Catalogue
2020 / 2021

:hager

Coffret & Armoire Connexion

Coffret gamma+
A.6



GTL gamma+
A.24



Coffret vega volta
A.34



Coupure & Protection
Appareillage de tête
Protection modulaire

Branchement puissance limitée
B.2



Protection habitat
B.5



Disjonct. boitier moulé h3 et h3+
B.12



Commande Signalisation

Contacteur
C.2



Relais
C.6



Télérupteur
C.13



Comptage & Gestion

Afficheur RT2012
D.2



Compteur d'énergie
D.8

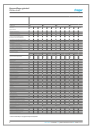


Comptage Mesure
D.18



Coffret de communication
VDI

Guide de choix coffrets
E.2



Coffret évolué grade 3 TV
E.3



Coffret basique grade 2 TV
E.4



Borne de charge pour véhicule électrique
witty

witty prise
F.2



witty à clé/ WiFi
F.2



witty park contrôle accès
F.5



Appareillage mural Micro module

gallery
G.2



essensya
G.36



1930
G.55



Cheminement de câbles
tehalit

Moulure
H.2



Plinthe
H.8



Goulotte distribution
H.14



Gestion du bâtiment

KNX system
I.2



Module d'entrée
I.18



Module de sortie
I.24



Sécurité
alarme
interphonie

Alarme radio sepio
J.6



Sirène
J.23



Batterie
J.27



Hager vous accompagne

Norme habitat
K.2



Norme tertiaire
K.15



Services
K.70
http://onelink.to/applis



Coffret vector A.46



Coffret vegaD A.50



Enveloppe univers A.121



Enveloppe quadro A.60



Enveloppe orion + A.148



Disjonct. ouvert B.21



Interr. généraux B.100



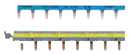
Protection tertiaire B.124



Parafoudre B.11 et B.167



Connexion barre de pontage B.178



Interr. sectionneur C.16



Prise modulaire C.18



voyant lumineux C.20



Bouton poussoir C.20



Sonnerie ronfleur C.22



Contrôle D.28



Détection D.30



Automatisme D.42



Chauffage électrique D.62



Coffret ECO grade 2 TV E.4



Accessoire E.5



Coffret courant faible E.7



witty éco F.7



witty premium F.7



Simulateur télé-info F.6



Câble de charge F.6



cubyko G.63



ateha G.79



Micro module G.94



Goulotte installation H.32



Prise goulotte gallery H.36



Equipement poste travail H.50



Equipement des armoires H.74



KNX easy I.50



Module de sortie I.54



Module d'entrée I.64



Contrôleur coviva I.84



Alarme mixte LS J.28



Détection incendie autonome J.34



Interphone J.38



Carillon J.44

Etude et chiffrage K.72
hager.fr/hagercad-t

Dévelop. compétence K.74
hager.fr/formation

Assistance et contact K.76
hager.fr/help

Nous façonnons l’avenir.
Rejoignez-nous !





Grâce à nos produits et nos solutions, nous veillons à ce que la transition énergétique s'opère chez vos clients.



Daniel Hager
Président du Directoire Hager Group

Chers amis et partenaires,

De profondes transformations sont en cours dans notre secteur d'activité, dans la société comme dans le monde professionnel. Nous les ressentons tous. Ce qui suscite de l'enthousiasme chez certains crée de l'incertitude chez d'autres. Qu'est-ce qui va changer ? Qu'est-ce qui va demeurer ? Quelles conséquences sur nos activités ?

Cependant, une évidence s'impose : la transition énergétique comme une formidable opportunité. L'avenir est ce que nous en faisons. Chez Hager Group, nous prenons notre avenir en main. Aux côtés de nos clients, partenaires et collaborateurs, nous nous réinventons jour après jour.

Un premier exemple de cette transition est la digitalisation qui touche presque tous les domaines de notre vie. Notre offre connectée vous ouvre les portes d'un nouveau monde aux possibilités quasi-illimitées. Elle vous permet d'intégrer une multitude d'objets et de fonctionnalités connectés aux dispositifs de contrôle intelligent des bâtiments. En parallèle, nos séminaires en présentiel et nos formations en ligne vous préparent, vous et votre équipe, à relever les défis du numérique. Nous vous soutenons également dans la planification de vos projets à l'aide de logiciels comme hagercad. Plébiscitée par un très grand nombre d'utilisateurs, notre application Hager Ready vous accompagne de votre relevé de chantier jusqu'à la livraison.

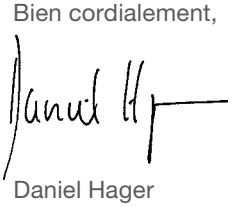
L'efficience énergétique et la réhabilitation, ou rénovation électrique des bâtiments, sont d'autres exemples de cette transition.

Grâce à nos produits et nos solutions, nous veillons à ce que la transition énergétique s'opère chez vos clients. Notre gamme de produits et de solutions offre tous les éléments nécessaires pour accompagner la transition et l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires. Ensemble, nous œuvrons pour rendre le monde électrique de demain plus agréable et plus respectueux des enjeux climatiques et de l'environnement.

Nous considérons qu'il est de notre devoir de vous fournir dès aujourd'hui les produits et les solutions que vos clients exigeront de vous demain. Cette proximité avec nos clients et nos partenaires nous tient à cœur. Elle fait partie intégrante de notre philosophie.

Alors que de nombreux changements s'opèrent de façon radicale, l'essentiel reste préservé : la confiance qui lie Hager Group aux professionnels de l'électricité depuis plus de 60 ans, cette force qui résulte de notre solide partenariat. Et la certitude qu'ensemble, nous transformerons les défis de demain en opportunités.

Je m'en réjouis d'avance !
Bien cordialement,



Daniel Hager

Coffret gamma+
13 et 18 modules

Guide de choix coffret A.2, A.6 et A.18



Coffret mini gamma A.4

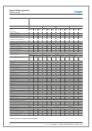


Coffret gamma+ 13 A.8 à A.15



Gaine technique logement
gamma+

Système gamma+ A.24



Goulotte gamma+ 13 et 18 A.26

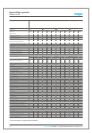


Bac encastrement 13 et 18 A.29



Coffret à encastrer

Guide de choix coffrets A.2 et A.34



Coffret volta 2 A.36

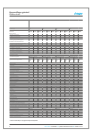


Coffret mini vega vega 12 A.38



Coffret en saillie

Guide de choix coffret A.2 et A.34



Coffret mini vega vega 12 A.39



Coffret vega 18 A.40



Coffret vegaD

Guide de choix vega D A.34 et A.50



Coffret vegaD IP30 et 41 A.52



Unités équipement IP30 et 41 A.53



Enveloppe quadro4 et quadro5

Guide de choix A.35, A.60 et A.70



Exemple équip. A.62

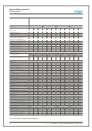


Corps coffret et armoire A.64 et A.72



Enveloppe quadro+

Guide de choix A.35 et A.78



Cellule A.82



Accessoire A.85



Kit d'équipement quadro4, 5 et +

Guide de choix A.94



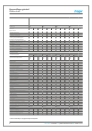
Kit appareil de tête A.100



Guide de choix jeux de barre A.107

Enveloppe univers
IP44, IP55 et IP65

Guide de choix A.35 et A.121



Armoire IP44 A.122

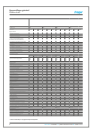


Armoire IP55 A.127



Enveloppe orion plus

Guide de choix A.35 et A.148



Coffret métallique A.149

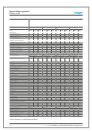


Coffret polyester A.151

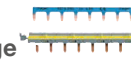


Connexion

Guide de choix A.156



Barre de pontage A.158



Répartiteur A.160



Coffret et 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.20 à A.23



Bandeau d'alerte gamma+ 13 A.8



Coffret vega 18 A.40



Coffret vector étanche A.46



Coffret de sécurité A.49



Accessoire IP30 et 41 A.54



Coffret vegaD IP55 A.56



Accessoire IP55 A.57



Accessoire A.67 et A.75



Jeu de barre A.108



Barre cuivre A.115



Répartiteur Connecteur A.116



Armoire IP65 A.133



Guide de choix équipement A.136

Kit équipement A.153



Accessoire A.154



Bloc de jonction A.162



Barrette A.164



Bornier A.166





vega18, la sérénité assurée

Installez rapidement et simplifiez-vous la vie.

Voir page A.40

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.32  **volta2** coffrets à encastrer porte métallique 12 à 48 ▮ page A.36	 **vega18** Coffrets de 18 à 72 ▮ page A.40  **vegaD** **sans porte** coffrets en saillie et à encastrer de 48 à 168 ▮ page A.52
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.32  **mini vega,** **vega12** coffrets en saillie et à encastrer 4 à 48 ▮ pages A.38, A.39	 **vegaD** **avec porte** à encastrer, coffrets à compléter ≤ 120 ▮ + disjonct. d'abonné et compteur ENEDIS page A.50 **vega18** **avec porte** coffrets de 18 à 72 ▮ pages A.40
IP41 Locaux à risques d'influences externes faibles	 **gamma+ 13** coffrets gamma+ dans coffret d'habillage page A.13	 **vegaD** **avec porte** à encastrer, coffrets à compléter ≤ 120 ▮ + disjonct. d'abonné et compteur ENEDIS page A.50
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.56
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.148

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.32



gamma+ 13 et 18
tableaux d'abonnés
à encastrer
13 à 54 ▮
pages A.4 à A.32

mini gamma,
gamma+ 13 et 18
avec porte
coffrets de 2 à 72 ▮
- dans bac d'encas.
+GTL
pages A.4 à A.32



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



vector
coffrets de 2 à 54 ▮
page A.46



orion plus
coffrets étanches
à usage général
24 à 130 ▮
page A.148

Locaux professionnels d'artisans, commerciaux et industriels



mini vega,
vega12
à encastrer
4 à 48 ▮
pages A.38



mini vega
vega12
en saillie
4 à 48 ▮
pages A.39



vega 18
coffrets en saillie
et à encastrer
18 à 72 ▮
pages A.40, A.45



mini gamma,
gamma+ 13 et 18
avec porte
coffrets de 2 à 72 ▮
pages A.4 à A.32



vegaD
avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.50



univers
Armoires en tôle
haut. 500 à 1400 mm
larg. 300 à 1050 mm
page A.121



vegaD
avec porte
coffrets à compléter
≤ 120 ▮ + disj. d'abonné
et compteur ENEDIS
page A.56



vector
coffrets de 2 à 54 ▮
page A.46



univers
armoires polyester
haut. 550 à 1150 mm
larg. 600 à 850 mm
page A.133



volta2
coffrets à encastrer
porte métallique
12 à 48 ▮
page A.36



vegaD
sans porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.50



mini vega,
vega12 avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
4 à 48 ▮
pages A.38, A.39

vegaD
avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
de 48 à 168 ▮
page A.50



vega 18 avec porte
coffrets en saillie
et à encastrer
18 à 72 ▮
pages A.40, A.45



quadro4
armoires à composer
haut. 450 à 1800 mm
larg. 370 à 620 mm
page A.60



univers
armoires en tôle
haut. 500 à 1850 mm
larg. 300 à 1550 mm
page A.121



quadro5 et +
coffrets de 13 à 72 ▮
armoires en tôle
haut. 450 à 1900 mm
larg. 450 à 1000 mm
pages A.70, A.78



coffrets à usage général
orion plus + en tôle
orion plus en polyester
haut. 300 à 2050 mm
larg. 250 à 1100 mm
page A.148

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 C61-910
- IEC 61439-3


GD106A


GP106P


GD110T


GZ108S


VZ313

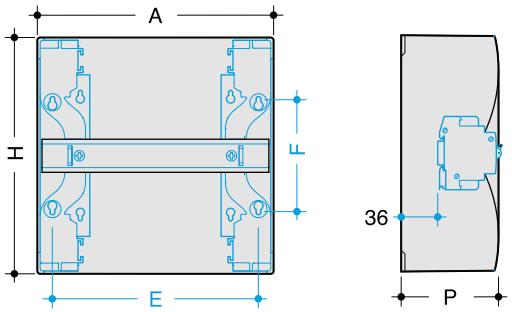

GZ04N

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

			Bandeaux d'alertes	**Fonds**	**Accessoires**		**Portes**		**Rehausses**	
							portes opaques	portes transparentes	rehausse	plaque de fond pour rehausse
			 GC131	GS213D	 GZ01A					
			page A.8	pages A.12 et A.13			page A.10		pages A.12 et A.13	
				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	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P	GP113T	GR113AN	GS113A
	2 rangées, 26 ▮	GD213A	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P	GP213T	GR213AN	GS213A
	3 rangées, 39 ▮	GD313A	GC131/2/3	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P	GP313T	GR313AN	GS313A
	4 rangées, 52 ▮	GD413A	GC131/2/3/4	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	GC131	GS113D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP113P + GP112PN / GP111P	GT113T + GP112TN / GP111T	GR113CN+ GR313AN+ GS113A	-
	2 rangées, 26 ▮ + bloc de commande 45 / 55mm	GD213A + GA01E / GA055N	GC131/2	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	GC131/2/3	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	GC131/2/3/4	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	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P + GP112PN	GP113T + GP112TN	GR113CN	GS313A
	2 rangées, 26 ▮ + panneau de contrôle	GD213A + GA01N	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN	GP213T + GP112TN	GR213CN	GS413A
	3 rangées, 39 ▮ + panneau de contrôle	GD313A + GA01N	GC131/2/3	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P + GP112PN	GP313T + GP112TN	GR313CN	-
	4 rangées, 52 ▮ + panneau de contrôle	GD413A + GA01N	GC131/2/3/4	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	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	2x GP113P + GP112PN	2x GP113T + GP112TN	GR313CN	GS313A
	2 rangées, 26 ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD213A + GA01N + TN405	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN + GP113P	GP213T + GP112TN + GP113T	GR413CN	GS413A
	3 rangées, 39 ▮ + panneau de contrôle + coffret de communication	GD313A + GA01N + TN405	GC131/2/3	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	GC131/2/3/4	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.13	page A.13	pages A.26	page A.30			
	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/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	GS71A	-	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	GD72A	-	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	-	-	Oui	-	-	GE426EN/GE426P	GF426E
	-	-	Oui	-	-	GE426EN/GE426P	GF426E
	GS71A	GS181A	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	GS72A	GS181A	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	GE326EN/GE326P	GF326E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN/GE113P	GF113E	GE326EN//GE326P GE626EN/GE626P (2)	GF326E/ GF626E (2)
	GS74A	-	Oui	GE213EN/GE213P	GF213E	GE426EN/GE426P	GF426E
	GS71A	GS181A	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	(1)	(1)
	GS72A	GS181A	Oui	GE013EN/GE013P	GF013E	GE326EN/GE326P	GF326E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN/GE113P	GF113E	GE326EN/GE326P GE626EN/GE626P (2)	GF326E/ GF626E (2)
	GS74A	-	Oui	GE213EN/GE213P	GF213E	GE426EN/GE426P	GF426E
	GS73A	GS182A	Oui	GE113EN/GE113P	GF113E	GE326EN/GE326P	GF326E
	GS74A	-	Oui	GE213EN/GE213P	GF213E	GE326EN/GE326P	GF326E
	-	-	Oui	GE313EN/GE313P	GF313E	GE326EN/GE326P GE626EN/GE626P (2)	GF326E/ GF626E (2)
	-	-	Oui	GE413EN/GE413P	GF413E	GE426EN/GE426P	GF426E

Bandeau d'alerte connecté

Grâce au service hello, le bandeau d'alerte connecté permet à vos clients de recevoir des alertes sur smartphone en cas de coupure générale ou sur circuits.

Il assure ainsi la surveillance des appareils pour lesquels la continuité d'alimentation est importante ou critique comme : un congélateur, un aquarium, une pompe de refoulement ou tout autre circuit jugé utile de surveiller.

Caractéristiques
- **IP30 /** IK04
- l. 248 x h. 78 x p. 29.8 mm
- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées (depuis 2005)
- montage sur coffret sans porte
- réseau de communication Sigfox
- autonomie des piles : 5 ans

Avantages
- s'installe en rénovation et en neuf sans intervention dans le coffret
- fonctionne sans alimentation électrique
- alerte sans box internet

Parcours d'installation
laissez-vous guider par Hager Ready pour l'installation des bandeaux et la configuration du service hello :

1. Je teste la couverture du réseau SigFox avec mon outil GC100

2. Je pose mon ou mes bandeau(x) d'alerte en suivant toutes les étapes d'installation

3. Mon client installe l'application Hager services pour profiter de hello.

App Hager Ready pour l'installateur

App Hager Service pour l'utilisateur

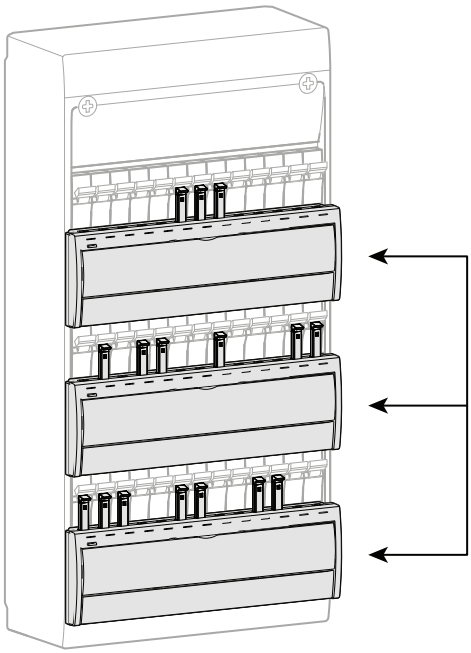
Disponible sur Google play

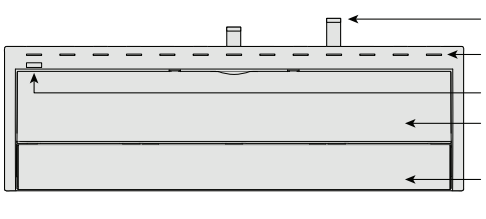
Disponible sur App Store

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 GC131	**1 bandeau d'alerte connecté** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 1 sachet de 16 actionneurs - 1 porte-étiquette - 4 piles LR03	- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées - surveille jusqu'à 13 ▮	GC131
 GC132	**2 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 1 bandeau esclave "B" - 2 sachets de 16 actionneurs - 2 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 de 2 à 4 rangées - surveille jusqu'à 26 ▮ - bandeaux maître et esclave pré-apairés	GC132
 GC133	**3 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 2 bandeaux esclave "B" et "C" - 3 sachets de 16 actionneurs - 3 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 3 et 4 rangées - surveille jusqu'à 39 ▮ - bandeaux maître et esclaves pré-apairés	GC133
 GC134	**4 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 3 bandeaux esclave "B", "C" et "D" - 4 sachets de 16 actionneurs - 4 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 4 rangées - surveille jusqu'à 52 ▮ - bandeaux maître et esclaves pré-apairés	GC134
 GC100	**Outil de test** Permet de s'assurer de la couverture du réseau de communication SigFox. Livré avec : - 1 bandeau testeur - 4 piles LR03		GC100

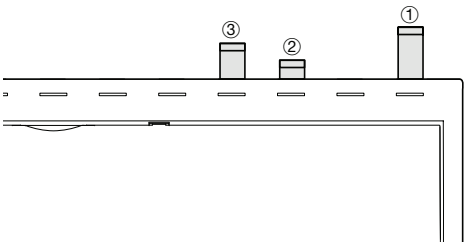
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Présentation du produit





Position des actionneurs



Caractéristiques techniques

Alimentation 6 V ⎓	4 piles LR03 Alcaline
Durée de vie des piles	~ 5 ans
T° de fonctionnement	-5°C +45°C
T° de stockage	-25°C +70°C
Degré de protection	IP30
Degré de protection contre les chocs mécaniques	IK04
Fonctionnement en humidité relative	90% HR 20°C
Réseau de communication	sigfox
Bande de fréquence protocole Sigfox	868 - 868.6 MHz
Puissance d'émission maximum protocole Sigfox	25 mW
Rapport cyclique protocole Sigfox	<1%
Réseau de communication (entre bandeaux maître et esclave)	aLex
Bande de fréquence du protocole aLex	869.7 - 870 MHz
Puissance d'émission maximum protocole aLex	0.01 mW
Rapport cyclique protocole aLex	<1%
Catégorie de récepteur aLex	2
Compatibilité des applications Hager Ready et Hager Services avec les tailles des iPhones et SmartPhones/Phablets suivants	5"/6"/7"
Compatible avec des écrans d'ordinateurs et d'ordinateurs portables de taille	13" et plus
Non compatible avec des mini Tablettes et Tablettes de taille	8" à 11"
Compatible avec des iPhones de versions iOS	9.0 et supérieure
Compatible avec des SmartPhones de versions Android	4.4 et supérieure
Résolution minimale des iPhones et SmartPhones	800 x 480
Dimensions	248 x 78 x 29.8 mm

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)

Conformes selon EN 61439-3

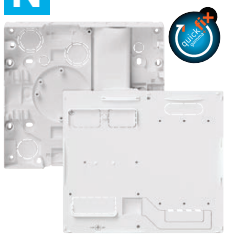
Autorisation d'emploi N° 19C024/GEt

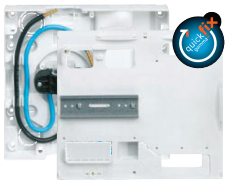
Options
- portes
- rehausses
- plaque de fond
- serrure à clé
- traverse pour bornier
- pochette à plan

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

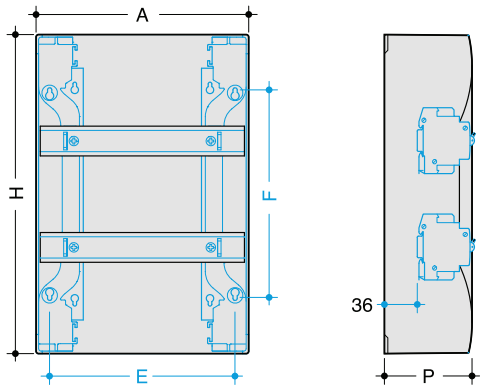

GP213P-GP213T

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

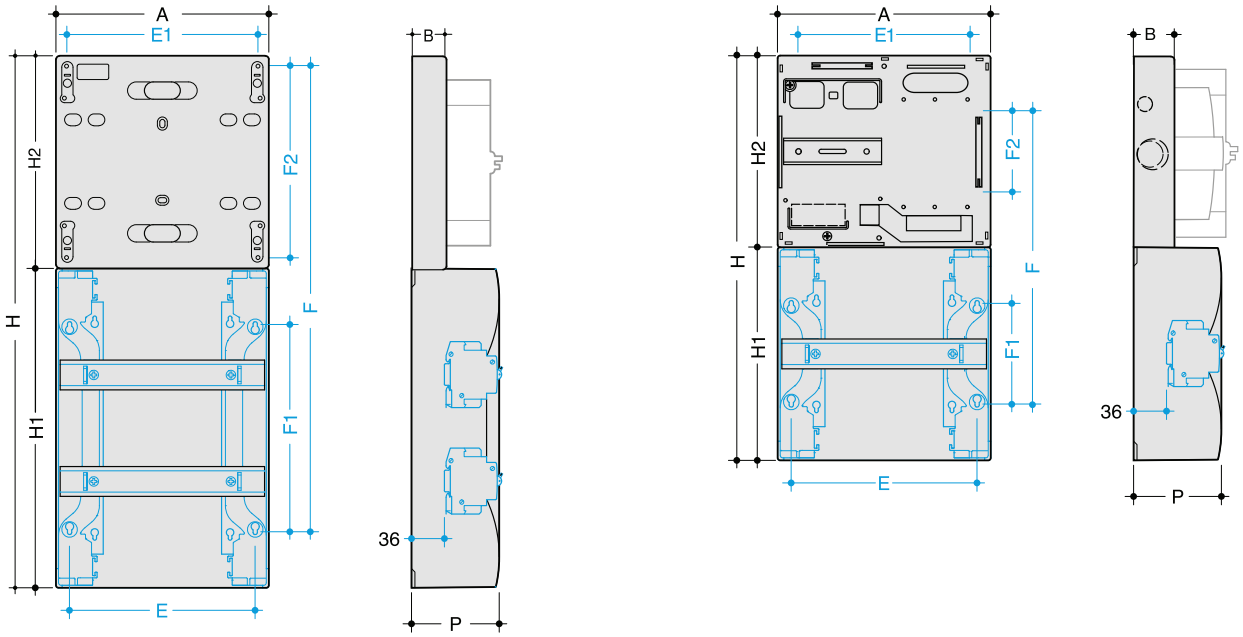


Cotes d'encombrement

	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.67).


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.


GS181A

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


GZ30A

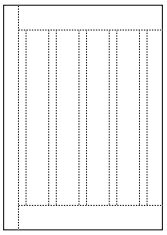

GZ01A


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.166		**GZ30A**
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 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)



GZ31A



GE213B



GF213B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
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			
Bacs d'encastrement livrés avec tasseaux bois - largeur 300 mm pour GE101B à GE213B - largeur 350 mm pour GE313B et GE413B	pour GD113A, GD213A GD313A ou GD113A + GA055N/GA01N/GA01E GD413A ou GD213A + GA055N/GA01N/GA01E GD313A + GA055N/GA01N/GA01E GD413A + GA055N/GA01N/GA01E		**GE101B*** **GE113B*** **GE213B*** **GE313B*** **GE413B***

Cadres avec porte, sans serrure	saillie :	**25 mm**	**50 mm**
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	pour GE101B	**GF101B**	-
	GE113B	**GF113B**	**GF113A**
	GE213B	**GF213B**	**GF213A**
	GE313B	**GF313B**	**GF313A**
	GE413B	**GF413B**	**GF413A**

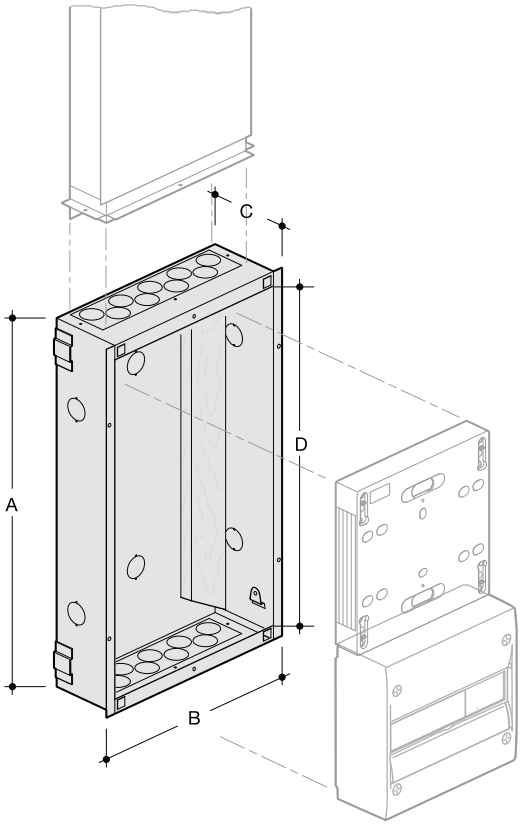
* Non compatible avec **quick**fix

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

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**

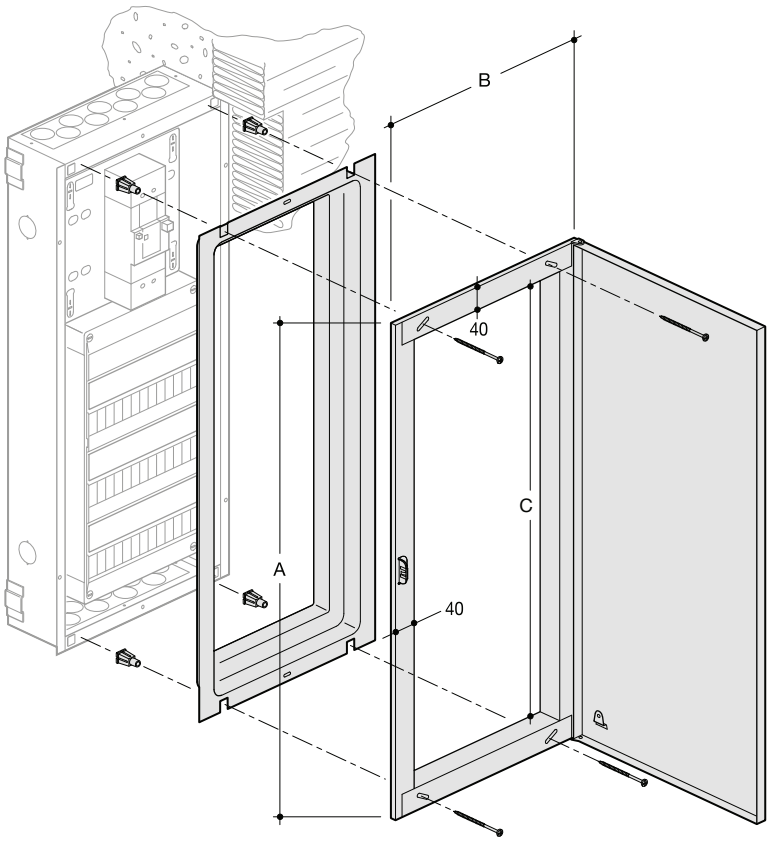

GH77A

Cotes des bacs d'encastrement



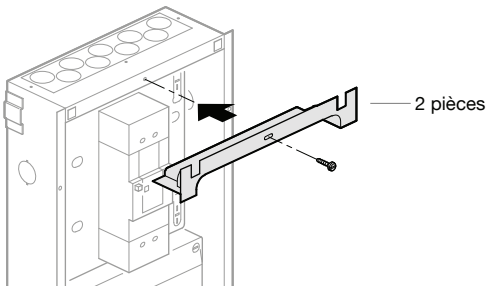
	A	B	C	D			
GE101B	460	300	110	420	GD113A/213A	-	GA055N/ GA01N/ GA01E
GE113B	585			545	GD313A	GD113A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE213B	710			670	GD413A	GD213A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE313B	850	350	110	810	-	GD313A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
GE413B	975			935	-	GD413A + GA055N/ GA01N/GA01E	-

Cotes des bacs d'encastrement



	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 350 mm de large

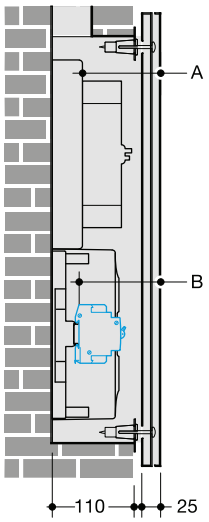


nota : cadre porte pour bacs de 300 mm de large

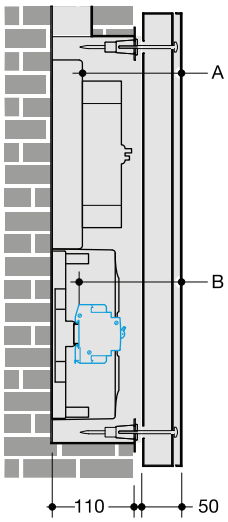
Encastrement dans un mur sans doublage

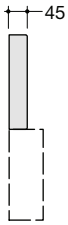
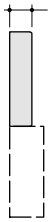
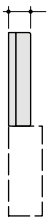
encastrement 110 m

cadre avec porte de 25 mm



cadre avec porte de 50 mm

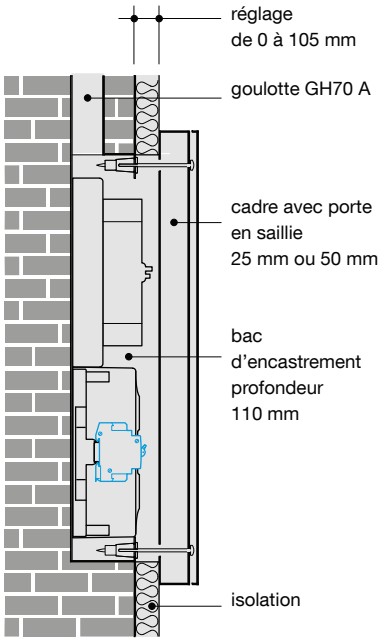


profondeur du bac d'encastrement (mm)	saillie du cadre (mm)	**cote A** (mm)			**cote B** (mm)
		 panneau de contrôle GA01N/ GA01E	 bloc de commande GA055N (sans la plaque de fond)	 bloc de commande GA055N (avec la plaque de fond)	côte pour appareillage modulaire
110	25	-	-	-	75
110	50	91 (1)	81 (1)	-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

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

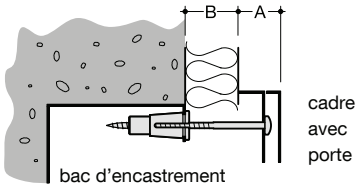
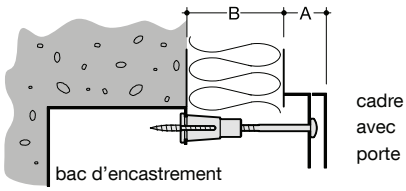
Encastrement dans un mur avec doublage

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.22 et A.23	Accessoires GZ32A GZ01A	Supports GZ40A page A.22
			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

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

	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.20		 page A.22		 pages A.26 et A.27	 page A.30	
	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)

Conformes selon EN 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+ 18 dans les E.R.P.

