, répartis géographiquement suivant la configuration architecturale des bâtiments et de la source de l'installation électrique.
Mode de comptage : poste de livraison à comptage en BT pour 1 transformateur, poste de livraison en comptage HT (si plusieurs transfos HTA/BT).
BT, distribution BT réseau BT : basse tension BTA 50 V < U < 500 V, basse tension BTB 500 V < U < 1000 V
Tableaux BT : ensemble des armoires et coffrets de distribution de l'installation électrique. Les tableaux BT représentent la maîtrise de l'énergie électrique de toute l'installation.
TGBT : Tableau Général Basse Tension.
TTR : Tableau Transformateur (protection et coupure BT) dans le cas où le TGBT n'est pas situé dans le local poste de transformation.
Enveloppes : ensemble clos, l'enveloppe est le terme général donné aux armoires et coffrets.
Armoire électrique : enveloppe ou ensemble clos prévu pour reposer sur le sol ; elle comporte et protège le matériel électrique.
Coffret électrique : enveloppe ou ensemble clos fixé au mur.
Schéma des Liaisons à la Terre ; (ancien terme régime de neutre), TT, IT, TN (TNC / TNS).
Armoire à double accessibilité : armoire dont les équipements électriques sont également accessibles par l'arrière. Cette condition est importante pour les appareils à raccordement en prise arrière (PAR), l'installation de l'armoire et sa maintenance sont par la double accessibilité simplifiées.
Passage technique arrière : espace réservé à l'arrière de l'armoire sur toute sa longueur. Ce passage doit permettre de réaliser toutes les interventions techniques à l'arrière de l'armoire. La double accessibilité aux tableaux électriques et le type de raccordement sont conditionnés par la conception des locaux et par la place réservée aux équipements électriques.
Tableau adossé au mur : c'est le cas pour les tableaux divisionnaires à raccordement par l'avant pour les TGBT (In > 800 A en arrivée), l'installation du type "tableau adossé au mur" est déconseillée pour des raisons d'accessibilité (maintenance) et de mise en œuvre des équipements.
Caniveau technique : gaine de réservation dans le plancher, recevant les canalisations électriques du tableau. Le TGBT est généralement posé à cheval sur le caniveau.
Architecture du tableau : les tableaux électriques sont subdivisés en zones. Les zones peuvent être cloisonnées ou non cloisonnées. Les zones contribuent à la sécurité et au bon fonctionnement des équipements. On distingue les zones suivantes : zone raccordement de l'alimentation, zone appareil de tête, zone mesure, zone jeux de barres, zone disjoncteurs départs, zone appareillage modulaire et circuits terminaux, zone TBT, courants faibles, zone borniers.
Disjoncteur général BT : disjoncteur principal en aval du transformateur HTA/BT
Appareil fixe : appareil déconnectable du réseau par outil.
Appareil fixe PAV : raccordement en prise avant.
Appareil fixe PAR : raccordement en prise arrière.
Appareil débrochable : l'appareil peut être déplacé manuellement de l'arrière vers l'avant jusqu'à une position établie correspondant à une distance de sectionnement entre ses bornes de raccordement amont et aval. Selon le poids et l'encombrement de l'appareil, il sera débrochable sur socle ou sur châssis.
Appareil déconnectable : l'appareil est débrochable sur ses bornes amont. Les connexions des bornes aval sont fixes.
Disjoncteur général débrochable : disjoncteur associé à un châssis spécial permettant l'embrochage et le débrochage de l'appareil. Cette combinaison répond à l'article 571 de la NF C 13-100 (sectionnement à coupure visible). Elle est combinée à un dispositif de verrouillage à clé conforme à l'article 462 de la NF C 13-100. Ces dispositions sont destinées à assurer la sécurité des personnes intervenant sur la partie HT. Le but étant d'éviter des retours de tension par le réseau BT.
Sectionneur coupure visible : Interrupteur sectionneur à coupure visible associé à un disjoncteur boîtier moulé fixe PAV ou PAR permettant de réaliser la coupure visible et la protection surcharge (transformateur BT) demandé à l'article 571 de la NF C 13-100. Un système de verrouillage à clé est associé au sectionneur coupure visible.
Inverseurs de source manuels et automatiques : assurent la permutation en charge de 2 sources. Ex : permuter les circuits secourus de la position "normale réseau" sur la position «secours groupe» et vice-versa.
Interrupteur de couplage : assure la commutation ou le couplage en charge de deux circuits de puissance BT ainsi que leur sectionnement de sécurité (Ex : couplage de 2 transfos fonctionnant en parallèle ou indépendamment).
Queues de barres d'alimentation ou jeux de barres d'arrivée : jeux de barres de taille réduite montés sur les plages d'arrivée de l'appareil général (disjoncteur ou interrupteur). Les queues de barres facilitent et augmentent la capacité de raccordement des bornes d'alimentation de l'appareil de tête (Ex : raccordement de 3 ou 5 câbles unipolaires par phases).
Jeu de barres principal : jeu de barres alimenté directement par l'appareil général. Il comporte à son origine les transformateurs d'intensité de mesure. La disposition du jeu de barres principal est souvent verticale ou horizontale.
Eclissage : le jeu de barres horizontal est interrompu à la jonction des cellules. Celles-ci sont transportées individuellement ou groupées par 2. Des éclisses (pièces de cuivre) permettent d'assurer la liaison du jeu de barres lors de l'assemblage des cellules sur le site.
Barres souples isolées ou feuillard cuivre isolé : conducteur en cuivre méplat souple et isolé utilisé pour certaines liaisons électriques en armoire. Ces barres souples sont d'une mise en œuvre plus facile que les barres en cuivre nu rigides qui nécessitent un travail préalable à façon.