* Non compatible avec **quick**fix

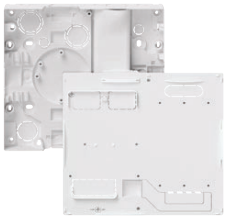

GD118A

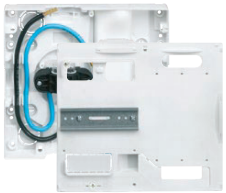

GD218A

N


GD018E

N


GA01E


GA01N


GA03Z

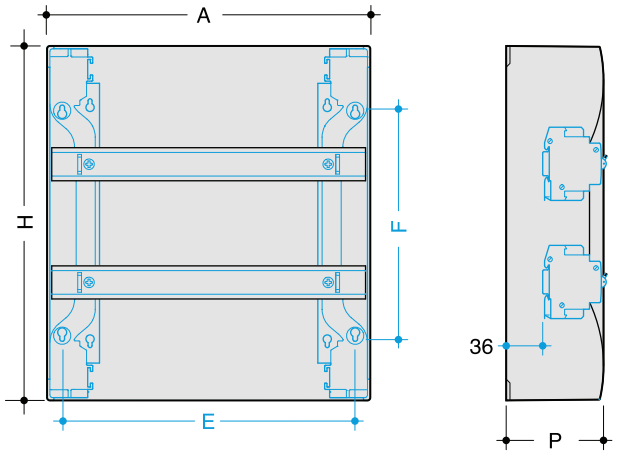

GP118P-GP118T

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

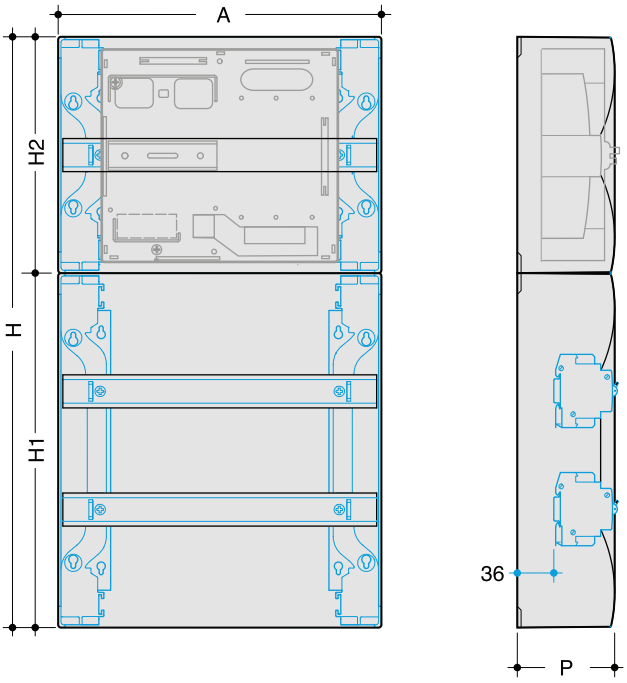


Cotes d'encombrement

	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

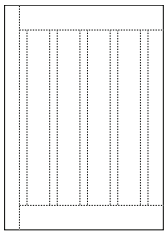


GZ40A

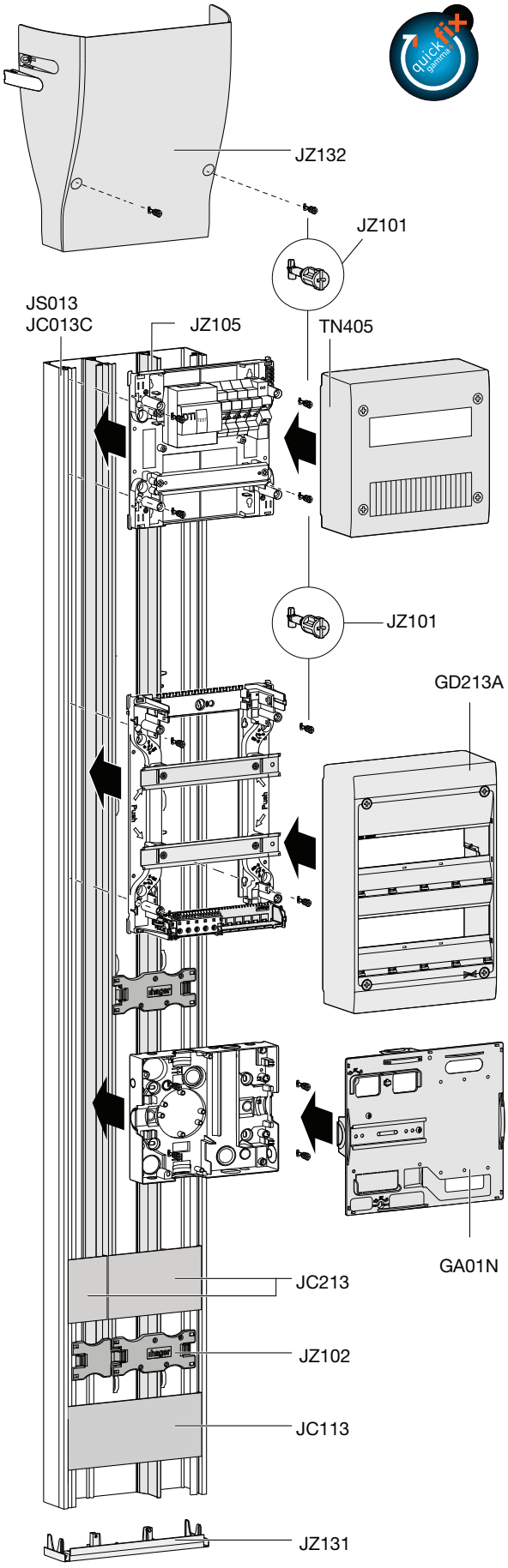


P032 - P031

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.167 et liste des borniers compatibles page A.166			**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.30)
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

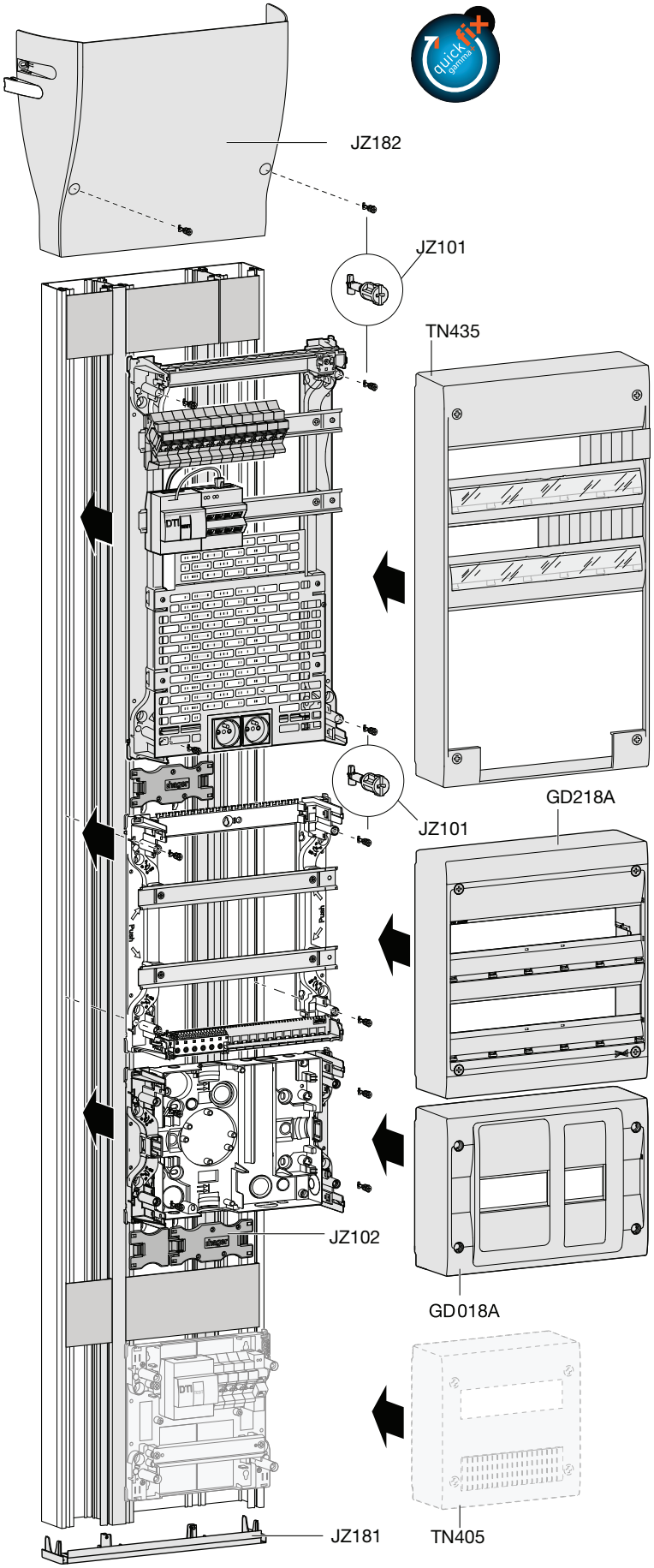
Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	**JK213**	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6 m (voir page A.30)
Pack transport tout en 1 (livré en demi-longueur)	**JK213D**	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2 x 1,3 m
À composer	**JS013C**	Socle GTL gamma+ 13 pour 2 couvercles 2,6 m
	JC213	Couvercle pour 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.30)

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.30)

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 C14-100 / C15-100

* 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

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

	Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c^{iale}
 JK113	**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**
 JK213	**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**
 JK213D	**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**
 JK218	**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**
 JK318	**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



JZ182



JZ131



JZ105 JZ102

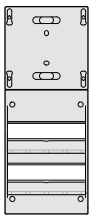
Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c[iale]
Socle GTL gamma+ 13 - 1 couvercle livré avec - 4 agrafes - 12 fixations **quick**fix - 1 cloison de fractionnement (pour JS013C)	l. 250 x p. 68 mm - pour 1 couvercle - pour 2 couvercles	2,6 m	**JS013** **JS013C**
Couvercles GTL gamma+ 13	- 1 couvercle l. 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**

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 C14-100 / NF C15-100** assure la continuité de séparation des normes NF C14-100 / NF C15-100 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/P + GF013E**	**GE218EN/P + GF218E**	-
	2 rangées + platine	GD21xA + GA055N/GA01N/E	**GE013EN/P + GF013E**	**GE218EN/P + GF218E**	-
	3 rangées + platine	GD31xA + GA055N/GA01N/E	**GE113EN/P + GF113E**	**GE218EN/P + GF218E**	-
	4 rangées + platine	GD41xA + GA055N/GA01N/E	**GE213EN/P + GF213E**	**GE218EN/P + GF218E**	-
	5 rangées + platine	GD41xA + GD113A + GA055N/ GA01N/E	**GE413EN/P + GF413E**	-	-
	2 rangées	GD21xA	**GE013EN/P + GF013E**	-	-
	3 rangées	GD31xA	**GE013EN/P + GF013E**	-	-
	4 rangées	GD41xA	**GE013EN/P + GF013E**	-	-
	5 rangées	GD21xA + GD31xA	**GE213EN/P + GF213E**	**GE326EN/P + GF326E**	**GE326EN/P + GF326E**
	6 rangées	2 x GD31xA	**GE313EN/P + GF313E**	**GE326EN/P + GF326E**	**GE326EN/P + GF326E**
	7 rangées	GD413 + GD313A	**GE413EN/P + GF413E**	**GE426EN/P + GF426E**	**GE426EN/P + GF426E**
	8 rangées	2 x GD413A	-	**GE426EN/P + GF426E**	**GE426EN/P + 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/P + GF113E**	**GE218EN/P + GF218E**	-
	2 rang. + platine + coffret communication	GD21xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE213EN/P + GF213E**	**GE218EN/P + GF218E**	**GE326EN/P + GF326E**
	3 rang. + platine + coffret communication	GD31xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE313EN/P + GF313E**	**GE318EN/P + GF318E**	**GE326EN/P + GF326E**
	4 rang. + platine + cof. com.	GD41xA + GA055N/GA01N/E + TN405	**GE413EN/P + GF413E**	-	**GE426EN/P + GF426E**
	6 rang. + platine + coffret communication	2 x GD31xA + GA055N/ GA01N/E + TN405	-	-	**GE626EN/P + 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/P + GF313E**	**GE318EN/P + GF318E**	-
3 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN415	**GE413EN/P + GF413E**	-	-
4 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN415	-	-	**GE426EN/P + GF426E**
2 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	**GE426EN/P + GF426E**
3 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	**GE626EN/P + GF626E**
4 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD21xA + TN415	**GE113EN/P + GF113E**	**GE318EN/P + GF318E**	-
3 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD31xA + TN415	**GE213EN/P + GF213E**	**GE318EN/P + GF318E**	-
4 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD41xA + TN415	**GE313EN/P + GF313E**	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + TN425	**GE313EN/P + GF313E**	-	-
3 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + TN425	**GE413EN/P + GF413E**	-	-
4 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + TN425	-	-	**GE426EN/P + 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.

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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

N



GE113EN

N



GE218EN

N



GE326EN



GF313E



GF326E

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale unitaire (1)	Réf. c^iale palette (2)
Bacs 1 travée gamma+ 13 largeur : 305 mm profondeur : 160 mm livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD213A + GA055N/ GA01N/E	**GE013EN**	GE013P (12 x)
	- GD113A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE113EN**	GE113P (8 x)
	- GD213A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE213EN**	GE213P (8 x)
	- GD313A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE313EN**	GE313P (8 x)
	- GD413A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE413EN**	GE413P (8 x)
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**	GE218P (8 x)
	- GD318A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE318EN**	GE318P (8 x)
Bacs 2 travées gamma+ 13 largeur : 540 mm profondeur : 180 mm livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD313A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE326EN**	GE326P (8 x)
	- GD413A + GA055N/ GA01N/E + TN405 - GA03Z + GD413A	**GE426EN**	GE426P (8 x)
	- 2 x GD313A + GA055N/ GA01N/E + TN405	**GE626EN**	GE626P (8 x)

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^iale
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**

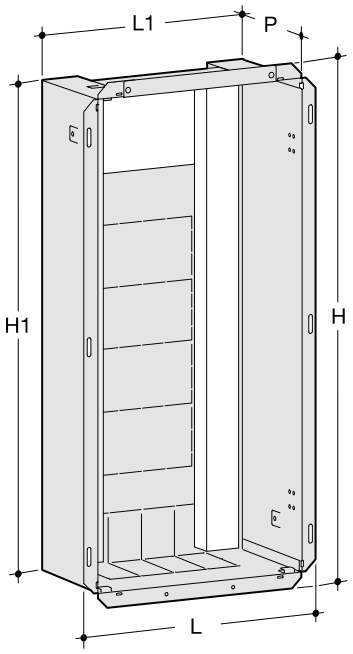


FZ597



FZ598

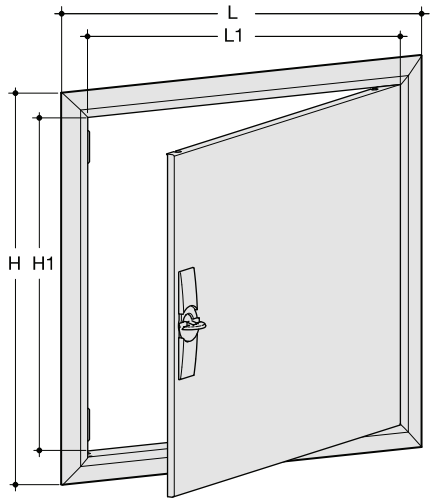
Cotes des bacs d'encastrement



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

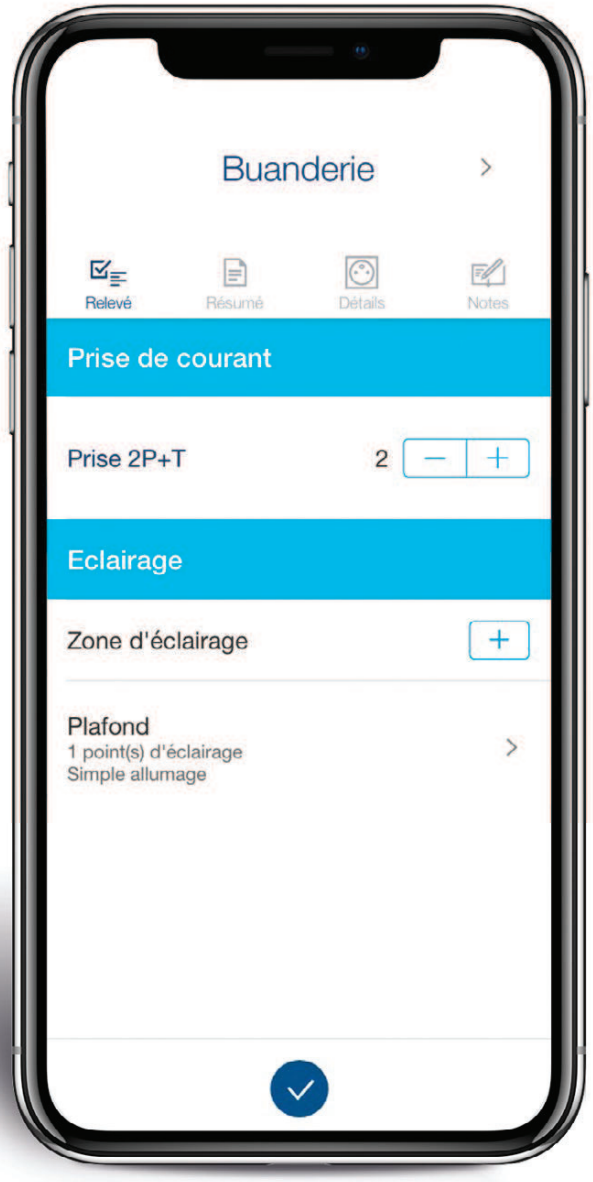
Lors de l'association verticale de 2 bacs, ajouter 65 mm à la somme des hauteurs d'encastrement des bacs associés.

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

Hager Ready, votre assistant digital



01

Faites vos relevés de chantier

- définissez le projet,
- précisez le relevé pièces par pièces,
- choisissez fonctions et appareillage mural.

02

Gérez le tableau électrique

en conformité avec la NF C15-100 sur la base du relevé de chantier ou en manuel.

03

Editez vos documents

- relevé de chantier pour votre client,
- liste de matériel,
- schéma électrique,
- étiquettes de repérage.

DISPONIBLE SUR Google Play

Télécharger dans l'App Store

App 100 % gratuite sans achat in-app.



volta
page A.36



vega
page A.38



vegaD
page A.50

IP maxi.	**IP30**									**IP40**		
IK	07				08					07	08	
Locaux à risques d'influences externes	risques faibles											
Gamme	**volta**	**vega**	**vegaD**	**quadro4**	**quadro5**	**quadro+**				**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.60



quadro5
page A.70



quadro+
page A.78



vector
page A.46



orion+
page A.148



univers
page A.121

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+**				**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 C61-910 et IEC 60439-3

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**

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


VZ455P


VZ699


VZ535

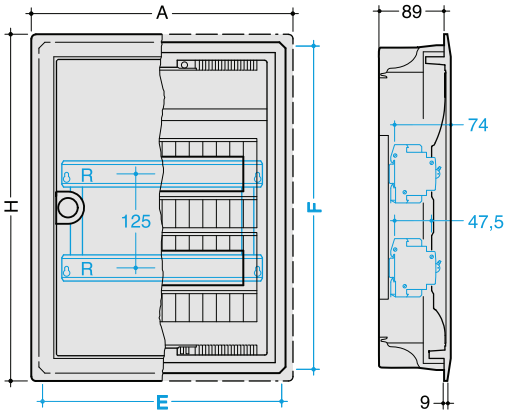

VZ711


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

Ceritifiés selon
EN 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

Ceritifiés selon
EN 61439-3

Coffrets accessoires communs à encastrer et en saillie.


VS104PR


VS108TR


VF212TR


VS312PR


VZ794N

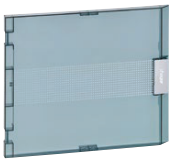

VZ699N


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 /** IK08 (avec porte)
- classe II ⧈
- entraxe rails DIN 150 mm

Conformes selon
- EN 61439-3 et EN 60670-24
- Résistances au fil incandescent 750 °C

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

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**


VZ118T VZ118P

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**


VZ310PVB

N


VZ311TVB

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**


VZ001VB

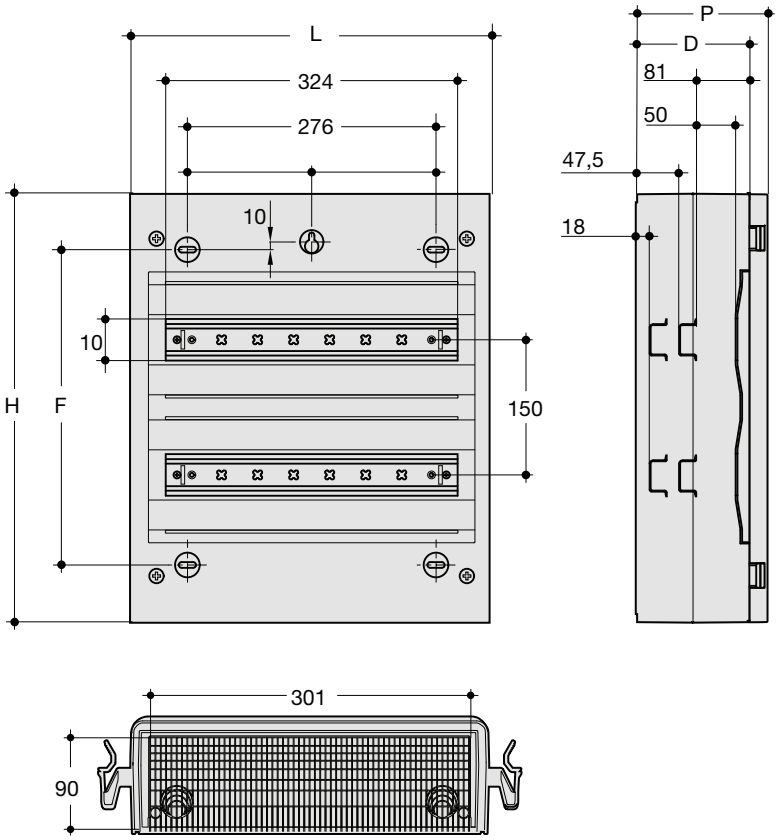

VZ003VB

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^iale
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**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 VZ006VB	**Kit d'association**	permet de lier 2 coffrets et conserver l'indice de protection	
	vertical		**VZ006VB**
 VZ005VB	horizontal		**VZ005VB**
	Bracelets guide-fils		
 UZ25V1	se fixent sur le rail DIN à l'aide du support de fixation UZ0V1 par simple rotation	bracelet grande section	**UZ25V1**
		bracelet petite section	**UZ25V2**
 UZ25V2	se fixent sur la face latérale du chassis et permettent de guider les fils ou de maintenir la goulotte verticale		
	Support de fixation		**UZ01V1**
 UZ01V1	pour bracelets guide-fils UZ25V1 et UZ25V2		
	Bracelets guide-fils	lot de 10 pièces	**VZ699N**
 VZ699N	pour coffrets VF - VS		
	Goulotte de câblage horizontale	25 x 60 mm se monte sans accessoire entre 2 rangées	**VZ014VB**
 VZ014VB			
	Goulotte de câblage verticale	25 x 60 mm pour coffret hauteur :	
 VZ012VB		3 rangées	**VZ012VB**
		4 rangées	**VZ013VB**
	Kit IP41	permet d'augmenter l'indice de protection de IP40 à 41	**VZ041VB**
 VZ041VB			

	Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c^{iale} plastron
 VZ008VB	**Plastron avec découpe modulaire**	comprend : - plastron - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	150	**VZ008VB**
VZ011VB	**Bande de marquage** pour plastrons	comprend : - 1 lot de 4 - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	18 ▮	**VZ011VB**
 VZ010VB	**Rail symétrique DIN** permet la fixation d'app. modulaires entre 2 rails modulaires			**VZ010VB**
 JP002	**Obturateurs** - pour fermer les emplacements sans appareils - pour 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.166)		**VZ708N**
 VZ009VB	**Dispositif de fixation murale**			**VZ009VB**
 VZ004VB	**Jeu de 2 charnières**	pour portes opaques et transparentes		**VZ004VB** 102560

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

Conforme selon
IEC 61439-3

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


VF118PR

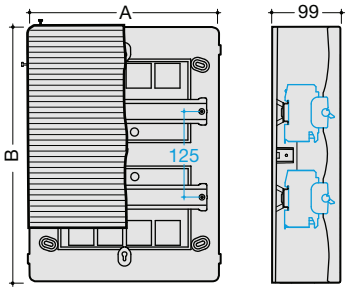

VF418TR

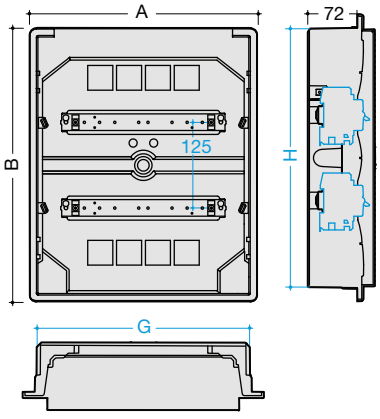

VZ794N


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

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

Certifiés selon
EN 61439-3

Options
- serrure à clé

Traverse pour bornier
voir capacité page A.166
Borniers compatibles
voir page A.167

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


VE106F


VE312F


VE218F


VZ711


VZ403


VZ428


VZ743


VZ744

Désignation		Réf. c[ial]e
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[ial]e
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**

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

Manchons d'accouplement

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



VZ754 VZ311



VZ758



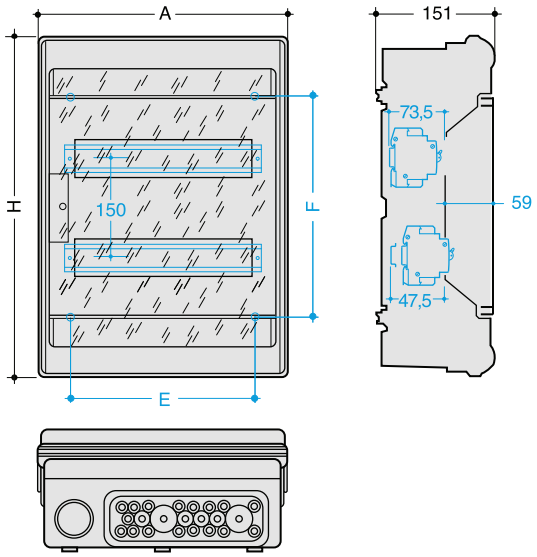
VZ748



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**

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

Permettent de réaliser la mise hors tension de l'installation électrique de la chaufferie.

Caractéristiques
- **IP55 /** IK07
- classe II ⧈
- Couleur : rouge

Conformes selon
NF C15-100
(intègre le DTU 70-1)

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

Coffrets modulaires à équiper

Livrés avec
- passe-câbles, non montés
- étiquette de repérage
- barrette terre
- serrure à clé montée

Coffrets équipés

Réalisent la coupure d'urgence à l'extérieur des chaufferies.

Livrés avec
- passe-câbles, non montés
- étiquette de repérage
- barrette terre
- serrure à clé montée

Option
- marteau bris de vitre



VE105A



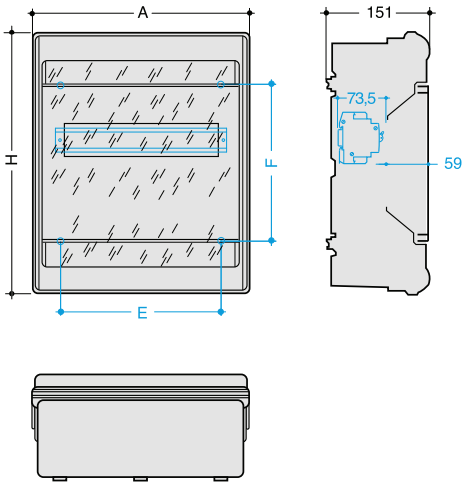
VE109A



VE105U

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Coffrets à équiper		
1 rangée, 4 + 2 0 l. 165 x h. 190 x p. 113 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10□ Passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE105A**
1 rangée, 8 + 2 0 l. 237 x h. 210 x p. 114 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10□ Passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE109A**
Coffrets équipés pour chaufferie		
1 coffret 4 + 2 0 équipé de - 1 disj. Ph/N 20 A - 1 disj. Ph/N 10 A - 2 voyants prés. tension	T : 2 x 16 + 2 x 10□ Passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE105D**
1 coffret 8 + 2 0 équipé de - 1 disj. tétra 20 A - 1 disj. Ph/N 10 A - 2 voyants prés. tension	T : 2 x 16 + 2 x 10□ Passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	**VE109B**
Coffret équipé d'un coup de poing		
1 coffret 4 + 2 0 équipé de - 1 arrêt d'urgence à clé - 2 voyants, vert et rouge, avec ampoules	Dispositif à action à distance, coup de poing OF 10 A 230 V ∼, déverrouillage à clé.	**VE105U**
1 marteau bris de vitre avec chaînette et fixation		**VZ198**

VE109A

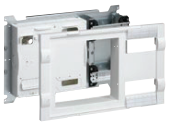


Cotes d'encombrements en mm

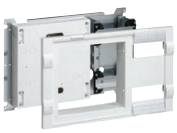
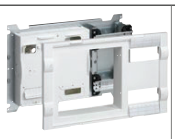
Références	mod.	rangé	A	H	E	F
VE105A/D	6 ▮	1	165	190	108	158
VE109A/B	10 ▮	1	237	210	180	173

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	
VE105A/D/U	1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32	2 x 16	2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32
VE109A/B	1 x M20/32 + 1 x M25 + 3 x M20	2 x 16	4 x M20 + 2 x M25 + 1 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**	**FD22TN**	**FD00F1**	**FD00F2**	**FD00P2**	**FD00P3**	**VZ741**	**FD00B1**
			FD32PN	**FD32TN**						
			FD42PN	**FD42TN**						
			FD52PN	**FD52TN**						
			FD62PN	**FD62TN**						
			FD72PN	**FD72TN**						

									
		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**	**FD22TN**	**VZ405N**	**FD00P2**	**FD00P3**	**VZ741**	**FD00B2**
			FD32PN	**FD32TN**					
			FD42PN	**FD42TN**					
			FD52PN	**FD52TN**					
			FD62PN	**FD62TN**					
			FD72PN	**FD72TN**					

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 EN 61439-1 et 3
- NF C61-910


FD52DN


FD52AN


FU42DN


FU42AN

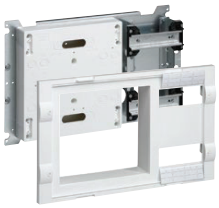
Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c[iale]
Coffrets en saillie IP30 sans porte	2 rangées (48 ▮)	450	**FD22DN**
	3 rangées (72 ▮)	600	**FD32DN**
	4 rangées (96 ▮)	750	**FD42DN**
	5 rangées (120 ▮)	900	**FD52DN**
	6 rangées (144 ▮)	1050	**FD62DN**
	7 rangées (168 ▮)	1200	**FD72DN**
Coffrets en 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

N


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**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} Transp.	Réf. c^{iale} Pleine
 FD52TN FD52PN **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**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
 FD00S1  FD00S5 **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.166	**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.166
Liste des borniers compatibles page A.167

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 EN61439-3 et
- NF C61-910

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

Accessoires communs à la gamme univers IP55 voir pages A.128, A.130

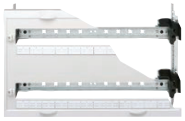

FV62A

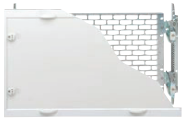

UG22F1


UG22F2

N


UK22LH0


UD22B3


UD22C2


JP002

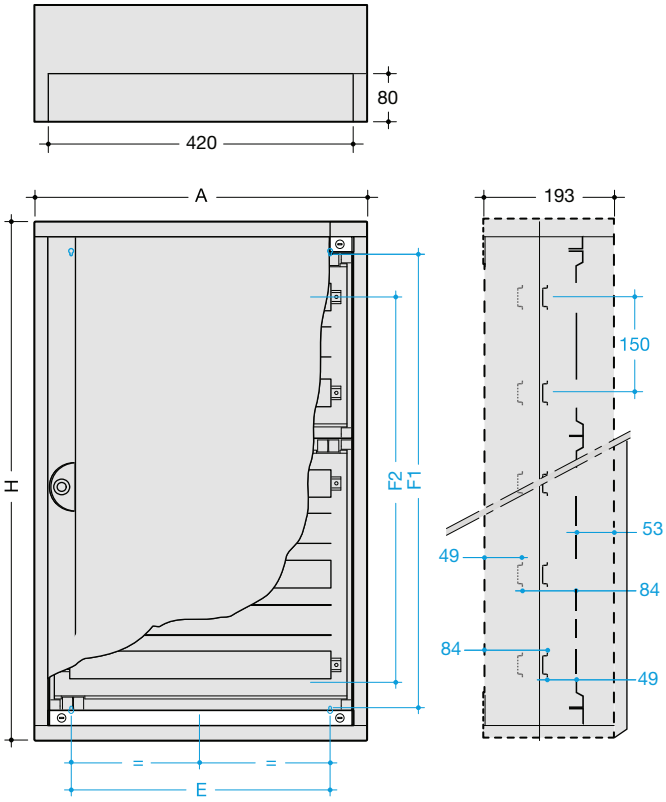

FZ794

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.126, A.128 et A.131	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 prof.	2 rangées : 2 x 24 ▮	300	**UD22A5**
	1 rangée modulaire 24 ▮ et 1 rangée bornier 24 ▮		**UD22G1**
Obturateur pour fermer les emplacements sans appareils pour 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**

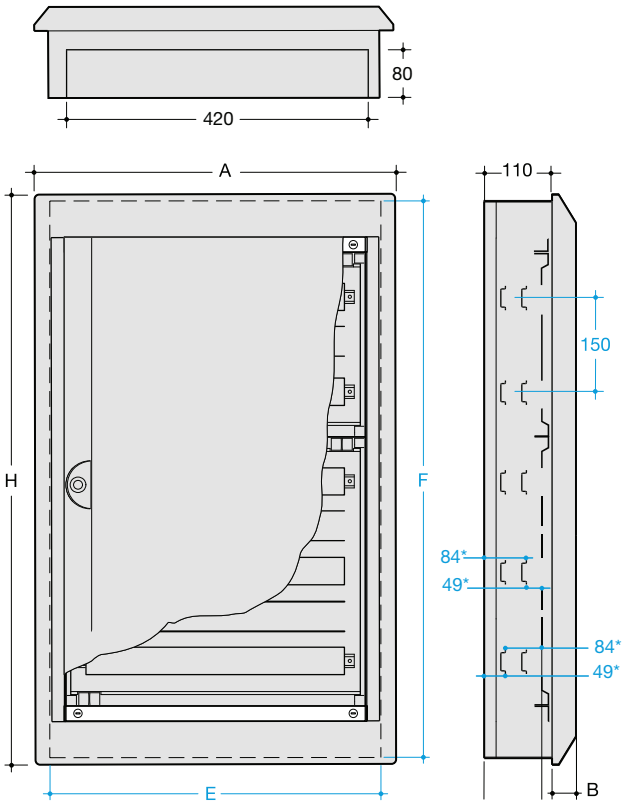
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

	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

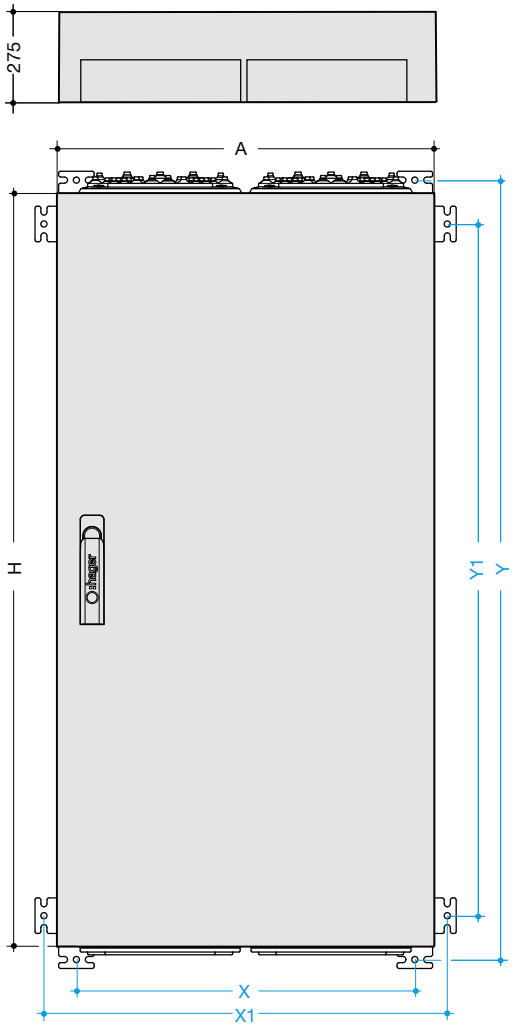
Coffrets en saillie

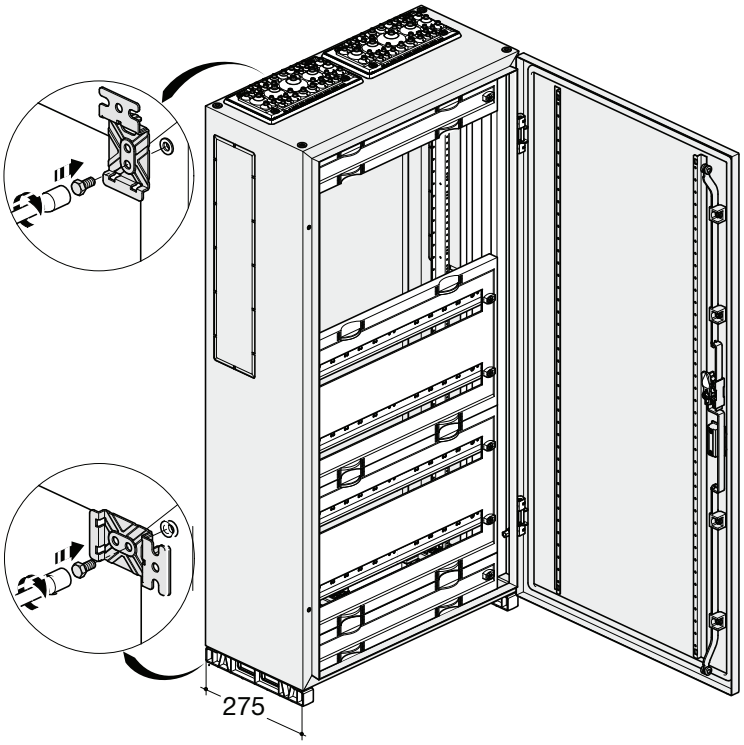
Références		Dimensions du coffret		Fixation		
		A	H	E	F1	F2
FD22AN	**FD22DN**	550	450	350	325	245
FD32AN	**FD32DN**	550	600	350	475	395
FD42AN	**FD42DN**	550	750	350	625	545
FD52AN	**FD52DN**	550	900	350	775	695
FD62AN	**FD62DN**	550	1050	350	925	845
FD72AN	**FD72DN**	550	1200	350	1075	995

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





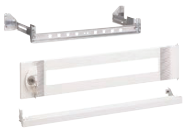
Cotes d'encombrement

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

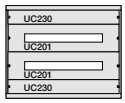
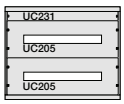
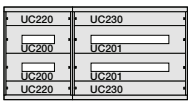
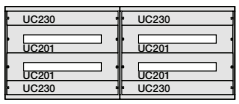
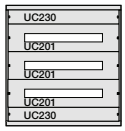
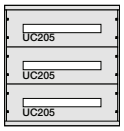
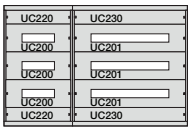
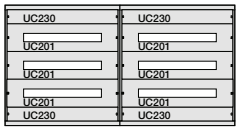
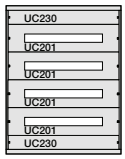
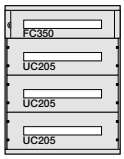
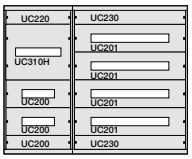
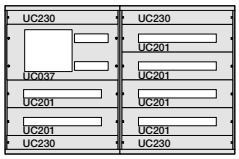
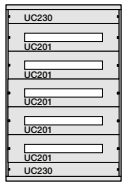
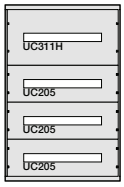
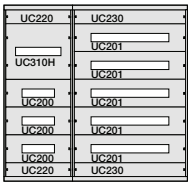
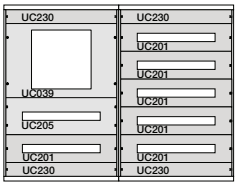
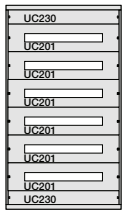
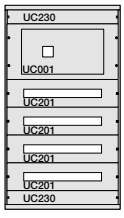
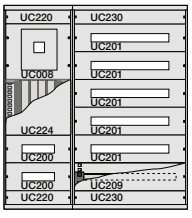
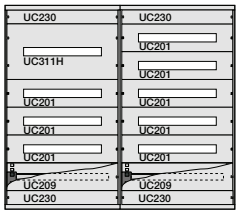
		Kits fond seul	**Kits avec panneau de tête et base**	**Kits avec panneau de tête et socle**	**Kits côtés (par 2)**
			 IP40 et IP43	 IP40 et IP43	
hauteur d'enveloppes avec tête et base	**hauteur intérieure d'équipement**	Réf. pour armoire largeur : 370 mm 620 mm	Réf. pour armoire largeur : 370 mm 620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