Choix de goulottes par matière

	PVC	Aluminium	PC ABS (ZH)
Goulottes de distribution	FB, LFF		
Goulottes d'installation à enclipsage direct de l'appareillage 45 x 45	GBD	GBA	
Goulottes d'installation avec pose d'appareillage	LFF		
Moulures avec pose d'appareillage	ateha		
Plinthes avec pose d'appareillage	SL		
Colonnes et colonettes		DAS, DAP, DES, DEF DEP	
Goulottes de câblage	BA7		HA7

PC ABS
Bonne résistance aux chocs (14 kj / mm^2)
Sans halogène
Classement UL94 **V0**
Tenue en température -25 °C à +90 °C.

Compatibilité appareillages

		Moulure ateha	Plinthe SL	Goulotte de distribution LFF	Goulotte d'installation GBD / GBA	Colonne(tte) Boite de sol DAS / DAP VQ / VE / VR
Hager	gallery	•*	•	•	•	•
	ateha	•				
	essensya		•	•		
Iboco	AP-C45 ™		•	•	•	•
	Optima ™	•				
Legrand	Mosaïc ™		•	•	•	•
	Appareillage saillie ™	•				
	Dooxie ™		•	•		
	Céliane ™		•	•		
Schneider	Unica ™		•	•	•	•
	Alréa ™	•				
	Odace ™		•	•		

• : compatible
•* : compatible avec adaptateur

Diamètre et section des fils et des câbles en courant fort et faible

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,0
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
Coax 75 Ω	7,0	38,5

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 4	13,5	143,1
5 x 6	15,5	188,7

Conseils de mise en œuvre

Fixation des profilés

- Perçages dans la matière plastique
Les mèches à métaux, mèches à pointe de centrage, fraises circulaires et fraises en vente habituelle dans le commerce conviennent pour effectuer les perçages. Ne pas amorcer le trou. La bavure apparaissant éventuellement pendant le sciage et le perçage s'enlève au couteau, avec un grattoir à lame ou une lime.

- Fixation
Utiliser des vis de 4 x 40 mm, associées à des rondelles appropriées et à des chevilles en vente habituelle dans le commerce.

- Intervalles de fixation
Les profilés livrés en longueur standard se fixent au minimum en quatre points, avec une paire de vis. Sur les profilés en PVC, les intervalles de fixation ne doivent pas dépasser 0,66 m.

- Collage du PVC dur
Les surfaces doivent être propres, dégraissées et sèches.
Il convient de nettoyer le PVC avec les solvants recommandés par le fabricant de colles, par ex. avec du chlorure de méthylène ou avec les solvants habituels du commerce.
Nettoyer les surfaces métalliques au trichloréthylène ou à l'essence.
Frotter ensuite avec du papier émeri de forte granulométrie pour augmenter la surface et améliorer la force d'adhérence de la colle.
Nous recommandons particulièrement l'abrasion profonde des surfaces en métal ou en bois.

Coupe à la longueur

- Profilés en plastique
Pour couper les profilés plastiques à la longueur, employer de préférence une scie à denture fine (scie à métaux ou une scie sauteuse). Si la coupe doit être faite à la machine, utiliser une scie circulaire équipée d'une lame pour matières plastiques d'un diamètre compris entre 250 et 350 mm. (Nombre de dents : entre 80 et 108, denture alternée, vitesse de coupe à 2800 t/min env., 37-51 m/sec.)

- Profilés en polyester renforcé de fibres de verre
Utiliser une lame diamantée pour une scie circulaire ou sauteuse.
Sciage manuel : scie à archet à lame pour métaux.

- Profilés en aluminium
Coupe à l'aide d'une scie circulaire équipée d'un disque comptant 96 à 108 dents carbure d'un diamètre compris entre 250 et 350 mm :
Vitesse de rotation : 2800 T/min.
Vitesse de coupe : 37-51 m/s.

- Profilés en tôle acier
Sciage à la machine :
Scie à ruban : ruban de 0,9 mm d'épaisseur, en métal dur, 24 dents/pouce.
Vitesse de coupe : 60 m/min ;
Scie à tôle, Marque Ackermann et Schmitt, type ZS 110, 500 W, 1,7 kG, 10.000 courses/min.
Scie sauteuse à lame pour métaux ;
Sciage manuel : scie à métaux.

PVC (BA7/DNG)

Caractéristiques mécaniques :
Résistance à la traction : 30 N / mm^2
Résistance aux chocs : 4 kj / mm^2
Résistance aux termites (laboratoire d'entomologie Rap BFA 132/68)

Caractéristiques électriques :
Résistance spécifique > 10^{17} Ω / cm
Résistance superficielle > 10^{11} Ω
Résistance diélectrique > 35 kV / mm
Constance diélectrique relative ; 2,7

Caractéristiques thermiques :
Température d'utilisation -5 °C à +65 °C
Cœfficient de dilatation thermique : 71 x 10^{-6} / °C (soit une dilatation de 2,1 mm par m pour une différence de 30 °C)

Comportement au feu :
Classement en réaction au feu : M1 (laboratoire LCPP PV N° 1382/99)
Classement UL 94 : V0 (laboratoire LCIE PV N° 284598C).

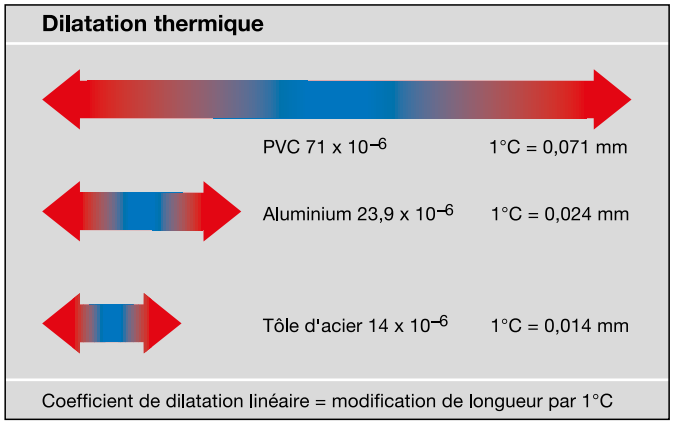
PC ABS (HA7)

Caractéristiques mécaniques :
Résistance aux chocs : 14 kj / mm^2
Rupture en traction : 64 Mpa (ISO 527)

Caractéristiques électriques :
Résistance superficielle > 10^{15} Ω
Résistance diélectrique > 21 kV / mm
Constance diélectrique relative ; 2,7

Caractéristiques thermiques :
Température d'utilisation -30 °C à +90 °C
Cœfficient de dilatation thermique : 1 x 10^{-4} / °C (soit une dilatation de 3 mm par m pour une différence de 30 °C)

Comportement au feu :
Sans halogène
Classement en réaction au feu : M1
Classement UL 94 : V0.



Polyester armé fibre de verre (PRV)

Caractéristiques mécaniques :
Résistance aux chocs : 70 kj / mm^2
Résistance à la rupture : (ISO R 727) 22 N / mm^2
Module d'élasticité : (ISO R 727) 8400 N / mm^2

Caractéristiques électriques :
Résistance superficielle 2 x 10^{14} Ω
Résistance diélectrique : 6,5 kV / mm

Caractéristiques thermiques :
Température d'utilisation -80 °C à +130 °C
Cœfficient de dilatation thermique : 40 x 10^{-6} / °C (soit une dilatation de 1,2 mm par m pour une différence de 30 °C)

Comportement au feu :
Sans halogène
Non propagation de la flamme d'après BS 476 part 7 : Classe 2
Classement UL 94 : V0.

PPO

Caractéristiques électriques :
Résistance spécifique > 10^{17} Ω / cm
Résistance superficielle > 10^{11} Ω
Résistance diélectrique > 35 kV / mm
Constance diélectrique relative ; 2,7

Caractéristiques thermiques :
Température d'utilisation -25 °C à +90 °C
Cœfficient de dilatation thermique : 59 x 10^{-6} / °C (soit une dilatation de 1,77 mm par m pour une différence de 30 °C)

Comportement au feu :
Sans halogène
Classement UL 94 : V1.

Homologations et certifications goulottes de câblage

BA7, DNG
CSA N° 184n 90 ; N° d'enreg. 22009 (DNG, VK flex)
UL N° E48414
EN 50085, UL N° 48414, CSA N° 22009, UL 94V0

HA7
EN 50085, UL N° 48414, UL 94V0

ateha, Moulures
France :
EN 50085-1: 2005 + A1 : 2013
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IP40, IK07
Autres :
EZU, MEEI, EVPU, SEP-BBJ

SL, Plinthes
France :
EN 50085-1: 2005 + A1 : 2013
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IP40, IK07
Autres :
VDE 00604/3, ÖVE, KEMA, EZU, MEEI, EVPU, SEP-BBJ

LFF, Goulottes de distribution
France :
EN 50085-1: 2005 + A1 : 2013
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IP40, IK07
Autres :
VDE 00604/1, ÖVE, SEV, SEMKO, KEMA, NEMKO, EZU, MEEI, EVPU, SEP-BBJ

FB, Goulottes de distribution
France :
EN 50085-1: 2005
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IK07 IP30 sauf 80 x 130 et 100 x 230 IP20
Autres :
VDE 00604/2, ÖVE, SEV, SEMKO, KEMA, NEMKO, EZU, MEEI, EVPU, SEP-BBJ

GBD, Goulottes d'installation à enclipsage direct
France :
EN 50085-1: 2005 + A1 : 2013
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IP40, IK07

GBA, Goulottes d'installation à enclipsage direct
France :
EN 50085-1: 2005 + A1 : 2013
EN 50085-2-1: 2006 + A1 : 2011
IP40, IK07

BA7, Goulottes de câblage
EN 50085-1: 2005
EN 50085-2-3: 1999
CSA N° 184n 90 ; N° d'enreg. 22009 (DNG, VK flex)
UL N° E48414
UL N° 48414, CSA N° 22009, UL 94V0

HA7
EN 50085-1: 2005
EN 50085-2-3: 2010
UL N° 48414, UL 94V0

Toutes autres homologations sur demande

Les produits référencés ci-dessous ont obtenu l'agrément NF ou EN

Ce sigle apposé sur un produit certifie qu'il a subi avec succès des tests mécaniques et électriques lui garantissant des performances et une fiabilité optimales.