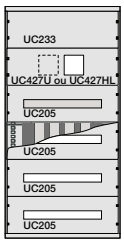
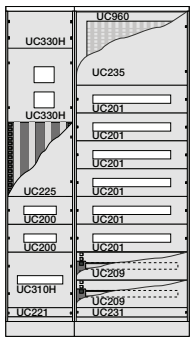
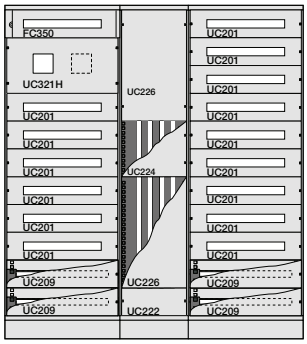
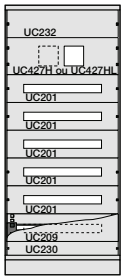
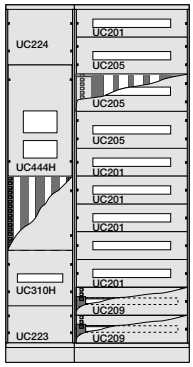
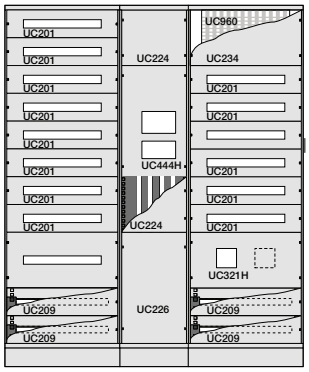
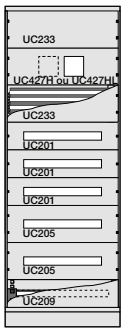
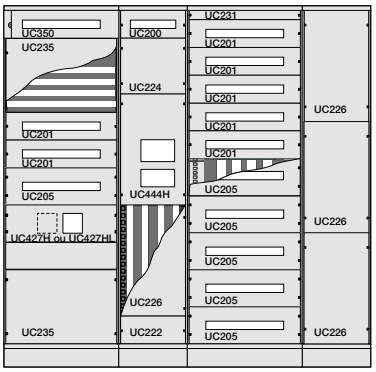
	largeur 620 mm			largeur 990 mm		largeur 1240 mm	
hauteur 450 mm		**FC210** **FC010** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **48**		**FC210** **FC010** **FC425** + kits mod. entraxe 200 mm avec **48**		**FC110** **FC210** **FC010** **FC120** **FC415** **FC425** + kits mod. entraxe 150 mm avec **68**		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 A.117

	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
hauteur 1650 mm	 **FC218** **FC012** **FC013** **FC455** + kit horizontal P250 + kit mod. entraxe 150 mm avec **120** ▮ + jeu de barres horizontal + bornier **22** ▮	largeur 1980 mm 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**

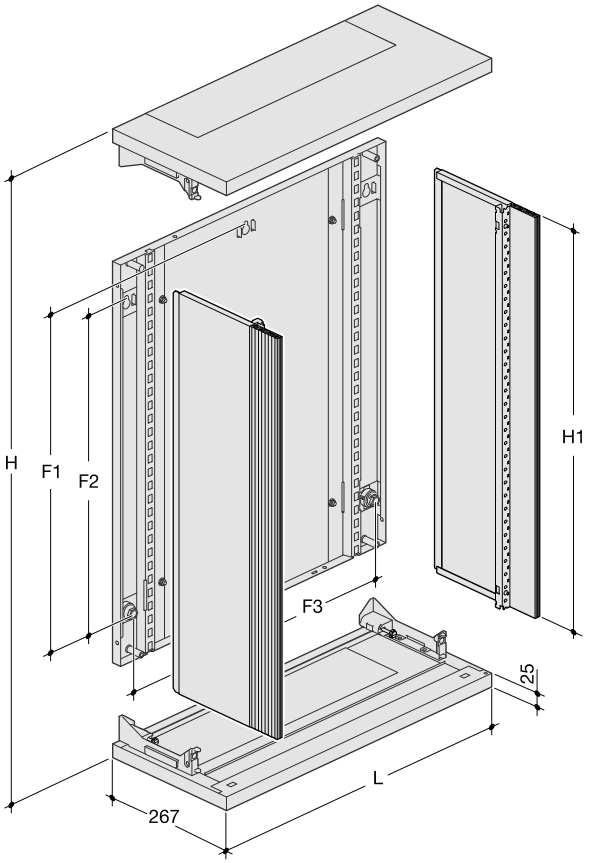


FC456

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**

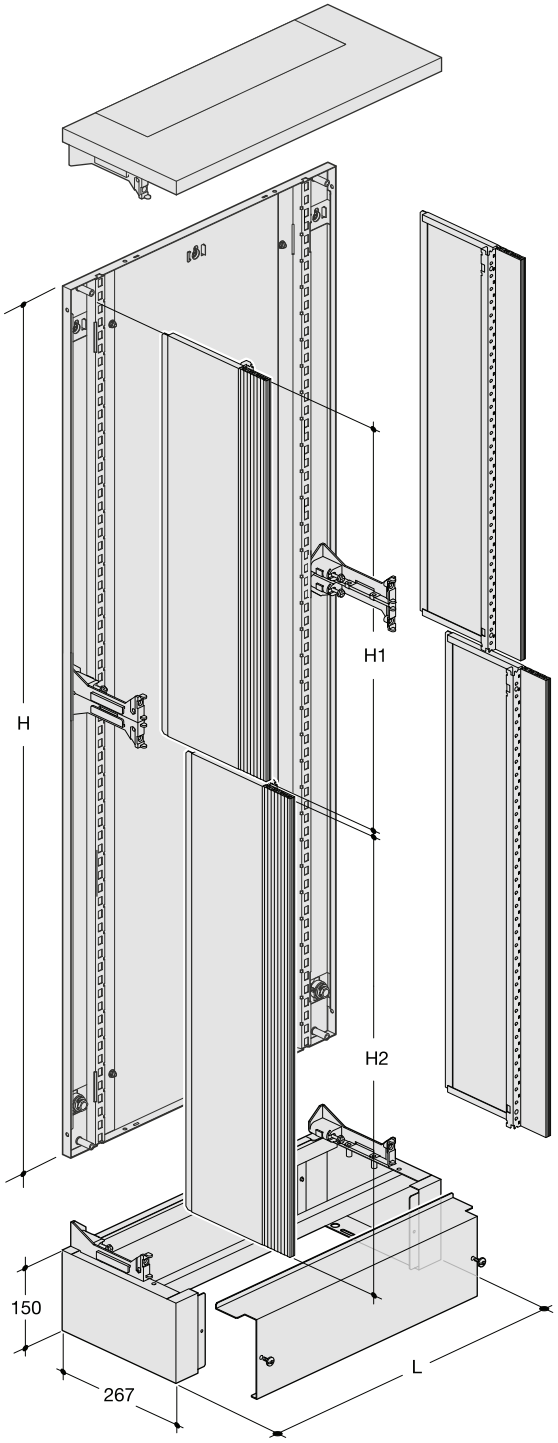
Accessoires de montage et de finition, voir pages A.67 et A.68
Kits d'équipement interne, voir page A.100
Accessoires de connexion terre (PE), voir page A.120
Accessoires de circulation filerie, voir page A.119

Coffrets et armoires quadro4



Cotes d'encombrement en mm

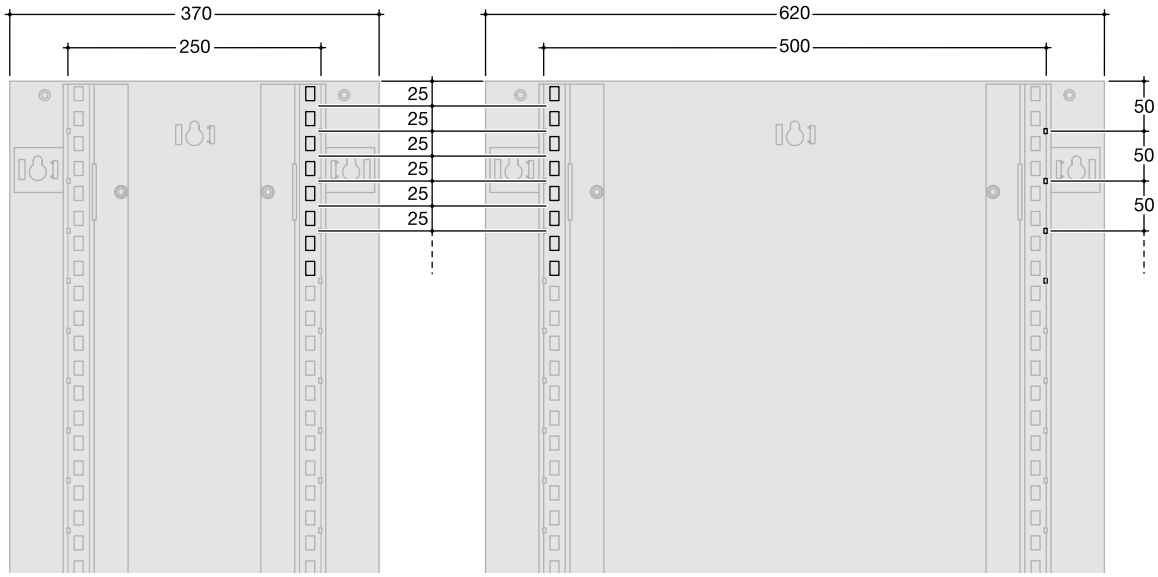
					Fixations		
Références		H	H1	L	F1	F2	F3
fonds	côtés						
FC110	**FC010**	500	450	370	305	270	315
FC210	**FC010**	500	450	620	305	270	565
FC111	**FC011**	650	600	370	455	420	315
FC211	**FC011**	650	600	620	455	420	565
FC112	**FC012**	800	750	370	605	570	315
FC212	**FC012**	800	750	620	605	570	565
FC113	**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



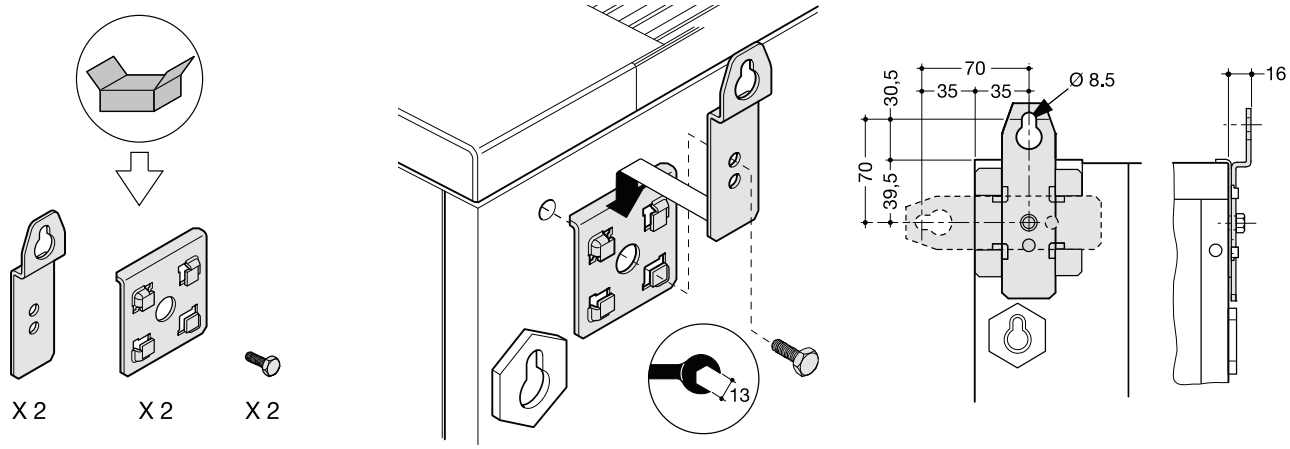
Cotes d'encombrement en mm

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

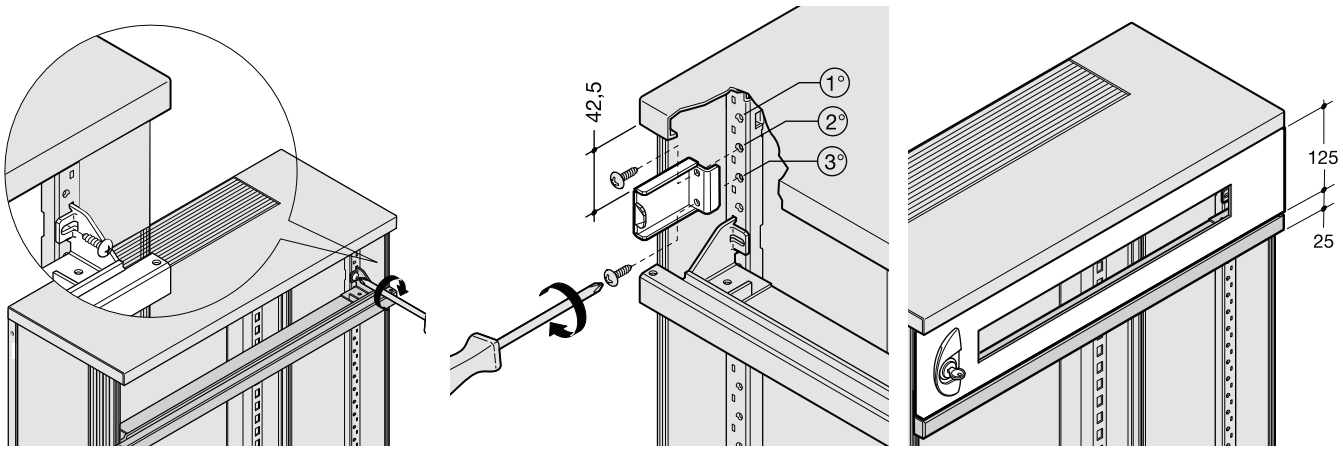
Fonds d'équipement quadro4 (cotes en mm)



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



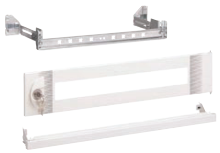
FC333

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



FZ451



FZ449



FM640

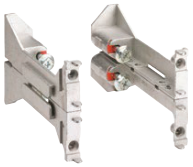
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Kit d'équipement avec porte à découpe modulaire et rail DIN réglable	équipement 1 rangée, 24 ▮ pour enveloppe larg. 620 mm kit réversible livré complet avec fermeture à serrure et pièce de reprise	**FC350**
Serrures remplacent le loquet d'origine	**livrée avec 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.

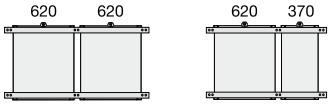
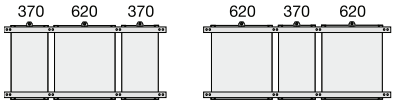
FC193



FZ402



FC419

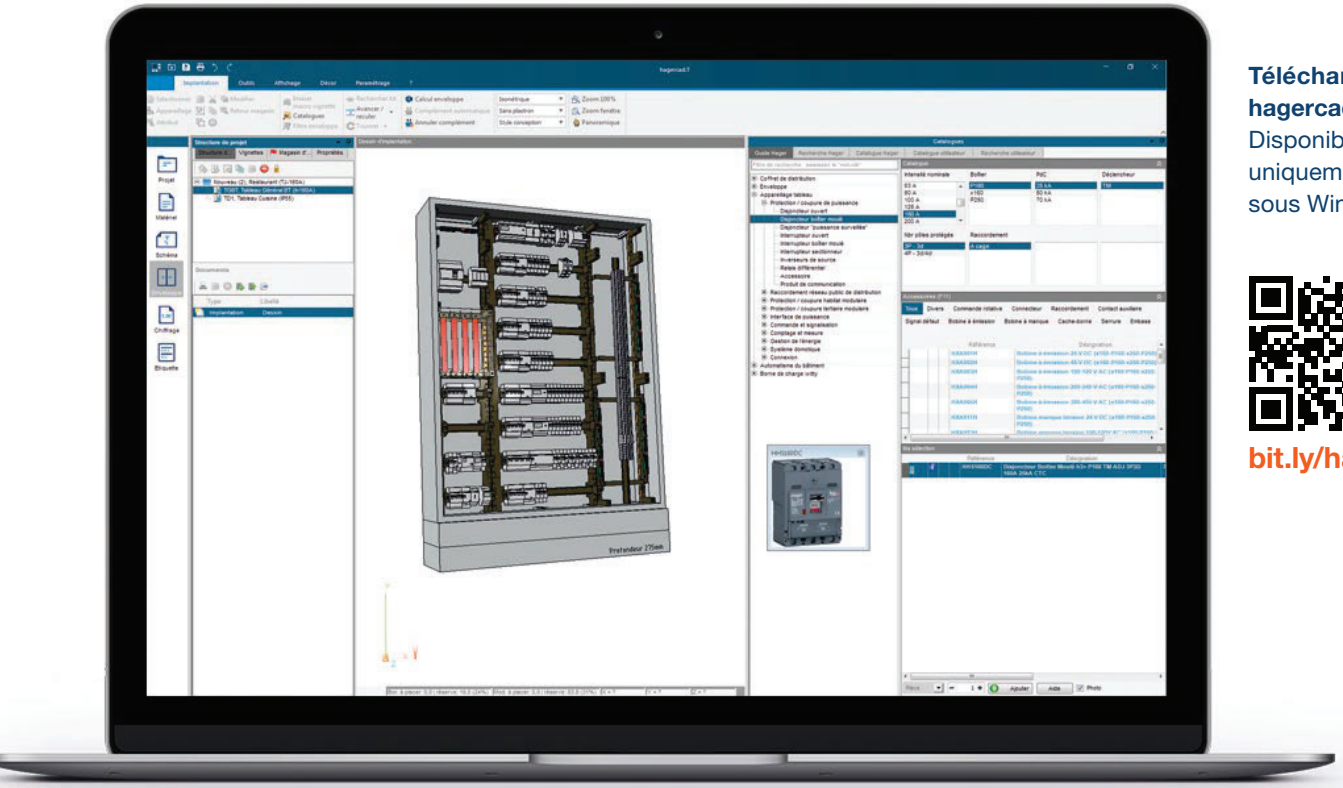
Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Kits de liaison entre enveloppes			
- vertical	livrés avec visserie		**FC230**
- horizontal	livrés avec visserie et 2 entretoises de liaison		
	pour hauteur :	450 mm	**FC120**
		600 mm	**FC121**
pour fond de 1650 mm prendre : 1 FC122 + 1 FC123		750 mm	**FC122**
		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**

hagercad.net et hagercad.T

La suite logiciels indispensable pour vos projets tertiaires

Répondez rapidement aux appels d'offres de projets tertiaires. Ayez la vision globale d'un chantier, remetttez à votre client un dossier complet, conforme, précis, à la présentation impeccable.



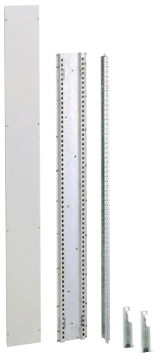
Téléchargez hagercad.T
Disponible uniquement sous Windows.

bit.ly/hagercad-t

hagercad.net pour le calcul de réseau
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 C15-100.

hagercad.T pour la mise en enveloppe jusqu'à 2500 A
Il gère les projets et est multi-entrées. Il génère le schéma de puissance (unifilaire et multifilaire) et intègre une visualisation 3D. Il génère un dossier complet, conforme à la norme EN 61439.

		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

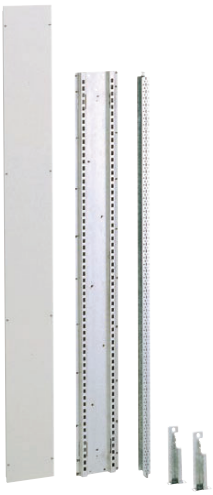
Teinte coffret et armoire : RAL 9010
teinte socle : RAL 7042

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

Accessoires de montage et de finition, voir pages A.75 et A.76
Kits d'équipement, voir page A.100
Accessoires de connexion terre, PE, voir page A.120
Accessoires de circulation filerie, voir page A.119



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**

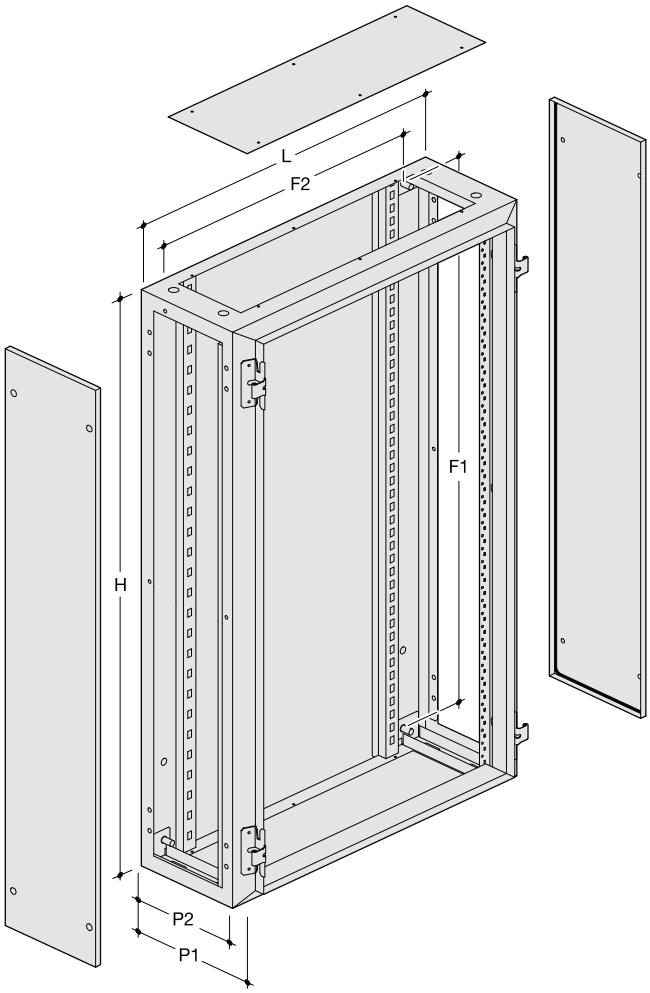
Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
Kits gaine à câbles	pour armoires	FM307	**FM427**
livrés avec 2 pattes d'accrochage, 1 kit montant, 1 support de plastrons et un plastron plein vertical		FM308	**FM428**
		FM309	**FM429**

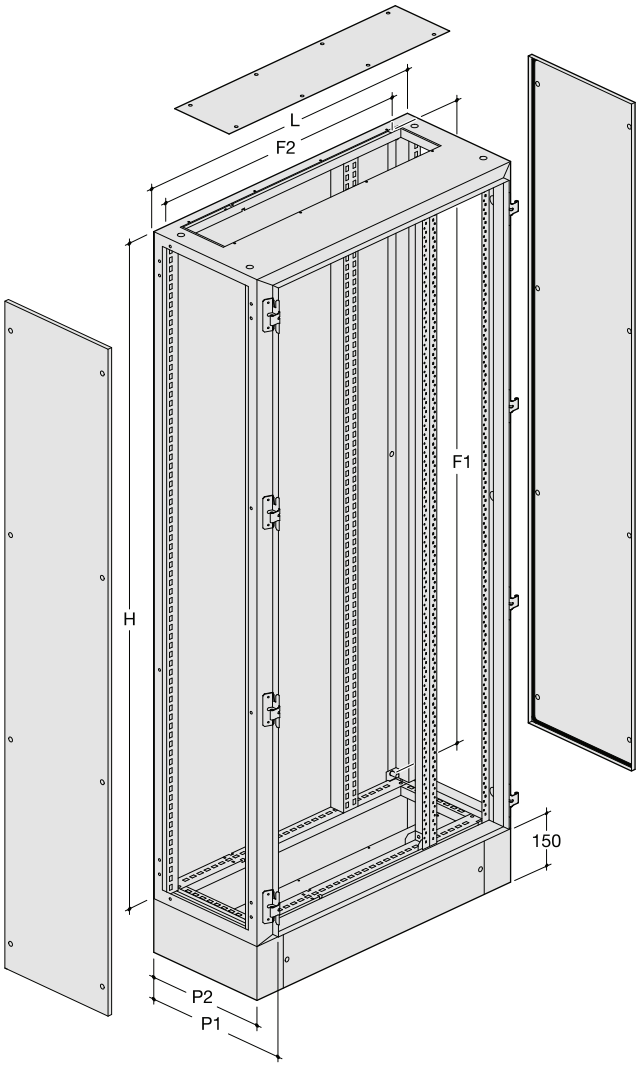
Désignation	Hauteur totale	Hauteur équipement	Réf. c^{iale} **Coffrets**	Réf. c^{iale} **Côtés**
Coffrets et côtés	510 mm	450 mm	**FM200**	**FM400**
	660 mm	600 mm	**FM201**	**FM401**
	810 mm	750 mm	**FM202**	**FM402**
	960 mm	900 mm	**FM203**	**FM403**
	1110 mm	1050 mm	**FM204**	**FM404**
	1260 mm	1200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





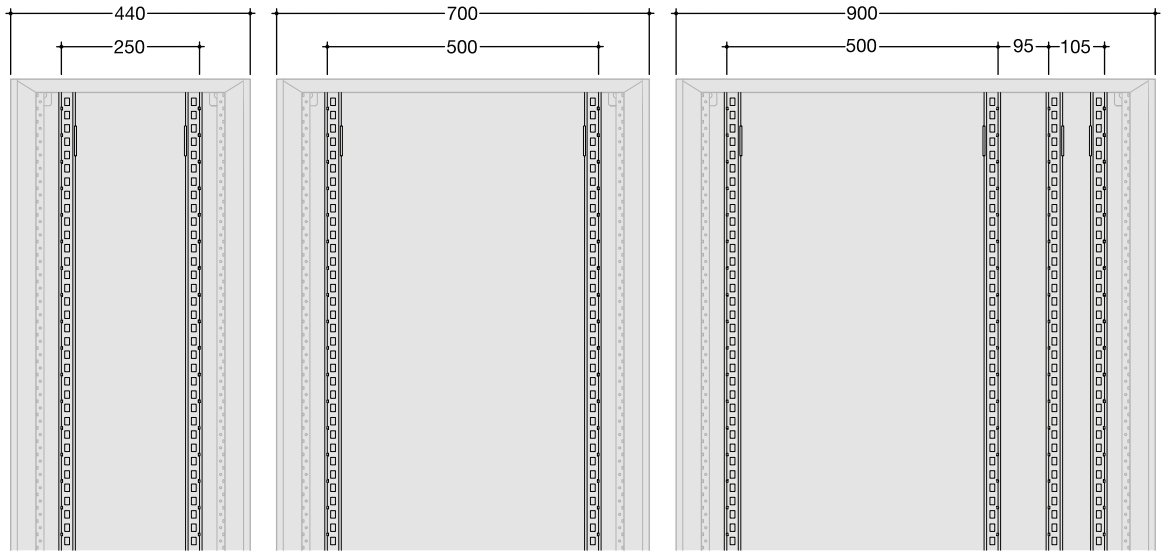
Cotes d'encombrement en mm

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

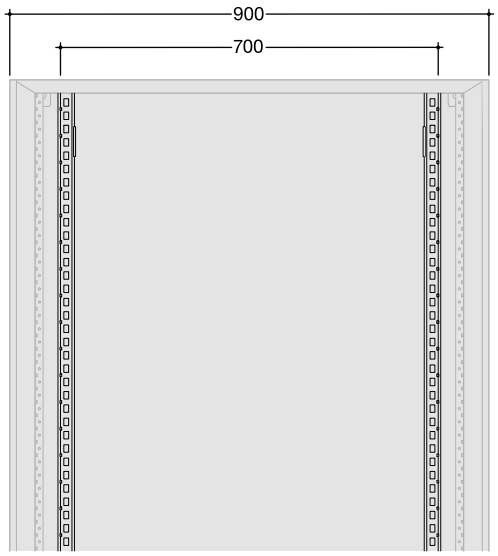
Fonds d'équipement quadro5

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

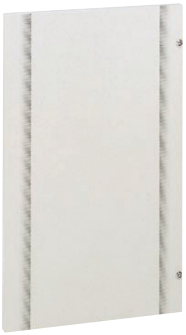
Portes pour armoires et coffrets quadro5

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.

Inserts pour serrures

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

Kits d'équipement interne, voir page A.100
Accessoires de connexion terre, PE, voir page A.120
Accessoires de circulation filerie, voir page A.119

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 FZ597  FZ449  FZ451  FZ450	**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**
 FZ515  FZ517  FZ508	**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**
 FZ794	**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**

Hager pour les Pros

Connectez-vous à des milliers d'autres électriciens

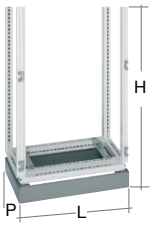
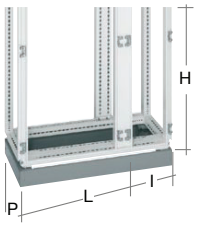
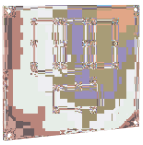


Une difficulté sur un chantier?
Une question de compatibilité?
Besoin d'un avis sur un produit?
Un super chantier à montrer?

Venez le dire sur 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.

bit.ly/hager-pros

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.82	page A.83		page A.85			

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

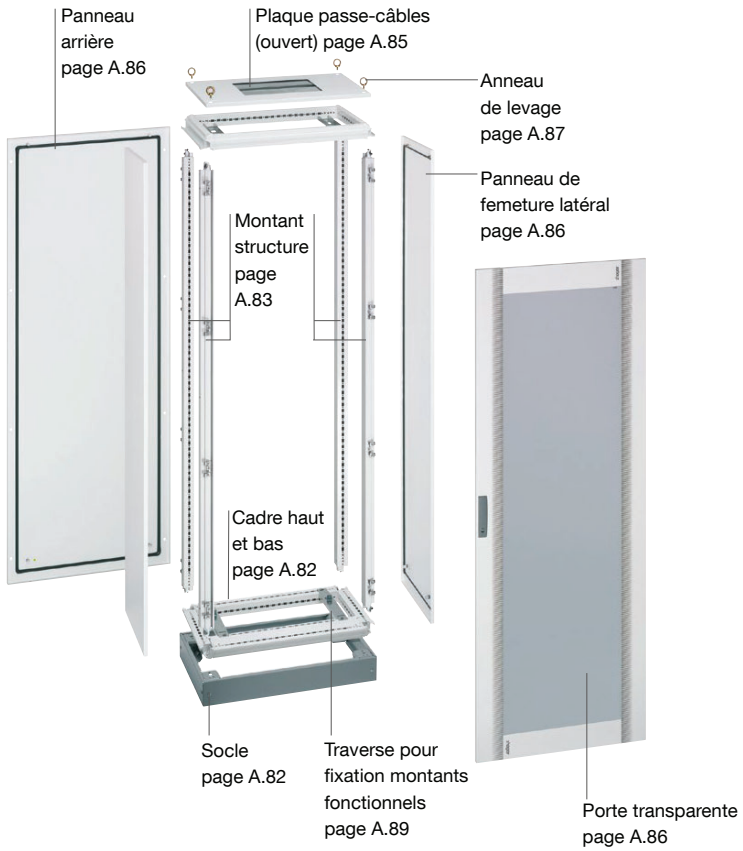
largeur en mm		hauteur en mm	profond. en mm	In JdB (A)	références						
L	L + l	H	P								
450	-	2100	400	630 à 800 A	**FN018E**	**FN047E**	-	**FN078E**	**FN098E**	**FN547E**	**FN511E**
450		2100	600	630 à 1600 A	**FN020E**			**FN080E**	**FN100E**		
450		2100	800	630 à 4000 A	**FN022E**			**FN082E**	**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.86				page A.82	page A.83		page A.83

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



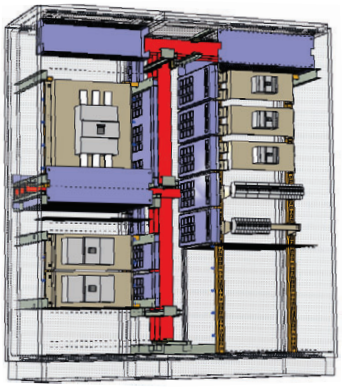
réf.
FZ760E

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**

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

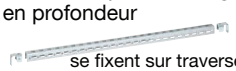
Traverses perforées pour châssis

Perforées en fond de cellule



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

Intérieures pour montage en profondeur



se fixent sur traverse FN88xE

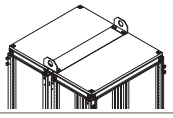
réf.	haut.*	largeur*
FN862E	25	450
FN864E	25	700
FN866E	25	900
FN863E	50	450
FN865E	50	700
FN867E	50	900

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



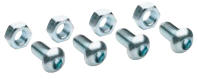
réf.
FN950

Joint d'étanchéité (long. 10 m)



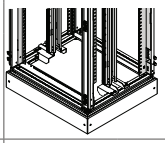
réf.
FN951

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

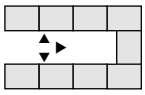
Ventilation

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

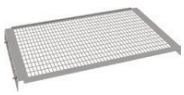
réf.	largeur*
FN060H	600
FN061H	800



modulaire sur ossature + kit d'équipement pour appareillage modulaire

réf.	largeur*
FN6020MD	600
FN8020MD	800

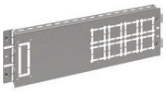
Cloison de séparation horizontale pour jeu de barres



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 (page A.87) **Possibilité d'obtenir un socle hauteur 200 mm en associant 2 socles (h 100 mm) avec l'accessoire FN430E (page A.87)	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**

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

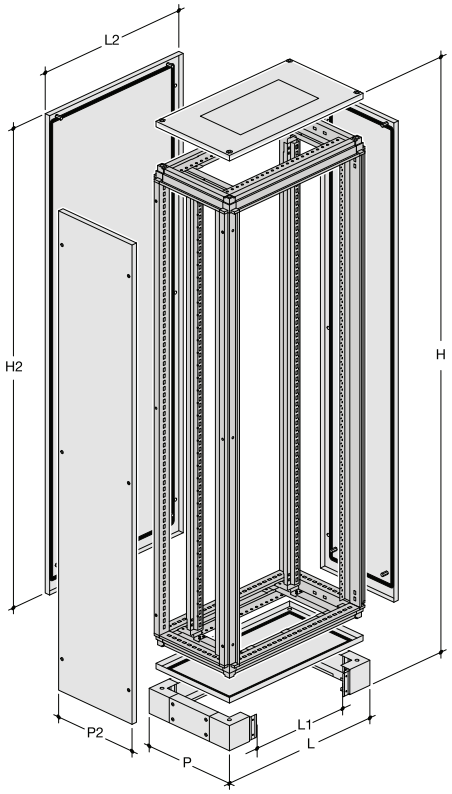
Kit montage double face pour montants fonctionnels
permet de réaliser un châssis double face dans les cellules profondeur 600 et 800 mm.

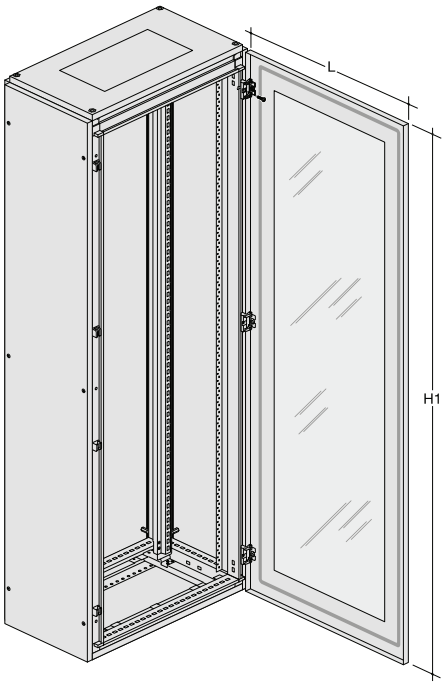
Armoire d'angles
permet de réaliser une configuration en angle pour s'adapter à la place disponible dans le local technique.