disjoncteurs divisionnaires	disjoncteurs divisionnaires	disjoncteurs divisionnaires	disjoncteurs divisionnaires
MHT - 4500 A EN 60 898-1	NFN102	NFT706	**NKN - 10000 A** EN 60 898-1
MHT706	NFN103	NFT710	NKN206
MHT710	NFN104	NFT716	NKN210
MHT716	NFN106	NFT720	NKN216
MHT720	NFN110	NFT725	NKN220
MHT725		NFT732	NKN225
MHT732	**NFN - 6000 A** EN 60 898-1	NFT740	NKN232
MHT740	NFN116		NKN240
	NFN120	NFT806	NKN250
MJT - 4500 A EN 60 898-1	NFN125	NFT810	NKN263
MJT702	NFN132	NFT816	
MJT706	NFN140	NFT820	NKN306
MJT710	NFN150	NFT825	NKN310
MJT716	NFN163	NFT832	NKN316
MJT720		NFT840	NKN320
MJT725	NFN200		NKN325
MJT732	NFN201	**NGN - 10000 A** EN 60 898-1	NKN 332
MJT740	NFN202	NGN200	NKN340
	NFN203	NGN201	NKN350
NEN - 6000 A EN 60 898-1	NFN204	NGN202	NKN363
NEN106	NFN206	NGN203	
NEN110	NFN210	NGN204	NKN406
NEN116	NFN216	NGN206	NKN410
NEN120	NFN220		NKN416
NEN125	NFN225	NGN210	NKN420
NEN132	NFN232	NGN216	NKN425
NEN140	NFN240	NGN220	NKN432
NEN150	NFN250	NGN225	NKN440
NEN163	NFN263	NGN232	NKN450
		NGN240	NKN463
NEN206	NFN306	NGN250	
NEN210	NFN310	NGN263	**HMB - 15000 A** EN 60 898-1
NEN216	NFN316		HMB280
NEN220	NFN320	NGN301	HMB 290
NEN225	NFN325	NGN302	HMB299
NEN232	NFN332	NGN303	HMB380
NEN240	NFN340	NGN304	HMB390
NEN250	NFN350	NGN306	HMB399
NEN263	NFN363	NGN310	HMB480
		NGN316	HMB490
NEN306	NFN406		HMB499
NEN310	NFN410	NGN320	
NEN316	NFN416	NGN325	**HMC - 15000 A** EN 60 898-1
NEN320	NFN420	NGN332	HMC280
NEN325	NFN425	NGN340	HMC290
NEN332	NFN432	NGN350	HMC299
NEN340	NFN440	NGN363	
NEN350	NFN450		HMC299
NEN363	NFN463	NGN401	HMC380
		NGN402	HMC390
NEN406	**NFT - 6000 A** EN 60 898-1	NGN403	HMC399
NEN410	NFT306	NGN404	HMC480
NEN416	NFT310	NGN406	HMC490
NEN420	NFT316		HMC499
NEN425	NFT320	NGN410	
NEN432	NFT325	NGN416	**HMD - 15000 A** EN 60 898-1
NEN440	NFT332	NGN420	HMD280
NEN450	NFT340	NGN425	HMD290
NEN463		NGN432	HMD299
	NFT701	NGN440	
NFN - 6000 A EN 60 898-1	NFT702	NGN450	HMD380
NFN100	NFT703	NGN463	HMD390
NFN101	NFT704		HMD399
			HMD480

disjoncteurs divisionnaires

HMD490
HMD499

HMX - 50 kA EN 60 947-2
HMX210
HMX216
HMX220
HMX225
HMX232
HMX240
HMX250
HMX263

HMX310
HMX316
HMX320
HMX325
HMX332
HMX340
HMX350
HMX363

HMX410
HMX416
HMX420
HMX425
HMX432
HMX440
HMX450
HMX463

disjoncteurs différentiels 3 Ph/N

ACC - 4500 A EN 61 009-1
ACC816F

ADC - 4500 A EN 61 009-1
ADC806F
ADC810F

ADC - 6000 A EN 61 009-1
ADC410F
ADC416F
ADC420F
ADC432F

AFC - 6000 A EN 61 009-1
AFC410F
AFC420F

blocs différentiels

BC226 EN 61 009-1
BD225
BD226
BD240
BD241
BD263
BD264
BD325
BD326
BD340
BD341
BD363
BD364

BF225
BF226
BF240
BF241
BF263
BF264
BF325
BF326
BF340
BF341
BF363
BF364
BP264
BP285
BP364
BP385

BS264
BS285
BS364

BDC225F
BDC240F
BDC325F
BDC340F
BDC425F
BDC440F
BDC925F
BDC940F
BDH225F
BDH240F
BDH325F
BDH340F
BDH425F
BDH440F
BDH925F
BDH940F
BFC225F
BFC240F
BFC325F
BFC340F
BFC425F
BFC440F
BFC925F
BFC940F
BFH225F
BFH240F
BFH325F
BFH340F
BFH425F
BFH440F
BFH925F
BFH940F

blocs différentiels

BDC280E
BDC380E
BDC480E
BDC825
BDC840
BDC863
BDH280E
BDH380E
BDH480E
BDH825
BDH840
BDH863
BFC480E
BFC825
BFC840
BFC863
BFH480E
BFH825
BFH840
BFH863
BPC863
BSC863
BTC280E
BTC380E
BTC480E
BTH280E
BTH380E
BTH480E

interrupteurs différentiels

CCC125F EN 61 009-1
CDC125F
CDC140F
CDC163F
CD280F
CEC125F
CEC140F
CEC163F
CFC125F
CFC140F
CFC163F
CPC163F
CF280F
CP280F
CGC125F
CGC140F
CGC163F
CDC825F
CDC840F
CDC863F
CEC825F
CEC840F
CEC863F
CFC825F
CFC840F
CPC840F
CFC863F
CPC863F
CF480F
CP480F
CF485F
CP485F
CGC825F
CGC840F
CGC863F

interrupteurs différentiels

CDH125F EN 61 008-1
CDH140F
CDH163F
CFH125F
CFH140F
CFH163F
CDH825F
CDH840F
CDH863F
CFH825F
CFH840F
CFH863F

interrupteurs/inverseurs

SBB116 EN 60 669-1
SBB125 IEC 60 947-3
SBB132
SBB216
SBB225
SBB232
SBN116
SBN125
SBN132
SBN140
SBN163
SBN180
SBN190
SBN199
SBN216
SBN225
SBN232
SBN240
SBN263
SBN280
SBN290
SBN299
SBN325
SBN325
SBN332
SBN332
SBN340
SBN340
SBN363
SBN363
SBN380
SBN380
SBN390
SBN390
SBN399
SBN399

SFH125
SFH125
SFH132
SFH225
SFH232
SFM125
SFM132
SFT125
SFT132
SFT140
SFT225
SFT232
SFT240

prise de courant 16 / 20 A	
SNS216	NF C 61-314
SNS316	
SN120	NF C 61-316
SN220	
SN320	

transformateurs	
ST301	EN 61 558-1
ST303	EN 61 558-2
ST305	
ST312	
ST313	
ST314	
ST315	

Déclencheur à dépassement de tension	
MZ212	EN 50 550

télérupteurs	
EPN501	EN 60 669-1
EPN503	EN 60 669-2
EPN510	
EPN511	
EPN513	
EPN515	
EPN518	
EPN519	
EPN520	
EPN521	
EPN524	
EPN525	
EPN526	
EPN528	
EPN540	
EPN541	
EPN546	
EPS410B	
EPS450B	
EPS510B	

relais	
ERC218	EN 61 095
ERC418	
ERD218	
ERD418	
ERL218	
ERL418	

contacteurs	
ERC125	EN 61 095
ERC225	
ERC225S	
ERC226	
ERC240	
ERC240S	
ERC263	
ERC325	

contacteurs
ERC425
ERC425S
ERC426
ERC427
ERD225
ERD240
ERD263
ERD425
ESC125
ESC126
ESC225
ESC225S
ESC226
ESC227
ESC240
ESC240S
ESC241
ESC263
ESC263S
ESC264
ESC325
ESC340
ESC363
ESC425
ESC425S
ESC426
ESC427
ESC440
ESC440S
ESC441
ESC442
ESC443
ESC463
ESC463S
ESC464
ESC465
ESC466
ESD225
ESD226
ESD227
ESD240
ESD241
ESD263
ESD264
ESD425
ESD426
ESD427
ESD440
ESD463
ESD464
ESS220B

contacteurs J/N	
ETC225	EN 61 095
ETC225S	
ETC226	
ETC227	
ETC325	
ETC325S	
ETC340	
ETC425	
ETC425S	
ETC440	
ETS221B	
ETN201	

Pour les agréments ou conformités dans les autres pays, nous consulter.

Un produit peut porter le maquage **CE** s'il satisfait aux exigences essentielles de santé et de sécurité pour l'usager et le respect de l'environnement.

Sous un même toit

Marques
de Hager Group

:hager

B. Berker

ELCOM.

DAITEM

diagral

ENERGY STORAGE E3/DC

BOCCHIOTTI

IBOCO

Une grande famille

Le monde change et nous changeons avec lui. Ces 65 dernières années, nous avons en permanence évolué pour devenir le partenaire de confiancedes techniciens experts et des grossistes en matériel électrique du monde entier, tout en restant une entreprise familiale. Avec plus de 11 500 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel de 2,3 milliards d'euros, nous disposons d'une véritable force d'innovation tout en restant fidèle à notre histoire et à nos valeurs. C'est ainsi que plusieurs marques, reconnues pour leurs spécialités, sont réunies sous un même toit au sein de Hager Group.

Symbole de la puissance innovatrice de Hager Group, le Hager Forum d'Obernai, en Alsace, est un espace où nous façonnons l'avenir avec nos clients et nos partenaires.

hagergroup

Notre force collective…

En tant que partenaire et client, vous avez accès à l'ensemble des solutions et des services développés par les marques de notre groupe. Nous nous appuyons sur les retours d'expérience, les idées et l'engagement de nos clients et de nos partenaires pour continuer à innover. Nous avons bâti notre succès grâce à notre expertise du marché de l'électricité et à notre proximité avec nos clients professionnels et particuliers.
Présents à travers le monde dans plus de 100 pays, nous restons proches de nos clients.

...au service de notre partenariat

Modernisation du parc immobilier, solutions intelligentes pour les bâtiments, services numériques, nouvelles sources d'énergies et technologies : de formidables opportunités s'offrent à nous. En même temps, de fortes exigences pèsent sur notre secteur d'activité. C'est pourquoi il est indispensable que vous puissiez compter sur l'expertise de nos spécialistes. L'union fait la force : ensemble, nous répondrons aux défis complexes de notre époque grâce à des solutions simples et ingénieuses, comme nous le faisons depuis plus de 65 ans.

La réussite durable avec “E3”

En tant qu’entreprise familiale, nous pensons aux générations futures et à leur environnement. Nous investissons constamment dans la formation de nos collaborateurs, dans l’optimisation de notre bilan énergétique ou encore dans l’élaboration de solutions plus économes en énergie. Nous opérons à l’échelle mondiale et respectons les normes éthiques pour l’ensemble de nos processus. En matière de responsabilité sociale d’entreprise notre approche se nomme **“**E3**”**.

Éthique

Nos principes éthiques guident notre comportement envers nos clients, nos collaborateurs et la société. La Charte éthique de Hager Group est partagée auprès de l’ensemble de nos collaborateurs, clients externes et partenaires afin de mettre en avant notre engagement, notre responsabilité et notre éthique dans les affaires. Depuis 2007, nous adhérons au Global Compact des Nations Unies. Nous privilégions les fournisseurs et partenaires qui, comme nous, respectent les principes édictés par cette charte mondiale.

Environnement

La notion de “cycle de vie” révolutionne la façon dont nous concevons le développement de produits, utilisons les ressources et limitons notre impact environnemental. Nous fournissons une analyse complète du cycle de vie de l’ensemble de nos produits au travers d’un “Profil Environnemental Produit” (PEP). Au niveau de la production, nous cherchons sans cesse de nouvelles façons de réduire notre consommation de ressources. Actuellement, 16 de nos sites de production et 4 de nos centres de distribution ont la certification ISO 14001 qui définit les normes internationales en matière de gestion environnementale.

Énergie

Nos systèmes de stockage et de gestion de l’énergie et nos solutions de mobilité électrique accompagnent nos clients dans la transition énergétique. Nos objectifs : utiliser les sources d’énergies renouvelables, produire de l’énergie de façon autonome et optimiser la consommation d’énergie. Nos solutions respectueuses de l’environnement et résolument tournées vers l’avenir sont désormais développées par Hager Energy.

L'émotion au cœur de la technologie

Depuis toujours, la proximité est une des valeurs essentielles de la marque Hager. Nous avons dans notre ADN la volonté d'écouter nos clients et de rechercher des solutions ensemble.

Erwin van Handenhoven, Directeur du design chez Hager Group

Tout comme la marque Hager, nos designs instaurent une relation particulière entre le produit et son utilisateur, faite de générosité et d'intelligence. Dans notre domaine technique, surtout en matière de solutions électriques, le design crée de la valeur ajoutée. Depuis des années maintenant, Hager s'est forgé une identité produit.