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
		hauteur	
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**
		largeur 900 mm	**UC809**

Désignation	Caractéristiques			Réf. c^{iale}
	largeur	profondeur	hauteur	
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.87	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+





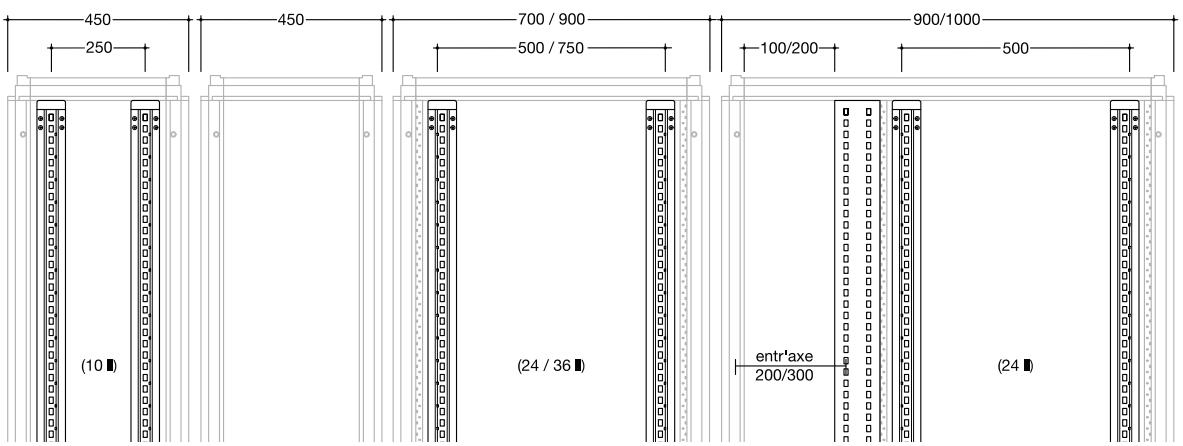
hauteur portes H1 : 1900 mm ou 2100 mm

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

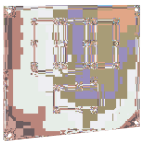
munies d'un joint IP55
plaques passe-câbles pleine

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

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



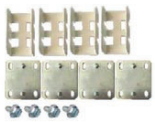
FN276E

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 +	FN517E +
		1900 mm	**FN266E**	**FN266E**
		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	700 / 900 mm (700+200)/ 1000 mm (700+300)	1900 mm	**FN406E**
		2100 mm	FN407E
	900 mm	1900 mm	**FN426E**
		2100 mm	FN427E
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**
		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 pour les côtés des cellules	400 mm	1900 mm	**FN356E**
		2100 mm	FN357E
	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**
 FN943E	**Plaques de couverture** pour fermer l'espace entre deux cellules associées	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 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**
 FN430E	**Kit d'association de socle** pour superposer 2 socles	joint 10 x 6 mm longueur 10 m + kit visserie	**FN430E**
 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	**FN954E**



FN517 FN515



FZ795D



FL210Z



FL220Z



FL259Z



FN690E



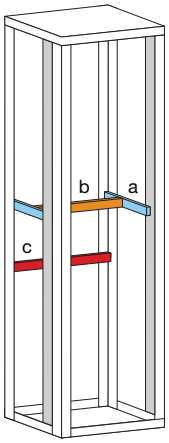
FN877E

Traverses perforées

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Inserts pour serrures	insert triangle 8 mm	**FZ515**
remplacent l'insert double barre livré avec la porte	insert carré 6 x 6 mm	**FZ516**
	insert carré 8 x 8 mm	**FZ517**
	clé triangle + carré + double barre	**FZ850**
Porte-schéma rigide livré avec adhésif pour collage à l'intérieur des portes	en tôle d'acier format A4	**FZ795D**
Ventilateurs	230 V - 20 W - 57 m^3/h 150 x 150 x 64 mm découpe / vis 125 x 125 / 131 x 131 mm	**FL210Z**
RAL 7035 IP54 fixation par 4 vis	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**
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**

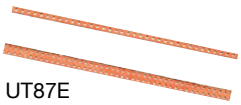
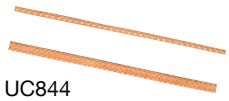
Traverses perforées



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

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).

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
 UT87E  UC844	**Barre en cuivre**	longueur 1750 mm	
	- taraudée	25 x 5 mm	**UT87E**
	- perforée	50 x 5 mm	**UC844**
 UT88A	**Equerres simples**	pour barre 25 x 5 mm	**UT88A**
	pour barres cuivre	pour barre 50 x 5 mm	**UT88B**
 UT88C	**Equerres doubles**	pour barre 25 x 5 mm	**UT88C**
	pour barres cuivre	pour barre 50 x 5 mm	**UT88D**

Accessoires divers

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

 UC990	**Ecrou-clip M6** pour fixation sur les montants structure et traverses perforées	pour l'ensemble des cellules	**UC990**
 UC991	**Vis M6 x 12** pour écrou-clip	pour l'ensemble des cellules	**UC991**

Equerres de montage voir page A.108

Accessoires

permettant de réaliser des séparations de forme 2b

Conforme selon
NF EN 61439-1 et 2

N



FN7060R

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

Panneaux de séparation

- pour appareillage
- pour jeu de barres



FN062AR



FN6020MD



FN830N

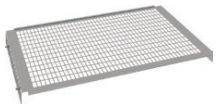
Désignation	Caractéristiques hauteur	largeur	Réf. c^{iale}
Panneau de séparation pour kit d'appareillage			
- pour disjoncteur ouvert type ACB	600 mm	700 mm	**FN062AR**
		900 mm	**FN082AR**
- pour disjoncteur boîtier moulé type h1600	800 mm	700 mm	**FN060H**
		900 mm	**FN061H**
- pour appareillage modulaire composé de - protection forme 210 FNxxx - rail DIN avec plastron UCxxx	200 mm	700 mm (24 ▮)	**FN6020MD** **UC206**
		900 mm (36 ▮)	**FN8020MD** **UC208**
Panneau de séparation horizontale avant pour zone d'appareillage		700 mm	**FN830N**
		900 mm	**FN831N**

N



FN841N

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c^{iale}
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	FN843N
		800 mm	FN844N



FN853N

Désignation	Caractéristiques largeur	profondeur	Réf. c^{iale}
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



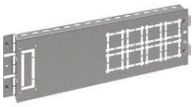
FN820N

Désignation	Caractéristiques largeur	hauteur	Réf. c^{iale}
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	FN828N

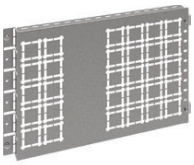
Panneau de séparation latérale

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.

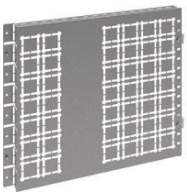
N



FN1540L



FN3040L



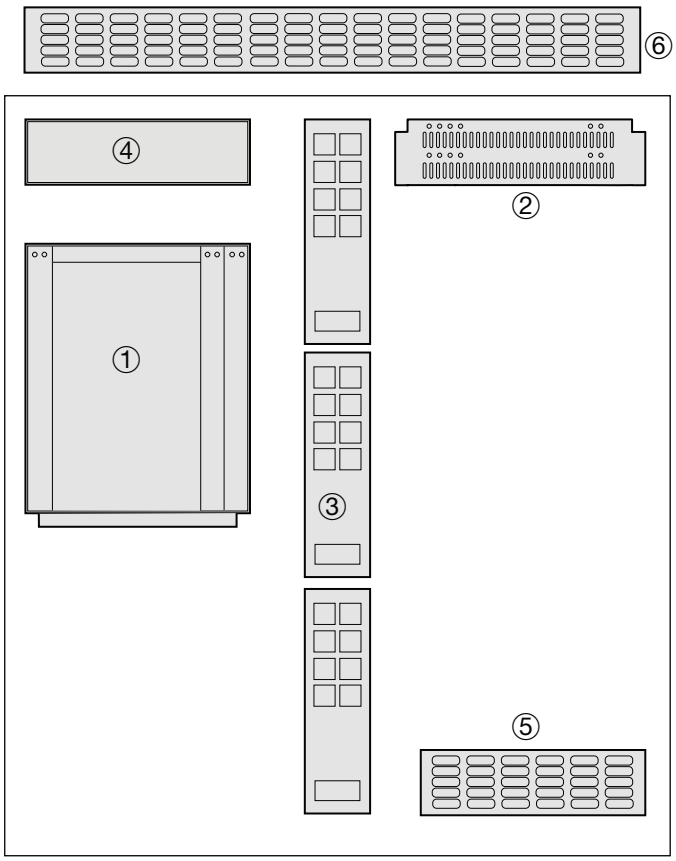
FN4040L

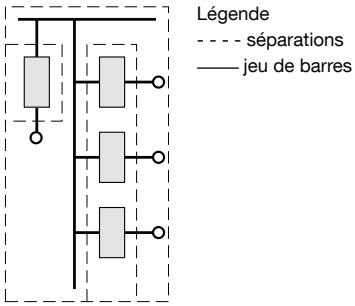
Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
	hauteur	profondeur	
Panneau de séparation latéral pour jeu de barres vertical	400 mm	150 mm	**FN1540L**
		200 mm	**FN2040L**
		300 mm	**FN3040L**
		400 mm	**FN4040L**
		600 mm	**FN6040L**
	600 mm	150 mm	**FN1560L**
		200 mm	**FN2060L**
		300 mm	**FN3060L**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



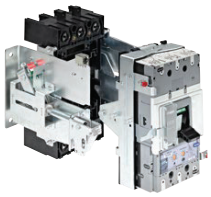




	pour appareils P250, montage fixe			montage multiple fixe		montage déconnectable, débrochable		
largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm
		UC262PR	**UC282PR**				**UC262PP** **UC262PW**	
UC183PP	**UC233P**	**UC263P**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

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





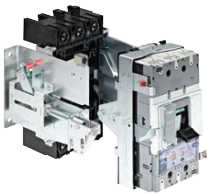
Kits d'équipement hauteur		**pour appareils P630, montage fixe** largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	**montage multiple fixe** largeur 750 mm	**montage déconnectable,** largeur 500 mm	**débrochable** largeur 500 mm
Commandes manuelles	150 mm						
	200 mm		**UC463PR**	**UC483PR**			
	300 mm						
	400 mm	**UC434P**	**UC464P**	**UC484P**	**UC484PD**	3 x 3P / 4P **UC464PP ***	**UC464PW ***
	600 mm	**UC436PR**	**UC466PR**	**UC486PR**			
Commandes motorisées	300 mm						
	400 mm		**UC464PM**	**UC484PM**			
	600 mm						

Montage appareil : P : fixe / PR : avec différenciel / PM : motorisé / PP : déconnectable / PW : débrochable / PD : multiple
X : fixe / XR : avec différentiel / XM : motorisé / XP : déconnectable / XW : débrochable

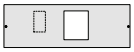
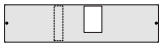
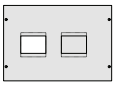
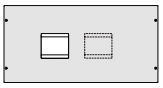
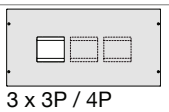
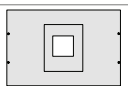
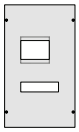
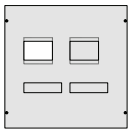
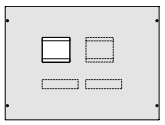
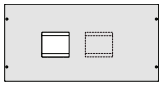
* disponibilité septembre 2020







pour appareils x630, montage fixe

largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	**montage multiple fixe** largeur 750 mm	**montage déconnectable,** largeur 500 mm	**débrochable** largeur 500 mm
	 **UC463XR**	 **UC483XR**			
 **UC434X**	 **UC464X**	 **UC484X**	 3 x 3P / 4P **UC484PD**	 **UC464XP ***	 **UC464XW ***
 **UC436XR**	 **UC466XR**	 **UC486XR**			
	 **UC464XM**	 **UC484XM**			







Kits d'équipement pour :
- interrupteurs à coupure visible



		Kits d'équipement hauteur :	**pour appareils h1000 montage fixe**		**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**	**UC350HR**	**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	largeur : 500 mm	10 ▮ largeur : 250 mm	24 ▮ largeur : 500 mm	36 ▮ largeur : 750 mm	largeur : 500 mm	**plastrons pleins :** largeur : 250 mm	largeur : 500 mm	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 B.18
Accessoires voir page B.32

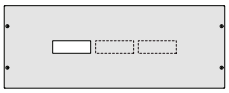

UC310H

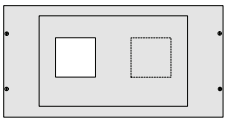
N

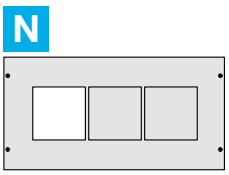
UC313H

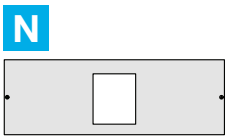
N

UC133P

N

UC183P

N

UC163PI

N

UC163PD

N

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

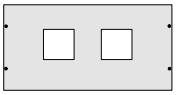
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 P250 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P250 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P250 3P ou 4P

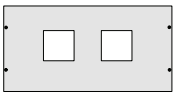
Montage version débrochable
- largeur 500 mm : 1 P250 débro. 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 2 P250 débro. 3P ou 4P

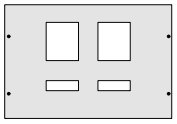
Montage version déconnectable
- largeur 500 mm : 2 P250 décon. 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P250 débro. 3P ou 4P

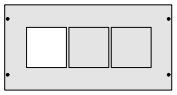
Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page B.18
Accessoires voir page B.32

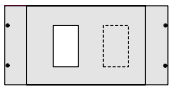
N

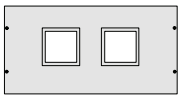

UC263P

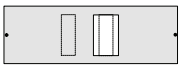

UC263PI


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

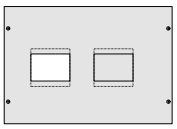
Montage standard
- largeur 250 mm : 1 P630 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P630 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P630 3P ou 4P

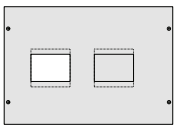
Montage version débrochable
- largeur 500 mm : 1 P630 débro. 3P ou 4P

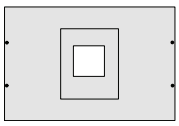
* disponibilité septembre 2020

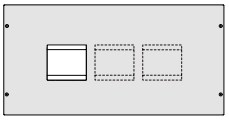
Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page B.18
Accessoires voir page B.32

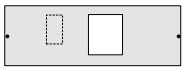
N


UC464P


UC464PP


UC464PW


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 sans bloc différentiel, montage déconnectable	400 mm	-	**UC464PP** *	-
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage débrochable	400 mm	-	**UC464PW** *	-
- 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	200 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

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

Classe I

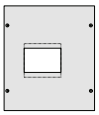
(isolateurs inclus dans le kit pour réaliser la Classe II)

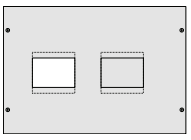
Composition
- 4 traverses de montage
- 1 plastron de tôle
- accessoires de fixation

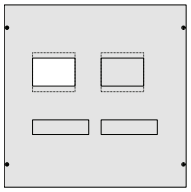
Accessoires
pour le montage des produits modulaires montés sur un kit d'équipement pour boîtier moulé type x160 et P160

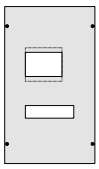
Appareils de tête h3 et h3+ de 25 à 1600 A voir page B.18
Accessoires voir page B.32

N


UC464X


UC464XP


UC466XR


UC463XR


UC062AR


HYA036H

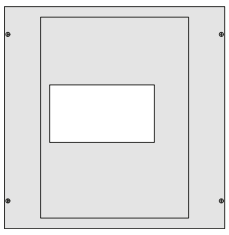
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **250 mm**	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kit d'équipement pour appareils de tête x630 double isolation classe II				
Pour commande directe ou rotative - implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe	400 mm	UC434X	UC464X	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

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

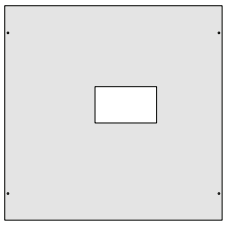
Désignation			Réf. c^{iale} larg. **250 mm**
Rehausses 30 mm pour appareils montés sur rail DIN ⊓⊔ livrées : 3 rehausses de 25 x 106 mm	pour placer les appareils modulaires à épaulement standard, montés sur le même rail ⊓⊔ que les disjoncteurs et interrupteurs ≤ 125 A	largeur : 3 x 6 ▮	**HYA036H**

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

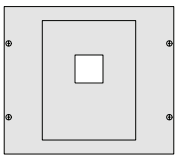
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} larg. **500 mm**	Réf. c^{iale} larg. **750 mm**
Kits d'équipement pour ap. de tête h1000 LSI double isolation classe II			
Pour commandes directes ou rotatives			
- implantation horizontale, montage fixe	400 mm	**UC354H**	**UC355H**
- implantation verticale, montage fixe	600 mm	**UC350H**	**UC351H**
- implantation verticale, montage déconnetable		**UC350HR**	
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.

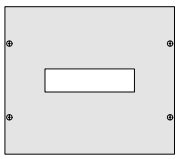


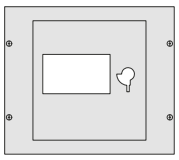
UC008/UC009

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

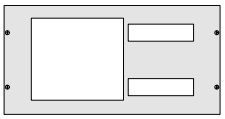

UC332

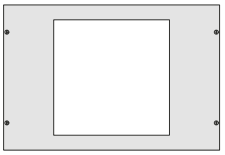
Kits d'équipement pour disjoncteurs d'abonné

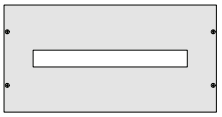
permettent de constituer une armoire générale d'abonné pour branchements à puissance limitée (tarif bleu).

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**

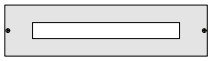
Kits d'équipement pour appareils modulaires

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.

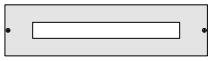
Kit d'équipement pour bornes

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


UC200


UC201

N


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

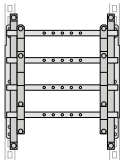
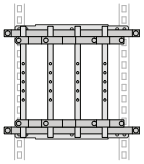
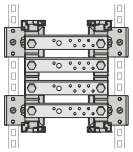
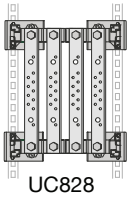
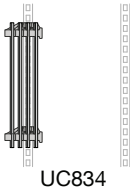
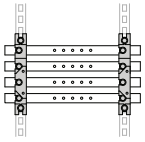
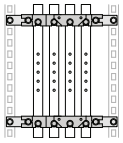
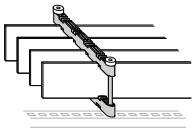
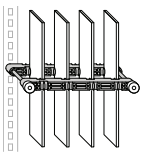
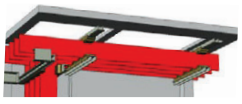
Plusieurs systèmes de jeu de barres permettent d'assurer la distribution électrique dans les enveloppes quadro4, quadro5 et quadro+ :

- les jeux de barres à plat,
- les jeux de barres inclinés,
- les jeux de barres latéraux,
- les jeux de barres étagés,
- les jeux de barres sur chant

Des systèmes de répartition viennent compléter l'offre :

- les blocs de répartition unipolaires
- les répartiteurs multifiches
- les répartiteurs à barrettes étagées de 80 à 160 A page A.112

Une gamme de connecteurs permet d'assurer la liaison électrique entre certains appareils de tête et les systèmes de distribution.

supports jeux de barres	In	Barre cuivre	Montage			
Jeux de barre à plat  UC820 voir page A.108	160 A 250 A 400 A 630 A	12 x 5 mm KS72B, KS72C 20 x 5 mm UC832 30 x 5 mm UM30A1, UM30A2, UM30A5 30 x 10 mm UM30A4	horizontal sur montants 250 et 500 mm  UC811 UC827	vertical sur montants 250 mm  UC811 UC827	vertical châssis et derrière appareillage modulaire 500, 750 mm pour armoire quadro4, quadro5 et quadro+, utiliser la traverse intermédiaire utiliser la traverse intermédiaire : UC812 UC827	vertical sur traverse perforée (quadro+) 450, 700 mm montée en fond de cellule avec traverses perforées réf. FN875E et FN877E utiliser la traverse intermédiaire UC811,UC812, UC827
Jeux de barres inclinées  voir page A.108	250 A 400 A 630 A	20 x 5 mm UC832 32 x 5 mm UC842 30 x 10 mm UM30A4, UM30A5	horizontal sur montants 250 et 500 mm  UC828	vertical sur montants 250 mm  UC828		vertical sur traverses perforées pour largeur d'équipement 450, 700 mm réf. FN875E et FN877E
Jeux de barres étagées (latéraux)  voir page A.110	250 A	20 x 5 mm UC832	vertical sur montants  UC834		Montage en : - armoire quadro4 et quadro5 - cellule quadro + (partie modulaire)	
Jeux de barres étagées  voir page A.110	250 A 400 A	20 x 5 mm UC832 32 x 5 mm UC842	horizontal sur montants 250 et 500 mm  UC816	vertical sur montants 250 mm  UC816 - UC988	vertical sur traverse* pour : - quadro5, larg. 200 mm réf. UC288 - quadro+, larg. 450 mm réf. FN875E - quadro+, larg.300 mmréf; FN873E * prévoir une traverse par support de barres	
Jeux de barres sur chant entrephase fixe  voir page A.108	jusqu'à 1600 A	50 x 5 mm à 2 x 100 x 5 mm	horizontal 	équerre réf. UC821 (P400 mm) et traverses réf. FN862E (450 mm) FN864E (700 mm) FN866E (900 mm) (P400, 600, 800 mm)	vertical  UC823, UC824, UC822, UC825	équerre réf. UC821 (P400 mm), et traverses réf. FN882E (p600 mm) FN884E (P800 mm)
Jeux de barres sur chant entrephase variable  ** NF EN 61439-1&2* voir page A.109	500 A 630 A 800 A 1000 A 1250 A 1600 A 2000 A 2500 A 3200 A 4000 A	50 x 50 mm UC844 63 x 5 mm UC922 80 x 5 mm UC966 100 x 5 mm UC967 80 x 10 mm UC966E 2 x 80 x 5 mm UC966 100 x 10 mm UC967E 2 x 100 x 5 mm UC967 120 x 10 mm UC968E 2 x 80 x 10 mm UC966E 2 x 100 x 10 mm UC967 3 x 120 x 10 mm UC968E	 montage horizontal et vertical Support : réf. UC895E (4 barres ép. 5), UC896E (2 barres ép. 10), UC897E (3 barres ép. 10) profilé alu fixation support réf. UC860A (L-2000 mm). Equerre de fixation sur montant cellule ou traverses perforées * réf. UC861E. Vis supplémentaires pour grands jeux de barres : réf.UC862E **utiliser des traverses perforées réf. FN873E à FN877E, FN862E à FN866E, FN882E à FN886, FN690E à FN692E et équerre réf. UC821 suivant les configurations*			

Jeux de barres à plat jusqu'à 630 A

s'installent sur les fonds des enveloppes quadro4, quadro5 et sur traverses dans quadro+ :
- 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+.
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.115


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 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 pages A.88 et A.89

	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 étagées 250 A

montage sur montant des enveloppes quadro
Icc / Ipk maxi : 25 / 53 kA
entraxe maxi des supports : 225 mm

Pour barres cuivre
- 250 A, 20 x 5 mm



UC830

Jeux de barres étagées 250 et 400 A à composer

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

Possibilité de les installer directement sur le fond des armoires quadro4, quadro5 et 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



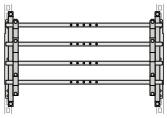
UC815

Désignation	Caractéristiques	Largeur gaine	Réf. c[iale]
Jeux de barres latérales quadro 250 A à composer			
Support tétrapolaire 2 supports livrés			**UC830**
Écran de protection	longueur 1000 mm		**UC834**
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**

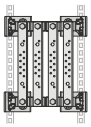
Tenue aux courts-circuits des jeux de barres

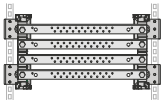
Jeux de barres à plat

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

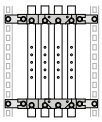
Montage horizontal	courant nominal	section des barres en mm	courant de court-circuit* en fonction de la largeur des fonds quadro4, quadro5 et quadro+	
			250 mm	**500 mm**
 UC820	160 A	12 x 5	10 / 20 kA	9 / 15 kA
	250 A	20 x 5	18 / 35 kA	15 / 30 kA
	400 A	30 x 5	21 / 45 kA	17 / 34 kA
	300 A	30 x 10	26 / 55 kA	21 / 45 kA

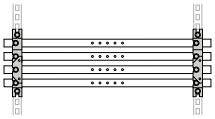
Jeux de barres inclinées

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

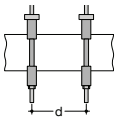
Jeux de barres étagées

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)

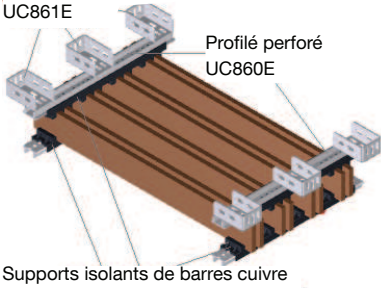
Jeux de barres sur chant entrephase fixe

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)

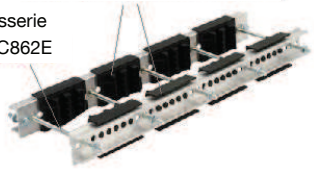
Jeux de barres sur chant à entrephase variable

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

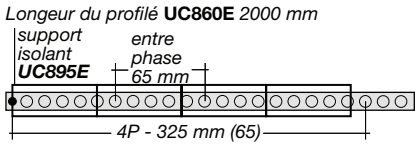
Tableau des choix d'entrephase des supports de barres sur chant en fonction des In (A) et profondeur Cellule (mm)

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

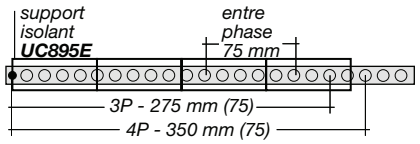
Tableaux des entraxes (mm) entre chaque support multipolaire de barres en fonction des efforts électrodynamiques produit lors d'un court-circuit et pour différentes entrephases entre chaque support unipolaire.

Tableau pour les jeux de barres réalisés avec des barres cuivre d'épaisseur 5 mm

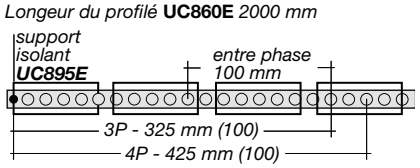
Type	Barre Cu	IpCr (kA) / Icw (kA) eff 1s (entrephase 65 mm) pour 1 barre par phase pour cellule profondeur 400 mm									
		24	48	63	82	114	145	152	165	187	209
	(mm)	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95
A	50 x 5	717	398	-	-	-	-	-	-	-	-
	63 x 5	900	446	-	-	-	-	-	-	-	-
	80 x 5	1000	503	-	-	-	-	-	-	-	-



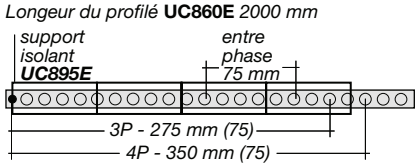
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 1 barre par phase									
		24	48	63	82	114	145	152	165	187	209
	(mm)	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95
B	50 x 5	801	398	305	234	167	105	-	-	-	-
	63 x 5	900	446	342	263	170	105	-	-	-	-
	80 x 5	1000	503	386	296	170	105	-	-	-	-
	100 x 5	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

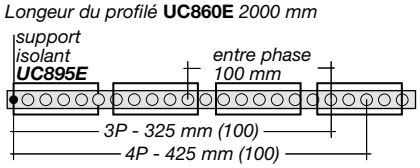
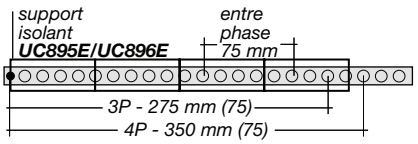


Tableau pour les jeux de barres réalisés avec des barres cuivre d'épaisseur 10 mm

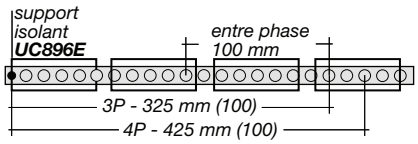
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 1 barre par phase**									
		48	63	82	114	145	152	165	187	209	231
	(mm)	23	30	39	52	66	69	75	85	95	105
	50 x 10	796	610	469	336	244	223	188	146	117	-
B	63 x 10	872	669	514	368	244	223	188	146	117	-
	80 x 10	1000	772	594	393	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	-

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



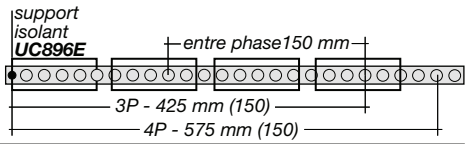
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 1 barre par phase**									
	50 x 10	920	705	542	388	305	292	252	196	156	128
	63 x 10	1000		594	425	325	297	252	196	156	128
C	80 x 10	1000		686	491	325	297	252	196	156	128
	100 x 10	1000		767	524	325	297	252	196	156	128
	120 x 10	1000	1000	840	524	325	297	252	196	156	128

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



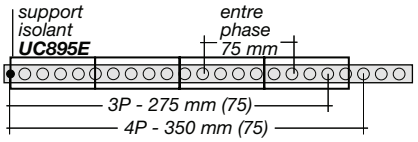
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 1 barre par phase**									
	50 x 10	1000	863	664	475	374	358	329	290	235	192
	63 x 10	1000	946	727	520	410	392	361	294	235	192
D	80 x 10	1000	1000	840	601	473	447	378	294	235	192
	100 x 10	1000	1000	939	672	488	447	378	294	235	192
	120 x 10	1000	1000	1000	736	488	447	378	294	235	192

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



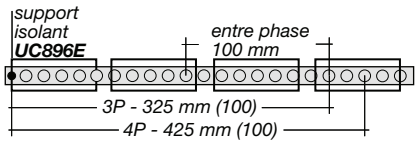
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 2 barres par phase**									
	50 x 10	1000	863	664	435	270	247	209	162	130	106
	63 x 10	1000	946	727	435	270	247	209	162	130	106
B	80 x 10	1000	1000	840	435	270	247	209	162	130	106
	100 x 10	1000	1000	850	435	270	247	209	162	130	106
	120 x 10	1000	1000	850	435	270	247	209	162	130	106

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



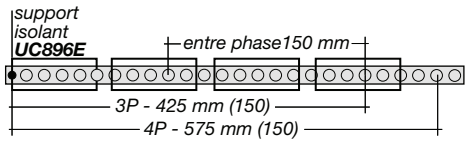
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 2 barres par phase**									
	50 x 10	1000	997	767	549	360	329	279	217	173	142
	63 x 10	1000	1000	840	581	360	329	279	217	173	142
C	80 x 10	1000	1000	970	581	360	329	279	217	173	142
	100 x 10	1000	1000	1000	581	360	329	279	217	173	142
	120 x 10	1000	1000	1000	581	360	329	279	217	173	142

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



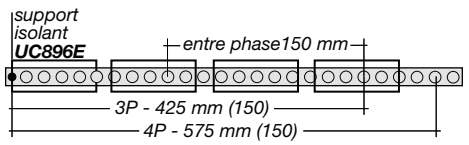
Type	**Barre Cu**	**IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 2 barres par phase**									
	50 x 10	1000	1000	939	672	529	494	418	325	260	213
	63 x 10	1000	1000	1000	736	540	494	418	325	260	213
D	80 x 10	1000	1000	1000	851	540	494	418	325	260	213
	100 x 10	1000	1000	1000	871	540	494	418	325	260	213
	120 x 10	1000	1000	1000	871	540	494	418	325	260	213

Longeur 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

Longeur du profilé **UC860E** *2000 mm*



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.

Visseries

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


KS72B


UC842


UC844E


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**
Visseries	- 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**

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**

Connecteurs

pour relier l'appareil de tête et les systèmes de distribution (jeux de barres, bloc de répartition).

- boîtiers moulés h3 : x250, h250 LSI, h630 LSI, P250 - P630 / 400

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 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** 613877
 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** 613868
 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 70 mm montage possible quadro4 - quadro5	**UC875** 613875
 UC871	**Kit d'arrivée** pour relier le boîtier moulé P250 horizontal en 500 mm de large	comprend : - 1 support pour arrivée des câbles (maxi 70 mm□) - 4 câbles de 70 mm□ avec cosses montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	**UC871** 613871
 UC869	pour relier le boîtier moulé P250 horizontal en 500 mm de large au jeu de barres incliné UC826 monté horizontalement	comprend : - 4 câbles de 70 mm□ avec cosses montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	**UC869** 613869
 UC879	**Connecteur de liaison** pour relier le boîtier moulé P250au jeu de barres UC826 monté derrière les appareils modulaires en 500 mm de large	- 4 câbles de 70 mm□ avec cosses montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	**UC879** 613879

Connecteurs et barres de liaison

pour relier l'appareil de tête et les systèmes de distribution (jeux de barres, blocs de répartition).

*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]
 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 mm^2 longueur 450 mm avec cosses		**UC870**
	Connecteur pour relier les interrupteurs HA452 / HA454 à des blocs de répartition KJ02 fixés à côté de l'interrupteur	comprend : - 4 connecteurs souples 20 x 3 mm		**UC874**
 UC876	**Connecteur** pour relier les interrupteurs HA452 / HA454 au jeu de barres latérales	1 jeu comprend : - 4 connecteurs souples 20 x 3 mm		**UC876**
 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** 611009

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



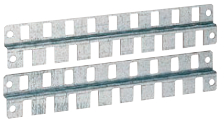
UC915



UZ25V1 UZ25V2



UC288



UC988



JP024



JE003



FZ443

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.

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.

Désignation	Caractéristiques	Longueur	Réf. c[iale]
Goulotte de câblage verticale livrée avec couvercle	largeur 60 mm, hauteur 80 mm	2000 mm	**UC916**
Goulottes de câblage horizontales livrées avec couvercle	largeur 30 mm, hauteur 80 mm possibilité de goulottes de câblage sans halogènes voir page H.78	250 mm 500 mm	**UC911** **UC912**
Support de fixation des goulottes verticales et horizontales sur le fond des enveloppes quadro			**UC915**
Bracelets guide-fils	comprend : 20 pièces grand volume petit volume		 **UZ25V1** **UZ25V2**
Support de bracelets guide-fils	comprend : 20 pièces entraxe 150 mm		 **UZ01V1**
Traverses universelles	pour gaine à câble de 200 mm dans quadro5 de largeur 900 mm	largeur : 185 mm largeur : 250 mm largeur : 500 mm	**UC288** **UC988** **UC289**
Obturateur en bande	longueur 24 modules		**JP024**
Bande de marquage pour plastrons modulaires	comprend : - porte-étiquette transparent adhésif - étiquette de marquage	 longueur : 10 ▮ longueur : 24 ▮	 **JE001** **JE003**
Cloison de séparation horizontale	métallique pour quadro4 et quadro5	largeur : 620 mm	**FC664**
Goulottes de jonction comprend : - 2 équerres de fixation - 1 plaque de fond - 1 couvercle - 2 plaques de fermeture latérales	hauteur : 195 mm profondeur : 155 mm	largeur : 800 mm largeur : 1 050 mm	**FZ443** **FZ444**

Borniers pour arrivée de terre

se montent sur les entretoises fournies de 80 mm.

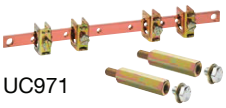
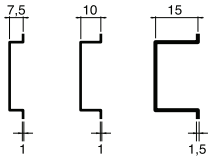
Connecteurs de départ pour conducteurs PE

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.

	Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
 UC971	**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**
 K070  K074	**Cavaliers de raccordement** pour borniers ci-dessus	section de câble admissible :	16□ 35□ 70□ 95□	**K070** **K071** **K073** **K074**
 UC976	**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**
 UC992	**Entretoises** métalliques	hauteur : 80 mm vis M6 par jeu de 2		**UC992**
 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	**Rails symétriques perforés**	 larg. 15 mm DIN 46277 / 2 larg. 35 mm DIN 46277 / 3	profond. 5 mm profond. 5 mm	**A099E** **A099B**
 A099C  A099D	**Rail DIN** **pour structure**	 larg. 250 mm	profond. 15 mm	**A099C**
	Ecrou coulissant M6	pour rail A099C par jeu de 6		**A099D**
 UC990	**Ecrou cage M6**	pour rail A099C par jeu de 25		**UC990**
 UC991	**Vis M6**	- M6 x 12 - M6 x 10 par jeu de 25		**UC991** **UC856E**

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

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 Quickset 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

Désignation	Haut. x larg. x profond.		Réf. c[iale]
Armoires IP44 classe II ⧈ hauteur 500 mm	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**



FZ612N

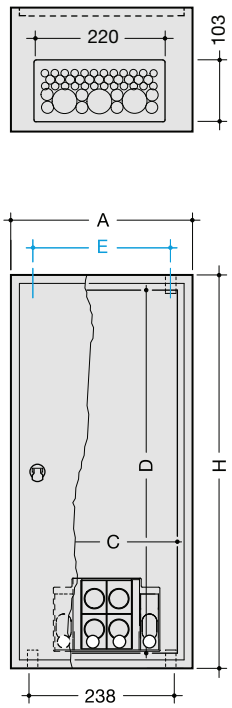
Socles supports pour armoires univers IP44 en tôle d'acier, avec pattes et vis de liaison socle-armoire	**socles hauteur 100 mm** pour armoires largeur :	- 550 mm	**FZ612N**
		- 800 mm	**FZ613N**
		- 1050 mm	**FZ614N**
Socles hauteur 200 mm : avec couvercle d'accès frontal et équipés d'un rail pour la fixation des gaines	**socles hauteur 200 mm** pour armoires largeur :	- 550 mm	**FZ622N**
		- 800 mm	**FZ623N**
		- 1050 mm	**FZ624N**



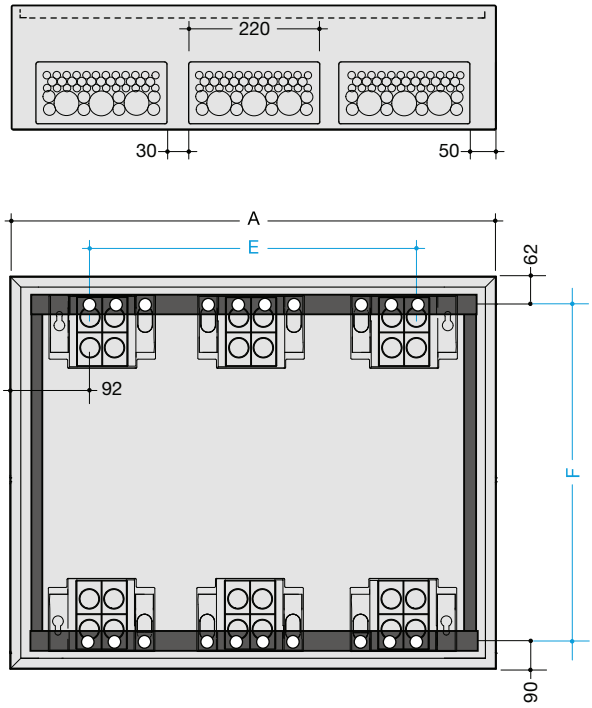
FZ622N

Armoires IP44, classe II

modèle 1 travée



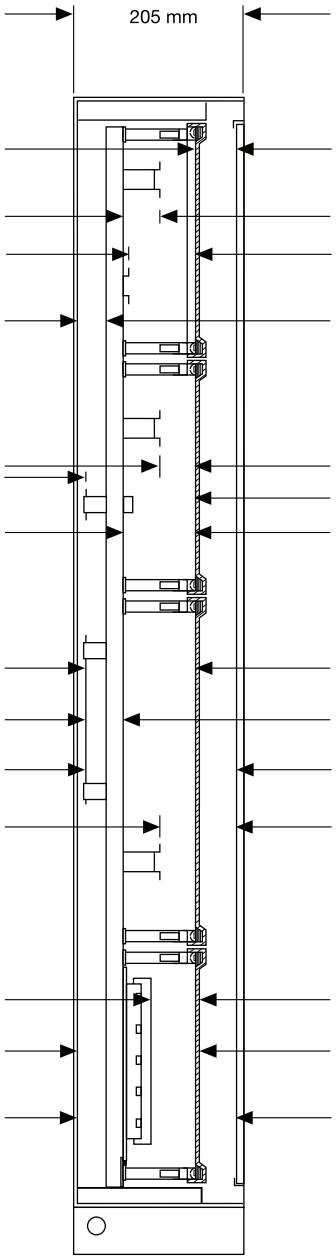
modèle 3 travées



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


FZ597N

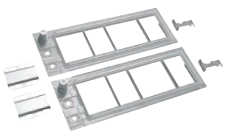

FZ598N


FZ106N


FZ12B

N


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 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	Haut. x larg. x prof.	Réf. c^{iale} Prof. 275	Réf. c^{iale} Prof. 400
Armoires :	500 x 550 mm	FR32S	-
classe II ⧈	500Vx 800 mm	FR33S	-
hauteur 500 mm			
livrées sans montants fonctionnels, voir page A.145	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.138
Accessoires de montage et finition, voir page A.122
Accessoires : montants, filerie, connexion, voir pages A.145 à A.147

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

Accessoires
pour socles

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



FZ632A



FZ7811



FZ801



FZ714





FZ721A

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
Rail de fixation des câbles		300		FZ7801
		550		FZ7811
		800		FZ7821
		1050		FZ8441
		1300		FZ8451
		1550		FZ8461
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	comprend : 4 boulons d'assemblage			**FZ714**
horizontal armoire-armoire	pattes et vis de fixation du cadre, pour ouverture latérale joint d'étanchéité	pour arm. prof. 275 mm		FZ721A
		400 mm		FZ721B
vertical armoire-armoire	pattes, vis de fixation joint d'étanchéité Permet de maintenir l'IP55	pour arm. larg. 300 mm		FZ771A
		550 mm		FZ772A
		800 mm		FZ773A
		1050 mm		FZ774A
		1300 mm		FZ775A
		1550 mm		FZ776A


FZ506

FZ537


FZ503


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

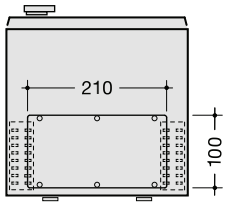

FZ800B


FZ443S

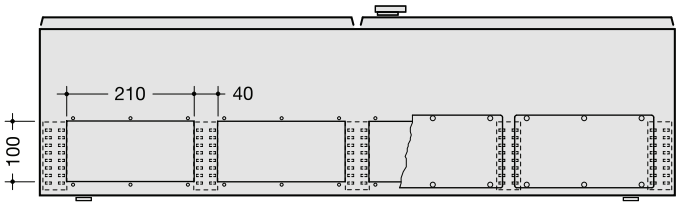
Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Plaques entrée de câbles (sans prédécoupes)	plaque en tôle	haute / basse	**FZ422**
		basse	**FZ435A**
		latérale	**FZ448**
Plaques passe-câbles étanches	plaque haute / basse sans prédécoupes		**FZ404**
	plaque haute, avec empreintes défonçables pour presse-étoupes (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**
		larg. 1050 mm	**FZ444S**

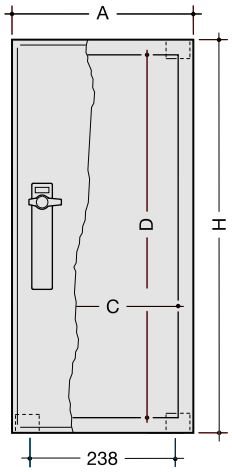
Armoires IP55, classe II

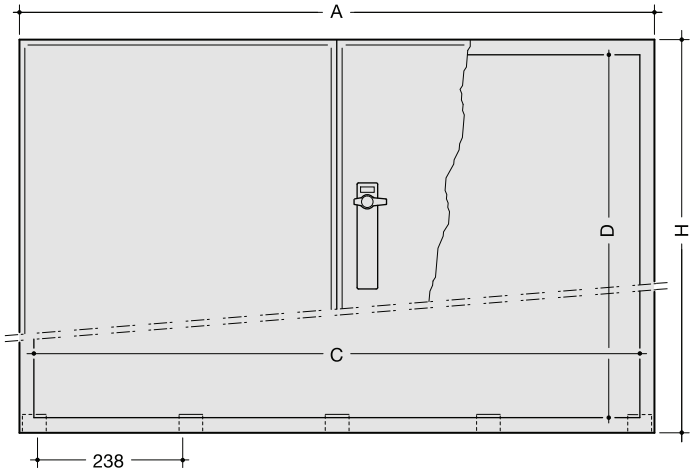
modèle 1 travée

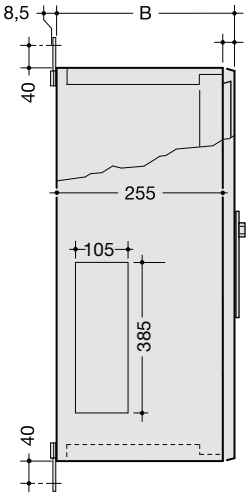


modèle 4 travées





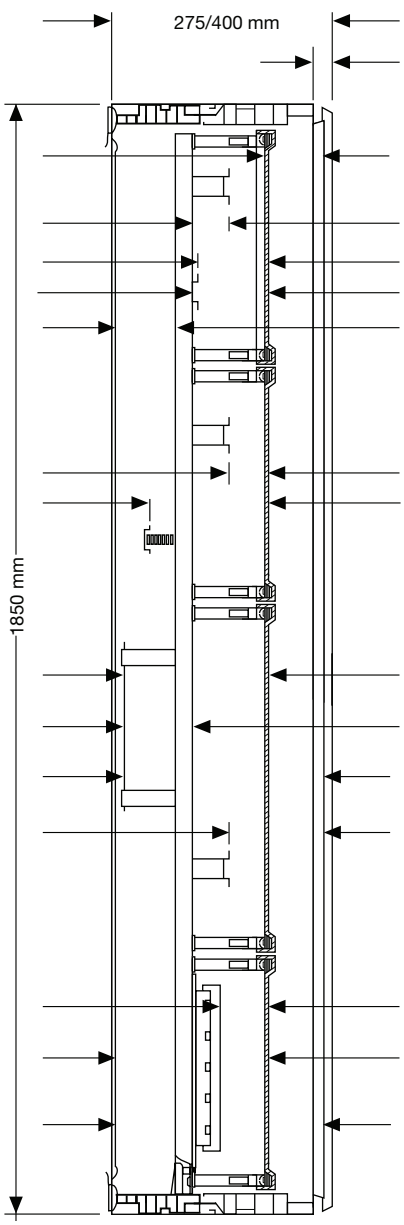




Cotes d'encombrement

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	400	750	1800	3	12	1	
FR23H1	800	1850	275	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.138
Accessoires : montants, filerie, connexion, voir pages A.145 à A.147



FL52S



FZ507



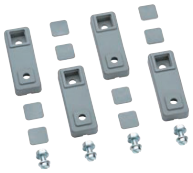
FZ508



FZ850



FZ795D



FL863Z

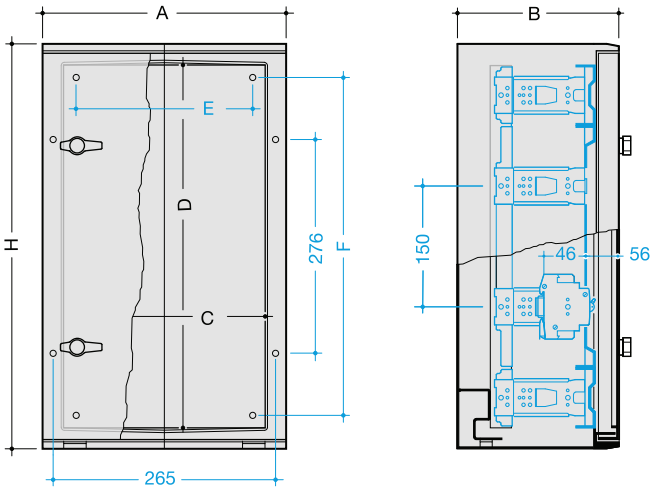


FZ801

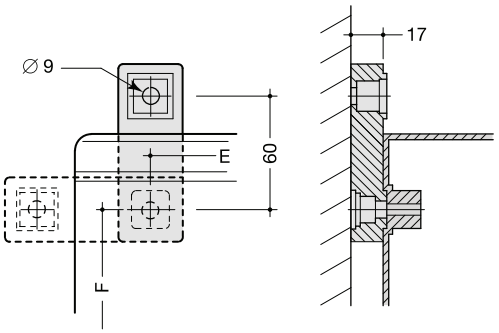
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Armoires hauteur 550 mm	550 x 600 x 300 mm	**FL32S**
hauteur 850 mm	850 x 600 x 300 mm	**FL52S**
	850 x 850 x 300 mm	**FL53S**
hauteur 1150 mm	1150 x 600 x 300 mm	**FL72S**
livrées sans montants fonctionnels (voir page A.145)	1150 x 850 x 300 mm	**FL73S**
Serrures 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

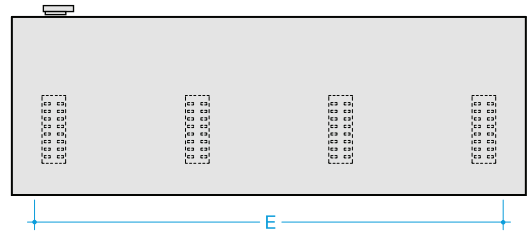
Modèle 1 travée

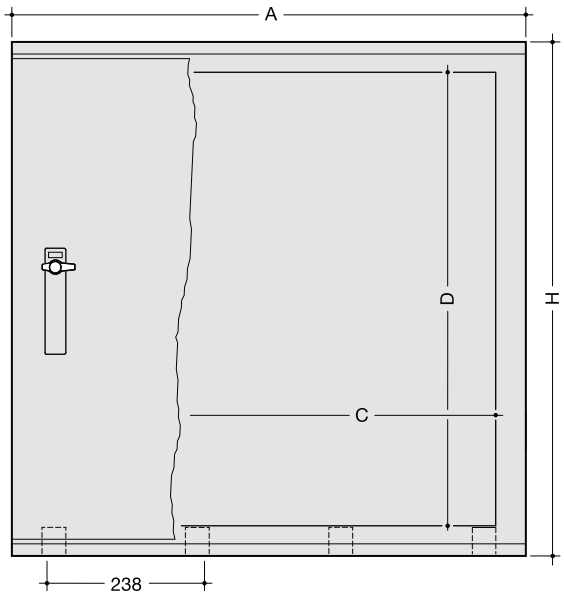


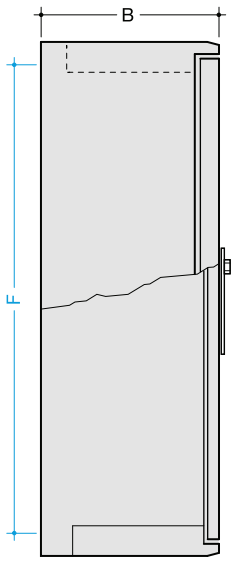
Pattes de fixation murale



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	

Espaces tertiaires, simplifiez-vous la vie

Abordez les chantiers des petits espaces tertiaires en toute sérénité. Rapide et facile à installer, le coffret vega18 est un incontournable. Sa finition est parfaite. Vous allez aimer, c'est sûr.



Montage rapide

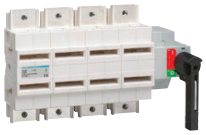
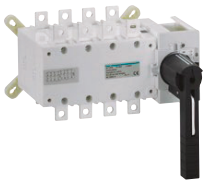
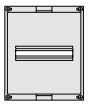
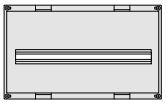
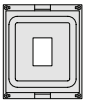
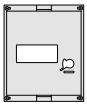
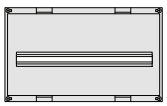
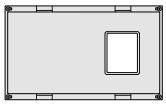
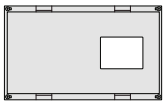
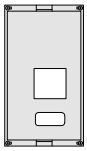
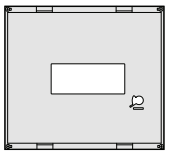
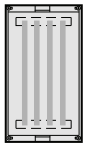
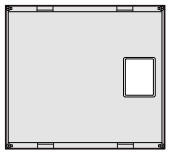
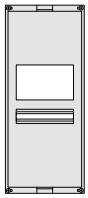
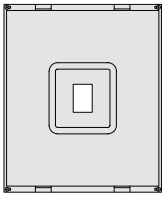
Vous gagnez du temps au montage avec un coffret parfaitement conçu : espace sous rail important, châssis démontable, rail DIN amovible et un porte plan dans chaque porte.

Résultat impeccable

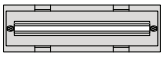
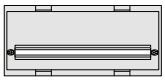
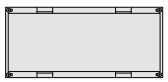
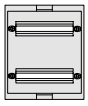
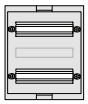
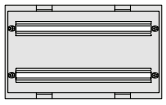
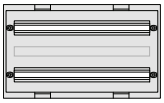
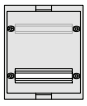
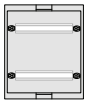
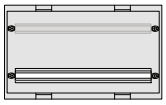
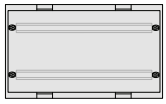
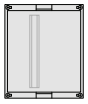
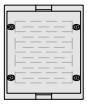
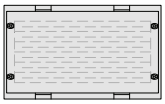
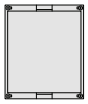
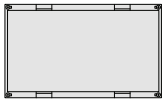
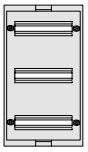
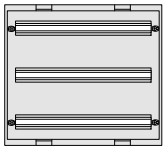
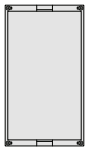
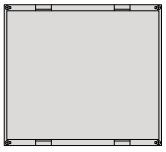
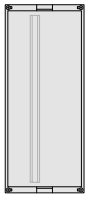
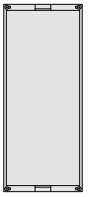
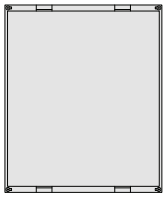
La fixation murale parfaitement ajustée, la goulotte et le coffret reliés au millimètre, câblage esthétique et design très fin : autant de qualités qui séduiront l'occupant des lieux.

Maintenance facilitée

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

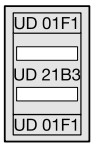
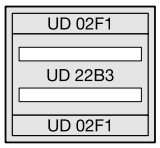
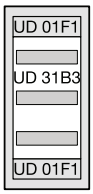
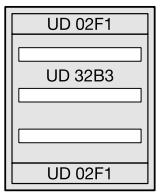
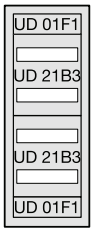
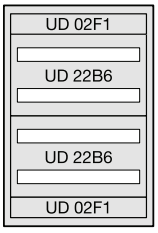
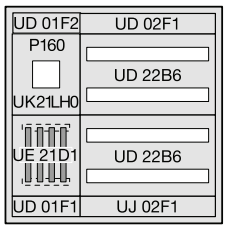
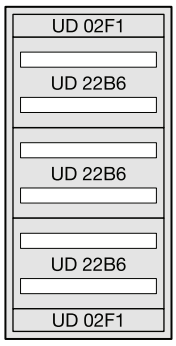
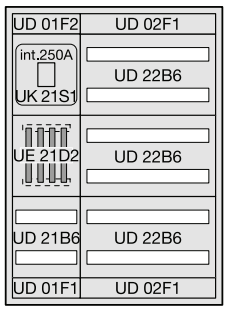
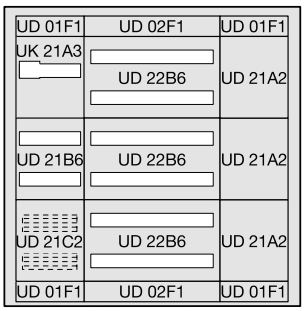
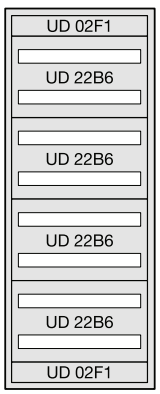
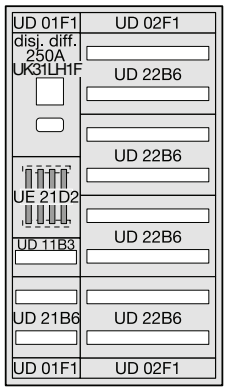
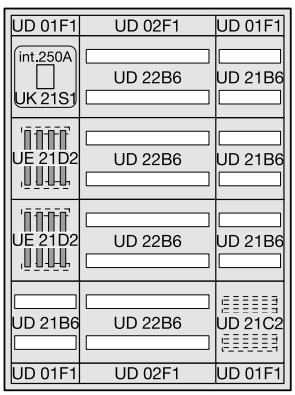
Unités d'équipement	**Pour appareils de tête :** - pour disjoncteurs et interrupteurs h3et h3+ montage fixe x160		- pour interrupteur à coupure app. 160 à 630 A P160, P250 et x630 / P630		- pour interrupteur à coupure visible 100 à 400 A		- pour distribut. tétrapol. **unité jeu de barres cuivre**	**Pour inverseurs de source**
								
Largeur en travée de 250 mm	page B.40	pages B.44, B.54, B.68	page B.106		page B.103		page A.141	page B.114
	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 B.130		**Pour borniers** sur rail DIN ⎍ **et appareils modulaires :**  page A.163		**Pour borniers** sur rails DIN ⎍ vertical : page A.163	**Pour appareils spéciaux** à monter sur grille :  page B.96		**Pour fermer les emplacements non équipés :** - plastrons d'extrémités - travées réservées au passage de gaines, ... voir page A.144 - pour équipement abonné, voir page A.140	
	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) sans goulotte de câblage (2) avec goulotte de câblage				1 x 34 ▮ **UD41A2** 			**UD41F1** 	**UD42F1** 

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

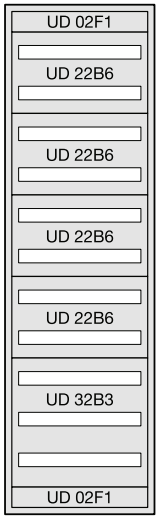
Exemples d'équipements des armoires IP55

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

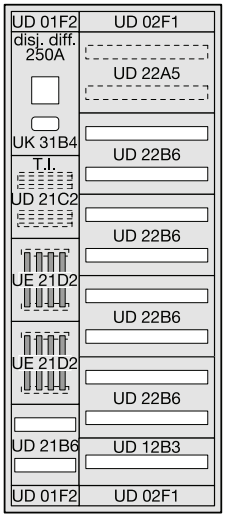


FR22S1

1 paire de montants
UN12A

264

3 travées largeur 800 mm

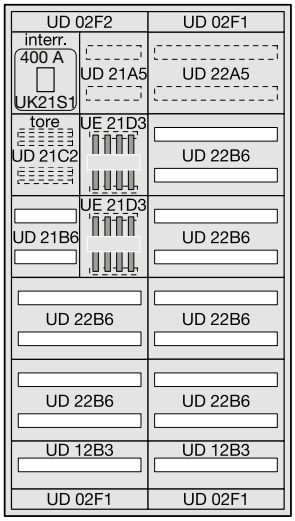


FR23S1

2 paires de montants
UN12A

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

4 travées largeur 1050 mm



FR24S1

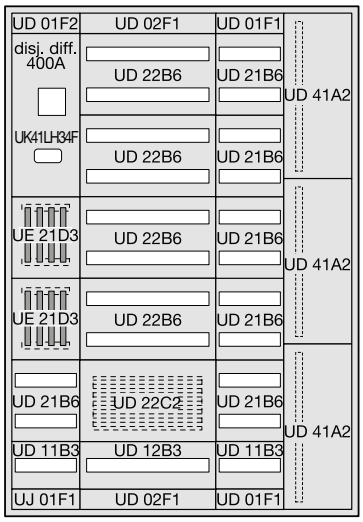
2 paires de montants
UN12A +
1 paire de montants UN04A +
1 traverse
UT12K

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



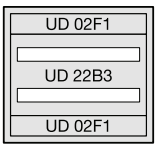
FR25S1

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

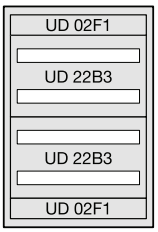
hauteur 500 / 550 mm



FL32S
1 paire de mont.
UN03A

48

hauteur 850 mm

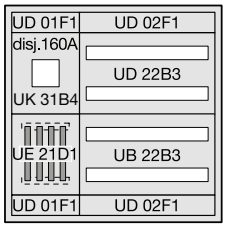


FL52S

1 paire de mont.
UN05A

96

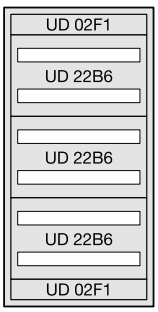
3 travées, larg. 850 mm



FL53S

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

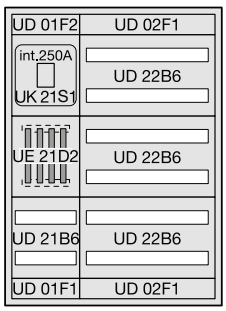
hauteur 1150 mm



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).

Interrupteurs à coupure visible

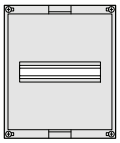
100 à 200 A concernés : HA405, HA406N, HA407, HA408, HAE410, HAE412, HAE416.

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.

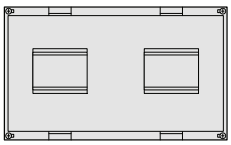
Connecteurs

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

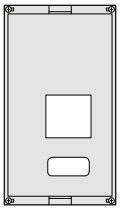
Pour appareils de tête, voir page B.12

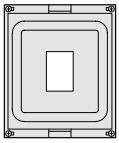

UK21A3

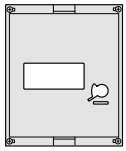
N


UK22LH1

N


UK31LH1F


UK21R1


UK21S2


UK92K

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**	-
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**

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**

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

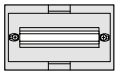
disponibles en hauteur 150, 225, 300 et 450 mm, 1 à 3 rangées, en 1 travée (10 ▮ / rangée) et 2 travées (24 ▮ / rangée).

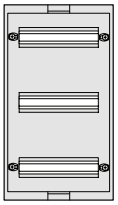
équipées de rails DIN gh fixes pour appareils épaulement 44 mm ; l'entraxe entre rails est de 150 mm, pouvant être porté à 225 mm pour des utilisations spécifiques (répartiteur multifiches, départs directs etc.).

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

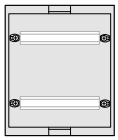
Les unités UD21B6 et UD22B6 sont livrées d'origine avec ces accessoires, y compris avec bande de marquage.

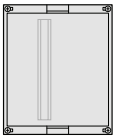
Accessoires de filerie, voir page A.146

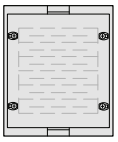

UD11B3

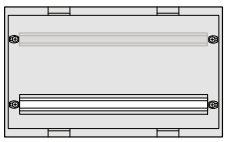

UD31B3

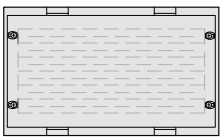

UD12B3


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**

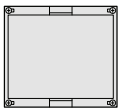
Unités avec plastrons pleins

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

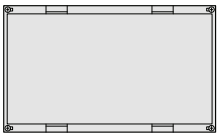
Les unités 250 mm de large peuvent également recevoir 2 traverses UZ01D1 pour montage d'appareils divers (voir page A.145).



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**

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



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 E.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^{ial}
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.


UN03A


UT90G


UT12L

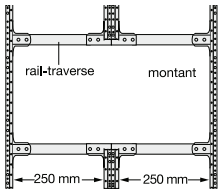

UT12K


U001D1


U001B3


HYA036H


U0013

Désignation	Caractéristiques	Hauteur montants	Réf. c[iale]
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**
Ecrous-clips de rechange pour univers IP55 et IP65	pour fixer les montants, ci-dessus, dans les armoires emballage = 20 pièces		**UT90G**
Bride de liaison permet de relier 2 montants	équipement des montants hors armoire 1 jeu = 2 pièces		**UT12L**
Rails traverse comprend : - 2 rails, - vis de fixation des rails		largeur : 500 mm (pour division 2 x 250 mm) 750 mm	**UT12K** **UT12M**
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**
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**
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**
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.

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 mm²
- 63 A avec connecteur 10 mm²

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.



UZ25V1



UZ25V2



UT50C



UZ51A1



UZ50A1



KJ03A



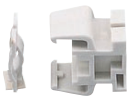
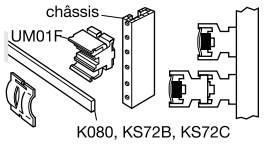
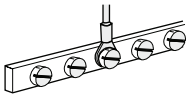
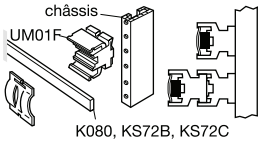


KZ007

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	In	section	couleur	Réf. c[iale] I. **120 mm**	Réf. c[iale] I. **500 mm**
Connecteurs					
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  K160F	**Barrettes en laiton** sans socle, In < 160 A pour le raccordement N / T ou repiquage des phases ; fixation avec support UM01F sur châssis		long. 242 mm 37 raccordem. 10, 16 et 25□ 482 mm 992 mm	**K159** **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  UT92S	**Connecteurs de départ de terre** raccordement des conducteurs PE	comprend : - 1 support (UT91A / 92A) - 1 (ou 2) barrettes laiton avec socle (KM25E) - 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 250 mm 500 mm	**UT91B** **UT92B** **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.166
Barrette en laiton
voir page A.164

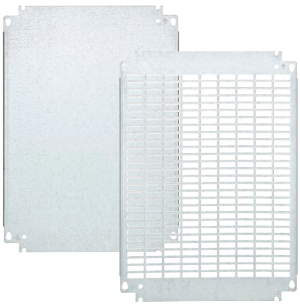
Coffrets orion plus métalliques
(page A.149)



Coffrets orion plus en polyester
(page A.151)



Plaques de fond
pleines ou perforées
(page A.154)



Kit d'équipement pour appareillage modulaire (page A.153)
sur châssis sur montants fonctionnels



Rail réglable
(page A.153)



Traverse
(page A.153)



(*) 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

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

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

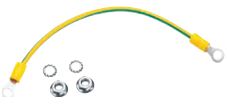
Désignation	Hauteur	Réf. c^{iale} coffrets	Réf. c^{iale} socles
Coffrets métalliques et socles	dimensions coffrets : haut. x larg. x profond.		
socles hauteur 150 mm	300 x 250 x 160	**FL102A**	-
	350 x 300 x 160	**FL104A**	-
	350 x 300 x 200	**FL105A**	-
	500 x 300 x 200	**FL110A**	-
	500 x 400 x 200	**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 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**


FL96Z


FL80Z


FL95Z


FL85Z

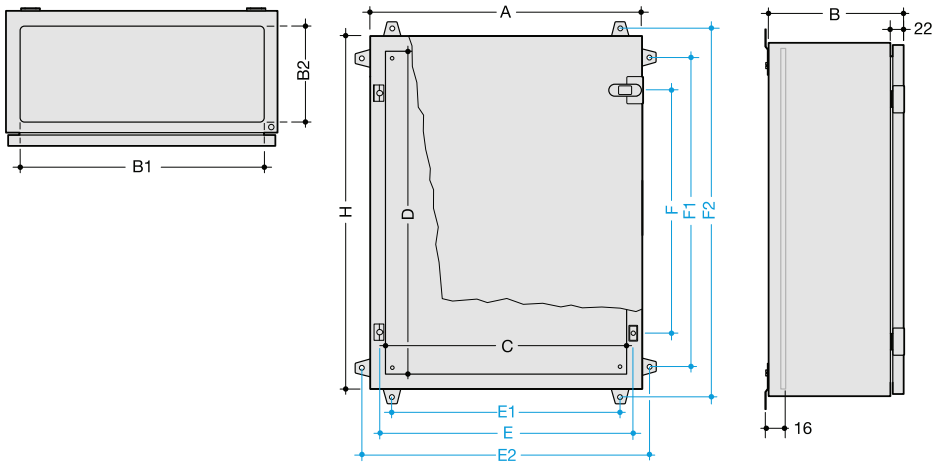

FL874A


FL670A

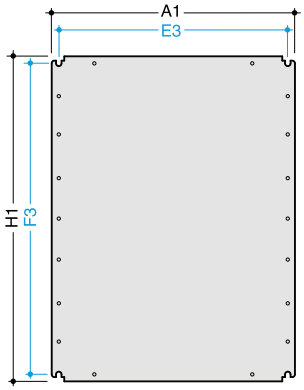
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Serrures	serrure à clé, se monte sur la serrure d'origine avec 2 clés n°427	**FL96Z**
remplace la ou les serrures triangulaires d'origine	jeu de 2 serrures à carré mâle 8 mm, avec 1 clé	**FL80Z**
	jeu de 2 serrures double-barre 3 mm, avec 1 clé	**FL95Z**
Pattes 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**

Cotes d'encombrement, voir page A.150
Accessoires plaque de montage, voir page A.154
Accessoires kits modulaires et divers, voir page A.153

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

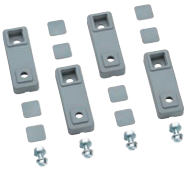

FL368B


FL672E


FL96Z


FL81Z

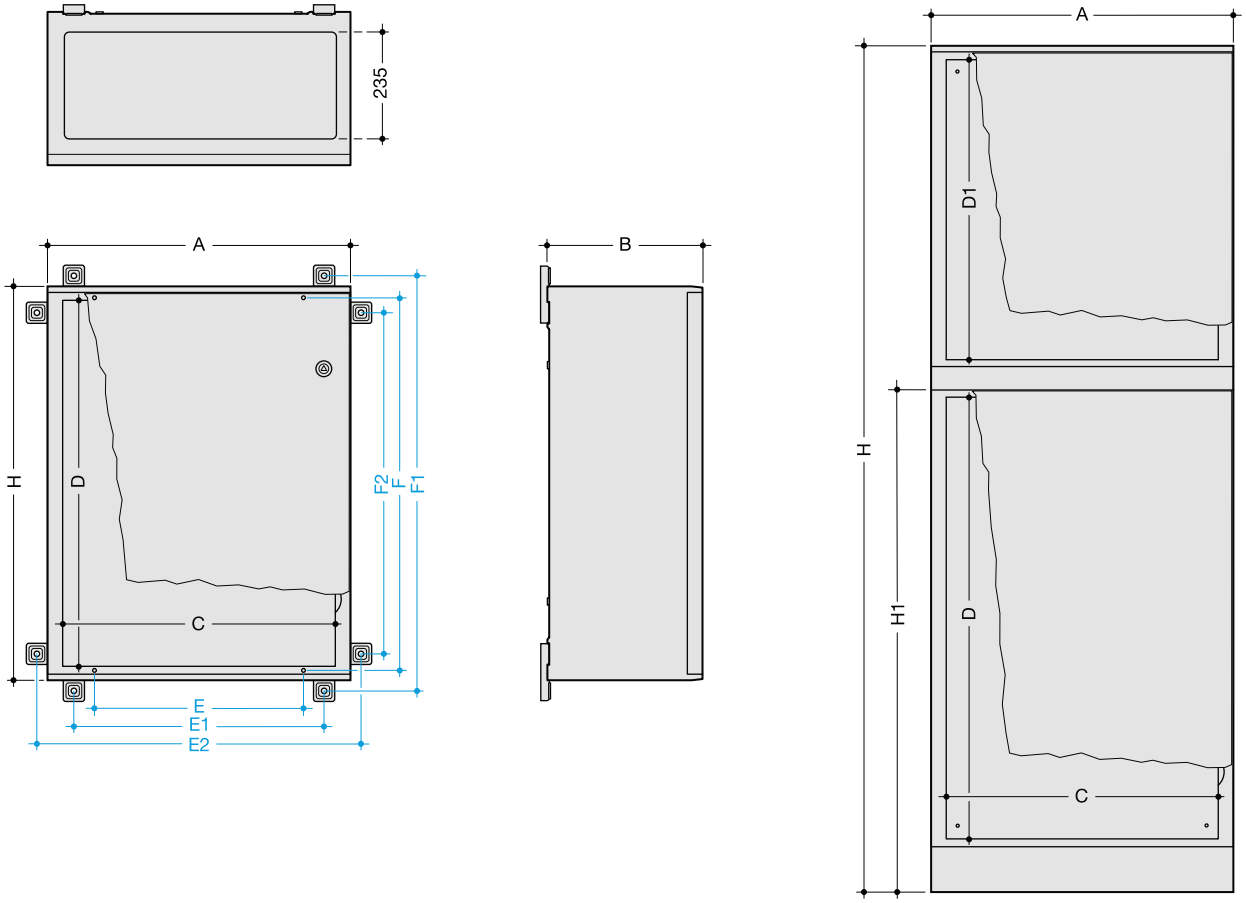

FL97Z


FL863Z

Désignation	Hauteur		Réf. c^{iale}
Coffrets polyester	dimensions en mm : hauteur x largeur x profondeur		
	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.152
accessoires plaque de montage, voir page A.154
accessoires kits modulaires et divers, voir page A.153

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

Barrettes de terre avec socle KM voir page A.164
Barrette avec supports isolants type KR013 voir page A.64





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**
	FL123A, FL124A, FL229B	5 rangées (130 ▮)	**FL495A**	**FL996A**
	FL125A, FL126A	6 rangées (156 ▮)	**FL495A**	**FL997A**
	FL127A, FL128A	6 rangées (222 ▮)	**FL496A**	**FL998A**



FL501A

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**



FL712E

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**

Plaques de montage pleines

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

Plaques de montage perforées

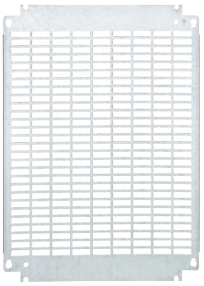
en tôle d'acier, épaisseur 2 mm.

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**
	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**
	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

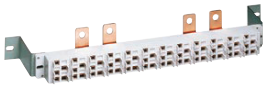
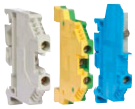
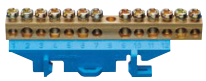
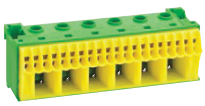
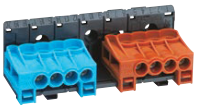
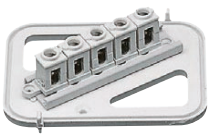


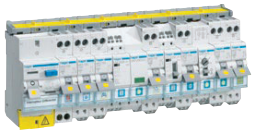
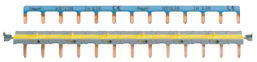
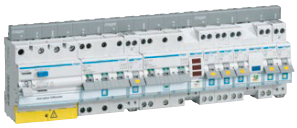
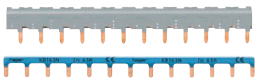
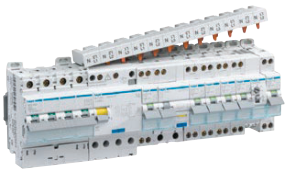
UZ25V1 UZ25V2



UZ01V1

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Goulottes de câblage horizontale et verticale possibilité de goulottes de câblage sans halogènes voir page H.78	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**

Type de connexion	Caractéristiques	
Blocs de répartition (page A.160)  	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.160)  	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.161) 	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.162, A.163)   	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.164, A.166)     	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

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

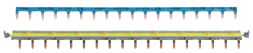
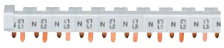
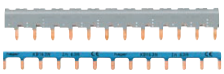
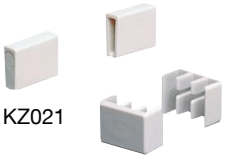
pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N
1 ▮ de large

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**
		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.

	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**

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.

 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**

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

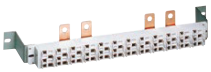
Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A

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 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			**sans connecteurs**	**KJ03A**
				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.

Bornes de jonction

pour conducteurs en cuivre ou en aluminium de 25 à 150□.

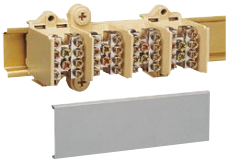
- KR95P 82,8 mm
- KR15P 100 mm



K018



K023



K024



K037



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

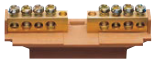
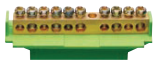
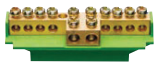
pour la répartition des conducteurs de terre, de neutre et de phase, pour conducteurs en cuivre.

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.