Pour y parvenir, nous avons fait le choix d'intégrer le design à la technologie et d'instaurer une relation de proximité avec nos clients. En comprenant les utilisateurs et en intégrant la notion de design dès le début du processus de création d'un produit ou d'une application, nous développons des solutions qui sont adaptées aux besoins des clients. Elles sont systématiquement testées pour intégrer leurs retours d'expérience. Cette philosophie est propre à la marque Hager.

Notre ambition ? Des produits équilibrés, simples et ingénieux. Créer des solutions pour nos clients, faciles à utiliser, innovantes, efficaces, esthétiques, modernes, voilà la force motrice de nos équipes. Notre design, c'est en quelque sorte notre signature, notre ADN. C'est ce qui relie l'ensemble des produits de notre catalogue, c'est essentiel à notre marque.

Erwin van Handenhoven

“Nous ajoutons de l’émotion à des produits de haute technologie. C’est ce qui fait tout l’attrait de notre offre.”

Un design récompensé
Dans le domaine du design, nos efforts sont récompensés par des prix internationaux qui évaluent l’ergonomie, l’esthétique, l’éthique et l’émotion des produits en compétition.
Que ce soit pour gallery, la gamme d’appareillage mural lancée en France en 2018, ou pour nos bornes de recharge witty pour véhicules électriques, plusieurs prix nous ont été décernés pour notre design, parmi lesquels : le Red Dot Design Award, le Good Design Award (Chicago), le Janus de l’Industrie (décerné par l’Institut français du design), l’iF Design Award et le German Design Award.

gallery

Hager Ready, votre assistant digital

Maitrisez votre chantier du bout des doigts avec Hager Ready. Du premier contact avec votre client à la réception du chantier en 7 étapes.

01
Préparez votre rendez-vous.

02
Eveillez votre client et valorisez votre expertise.

03
Faites votre relevé de chantier.

04
Lancez la création automatique de votre tableau.

05
Générez vos étiquettes de repérage, la liste du matériel.

06
Accédez à l'assistance Hager.

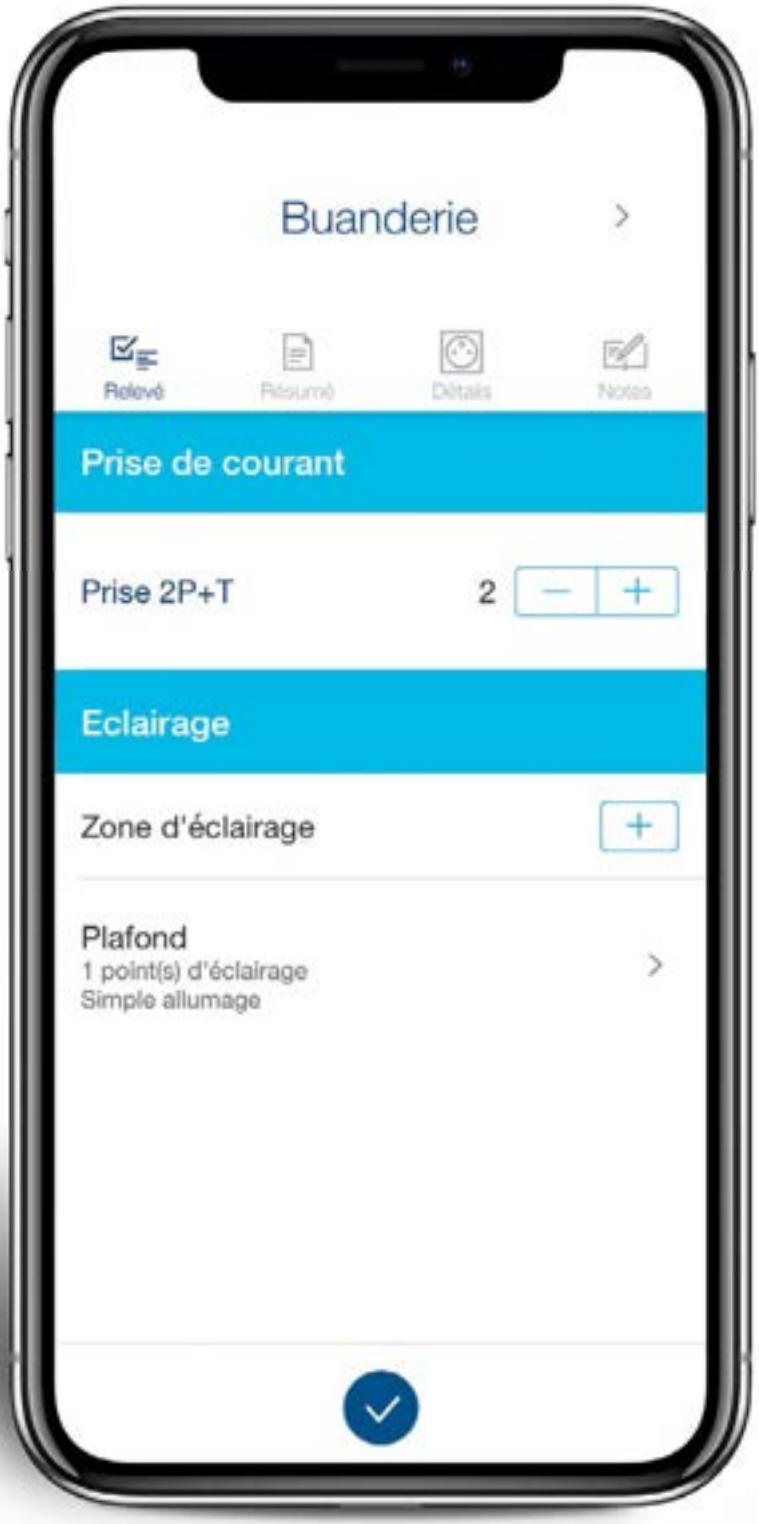
07
Enrichissez vos références dans votre showroom virtuel.

Et à tout moment, accédez au catalogue et à la documentation Hager.

Hager Ready
disponible gratuitement, sans achat in-app, sur Apple Store et Google Play.

DISPONIBLE SUR Google Play

Télécharger dans l'App Store



Après avoir réalisé votre relevé de chantier, générez automatiquement votre tableau et votre schéma électrique. Éditez et imprimez vos étiquettes de repérage pour un rendu professionnel.

Bâtiments intelligents connectés, bornes de charge pour véhicules électriques, management de l'énergie, sécurité, domotique… Quel que soit votre projet, contactez-nous.

hagercad.T

Concevez et chiffrez vos projets tertiaires en toute autonomie.

Logiciel métier de conception et de chiffrage, destiné aux concepteurs et réalisateurs de tableaux de distribution de puissance jusqu'à 4000 A.

hg.news/fr/cat/hagercad-t

Disponible en téléchargement uniquement sous Windows.

Nos 40 experts sont là pour vous accompagner dans vos chantiers plus complexes.

Bénéficiez de notre service de pré-étude pour établir vos offres détaillées, basées sur nos solutions Hager.

help.hager.fr/etude-et-chiffrage/

Montez en compétences avec Hager explore

Avec Hager explore, l'organisme de formation du groupe Hager, devenez acteur de votre montée en compétences et développez votre activité !

Nous vous proposons des formations adaptées à tous les niveaux – débutant, confirmé et expert – et ouvertes sur les tendances du marché. Découvrez notre offre de formations "Cœur de métier" et "Valeur de métier" pour valoriser votre savoir-faire et maîtriser de nouvelles opportunités de business : bornes de charge électriques, maison connectée, sécurité, etc…

Construisez votre formation

0 810 207 207 Service 0,06 € / min + prix appel

Composez le 3.

La formation où je veux, quand je veux

En présentiel ou à distance, en mode collaboratif ou individuel, sur votre ordinateur ou même sur votre smartphone, Hager explore vous propose des parcours 100 % personnalisables.

Inter

Entre professionnels
Pour un apprentissage collaboratif et productif.

Intra

Pour votre entreprise
Dans vos locaux pour vos salariés.

Sur-mesure

A votre rythme
En centre de compétence ou dans votre entreprise.

Blended learning

Apprentissage mixte
En présentiel et à distance.

Coaching terrain

Progression assurée
Exprimer votre potentiel.

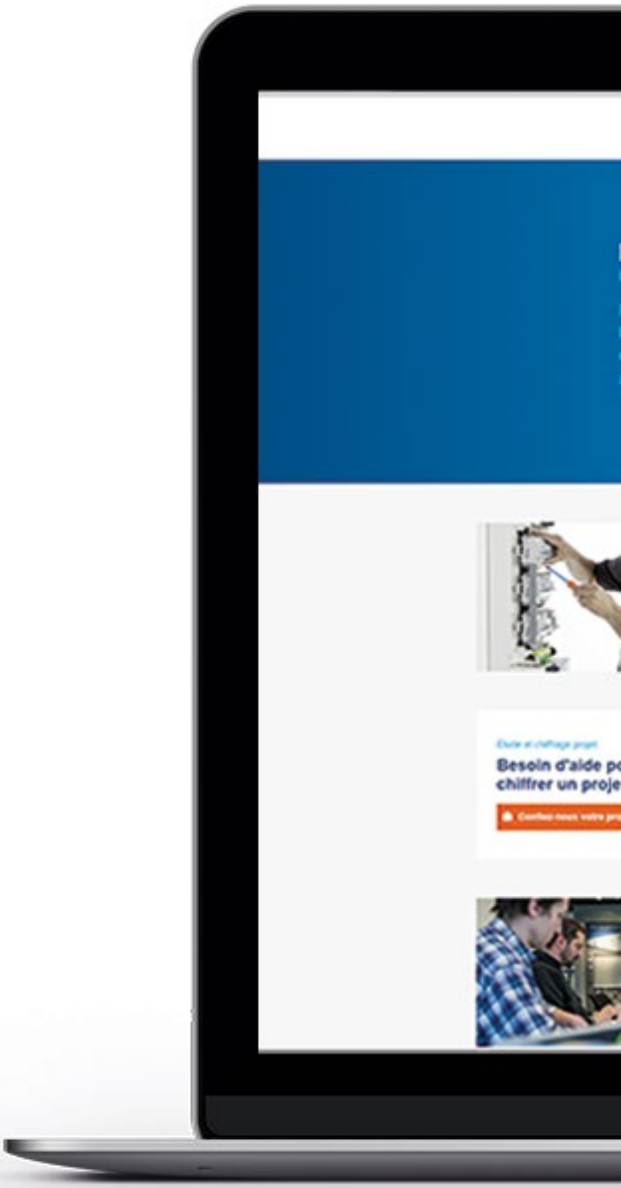
Retrouvez toutes les informations utiles sur notre site : offre, financement…

Pour aller plus loin, Focus sur nos formations 100 % digitales

La formation 100 % digitale, c'est se former sans se déplacer tout en continuant à développer son expertise. Classes virtuelles, e-learning, webinaires et conférences en ligne.

Une équipe d'experts pour mener avec succès vos chantiers

Les experts Hager vous accompagnent à chaque étape de votre projet en répondant à vos questions en direct, mais également en enrichissant chaque jour la base des ressources à votre disposition.



- Téléphone
- E-mail
- Vidéos tutoriels
- Fiches techniques
- Guides interactifs
- Foires aux questions

help.hager.fr

Hager, votre partenaire

Avec vous, pour vous.

Quel que soit votre métier, être à vos côtés et vous accompagner fait partie de l'ADN Hager depuis plus de 65 ans. Quelques exemples…

Artisan

Applications métier, montée en compétences, accompagnement avant, pendant et après chantier.