	Raccordements : nombre + section	Réf. c^{iale} Barrettes avec socle : Neutre	Terre	Phase	Réf. c^{iale} sans socle
	Barrettes				
 KM04L	**2 x 16 + 2 x 10**□ 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	**KM04L**	**K140**
 KM08L	**4 x 16 + 4 x 10**□ 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	**KM08L**	-
 KM07N	**3 x 16 + 4 x 10**□ 7 raccordements plot long. 49 mm	**KM07N**	**KM07E**	**KM07L**	**K142**
 KM10B	**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**
 KM10E	**2 x 16**□ **à double serrage + 8 x 10**□, 10 raccord. plot long. 69 mm	**KM10N**	**KM10E**	**KM10L**	**K145**
 KM13N	**6 x 16 + 7 x 10**□ 13 raccordements plot long. 85 mm	**KM13N**	**KM13E**	-	**K148**
 KM11B	**1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10**□ 11 raccordements plot long. 85 mm	-	**KM11B**	-	**K151**
 K151	**1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10**□ 17 raccordements plot long. 121 mm	**KM17N** à 2 socles	**KM17E**	-	**K156**
 KM25N	**1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10**□ 25 raccordements plot long. 169 mm	**KM25N** à 2 socles	**KM25E**	-	**K158**

	Raccordements : nombre + section	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
 K158	**barrettes sans socle**			
K159	**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**
 KZ012	**Socles**	socle bleu, pour neutre		**KZ012**
 KZ013	pour barrettes K140 à K162	socle vert / jaune, pour terre		**KZ013**
 KZ014	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.

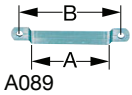
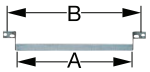
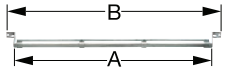
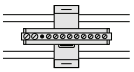
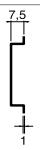
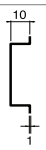
Matière : fer plat 12 x 2 mm

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) 2 travées (500 mm)	 A = 205 mm B = 225 mm A = 435 mm B = 480 mm	 **UT91A** **UT92A**
 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.

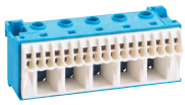
En matière isolante : IP2x
intensité maxi : 63 A
Ui = 400 V.

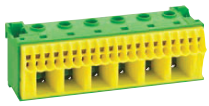
Les borniers sont équipés à la fois de bornes SansVis à enfichage direct pour des câbles de 1,5 à 4 □ et de bornes à cages pour le raccordement de câbles de toutes sections de 1,5 à 25□.

Ils se clipsent sur les supports prémontés dans les coffrets volta, vector, vega 18, vega D, 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**

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale]
Cavaliers de pontage	pour bornier	Neutre	**KN99N**
pour raccorder 2 borniers SanVis		Phase	**KN99P**
		Terre	**KN99E**
Supports de borniers SanVis	pour : - vega 18 saillie/encastré		**VZ708N**
	- vega D		**FD00Q1**
	- volta, vector		**VZ711**
	- gamma+ 13		**GZ30A**
	- gamma+ 18		**GZ40A**
Support universel pour borniers	longueur : 105 mm		**KN00A**
fixation sur barre 12 x 2 ou sur rail DIN dans les enveloppes quadro et univers	support sécable pour s'adapter aux dimensions des borniers		
Bornes d'arrivée à cages	bornes Neutre :	4 x 25□	**KN04N**
permet le raccordement de câbles jusqu'à 25□ Ui = 630 V, 90 A		7 x 25□	**KN07N**
se clipsent sur les mêmes supports de borniers SanVis	bornes Phase :	4 x 25□	**KN04P**
		7 x 25□	**KN07P**


KN 99P


VZ708N


FD00Q1


VZ711

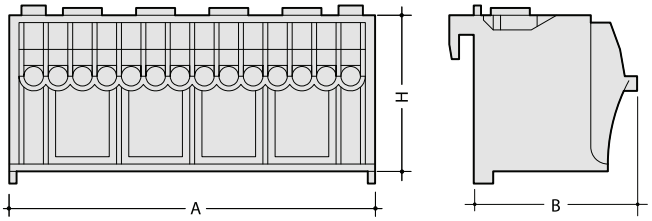

GZ30A


KN00A


KN07N

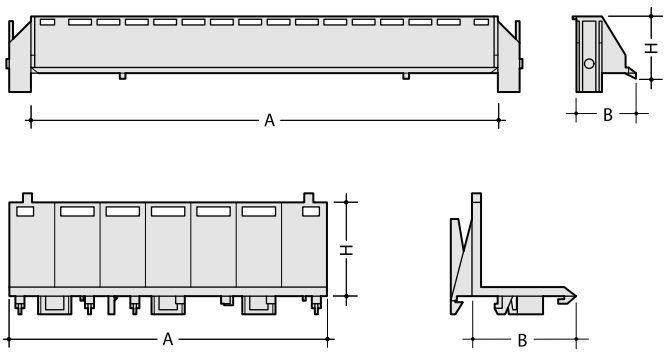

KN04P

Borniers Neutre, Terre et Phase :

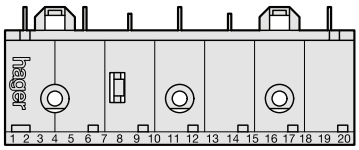


	Borniers SanVis						à cages	
	KN06N KN06P KN06E	KN10N KN10P KN10E	KN14N KN14P KN14E	KN18N KN18P KN18E	KN22N KN22P KN22E	KN26N KN26P KN26E	KN04N KN04P	KN07N KN07P
H	33	33	33	33	33	33	33	33
A	30	45	60	75	90	105	45	75
B	34	34	34	34	34	34	18	18

Supports de borniers :



	VZ711 volta, vector	**VZ710** vega 18 saillie	**GZ30A** gamma+ 13	**GZ40A** gamma+ 18	**KN00A** support universel	**FD00Q1** vegaD
H	32	35	30	30	35	35
A	240	315	195	303	105	425
B	42	42	42	42	42	42
numéro	47	62	38	59	20	84

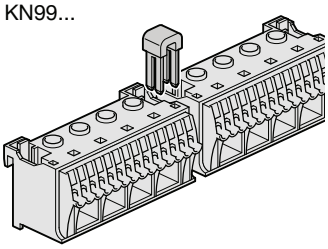


Le numéro indique le nombre de connexions SanVis que le support accepte.

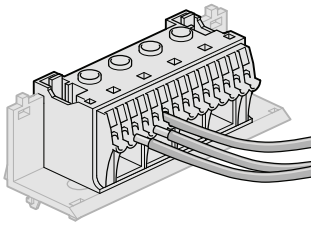
⚠ Lors du montage de 2 borniers l'un à coté de l'autre, on perd un trou au total.

Raccordement

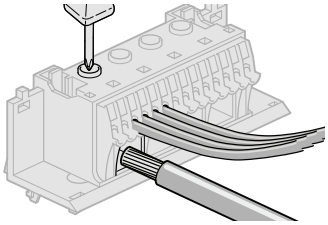
cavaliers entre 2 borniers KN99...



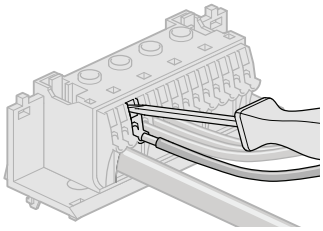
connexion rapide fils 1,5 à 4 mm□



raccordement à cage fils 25 mm□ maxi

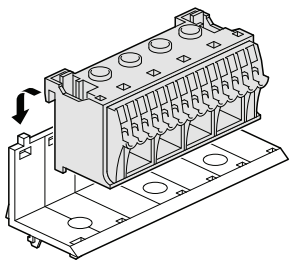


déconnexion par tournevis

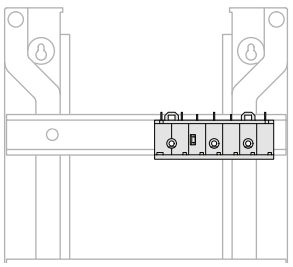


Montage

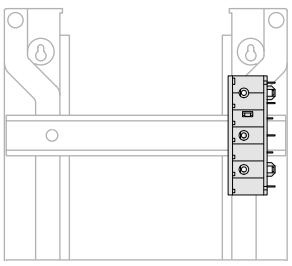
clipsage sur les supports de borniers et sur le support Universel



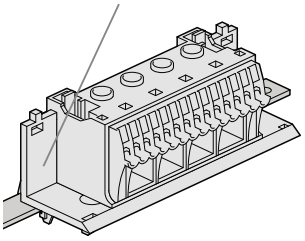
support Universel : montage sur rail DIN en horizontal



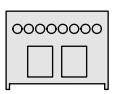
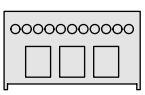
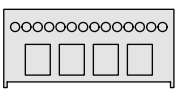
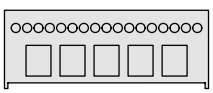
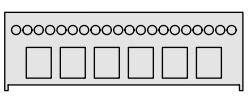
montage sur rail DIN en vertical

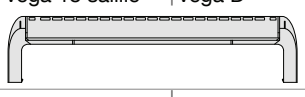
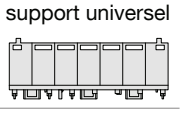


support Universel sécable



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	VZ710 vega 18 saillie	FD00Q1 vega D	GZ30A gamma+ 13	GZ40A gamma+ 18	VZ711 vector, volta, vega 18 encastré	KN00A support universel
						
nombre de blocs	10,5	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).

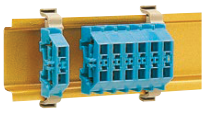
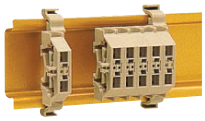
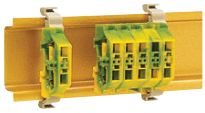
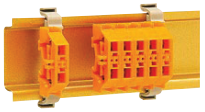
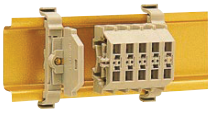
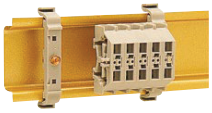
Mini-bornes de jonction juxtaposables

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□.

	Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c^{iale}.
 K890	**Mini-bornes**	couleur :	bleue	6 ▮	**K89000**
	livrées avec : étiquettes de repérage des circuits		grise	6 ▮	**K89100**
			verte	6 ▮	**K89200**
 K891			orange	6 ▮	**K89300**
 K892	**Plaque d'extrémité**				**K89400**
	permet de fermer une rangée de mini-bornes				
 K893	livrée avec : 100 vis à tête de 2,9 x 9,5 mm				
 K894	**Adaptateur pour rail symétrique**				**K89500**
 K895	permet le montage des mini-bornes sur rail DIN symétrique ⊓⊔				
	livré avec vis de fixation				

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.

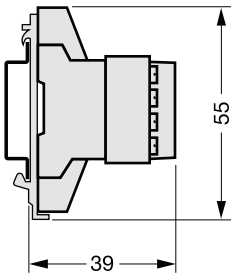
Chaque borne permet la connexion de 2 câbles.

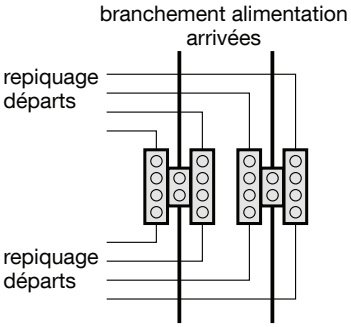
	Désignation	Caractéristiques	In (max.)	Réf. c^{iale}
 K10601	**Bornes "souplex" sans pattes**	2 x 6□	25 A	**K10601**
	en matière isolante	2 x 10□	32 A	**K11001**
		2 x 16□	40 A	**K11601**
 K135		2 x 25□	63 A	**K125**
		2 x 35□	80 A	**K135**

Conformes selon
NF C20-110
EN 60685-2-2

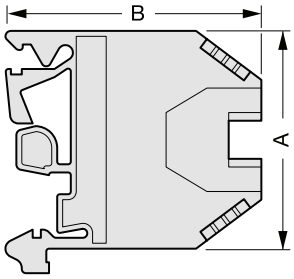
Dimensions (en mm)

• Blocs de jonction : K018, K023, K024, K025, K037



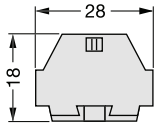


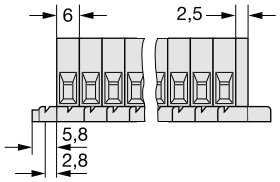
• Bornes de jonction



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





Protection modulaire habitat et petit tertiaire
branchement à puissance limitée

Branchement puissance limitée
B.2



Bandeau d'alerte service hello
B.4



Disjoncteur Ph + N
B.5



Disjoncteur fil pilote
B.9



Coupe-circuit
B.10

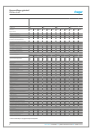


Parafoudre
B.11



Disjoncteur, interrupteur et bloc différentiel
boîtier moulé h3 et h3+

Guide de choix
B.12



x160 - h3
B.40



P160 - h3+
B.45



h1600 LSI
B.88



Relais diff. + tores
B.96



Interrupteur séctionneur et interrupteur fusible

Interrupteur à déclench. libre
B.100



Coupure apparente 20 à 80 A
B.101



Coupure apparente 125 à 1600 A
B.106



Inverseur de sources

Manuel 20 à 125 A
B.112



Manuel 160 à 1600 A
B.114



Motorisé 63 à 160 A
B.117



Protection modulaire tertiaire
à bornes décalées

Guide de choix solution mod.
B.124



Disjoncteur Ph + N 3Ph, 3Ph+N
B.129



Disjoncteur différentiel Ph+N, 3Ph+N
B.131



Protection modulaire tertiaire
à bornes alignées

Disjoncteur 1P.P. à 4P.P.
B.136



Disjoncteur magnétique 2P.P. à 4P.P.
B.140



Bloc diff. pour disjonct. modulaire
B.142



Protection tertiaire
auxiliaire pour disjoncteur

Auxiliaire de télécom.
B.151



Auxiliaire pour disj. inter. diff., disj. diff.
B.153



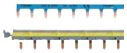
Coupe-circuit L 31 et L 38
B.157



Clean Energy
B.176



Barre de pontage
B.178



Répartiteur
B.181



Coupure Protection

Avec la gamme des disjoncteurs boîtiers moulés h3+, disponibles de 25 à 650 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.

Interrupteur différentiel
B.6



Inter. diff 3Ph + N
B.7



Disjoncteur différentiel
B.8



P250 - h3+ N
B.54



P630 - h3+ N
B.68



h1000 - h3
B.83



Coupure visible
100 à 400 A
B.103



Fusible HFD
125 à 630 A
B.110



Motorisé
250 à 1600 A
B.119



Accessoire
B.120



Disjoncteur et bloc diff.
différentiels
B.132



Bloc différentiel
pour disjonct. modulaires
B.135



Disjoncteur
2P.P. à 4P.P.
B.143



Bloc diff.
pour disjonct. modulaire
B.145



Interrupteur différentiel N
B.147



Cartouche
fusible
B.160



Disjoncteur moteur
B.164



Parafoudre
B.167



Protection garantie



h3+
Disjoncteur boîtier moulé de 25 à 650 A.
En version communicante, il fait partie de l'éco-système agardio.manager.

Voir page B.12

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

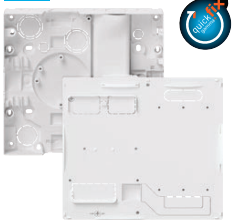
Capacité de raccordement
- 25□ rigide
- 16□ souple

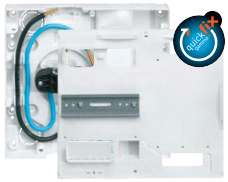
Panneaux de contrôle

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU
Autorisation d'emploi N° 13C002/PC


HDA245S


HDA430S


GA01E


GA01N

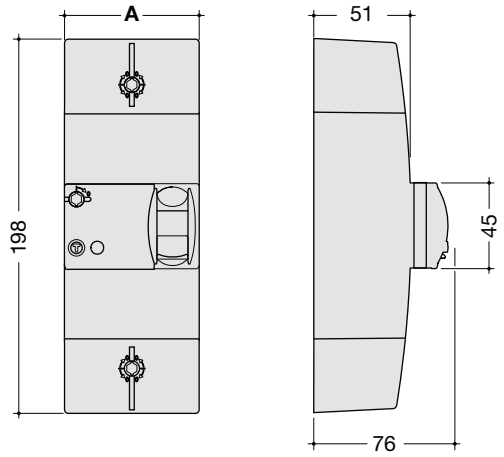

GA03Z

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	

Bandeau d'alerte connecté

Grâce au service hello, le bandeau d'alerte connecté permet à vos clients de recevoir des alertes sur smartphone en cas de coupure générale ou sur circuits.

Il assure ainsi la surveillance des appareils pour lesquels la continuité d'alimentation est importante ou critique comme : un congélateur, un aquarium, une pompe de refoulement ou tout autre circuit jugé utile de surveiller.

Caractéristiques
- **IP30 /** IK04
- l. 248 x h. 78 x p. 29.8 mm
- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées (depuis 2005)
- montage sur coffret sans porte
- réseau de communication Sigfox
- autonomie des piles : 5 ans

Avantages
- s'installe en rénovation et en neuf sans intervention dans le coffret
- fonctionne sans alimentation électrique
- alerte sans box internet

Parcours d'installation
laissez-vous guider par Hager Ready pour l'installation des bandeaux et la configuration du service hello :

1. Je teste la couverture du réseau SigFox avec mon outil GC100

2. Je pose mon ou mes bandeau(x) d'alerte en suivant toutes les étapes d'installation

3. Mon client installe l'application Hager services pour profiter de hello.

App Hager Ready pour l'installateur

App Hager Service pour l'utilisateur

Disponible sur Google play

Disponible sur App Store

Caractéristiques techniques, voir page A.9

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
 GC131	**1 bandeau d'alerte connecté** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 1 sachet de 16 actionneurs - 1 porte-étiquette - 4 piles LR03	- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées - surveille jusqu'à 13 ▮	GC131
 GC132	**2 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 1 bandeau esclave "B" - 2 sachets de 16 actionneurs - 2 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 de 2 à 4 rangées - surveille jusqu'à 26 ▮ - bandeaux maître et esclave pré-apairés	GC132
 GC133	**3 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 2 bandeaux esclave "B" et "C" - 3 sachets de 16 actionneurs - 3 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 3 et 4 rangées - surveille jusqu'à 39 ▮ - bandeaux maître et esclaves pré-apairés	GC133
 GC134	**4 bandeaux d'alerte connectés** Livré avec : - 1 bandeau maître "A" - 3 bandeaux esclave "B", "C" et "D" - 4 sachets de 16 actionneurs - 4 porte-étiquettes - 4 piles LR03 par bandeau	- pour coffrets gamma+ 13 4 rangées - surveille jusqu'à 52 ▮ - bandeaux maître et esclaves pré-apairés	GC134
 GC100	**Outil de test** Permet de s'assurer de la couverture du réseau de communication SigFox. Livré avec : - 1 bandeau testeur - 4 piles LR03		GC100

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

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

quickconnect Raccordement SanVis

NF **Certifiés selon** NF EN 60898

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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

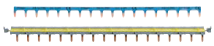
Options
- dispositif de verrouillage et de plombage de la manette voir page B.153


MFS720

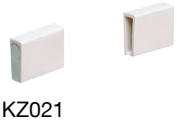

MFN716

KB163PG

KB163NG


KBS763G


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**

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

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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).

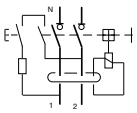
Barre d'alimentation des inter. diff. à bornes décalées

installation sous un disjoncteur de branchement bipolaire de calibre ≤ 90 A

Caractéristiques techniques, voir page B.150

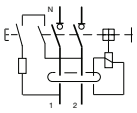

CDS742F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^iale SanVis	à vis
Interrupteurs différentiels bipolaires type AC	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**

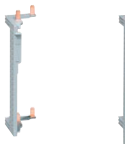

non accessoriables


CDS743F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^iale SanVis	à vis
Interrupteurs différentiels bipolaires type A	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**

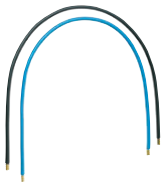

non accessoriables

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

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

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 E.108

Certifiés selon NF EN 61008

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

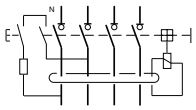
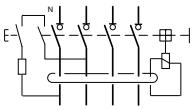
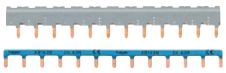
Capacité de raccordement :
- 16 □ souple
- 25 □ rigide

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 B.150

	Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^{iale}
 CDC840F	**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**
 CDH840F	**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**
 KBN863A  KBN863C	**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**
 KF83E	**Borne de raccordement** pour barre KBN863 A/C	- IP2x - arrivée latérale - pour borne à cages	1 x 25 □ souple (35□ rigide)		**KF83E**

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

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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.

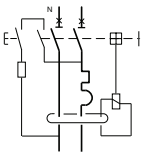
Recommandé pour protéger les congélateurs et les équipements informatiques.

Caractéristiques techniques, voir pages B.150



ADC716F

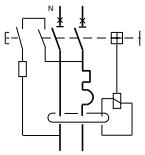
Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c^{iale}
Disjoncteurs différentiels bipolaires Ph + N type AC à bornes décalées	30 mA	10 A	2	**ADC710F**
		16 A	2	**ADC716F**
		20 A	2	**ADC720F**
		25 A	2	**ADC725F**
		32 A	2	**ADC732F**





ADH716F

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

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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 B.153


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

Répond aux exigences des normes d'installation NF C15-100 et NF C14-100

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

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**



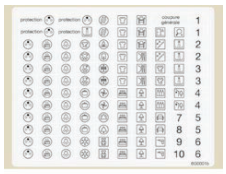
LF142

Cartouches-fusibles type gG pouvoir de coupure : - de 10 à 20 A : 4000 A - de 25 et 32 A : 8000 A	10 A - 8,5 x 23 mm			**LF138**
	16 A - 10,3 x 25,8 mm			**LF139**
	20 A - 8,5 x 31,5 mm			**LF140**
	25 A - 10,3 x 31,5 mm			**LF141**
	32 A - 10,3 x 38 mm			**LF142**



L14700

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**



L05100

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

Certifiés selon
NF EN 61643-11

Répond aux exigences des normes d'installation
NF C15-100 et NF C14-100

Parafoudre lignes téléphoniques

Pour la protection des récepteurs contres les surtensions transitoires véhiculés pour les lignes téléphoniques.

Capacité d'écoulement
Imax. 10 kA (onde 8/20 ms) raccordement par fils ou connecteur RJ45 directement sur le parafoudre.

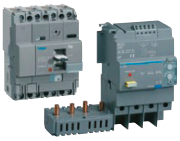
Conformes selon
NF EN 61643-21

Caractéristiques techniques, voir page B.171

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
 SPN715D	**Parafoudre auto-protégé type 2** Imax 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kA Up : 1 kV	1 Ph + N	2 ▮	**SPN715D**
 SPN015D	**Cartouche débrochable de rechange**	pour SPN715D		**SPN015D**
 SPN505	**Parafoudre pour ligne téléphonique analogique** (réseaux commutés, RTC)	Un : 130 V Up : 600 V	1,5 ▮	**SPN505**

Protection

P160, x160 voir pages B.22 à B.25
P250 voir page B.26 et B.27
Accessoires voir pages B.32 à B.39


x160
fixe et bloc
différentiel


P160
fixe


P250,
AB160
fixe

Calibre (A)	**16**			**20**			**25**			**32**		
Gamme	**x160**	**P160**	**P250**	**x160**	**P160**	**P250**	**x160**	**P160**	**P250**	**x160**	**P160**	**P250**
Applications												
- en tête d'armoire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- départ divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- coupure d'urgence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- sortie groupe éléctrogène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protection de branchement :												
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonctions												
- protection générale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- protection divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- protection différentielle	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•
- commutation de source*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caractéristiques												
- nombre de pôles	3P-3D / 4P-4D			3P-3D / 4P-4D			3P-3D / 4P-4D			3P-3D / 4P-4D		
	-	4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2	
- pouvoir de coupure kA	25 40	25 50 70	25 50 70	25 40	25 50 70	25 50 70	25 40	25 50 70	25 50 70	25 40	25 50 70	25 50 70
Déclencheur												
- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	•
- LSnI (électronique)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- LSI (électronique)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- LSI Energy (électronique)	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	•	•
- LSI AB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- LSI AB Energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- magnétique seul	•	-	-	•	-	-	•	•	-	•	-	-
Type												
- boîtier modulaire	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-
- déconnectable	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- débrochable	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Commande												
- manuelle rotative	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- levier	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
Poignée de commande frontale												
- directe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- débrochable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Raccordement												
- bornes à cage	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-
- par plage	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
Accessoires de raccordement												
- bornes extérieures (1 à 6 fils)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- rallonge plage - PAV (prise avant)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAR (prise arrière)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
Nature conducteur	Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu		
Accessoires												
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à manque tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- capot cache-bornes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* manuel ou automatique, voir pages techniques du disjoncteur


P250
avec bloc
différentiel


P160
déconnectable


P250
déconnectable


P250
débrochable

40			50			60	63			70	80				90	
x160	P160	P250	x160	P160	P250	AB160	x160	P160	P250	AB160	x160	AB160	P160	P250	AB160	AB250
-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	-	•	•	-	•	-	•	-	•	•	•	•	-	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
3P-3D / 4P-4D			3P-3D / 4P-4D			4P-3D 3DN/2	3P-3D / 4P-4D			4P-3D 3DN/2	3P-3D 4P-4D	4P-4D	3P-3D 4P-4D		4P-4D	
-	4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2		4P-4D	-	4P-3D / 3DN/2		4P-4D	-	4P-3D 3DN/2	4P-3D / 3DN/2		4P-3D 3DN/2	
25 40	25 50 70	50 70	25 40	25 50 70	50 70	25	25 40	25 50 70	50 70	25	25 40	25	25 50 70	65	25	25
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	•	-	-	-
•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	-	•	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	-	•	•
-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	•
-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	•
Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu	Alu/Cu			Alu/Cu	Alu/Cu				Alu/Cu	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Protection

P630, x630 voir page B.28 et B.29
Accessoires voir pages B.32 à 39


P630 fixe


P630 déconnectable


P630 débrochable

Calibre (A)	**100**					**110**		**120**		**125**		
Gamme	**x160**	**AB160**	**AB250**	**P160**	**P250**	**AB160**	**AB250**	**AB160**	**AB250**	**x160**	**P160**	**P250**
Applications												
- en tête d'armoire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- départ divisionnaire	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- coupure d'urgence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- sortie groupe éléctrogène	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
Protection de branchement :												
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonctions												
- protection générale	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- protection divisionnaire	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- protection différentielle	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	•
- commutation de source*	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
Caractéristiques												
- nombre de pôles	3P-3D	-	-	3P-3D		-	-	-	-	3P-3D		
	4P-4D			4P-4D		4P-4D		4P-4D		4P-4D		
	-	4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2	
- pouvoir de coupure kA	25 40	25	25	25 50 70	50 70	25	25	25	25	18 25 40	25 50 70	50 70
Déclencheur												
- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- LSnI (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI Energy (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI AB	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- LSI AB Energy	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- magnétique seul	•	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	-
Type												
- boîtier modulaire	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
- déconnectable	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- débrochable	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Commande												
- manuelle rotative	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- levier	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
Poignée de commande frontale												
- directe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- débrochable	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
Raccordement												
- bornes à cage	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	•
- par plage	•	-	•	-	•	-	•	-	•	•	-	•
Accessoires de raccordement												
- bornes extérieures (1 à 6 fils)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- rallonge plage - PAV (prise avant)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAR (prise arrière)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
Nature conducteur	Alu/Cu					Alu/Cu		Alu/Cu		Alu/Cu		
Accessoires												
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à manque tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- capot cache-bornes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* manuel ou automatique, voir pages techniques du disjoncteur



x630
fixe



x630
déconnectable



P630
avec bloc
différentiel



x630
débrochable

130		140		150		160					170	180	200		220		240	
AB160	AB250	AB160	AB250	AB160	AB250	x160	AB160	AB250	P160	P250	AB250	AB250	AB250	P250	AB250	AB400	AB250	AB400
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	3P-3D	-	-	3P-3D		-	-	-	3P-3D	-	-	-	-
4P-4D		4P-4D		4P-4D		4P-4D					4P-4D	4P-4D	4P-4D		4P-4D		4P-4D	
4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		-	4P-3D / 3DN/2				4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2	
25	25	25	25	25	25	18 25 40	25	25	25 50 70	50 70	25	25	25	50 70	25	25	25	25
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	-	•	-	•	-	•	•	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	•	-	•	-	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alu/ Cu		Alu/ Cu		Alu/ Cu		Alu/ Cu					Alu/ Cu	Alu/ Cu	Alu/ Cu		Alu/ Cu		Alu/ Cu	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Protection

AB400 voir page B.70
P630, x630 voir page B.28
h1000 voir page B.30
h1600 voir page B.30


P630 AB400 fixe


P630 déconnectable


x630 débrochable

Calibre (A)	**250**			**260**	**280**	**300**			**320**			**340**	**350**	**360**	**370**	**380**
Gamme	**P250**	**x630**	**P630**	**AB400**	**AB400**	**AB400**	**x630**	**P630**	**AB400**	**x630**	**P630**	**AB400**	**P630**	**AB400**	**P630**	**AB400**
Applications																
- en tête d'armoire	•	-	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•
- départ divisionnaire	•	•	•	-	-	•	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-
- coupure d'urgence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- sortie groupe éléctrogène	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-
Protection de branchement :																
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	-	-	•	•	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•
- transfo HT/BT (tarif vert)	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
Fonctions																
- protection générale	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
- protection divisionnaire	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
- protection diférentielle	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- commutation de source	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
Caractéristiques																
- nombre de pôles	3P-3D			-	-	-	3P-3D		-	3P-3D		-	3P-3D	-	3P-3D	-
	4P-3D / 3DN/2			4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D / 3DN/2			4P-3D / 3DN/2			4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2
	4P-4D			4P-4D	4P-4D	4P-4D			4P-4D			4P-4D	4P-4D	4P-4D	4P-4D	4P-4D
- pouvoir de coupure kA	50	50 70	50 70	25	25	25	50 70	50 70	25	50 70	50 70	25	50 70	25	50 70	25
Déclencheur																
- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-
- LSnI (électronique)	-	•	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
- LSI (électronique)	-	•	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
- LSI Energy (électronique)	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•	-
- LSI AB	-	-	-	•	•	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•
- LSI AB Energy	-	-	-	•	•	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•
- magnétique seul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Type																
- boîtier modulaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- déconnectable	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
- débrochable	-	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Commande																
- manuelle rotative	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
- levier	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
Poignée de commande frontale																
- directe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- débrochable	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
Raccordement																
- bornes à cage	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- par plage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Accessoires de raccordement																
- bornes extérieures (1 à 6 fils)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAV (prise avant)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAR (prise arrière)	•	•	•	-	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-
Nature conducteur	Cu/Alu			Cu/ Alu	Cu/ Alu	Cu/Alu			Cu/Alu			Cu/ Alu	Cu/ Alu	Cu/ Alu	Cu/ Alu	Cu/ Alu
Accessoires																
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à manque tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- capot cache-bornes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

(*) nous consulter



P630 AB400 avec bloc différentiel



h1000



h1600



ACB2000 fixe



ACB2000 débrochable

400			500		600	630			800		1000	1250		1600		2000	2500	3200
AB400	x630	P630	x630	P630	P630	x630	P630	h1000	h1000	ACB*	h1000	h1600	ACB*	h1600	ACB*	ACB*	ACB*	ACB*
•	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	3P-3D		3P-3D		3P-3D	3P-3D			3P-3D		3P-3D	3P-3D		3P-3D		3P-3D	3P-3D	3P-3D
4P-3D / 3DN/2			4P-3D / 3DN/2		4P-3D 3DN/2	4P-3D / 3DN/2			4P-3D / 3DN/2		4P-3D 3DN/2	4P-3D / 3DN/2		4P-3D / 3DN/2		4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2	4P-3D 3DN/2
4P-4D			4P-4D		4P-4D	4P-4D			4P-4D		4P-4D	4P-4D		4P-4D		4P-4D	4P-4D	4P-4D
25	50 70	50 70	50 70	50 70	50 70	50 70	50 70	50 70	50 70	65	50 70	50 70	65	50 70	65	65	85	85
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	•	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	•	•	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cu/Alu			Cu/Alu		Cu/ Alu	Cu/Alu			Cu/Alu		Cu/Alu	Cu/Alu		Cu/Alu		Cu/ Alu	Cu/ Alu	Cu/ Alu
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Sectionnement

HAB, HCV, HAE, HA voir pages B.101 à B.109
x160, P160 voir pages B.22 à B.25
P250 voir page B.26


HAB


HCV


HAE


HA


HIM

Calibre (A)	**20**		**32**	**40**		**63**			**80**			**100**			**125**	
Gamme	**HAB**	**HIM**	**HAB**	**HAB**	**HIM**	**HAB**	**HIM**	**HIC**	**HAC**	**HIM**	**HIC**	**HAE**	**HI..R**	**HIC**	**HAE**	**HCV**
Applications																
- distribution d'énergie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-
- en tête d'armoire	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	•
- départ divisionnaire	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
- coupure d'urgence	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•
- sortie groupe éléctrogène	-	•	-	-	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	-
Sectionnement de branchement :																
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonctions																
interrupteur sectionneur																
- universel	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-
- distribution d'énergie	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	•
- sectionneur fusible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- protection différentielle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- inverseur de source	-	•	-	-	•	-	•	•	-	-	•	-	•	•	-	-
Caractéristiques																
Nombre de pôles	4P		4P	4P		4P			4P			4P			4P	
Type																
- boîtier modulaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
- boîtier non modulaire	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
- ouvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- débrochable / déconnectable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- coupure apparente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-
- coupure visible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•
Commande																
- manuelle rotative	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- levier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- à déclenchement libre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-
- motorisée auto/ potentiomètre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée auto/ écran LCD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poignée de commande directe																
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- latérale gauche	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
- latérale droite	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
Poignée de commande débrochable																
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- latérale gauche	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-
- latérale droite	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
Raccordement																
- bornes à cage	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	-	•	•
- par plage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
Nature conducteur	Cu			Cu		Cu			Cu			Cu			Cu	
Accessoires																
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- bobine à manque tension	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- capot cache-bornes	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	-	•	•
- écran de plage	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	•	•	•
- bornes prise de tension	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-


X160


P160


HFD


P250


P250 (bloc diff.)