Entrepreneur

Accompagnement au développement, mise en réseau, services exclusifs.

Entreprise d'Installation Electrique

Références chantier, support études et chiffrages, formation.

Tableautier

Logiciels métier, partenariat de développement, support technique.

Bureau d'études

Aide aux CCTP, configurateurs, fiches environnementales.

Intégrateur

Ressources techniques, bases de données KNX, webinaires spécialisés.

Hager pour les Pros sur Facebook

hg.news/fr/hager-pros

Retrouvez Hager France sur Linkedin

linkedin.com/company/hager-france

Découvrez toutes les ressources à votre disposition sur

hager.com/fr

10 showrooms Hager en France

Ces espaces sont à votre disposition pour rencontrer les équipes Hager, découvrir les solutions, vous former et recevoir vos clients.

Envie de visiter virtuellement les showrooms Hager ?

01
Nord – Pas-de-Calais – Normandie
Champagne – Picardie
Lille
Synergie Park
10 ter rue Louis Neel
59260 LEZENNES
Tél. 03 20 61 97 97
cdc.nord@hager.fr

02
Centre – Pays-de-Loire – Bretagne
Nantes
Parc Tertiaire du Vieux Moulin
2 rue du Tyrol
44240 LA CHAPELLE-SUR-ERDRE
Tél. 02 40 52 24 24
regionouest@hager.fr

03
Ile-de-France
Paris
Centre de compétences
Hager SAS
20 rue Troyon
75017 PARIS
Tél. 01 44 77 55 44
idf@hager.fr

04
Alsace – Lorraine
Nancy
Parc d'activités - Nancy Brabois
20 allée de la Forêt de la Reine
54500 VANDŒUVRE-LES-NANCY
Tél. Alsace 03 88 79 37 38
Tél. Lorraine 03 83 44 33 11
lorraine@hager.fr

05
Bourgogne – Franche-Comté
Dijon
Parc Valmy
8a rue Jeanne Barret - Bât. E
21000 DIJON
Tél. 03 80 73 90 20
bourgogne@hager.fr

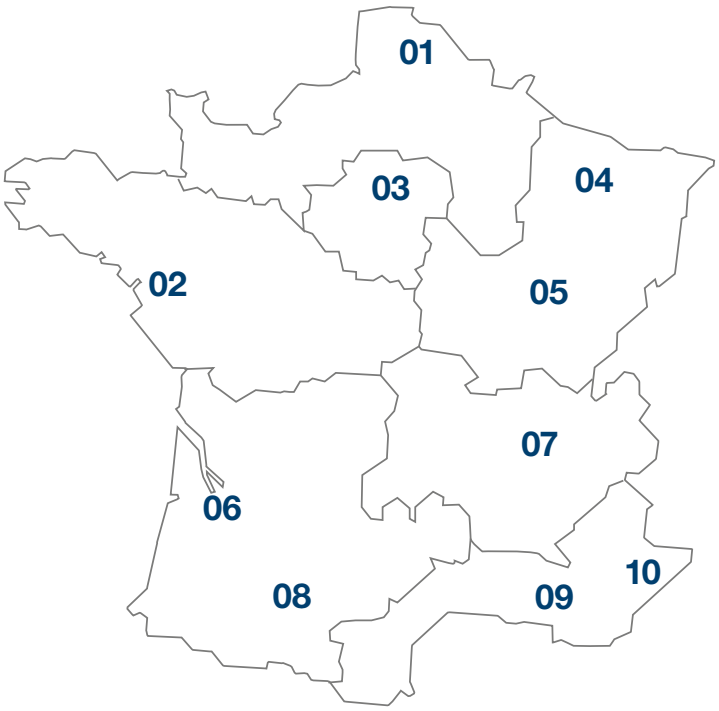
06
Aquitaine – Charente-Limousin
Bordeaux
Bâtiment 4 - Hall 4
198 avenue Haut Lévêque
33600 PESSAC
Tél. 05 56 47 93 43
aquitaine@hager.fr

07
Rhône – Auvergne – Alpes
Lyon
Parc technologique de Lyon
4 Place Berthe Morisot
69800 SAINT-PRIEST
Tél. 04 72 81 20 20
rhone@hager.fr

08
Midi-Pyrénées
Toulouse
ZAC des Ramassiers
10 allée Aristide Maillol
31770 COLOMIERS
Tél. 05 61 71 51 51
sud.ouest@hager.fr

09
Provence – Languedoc-Roussillon
Aix-en-Provence
235 rue Louis de Broglie
13090 AIX-EN-PROVENCE
Tél. 04 42 37 93 89
provence@hager.fr

10
Côte d'Azur
Nice
Buropolis III
1240 route des Dolines - B.P. 58
06560 VALBONNE
Tél. 04 93 65 25 25
cote.azur@hager.fr



Siège social
Hager SAS
132 boulevard de l'Europe - B.P. 78
F-67212 OBERNAI cedex
Tél. 0810 207 207

Océan Indien
La Réunion
46 route de l'Eperon
97460 SAINT GILLES LES HAUTS

Anthony Coz
Tél. 06 92 20 88 02
anthony.coz@hager.com

Océan Pacifique
Nouvelle-Calédonie
4 rue Edouard Pentecost-N'Géa
98800 NOUMEA

Gérald Benarros
Tél. 06 87 99 65 31
gerald.benarros@hager.com

Antilles - Guyane - Guadeloupe
Martinique
97229 LES TROIS ILETS
Tél. 02 62 34 72 66

James Nony
Tél. 06 96 90 96 60
james.nony@hager.com

Hager SAS
132 Boulevard d'Europe
BP78
67210 OBERNAI CEDEX

hager.com/fr

QZD 001

Les produits Hager sont destinés aux professionnels exclusivement.
Ils répondent aux exigences des normes d'installations NF C 15-100 et NF C 14-100.