HIB

125				160								200	250						
HA	x125	HFD	HIC	HAE	HCV	HA	HFD	x160	P160	HI	HIC	HCV	HCV	HA	HFD	P250	HI	HIB	HIC
•	•	-	-	•	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-
•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	-	-	-
-	•	•	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-
-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-
-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•
3P-4P		4P		4P		3P-4P	4P	3P-4P		4P		4P	4P	3P-4P	4P	3P-4P	4P		
-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	
•	-	•	-	•	•	•	•	•	-	•	-	•	•	•	•	-	•	-	-
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	•	-	-	-
Cu	Alu/ Cu	Cu		Cu					Alu/ Cu	Cu		Cu	Cu						
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-
•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•

Sectionnement

P630 voir pages B.28
h1000, h1600 voir page B.30


P400/630


HFD


HA


HIM


HI

Calibre (A)	**400**							**630**							**800**				
Gamme	**HCV**	**HA**	**HFD**	**P630**	**HI**	**HIB**	**HIC**	**HCV**	**HA**	**HFD**	**P630**	**HI**	**HIB**	**HIC**	**HA**	**h800**	**ACB***	**HI**	**HIB**
Applications																			
- distribution d'énergie	-	•	-	•	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-
- en tête d'armoire	•	•	-	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-
- départ divisionnaire	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- coupure d'urgence	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- sortie groupe éléctrogène	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Sectionnement de branchement :																			
- puissance surveillée (tarif jaune)	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonctions																			
interrupteur sectionneur																			
- universel	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
- distribution d'énergie	•	•	-	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-
- fusible	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
- protection différentielle	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- inverseur de source	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Caractéristiques																			
Nombre de pôles	4P	3P-4P	4P	3P-4P	4P			4P	3P-4P	4P	3P-4P	4P			3P-4P		4P		
Type																			
- boîtier modulaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
- boîtier non modulaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
- ouvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
- débrochable / déconnectable	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- coupure apparente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- coupure visible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
Commande																			
- manuelle rotative	•	•	•	-	•	-	-	•	•	•	-	•	-	-	•	-	-	•	-
- levier	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
- à déclenchement libre	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- motorisée	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•	-	•
- motorisée auto/ potentiomètre	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
- motorisée auto/ écran LCD	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Poignée de commande directe																			
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- latérale gauche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- latérale droite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poignée de commande débrochable																			
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- latérale gauche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- latérale droite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccordement																			
- bornes à cage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- par plage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nature conducteur	Cu							Cu							Cu		Cu		
Accessoires																			
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- bobine à manque tension	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-
- capot cache-bornes	•	-	-	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- écran de plage	•	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
- bornes prise de tension	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•

(*) nous consulter


HIC


HIB


h1000


h1600


ACB



800	1000		1250							1600							2000	2500	3200
HIC	h1000	HIB	HCV	HA	h1250	ACB*	HI	HIB	HIC	HCV	HA	h1600	ACB*	HI	HIB	HIC	ACB*	ACB*	ACB*
-	•	-	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
-	•	-	•	-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•
4P	3P	3P-4P	4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P	4P			4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P	4P			3P-4P	3P-4P	3P-4P
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•	-	•	-	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cu	Cu		Cu							Cu							Cu/Alu	Cu/Alu	Cu
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	•	-	•	-	•	•	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-

Gamme x160

Disjoncteurs et interrupteurs

Blocs différentiels


HHA161H


HHA040H


HNA025H


HBA161H

x160 voir pages B.40 à B.44

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	TM	TM	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



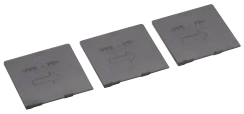
HYA006H

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**				

Gamme P160

Disjoncteurs



HHS161DC

Disjoncteurs version TM - LSnI - LSI - Energy



HMS161BC



HMS161GC

P160 voir pages B.45 à B.58
Caractéristiques éléctriques pour interrupteurs voir page B.91

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**				-

Gamme P250

Disjoncteurs de branchement puissance surveillée


HHT161JA


HHT161JB


HHT161NA


HHT161NB

P250 voir pages B.54 à B.67
Caractéristiques éléctriques pour interrupteurs voir page B.92

HBT250H	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs					
		Icu / Ics (kA)	25 / 25				50 / 50	
		Type déclencheur	AB-LSI		AB-LSI Energy		TM (réglable)	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**	-
		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**	**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)	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**	-	-	-	-	-
	-	-	**HET201DR**	-	-	-	-	**HBT250H**
	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	**HET201DR**	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	**HBT250H**
	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	
	HMT250JR	**HMT250NR**	**HET250DR**	**HET250GR**	**HET250JR**	**HET250NR**	**HCT250AR** (3P)	-
	HMT251JR	**HMT251NR**	**HET251DR**	**HET251GR**	**HET251JR**	**HET251NR**	**HCT251AR** (4P)	**HBT250H**
			-				-	
			HET251DR				-	

Gamme P630

Disjoncteurs



HHW401JA



HHW401NA

P630, x630 voir pages B.68 à B.82
Caractéristiques éléctriques pour interrupteurs voir page B.93

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)	TM (réglable)	
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**	**HEJ320DR**	-
		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**
	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**
					-	
					-	

Gamme h1000 - h1600

Disjoncteurs et interrupteurs

h1000 voir page B.83
h1600 voir page B.88
Caractéristiques éléctriques pour interrupteurs voir page B.93


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					
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**	
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**	

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		
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	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**

Déclencheurs	24 V ⎓	48 V ⎓	100 - 120 V	200 - 240 V	380 - 400 V
SH	**HXC001H**	**HXC002H**	**HXC003H**	**HXC004H**	**HXC005H**
UV	**HXE011H**		**HXC013H**	**HXE014H**	**HXE015H**
pour h1600					
SH	**HXF001H**	**HXF002H**	**HXF003H**	**HXF004H**	**HXF005H**
UV	**HXE011H**		**HXC013H**	**HXE014H**	**HXE015H**

Gamme P160, P250, x630, P630, h1000

Systèmes déconnectables et débrochables



HYS200H



HYS300H



HYC250H



HYS308H

P160 voir page B.50
P250 voir page B.61
x630, P630 voir page B.75
h1000 voir page B.85

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Systèmes déconnectables						
		Icu / Ics (kA)	base déconnectable	kit pour transformation disjoncteur déconnectable	disjoncteurs débrochable Icu 70 kA avec brôches	connexion pour circuits auxiliaires côté base	connexion pour circuits auxiliaires côté disjoncteur		plage de raccor-dement en L
		Type déclencheur					2 fils	3 fils	
P160	160	1P	-	-	-	-	-	-	**HYS328H**
		3P	**HYS200H**	**HYS300H***	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYS201H**	**HYS301H***	-				-
P250	250	1P	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**
		3P	**HYT200H**	**HYT300H**	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYT201H**	**HYT301H**	-				-
x630	400	1P	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**
		3P	**HYW200H**	**HYW300H**	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYW201H**	**HYW301H**	-				-
	630	1P	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**
		3P	**HYW200H**	**HYW300H**	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYW201H**	**HYW301H**	-				-
P630	400	1P			-				**HYT328H**
		3P	**HYW200H**	**HYW300H**	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYW201H**	**HYW301H**	-				-
	630	1P	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**
		3P	**HYW200H**	**HYW300H**	-	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-
		4P	**HYW201H**	**HYW301H**	-				-
h1000	630	3P-3D	**HYE200H**	-	**HEE630G**	-	-	-	-
		4P-3D, 4D et 3DN/2	**HYE201H**	-	**HEE631G**	-	-	-	-
	800	3P-3D	**HYE200H**	-	**HEE800G**	-	-	-	-
		4P-3D, 4D et 3DN/2	**HYE201H**	-	**HEE801G**	-	-	-	-

* Pour disjoncteur P160 ≤ 50 A : HYS310H (3P) / HYS311H (4P) - > 50 A : HYS300H (3P) / HYS301H (4P)
** Choisir 2 fils pour une bobine et 3 fils pour un contact auxiliaire (inverseur)



HYS321H



HYT331H



HYT333H



HYC353H



HYS256H

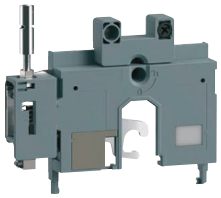
		Systèmes débrochables								
cache-bornes	déclencheur de sécurité	base débrochable	adaptateur pour disj. débrochable	connexions pour circuits auxiliaires			plage de raccor-dement en L	cache-bornes	contact auxiliaire de position	déclencheur de sécurité
				côté base	côté disj. 2 fils**	côté disj. 3 fils**				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYS321H	**HYS256H**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYS322H		-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**	-	-	-
HYC321H	**HYS256H**	**HYT330H**	**HYT332H**	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-	**HYC321H**	**HYC255H**	**HYS256H**
HYC322H		**HYT331H**	**HYT333H**				-	**HYC322H**		
	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**	-	-	-
HYD321H	**HYW256H**	**HYW330H**	**HYW332H**	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-	**HYD321H**	**HYC255H**	**HYW256H**
HYD322H		**HYW331H**	**HYW333H**				-	**HYD322H**		
	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**	-	-	-
HYD321H	**HYW256H**	**HYW330H**	**HYW332H**	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-	**HYD321H**	**HYC255H**	**HYW256H**
HYD322H		**HYW331H**	**HYW333H**				-	**HYD322H**		
	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**	-	-	-
HYD321H	**HYW256H**	**HYW330H**	**HYW332H**	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-	**HYD321H**	**HYC255H**	**HYW256H**
HYD322H		**HYW331H**	**HYW333H**				-	**HYD322H**		
	-	-	-	-	-	-	**HYT328H**	-	-	-
HYD321H	**HYW256H**	**HYW330H**	**HYW332H**	**HYC250H**	**HYC352H**	**HYC353H**	-	**HYD321H**	**HYC255H**	**HYW256H**
HYD322H		**HYW331H**	**HYW333H**				-	**HYD322H**		
HYE321H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gamme P160, P250, x630, P630, h1000, h1600

P160 voir page B.49
P250 voir page B.59
x630, P630 voir page B.73
h1000 voir page B.84
h1600 voir page B.88


HXS030H


HXS031H


HXS066H

Commandes directe et débrochable								
Gamme	**P160**		**P250**		**P250-AB**		**x630**	
In (A)	160		250		160-240		630	
Nombre de pôles	3P-4P		3P-4P		3P-4P		3P-4P	
Commande rotative								
directe	**HXS030H**		**HXT030H**		-		**HXW030H**	
débrochable sur porte	**HXS031H**		**HXT031H**		-		**HXW031H**	
serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	**HXS999H**		**HXS999H**		-		**HXS999H**	
kit de verrouillage	**HXS888H**		**HXS888H**		-		**HXW888H**	
débrochable axe long. 200 mm	**HXS031H**		**HXT031H**		-		**HXW031H**	
poignée T1 noire IP55	**HXS901H**		**HXS901H**		-		**HXW901H**	
poignée T1 noire IP65	**HXS902H**		**HXS902H**		-		-	
rouge et jaune IP65	**HXS909H**		**HXS909H**		-		-	
cône de guidage	**HXS920H**		**HXS920H**		-		**HXS920H**	
axe pour commande					-			
8 x 8 mm - 200 mm	**HXS912H**		**HXS912H**		-		**HXW912H**	
8 x 8 mm - 320 mm	**HXS913H**		**HXS913H**		-		**HXW913H**	
8 x 8 mm - 500 mm	**HXS915H**		**HXS915H**		-		**HXW915H**	
Commande motorisée avec RAZ auto avec serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)								
24 V DC	-		**HXT040HK**		-		-	
24 - 48 V DC	-		-		-		**HXW040HK**	
48 V DC	-		**HXT048HK**		-		-	
100 - 110 V AC/DC	-		**HXT041HK**		-		-	
100 - 110 V DC	-		-		-		**HXW041HK**	
110 - 240 V AC	-		-		-		**HXW042HK**	
200 - 220 V AC/DC	-		**HXT045HK**		-		-	
230 - 240 V AC	-		**HXT042HK**		-		-	
Commande motorisée avec RAZ auto sans clé								
24 V DC	-		**HXT040H**		-		-	
48 V DC	-		**HXT048H**		-		-	
24 - 48 V DC	-		-		-		**HXW040H**	
100 - 110 V AC/DC	-		**HXT041H**		-		-	
100 - 110 V DC	-		-		-		**HXW041H**	
200 - 220 V AC/DC	-		**HXT045H**		-		-	
230 - 240 V AC	-		**HXT042H**		-		-	
110 - 240 V AC	-		-		-		**HXW042H**	
câble pour interverrouil. électrique des commandes motorisées	-		**HXB068H**		-		**HXD068H**	
Kit de cadenassage	**HXA039H**		**HXA039H**		**HXA039H**		**HXA039H**	
Interverrouillage avec câbles								
Gamme	**P160**		**P250**		**P250-AB**		**x630**	
In (A)	160		250		160-240		630	
Nombre de pôles	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
Kits d'interverrouillage								
capot pour entraxe fixe	**HXS165H**	**HXS166H**	**HXT165H**	**HXT166H**	-	-	**HXW165H**	**HXW166H**
capot pour câbles	**HXS066H**	**HXS066H**	**HXT066H**	**HXT066H**	-	-	**HXW066H**	**HXW066H**
câble pour verrouillage 1 m	**HXB070H**	**HXB070H**	**HXB070H**	**HXB070H**	-	-	**HXB070H**	**HXB070H**
câble pour verrouillage 1,5 m	**HXB071H**	**HXB070H**	**HXB071H**	**HXB071H**	-	-	**HXB071H**	**HXB071H**
adaptateur verrou mécanique	-	-	-	-	-	-		



HXE042H



HXD039H

	P630	P630-AB	h1000	h1600
	630	400	1000	1600
	3P-4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P
	HXW030H	-	**HXE030H**	**HXF030H**
	HXW031H	-	**HXE031H**	**HXF031H**
	HXS999H	-	-	-
	HXW888H	-	-	-
	HXW031H	-	-	-
	HXW901H	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	HXS920H	-	-	-
		-	-	-
	HXW912H	-	-	-
	HXW913H	-	-	-
	HXW915H	-	-	-
	-	-	-	-
	HXW040HK	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	HXW041HK	-	-	-
	HXW042HK	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	**HXF040H**
	-	-	-	-
	HXW040H	-	**HXE040H**	-
	-	-	-	-
	HXW041H	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	**HXF042H**
	HXW042H	-	**HXE042H**	-
	HXD068H	-	**HXD068H**	-
	HXA039H	**HXA039H**	**HXD039H**	**HXF039H**

	P630		P630-AB		h1000	
	630		400		1000	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
	HXW165H	**HXW166H**	-	-	-	-
	HXW066H	**HXW066H**	-	-	**HXE065H**	**HXE065H**
	HXB070H	**HXB070H**	-	-	-	-
	HXB071H	**HXB071H**	-	-	-	-
			-	-	**HXE066H**	**HXE066H**

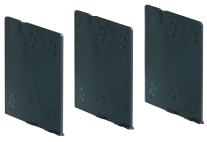
Gamme P160, P250, x630, P630, h1000



HYT001H



HYS005H



HHYS019H

P160 voir page B.47
P250 voir page B.57
x630, P630 voir page B.71
h1000 voir page B.83

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Bornes de raccordement					Séparateurs de phase	
			intégré	externe				50 mm	100 mm
			1 fil Cu/Al	1 fil Cu/Al	2 fils Cu/Al	4 fils Cu/Al	6 fils Cu/Al		
P160	160	3P	**HYS001H**	**HYS005H**	-	-	**HYS055H**	**HYS019H**	**HYT019H**
		4P	**HYS002H**	**HYS006H**	-	-	**HYS056H**	**HYS019H**	**HYT019H**
P250	250	3P	**HYT001H**	**HYT005H**	**HYT007H**	-	**HYT065H**	-	**HYT019H**
		4P	**HYT002H**	**HYT006H**	**HYT008H**	-	**HYT066H**	-	**HYT019H**
P250-AB	160	3P	-	-	-	-	-	-	-
		4P	**HYT002H**	**HYT006H**	**HYT008H**	-	**HYT066H**	-	**HYT019H**
	250	3P	-	-	-	-		-	-
		4P	**HYT002H**	**HYT006H**	**HYT008H**		**HYT066H**	-	**HYT019H**
x630	400	3P	-	-	**HYW007H**	-	-	-	**HYW019H**
		4P	-	-	**HYW008H**	-	-	-	**HYW019H**
	630	3P	**HYW001H**	-	**HYW007H**	-	-	-	**HYW019H**
		4P	**HYW002H**	-	**HYW008H**	-	-	-	**HYW019H**
P630	400	3P	**HYW001H**	-	**HYW007H**	-	-	-	**HYW019H**
		4P	**HYW002H**	-	**HYW008H**	-	-	-	**HYW019H**
	630	3P	**HYW001H**	-	**HYW007H**	-	-	-	**HYW019H**
		4P	**HYW002H**	-	**HYW008H**	-	-	-	**HYW019H**
P630-AB	400	3P	-	-	-	-	-	-	-
		4P	**HYW002H**	-	**HYW008H**		-	-	**HYW019H**
h1000	800	3P	-	-	-	**HYE007H**	-	-	-
		4P	-	-	-	**HYE008H**	-	-	-
	1000	3P	-	-	-	**HYE007H**	-	-	-
		4P	-	-	-	**HYE008H**	-	-	-



HYS010H



HTYS032H



HYS023H



HYS026H



HTYS033H

	Rallonges de plage			Protection des raccordements					Adaptateur
	droites	épanouisseurs	connexions arrières	cache-borne pour			plaque d'isolation arrière pour		rail DIN
				rallonges droites	épanouisseurs	connexions arrières déconnect. / débroch.	cache-borne droit	cache-borne épanouisseurs	
	HYS013H	**HYS014H**	**HYS131H**	**HYS021H**	**HYS023H**	**HYS025H**	**HYS050H**	**HYS052H**	**HYS033H**
	HYS013H	**HYS015H**	**HYS132H**	**HYS022H**	**HYS024H**	**HYS026H**	**HYS051H**	**HYS053H**	**HYS033H**
	HYB010H	**HYB011H**	**HYB031H**	**HYT021H**	**HYT023H**	**HYT025H**	**HYT050H**	**HYT052H**	**HYT033H**
	HYB010H	**HYB012H**	**HYB032H**	**HYT022H**	**HYT024H**	**HYT026H**	**HYT051H**	**HYT053H**	**HYT033H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HYB010H	**HYB012H**		**HYT022H**	**HYT024H**		**HYT051H**	**HYT053H**	**HYT033H**
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HYB010H	**HYB012H**	-	**HYT022H**	**HYT024H**	-	**HYT051H**	**HYT053H**	**HYT033H**
	-	-	**HYD031H**	**HYW021H**	**HYW023H**	**HYW025H**	**HYW050H**	**HYW052H**	-
	-	-	**HYD032H**	**HYW022H**	**HYW024H**	**HYW026H**	**HYW051H**	**HYW053H**	-
	HYW013H	**HYW014H**	**HYD033H**	**HYW021H**	**HYW023H**	**HYW025H**	**HYW050H**	**HYW052H**	-
	HYW013H	**HYW015H**	**HYD034H**	**HYW022H**	**HYW024H**	**HYW026H**	**HYW051H**	**HYW053H**	-
	-	-	**HYD031H**	**HYW021H**	**HYW023H**	**HYW025H**	**HYW050H**	**HYW052H**	-
	-	-	**HYD032H**	**HYW022H**	**HYW024H**	**HYW026H**	**HYW051H**	**HYW053H**	-
	HYW013H	**HYW014H**	**HYD033H**	**HYW021H**	**HYW023H**	**HYW025H**	**HYW050H**	**HYW052H**	-
	HYW013H	**HYW015H**	**HYD034H**	**HYW022H**	**HYW024H**	**HYW026H**	**HYW051H**	**HYW053H**	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	**HYW022H**	**HYW024H**		**HYW051H**	**HYW053H**	-
	-	-	**HYE031H**	**HYE021H**	-	**HYE025H**	-	-	-
	-	-	**HYE032H**	**HYE022H**	-	**HYE026H**	-	-	-
	-	-	**HYE033H**	**HYE021H**	-	**HYE025H**	-	-	-
	-	-	**HYE034H**	**HYE022H**	-	**HYE026H**	-	-	-

Gamme P160, P250, x630, P630, h1000, h1600


HXA021H


HXA024H


HXA004H



HXA014H


HYA035H

P160 voir page B.48
P250 voir page B.58
x630 - P630 voir page B.72
h1000, h1600 voir page B.85

Gamme	x160 - P160 - P250 - AB160/240 x630 - P630 - AB400	h1000	h1600
In (A)	160 à 630	1000	1600
Nombre de pôles	3P-4P	3P-4P	3P-4P
Accessoires de signalisation et commande			
Contacts auxiliaires			
AX (CA) - 1 inverseur	**HXA021H**	**HXC021H**	**HXC021H**
AL (SD) - 1 inverseur	**HXA024H**	**HXC024H**	**HXC024H**
AX (CA) - 1 inverseur bas niveau	**HXA025H**	**HXC025H**	**HXC025H**
AL (SD) - 1 inverseur bas niveau	**HXA026H**	**HXC026H**	**HXC026H**
Déclencheurs émission courant SH			
24 V DC	**HXA001H**	**HXC001H**	**HXF001H**
48 V DC	**HXA002H**	**HXC002H**	**HXF002H**
100 - 120 V AC	**HXA003H**	**HXC003H**	**HXF003H**
200 - 240 V AC	**HXA004H**	**HXC004H**	**HXF004F**
380 - 450 V AC	**HXA005H**	**HXC005H**	**HXF011H**
Déclencheurs manque tension UV			
24 V DC	**HXA011H**	**HXE011H**	**HXE011H**
48 V DC			
100 - 120 V AC	**HXA013H**	**HXE013H**	**HXE013H**
200 - 240 V AC	**HXA014H**	**HXE014H**	**HXE014H**
380 - 450 V AC	**HXA015H**	**HXE015H**	**HXE015H**
Déclencheurs manque tension UV temporisé			
24 V DC	**HXA051H**	-	-
48 V DC	-	-	-
100 - 120 V AC	**HXA053H**	-	-
200 - 240 V AC	**HXA054H**	-	-
380 - 450 V AC	**HXA055H**	-	-
Kit de connexion pour aux.			
(0,75 mm^2 - 6 fils)	**HYA035H**	**HYA035H**	**HYA035H**



HXS120H


HTC310H



HTD210H


HTG474H


HTC150H

Gamme	P160	P250	P250-AB	P630	P630-AB
In (A)	160	250	160-240	630	400
Nombre de pôles	3P-4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P
Contacts auxiliaires					
version AX / AL	**HXS120H**	**HXS120H**	**HXS120H**	**HXS120H**	**HXS120H**
1 contact OF (AX) - 1 contact OF (AL)	**HXS121H**	**HXS121H**	**HXS121H**	**HXS121H**	**HXS121H**
1 contact OF bas niveau	**HXS122H**	**HXS122H**	**HXS122H**	**HXS122H**	**HXS122H**
Module de communication					
sans E / S	**HTC310H**	**HTC310H**	**HTC310H**	**HTC310H**	**HTC310H**
avec E / S	**HTC320H**	**HTC320H**	**HTC320H**	**HTC320H**	**HTC320H**
Support latéral pour fil	**HTC100H**	**HTC100H**	**HTC100H**	**HTC100H**	**HTC100H**
Afficheur déporté	**HTD210H**	**HTD210H**	**HTD210H**	**HTD210H**	**HTD210H**
Outil de configuration	**HTP610H**	**HTP610H**	**HTP610H**	**HTP610H**	**HTP610H**
Câble CIP					
0,5 m	**HTC330H**	**HTC330H**	**HTC330H**	**HTC330H**	**HTC330H**
1,5 m	**HTC340H**	**HTC340H**	**HTC340H**	**HTC340H**	**HTC340H**
3 m	**HTC350H**	**HTC350H**	**HTC350H**	**HTC350H**	**HTC350H**
5 m	**HTC360H**	**HTC360H**	**HTC360H**	**HTC360H**	**HTC360H**
10 m	**HTC370H**	**HTC370H**	**HTC370H**	**HTC370H**	**HTC370H**
Câble d'alimentation					
1,2 m	**HTC140H**	**HTC140H**	**HTC140H**	**HTC140H**	**HTC140H**
Câble OAC / PTA					
1,2 m	**HTC130H**	**HTC130H**	**HTC130H**	**HTC130H**	**HTC130H**
Câble ZSI					
1,2 m	**HTC150H**	**HTC150H**	**HTC150H**	**HTC150H**	**HTC150H**
Câble Modbus RJ45-RJ45					
0,2 m	**HTG480H**	**HTG480H**	**HTG480H**	**HTG480H**	**HTG480H**
1 m	**HTG481H**	**HTG481H**	**HTG481H**	**HTG481H**	**HTG481H**
2 m	**HTG482H**	**HTG482H**	**HTG482H**	**HTG482H**	**HTG482H**
5 m	**HTG484H**	**HTG484H**	**HTG484H**	**HTG484H**	**HTG484H**
RJ45-RJ45 avec terre					
1 m	**HTG471H**	**HTG471H**	**HTG471H**	**HTG471H**	**HTG471H**
2 m	**HTG472H**	**HTG472H**	**HTG472H**	**HTG472H**	**HTG472H**
5 m	**HTG474H**	**HTG474H**	**HTG474H**	**HTG474H**	**HTG474H**
RJ45 avec terre					
3 m	**HTG465H**	**HTG465H**	**HTG465H**	**HTG465H**	**HTG465H**
25 m	**HTG485H**	**HTG485H**	**HTG485H**	**HTG485H**	**HTG485H**
Alimentation électrique					
230 V AC / 24 V DC 60 VA	**HTG911H**	**HTG911H**	**HTG911H**	**HTG911H**	**HTG911H**

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

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

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.



HDA160L



HHA161H



HNA161H



HCA161H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale} 3P-3D	Réf. c^{iale} 4P
Disjoncteurs x160 18 kA	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	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 kA	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.



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 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

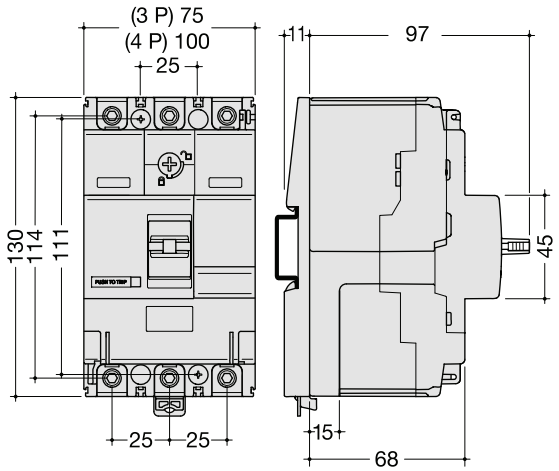
Commande rotative débrochable

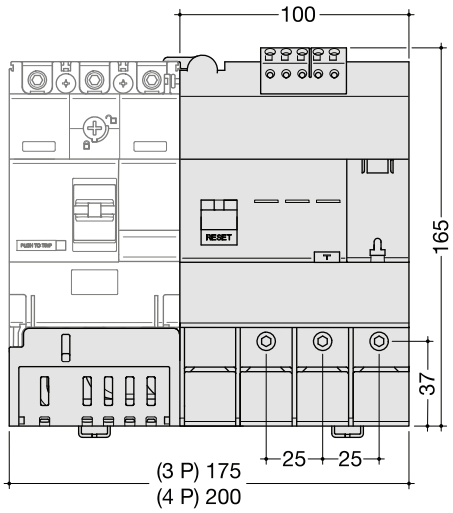
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur


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**

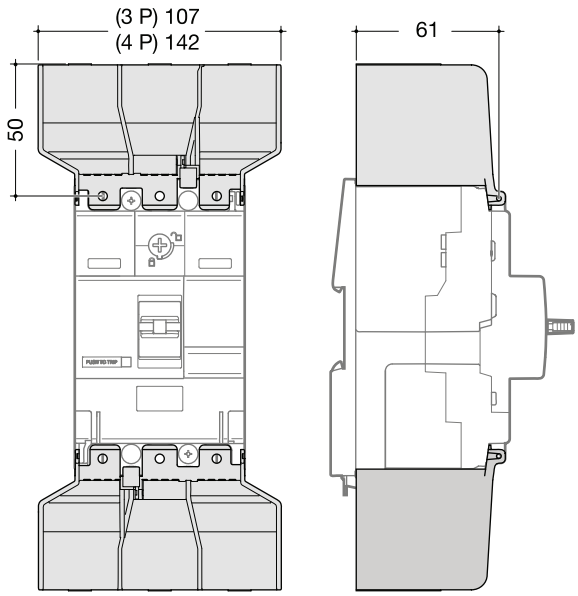
Cotes d'encombrement (en mm)



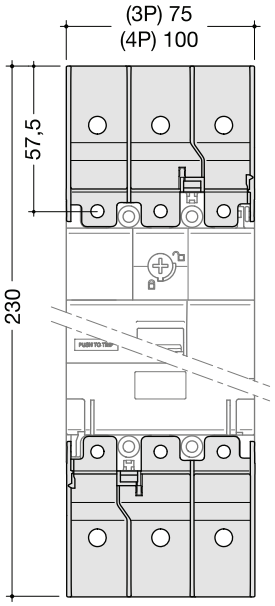


Cache-bornes (en mm)

Epanouisseur

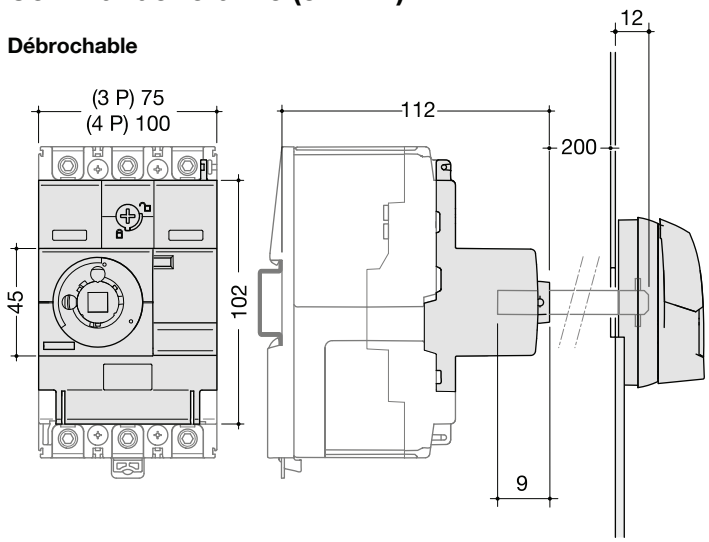


Droit

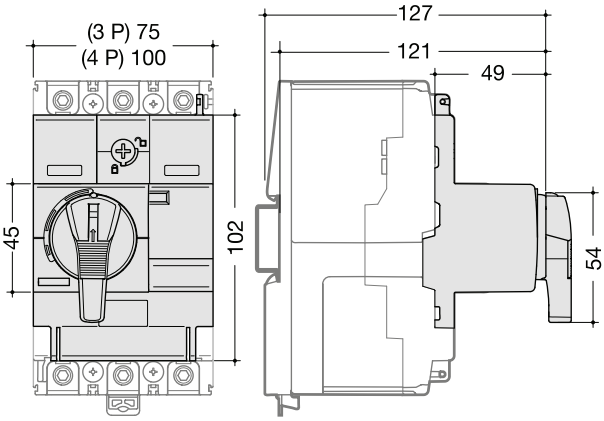


Commande rotative (en mm)

Débrochable



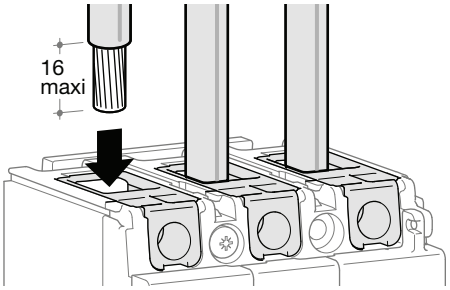
Directe



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.

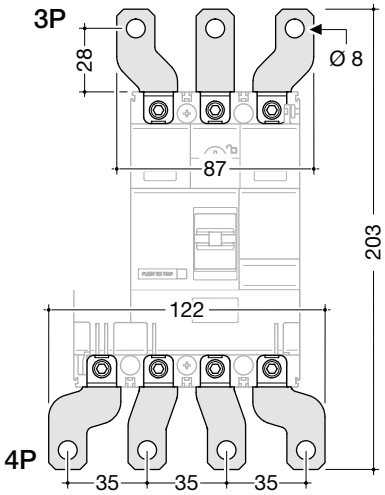
Capacité de raccordement : direct dans les cages



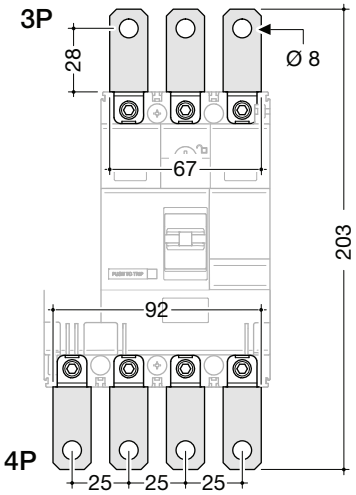
	x160
rigide cu. ø A min.	6□
max.	95□
souple cu. ø A mini	6□
max.	70□
rigide al. ø A mini	35□
max.	70□

avec accessoires HYA005H ou HYA006H

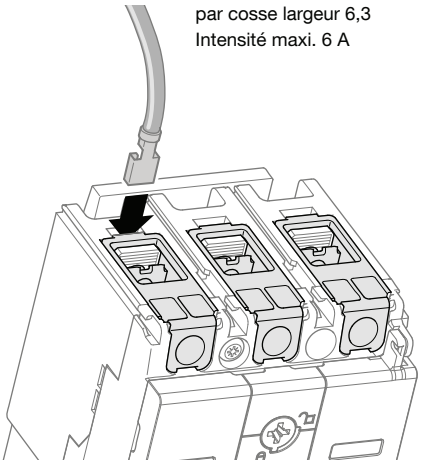
Rallonge de plage épanouisseur (en mm)



Rallonge de plage droite (en mm)



Raccordement de circuit auxiliaire faible puissance



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 B.96
Accessoires voir page B.47

Caractéristiques techniques voir pages B.51 à B.53

N



HHS160DC



HHS161DC



HMS050BC



HES050BC



HCS161AC

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c[iale] 3D3D	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

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.

N


HMS160GC


HMS161GC


HMS160JC


HMS161JC


HMS160NC


HMS161NC

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c[iale] 3D3D	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

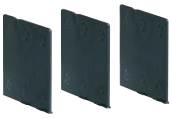
Capacité de raccordement
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés.

N


HYS005H


HYS055H


HYS019H

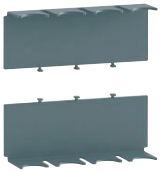

HYS013H


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 - capot plombable - degré de protection IP40	pour rallonges de plage droite	HYS021H	HYS022H
	- pour épanouisseurs	HYS023H	HYS024H
	- pour connexions arrières	HYS025H	HYS026H
Plaques isolation arrière Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage	1 jeu pour cache-bornes - droit	HYS050H	HYS051H
	- épanouisseur	HYS052H	HYS053H

Relais diff. et tores
voir page B.96
Accessoires
voir page B.47

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.

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.

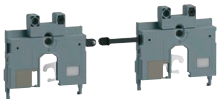
N

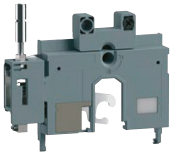

HXS030H


HXS031H


HXS999H


HXS888H


HXS166H


HXS066H


HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Commande rotative directe		HXS030H
Commande rotative débrochable livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur	Axe longueur 200 mm :	HXS031H
	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	HXS165H	HXS166H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour un disjoncteur P160 (interverrouillé avec un disjoncteur P250 par exemple)	HXS066H
Câble pour verrouillage	longueur 1 m	HXB070H
	longueur 1,50 m	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

N


HYS201H


HYS301H


HYS322H


HYS256H


HYS328H


HYC353H

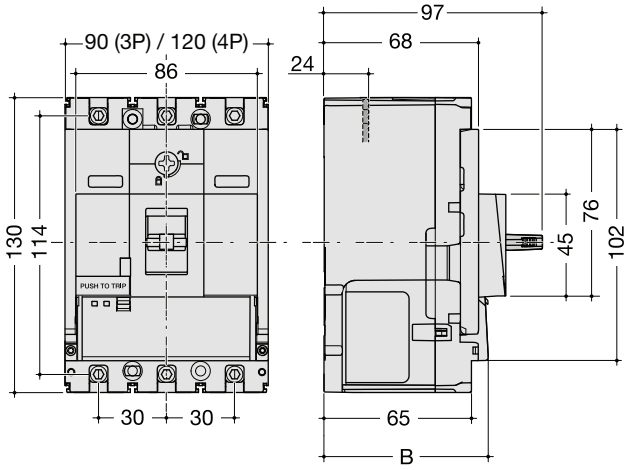

HYS033H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Base déconnectable pour disjoncteur P160		HYS200H	HYS201H
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur P160	In ≤ 50 A	HYS310H	HYS311H
	In > 50 A	HYS300H	HYS301H
Cache-bornes pour base déconnectable P160	1 jeu de 3P ou 4P	HYS321H	HYS322H

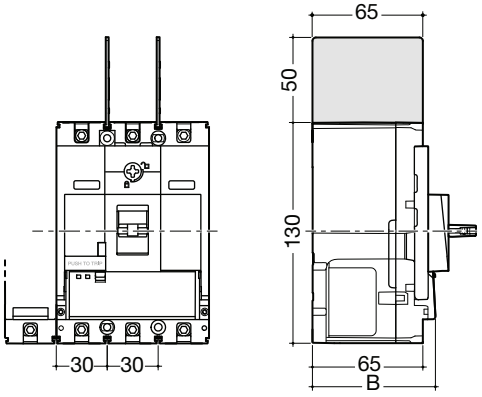
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 1P	3P-4P
Déclencheur de sécurité	monté sur l'adaptateur débrochable	-	HYS256H
Plage de raccordement en L pour base déconnectable P160	rallonge de plage en prise avant ou prise arrière	HYS328H	-
Raccordement des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et 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)

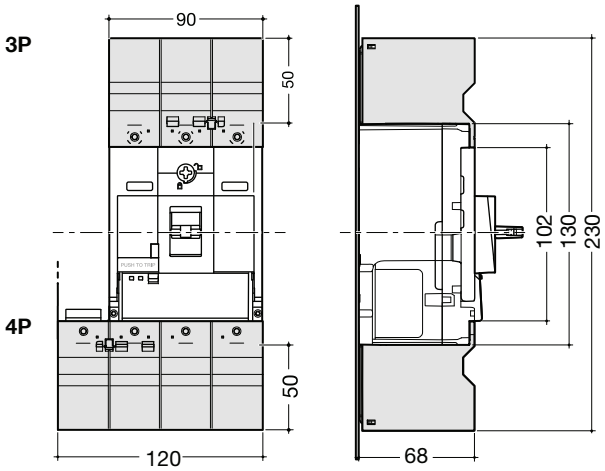


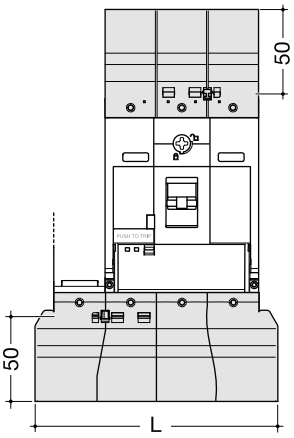
Séparateurs de phase (en mm)



	B (mm)
Inter, MAG, TM, LSnI, LSI	72,5
Energy, Energy AB	74,5

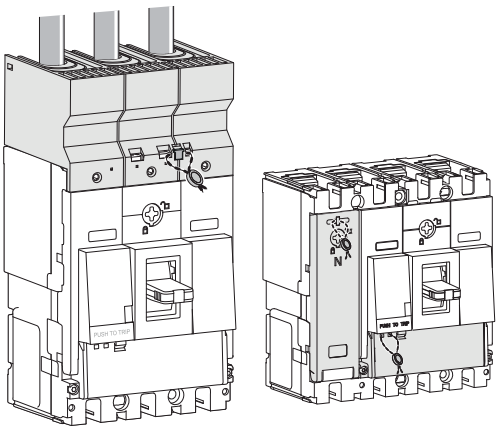
Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)





	L (mm)
3P	107
4P	142

Plombage du disjoncteur

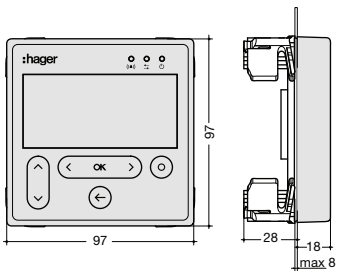


capot raccordement

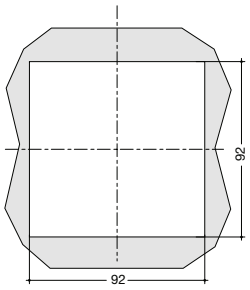
capot réglable

Afficheur déporté pour version Energy

HTD210H

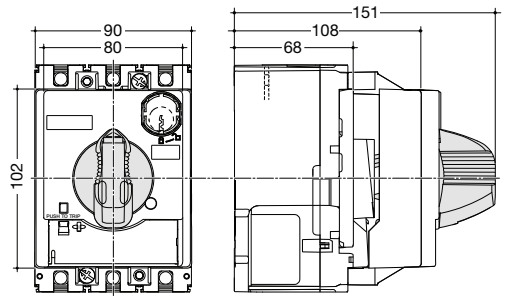


découpe sur face avant

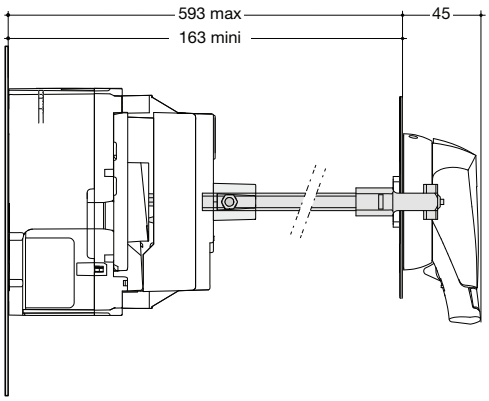


Commande rotative (en mm)

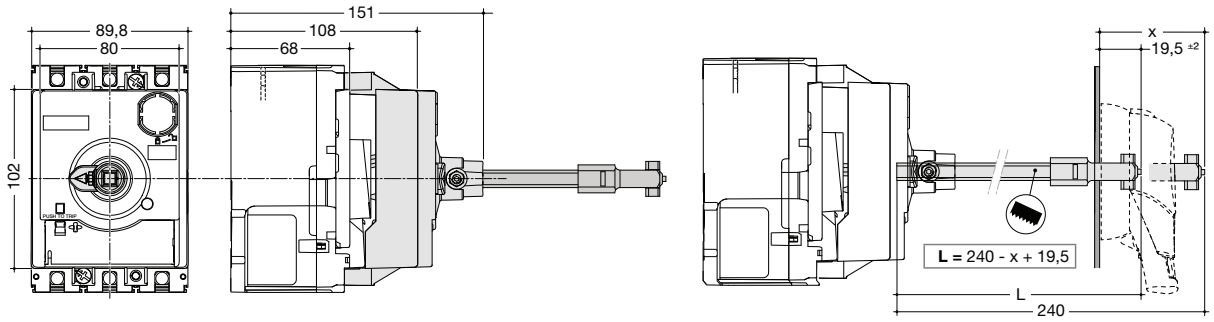
Directe



Montage derrière porte d'armoire ou coffret (en mm)

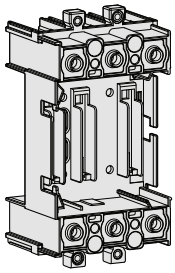


Débrochable

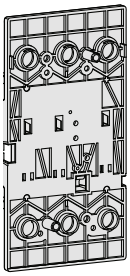


Montage système déconnectable

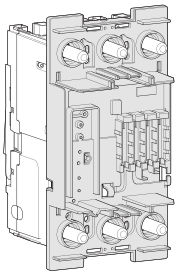
Base déconnectable



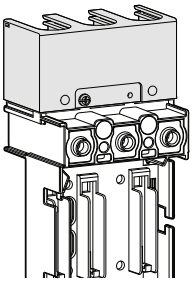
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

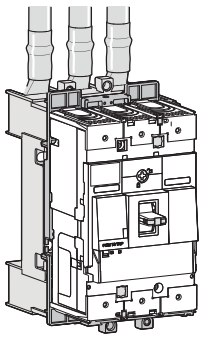


Cache-borne pour base déconnectable

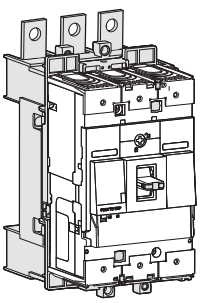


Raccordement système déconnectable

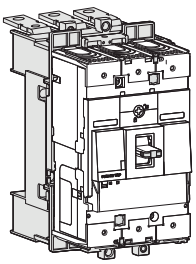
Par câbles (cosses)



Avec plages avant

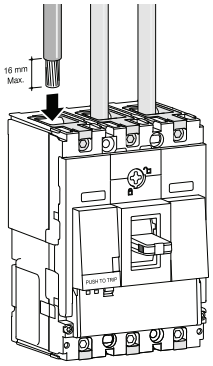


Avec prises arrières



Raccordement (en mm)

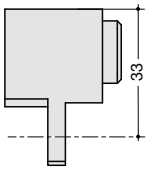
Par cage



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.

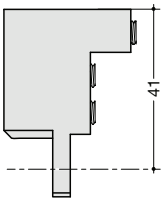
section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	25	70
	25	95

Par borne de raccordement externe



1 fil

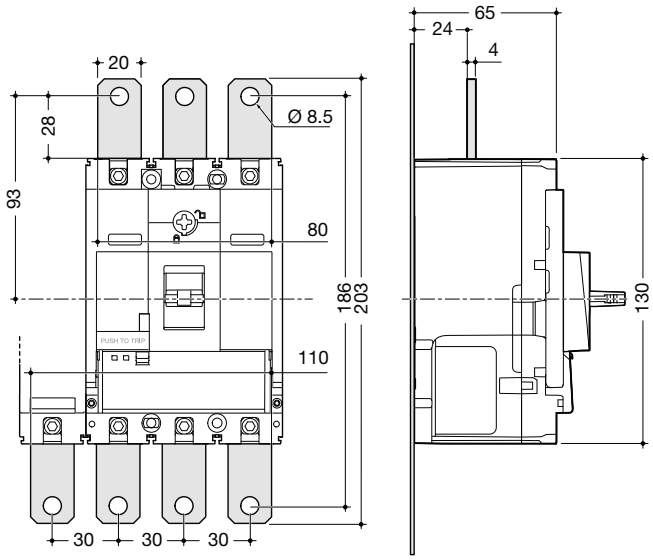
section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	35	95
	35	120



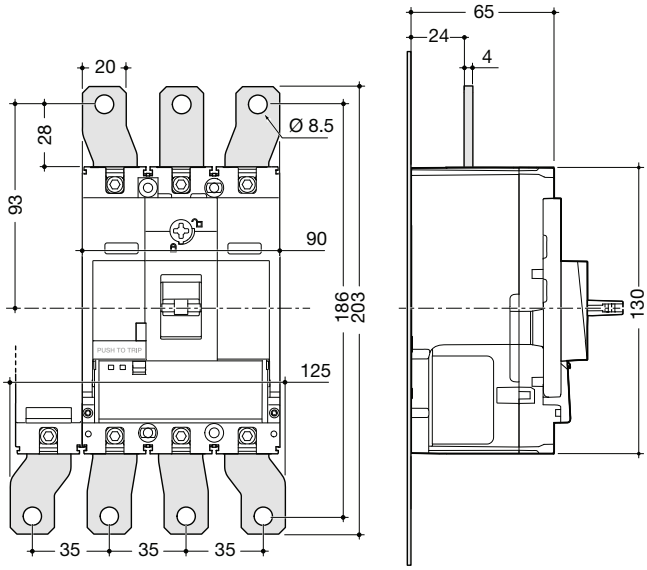
6 fils

section Cu/Al	min	max
	(mm^2)	
	4	16
	4	25

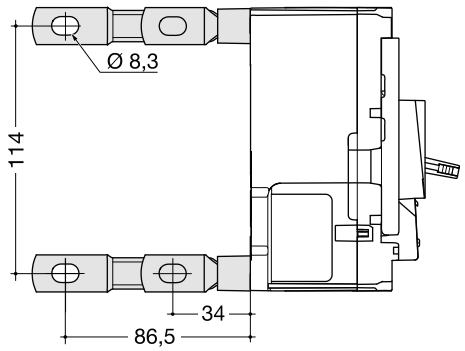
Rallonge de plage droite



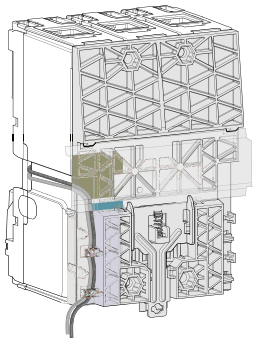
Rallonge de plage épanouisseur

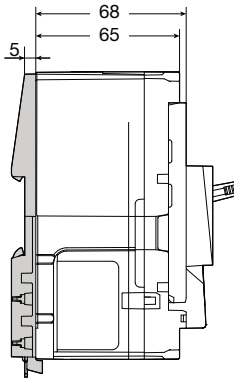


Prise arrière



Adaptateur rail DIN (en option)





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 B.96
Accessoires voir pages B.57 à B.62

N


HMT250DR


HET251DR


HCT251AR


HBT250H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3D3D	4P3D 4P4D
Disjoncteurs P250 - 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	50	HMT050DR	HMT051DR
		63	HMT063DR	HMT064DR
		100	HMT100DR	HMT101DR
		125	HMT125DR	HMT126DR
		160	HMT160DR	HMT161DR
		200	HMT200DR	HMT201DR
		250	HMT250DR	HMT251DR
Disjoncteurs P250 - 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	50	HET050DR	HET051DR
		63	HET063DR	HET064DR
		100	HET100DR	HET101DR
		125	HET125DR	HET126DR
		160	HET160DR	HET161DR
		200	HET200DR	HET201DR
		250	HET250DR	HET251DR

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

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 B.96
Accessoires voir pages B.57 à B.62

Caractéristiques techniques voir pages B.63 à B.67

N


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% **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	HMT040NR	HMT041NR
		100	HMT100NR	HMT101NR
		160	HMT160NR	HMT161NR
		250	HMT250NR	HMT251NR
	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)

N


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
- 6 à 95 mm² rigide
- 6 à 70 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 et 2 fils :
- 35 à 120 mm² rigide
- 35 à 95 mm² souple
6 fils :
- 6 à 35 mm² rigide
- 6 à 25 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 B.96

N


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.

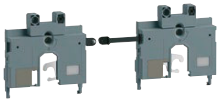
N

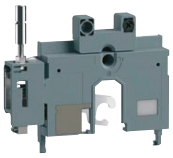

HXS030H


HXS031H


HXS999H


HXS888H


HXS166H


HXS066H


HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Commande rotative directe		HXS030H
Commande rotative débrochable livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur	Axe longueur 200 mm :	HXS031H
	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	HXS165H	HXS166H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour un disjoncteur P160 (interverrouillé avec un disjoncteur P250 par exemple)	HXS066H
Câble pour verrouillage	longueur 1 m	HXB070H
	longueur 1,50 m	HXB071H

N



HXT042H

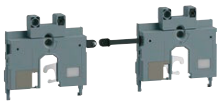
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Commande motorisée avec remise à zéro automatique sans clé	24 V DC	HXT040H
	48 V DC	HXT048H
	100 - 110 V AC/DC	HXT041H
	200 - 220 V AC/DC	HXT045H
	230 - 240 V AC	HXT042H
Commande motorisée sans remise à zéro automatique sans clé	24 V DC	HXT043H
	48 V DC	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



HXT044HK

Câble pour interverrouillage des commandes motorisées et boitiers moulés
- électrique
- mécanique

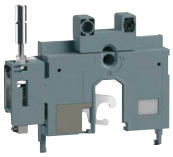
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Câble pour verrouillage électrique	pour 2 P250	HXB068H
	pour 1 P250 et 1 P630	HXB069H



HXS166H

Câble interverrouillage
Verrouille entre eux
2 disjoncteurs P250 pour
réaliser un inverseur manuel

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Interverrouillage mécanique direct montage côte à côte	à entraxe fixe	HXS165H	HXS166H



HXS066H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour un disjoncteur P250 (interverrouillé avec un disjoncteur P160 par ex.)	HXS066H
Câble pour verrouillage	longueur 1 m	HXB070H
	longueur 1,50 m	HXB071H



HXB070H

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	Réf. c^{iale} 4P
Base déconnectable pour disjoncteur P250		HYT200H	HYT201H
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur P250		HYT300H	HYT301H
Capot cache borne pour base déconnectable P250	1 jeu	HYC321H	HYC322H

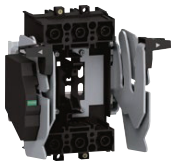
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 1P	Réf. c^{iale} 3P-4P
Déclencheur de sécurité	monté sur l'adaptateur débrochable	-	HYS256H
Plage de raccordement en L	rallonges de plages en prises avant ou prises arrières 1 pièce	HYT328H	-
Raccordement des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	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

N


HYT330H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 3P	4P
Base débrochable pour disjoncteur P250	Système débrochable cadenassable (3 cadenas diam. 8maxi) ou verrouillable à clé	HYT330H	HYT331H
Adaptateur débrochable pour disjoncteur P250	2 positions : - connecté - déconnecté	HYT332H	HYT333H
Cache-bornes	Apte au sectionnement (coupure visible) (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

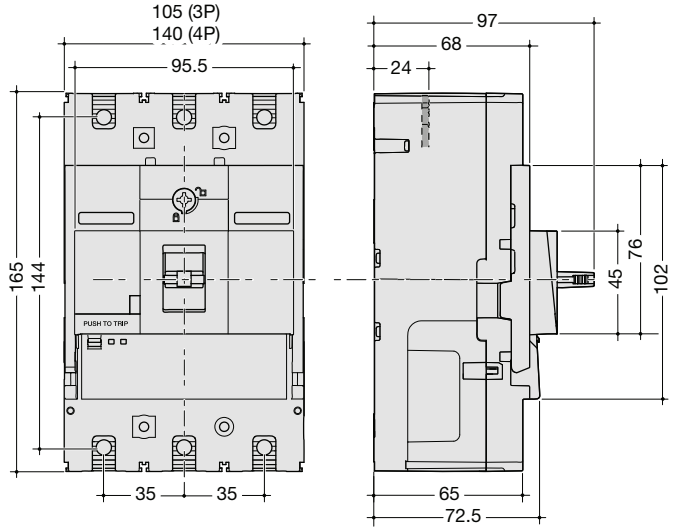

HYC352H

Connecteurs auxiliaires
côté base et côté disjoncteur
2 ou 3 fils

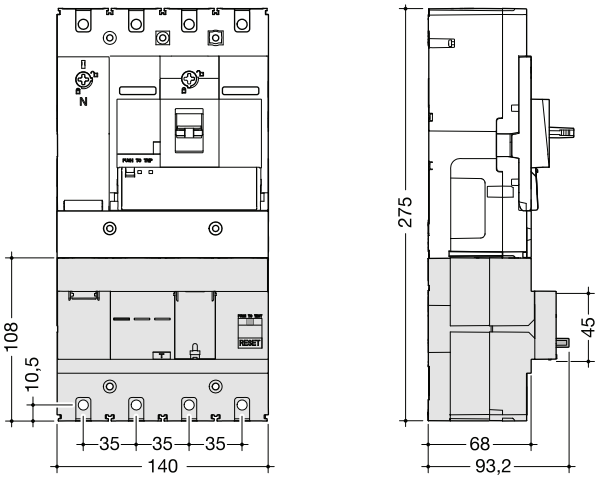
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale} 1P	3P-4P
Kit de verrouillage à clé pour système débrochable		-	HXT890H
Déclencheur de sécurité (déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON)	est monté sur l'adaptateur débrochable	-	HYS256H
Plage de raccordement en L	1 jeu 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

Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

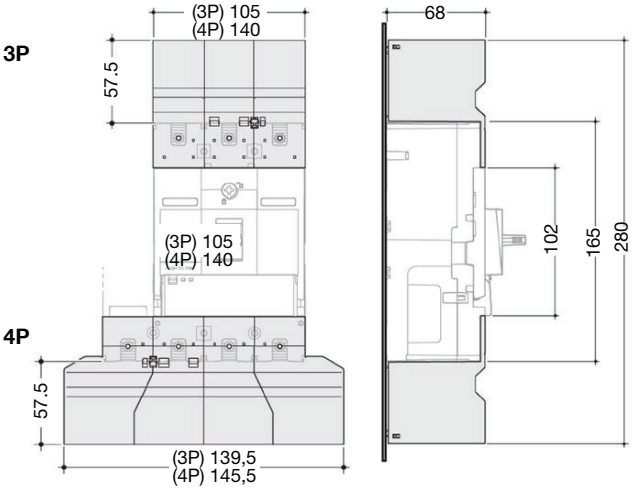
Cotes d'encombrement (en mm)



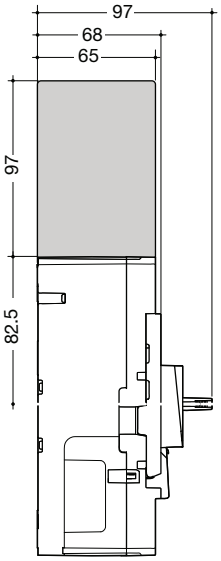
Bloc différentiel P250 (en mm)



Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)

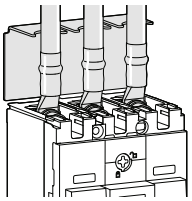


Séparateurs de phase (en mm)

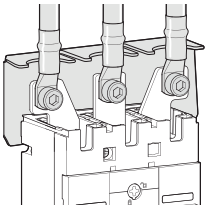


Plaque d'isolation arrière (en mm)

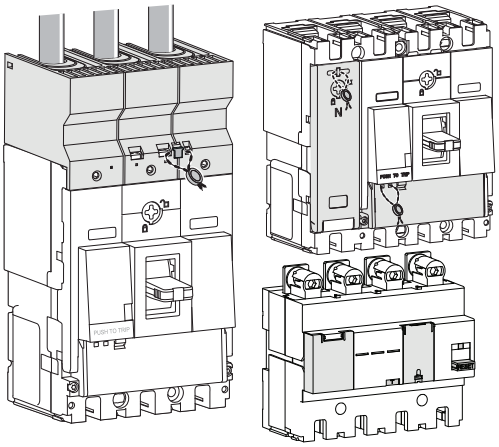
Pour raccordement
- sur plages



- sur épanouisseurs



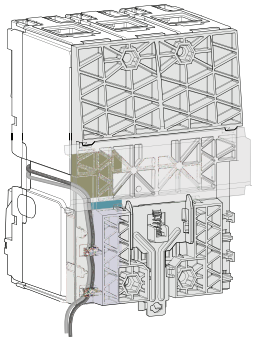
Plombages du disjoncteur (en mm)

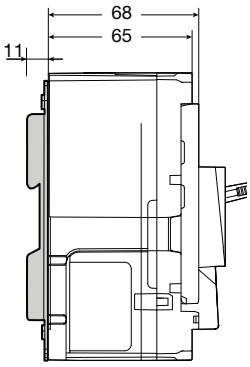


capot raccordement

capot réglable
bloc différentiel

Adaptateur rail DIN

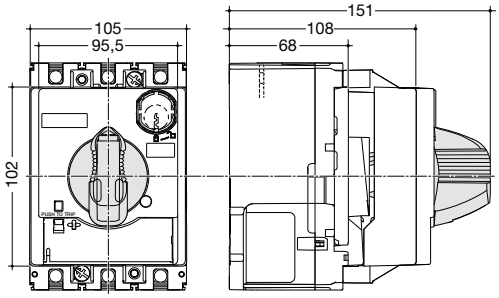




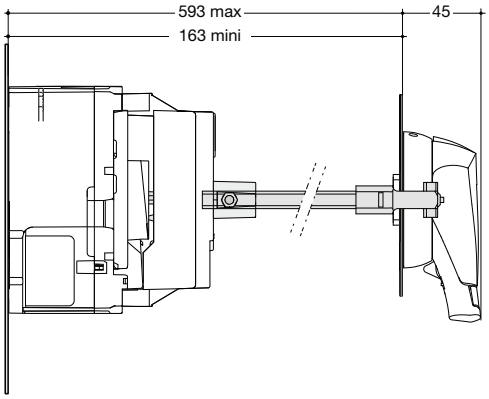
Option : montage fixe
avec platine ou rail DIN
avec adaptateur.

Commande rotative (en mm)

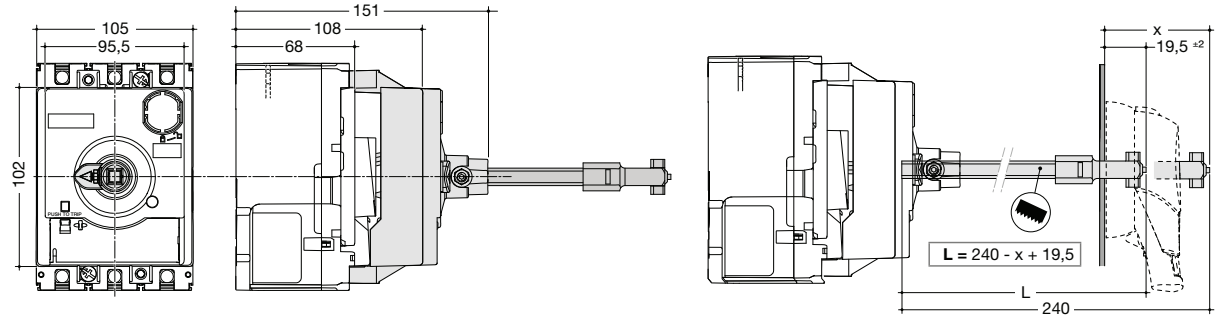
Directe



Montage derrière porte d'armoire ou coffret

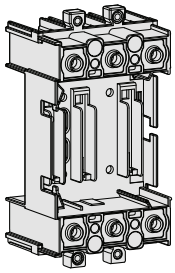


Débrochable

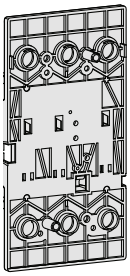


Montage système déconnectable

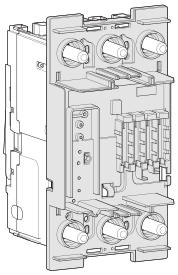
Base déconnectable



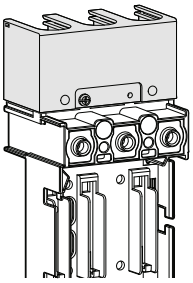
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

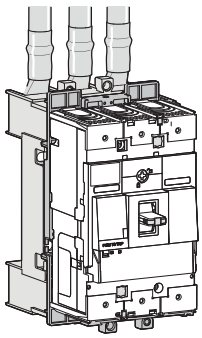


Cache-borne pour base déconnectable

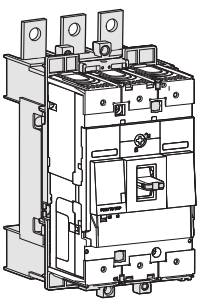


Raccordement système déconnectable

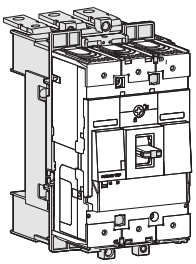
Par câbles avec cosses



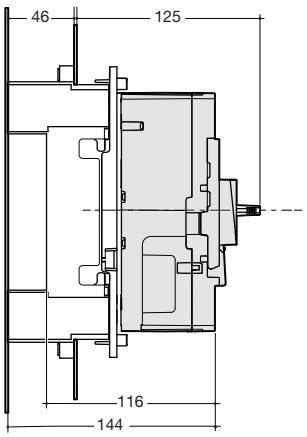
Avec plages avant



Avec prises arrières

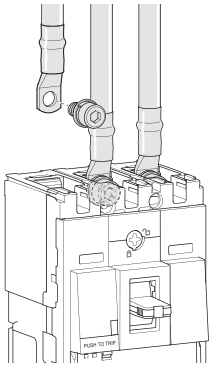


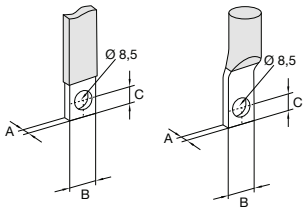
Dimensions système déconnectable (en mm)



Raccordement (en mm)

Par cage

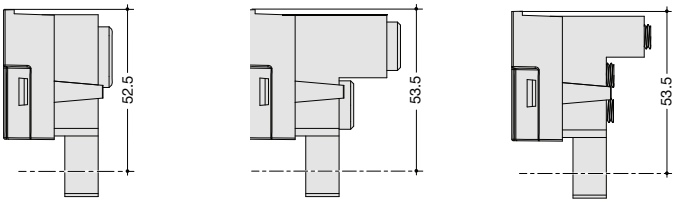


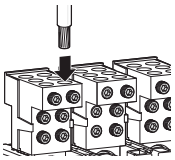


Dimensions : barres et cosses

	A	B	C
P160	0,8 à 4	max 21	9,8
P250	1,2 à 4	max 25	11

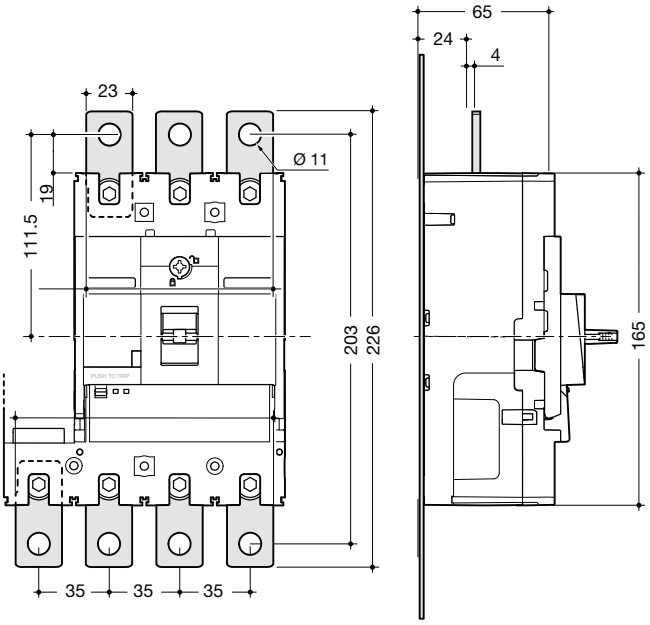
Par borne de raccordement externe



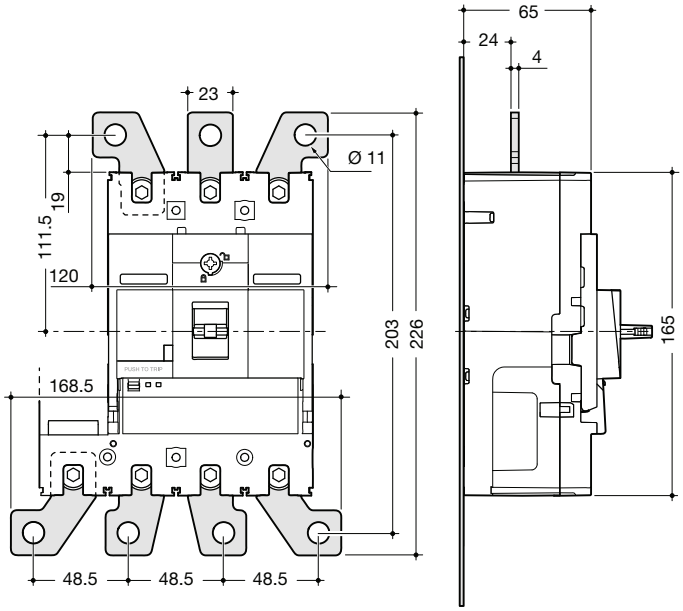


Cu/Al	Section rigide/souple	Couple de serrage
1 fil	50 à 185 mm²	25 Nm
2 fils	35 à 120 mm² 35 à 95 mm²	25 Nm
6 fils	6 à 35 mm²	6 Nm

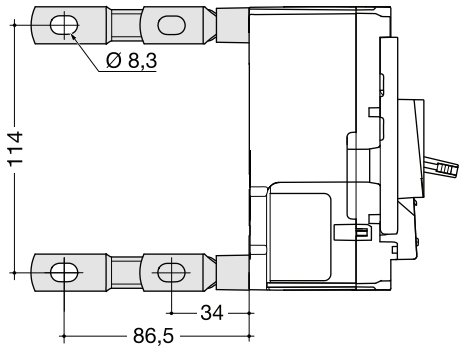
Rallonge de plage droite



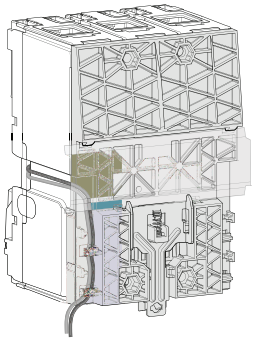
Rallonge de plage épanouisseur

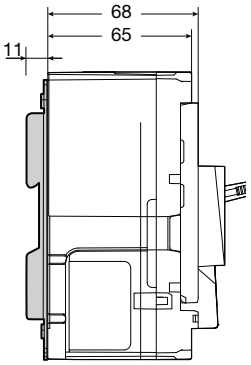


Prise arrière



Adaptateur rail DIN



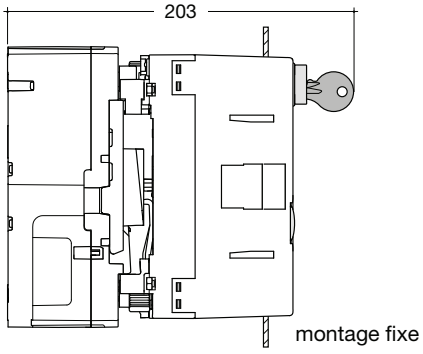


Sens d'alimentation
- alimentés soit par le haut, soit par le bas, sans réduction de performance
- accessoires de connexion / isolation utilisés pour le haut ou pour le bas.

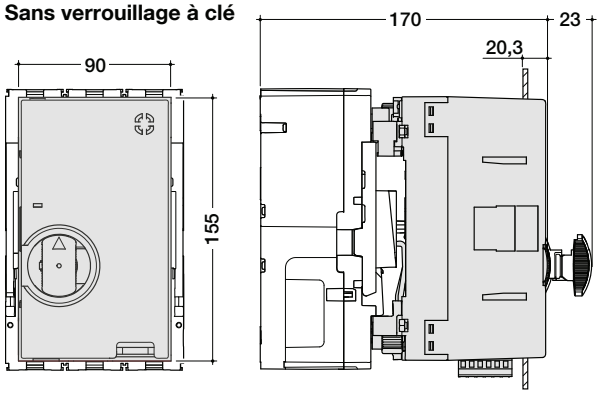
⚠ En cas d'alimentation par le bas, ne pas oublier la signalisation (étiquette gravée - écriture blanche sur fond rouge).
"Sous-tension quand le disjoncteur est sur position OFF".

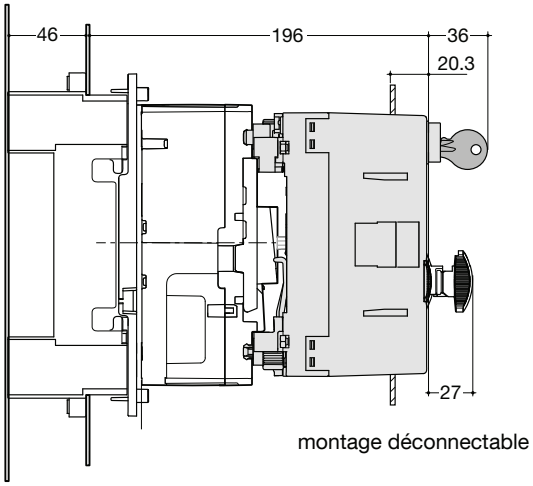
Commande motorisée pour disjoncteur (en mm)

Avec verrouillage à clé montage fixe

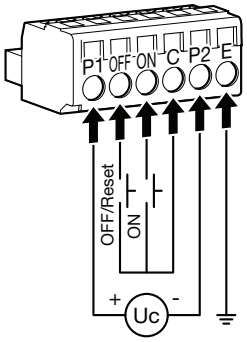


Sans verrouillage à clé

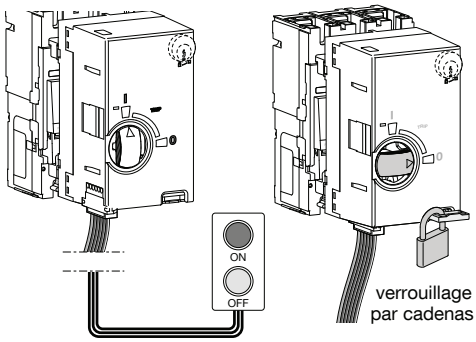




Raccordement commande motorisée (en mm)

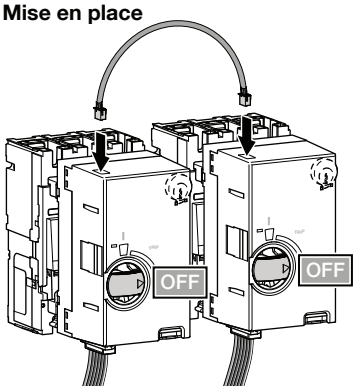


raccordement : min 0,8 mm^2 - max 2 mm^2



Interverrouillage électrique

Mise en place

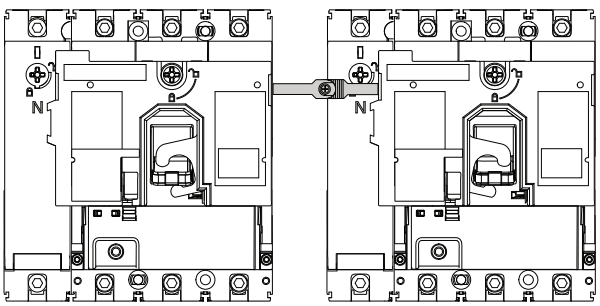


Pour réaliser un inverseur motorisé
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
- 2 capots d'interverrouillage
- 1 câble de verrouillage
- 1 interverrouilllage électrique

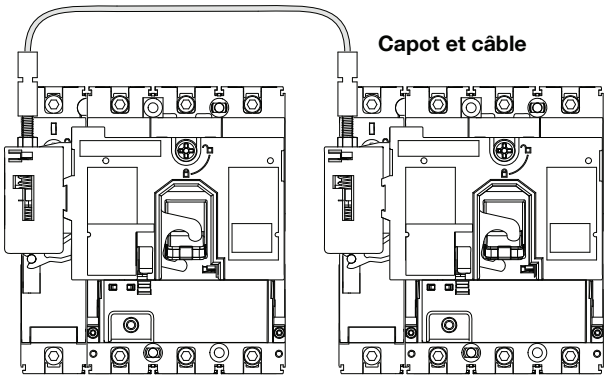
Pour réaliser inverseur manuel
- 2 disjoncteurs P250 ou un P160 + un P250
- 1 commande rotative directe par disjoncteur
- 1 kit interverrouillage direct

Interverrouillage mécanique

Direct à entraxe fixe

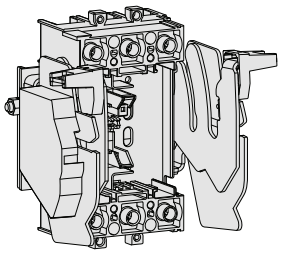


Capot et câble

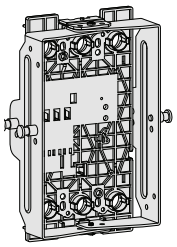


Montage système débrochable

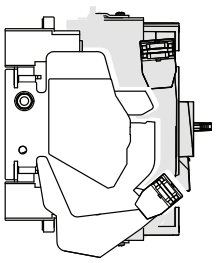
Base débrochable



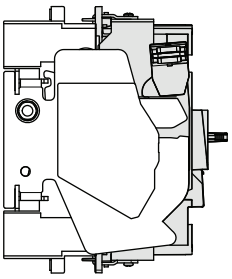
Adaptateur



P250 déconnecté

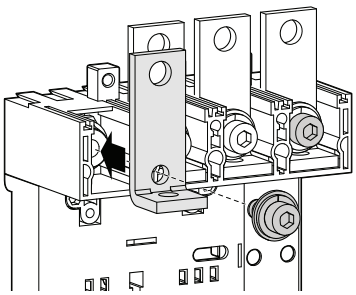


P250 connecté

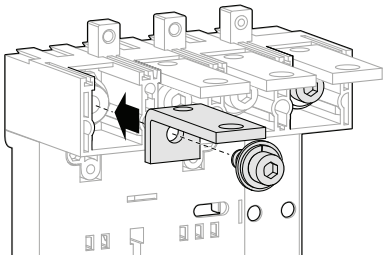


Raccordement système débrochable

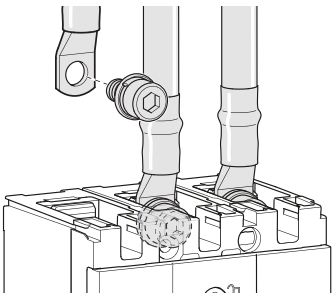
Sur prises frontales



Sur prises arrières



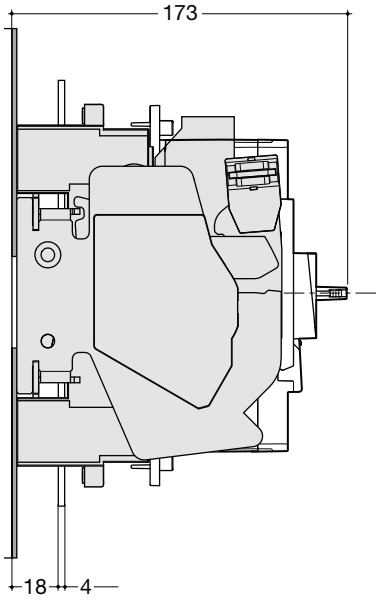
Par câbles avec cosses



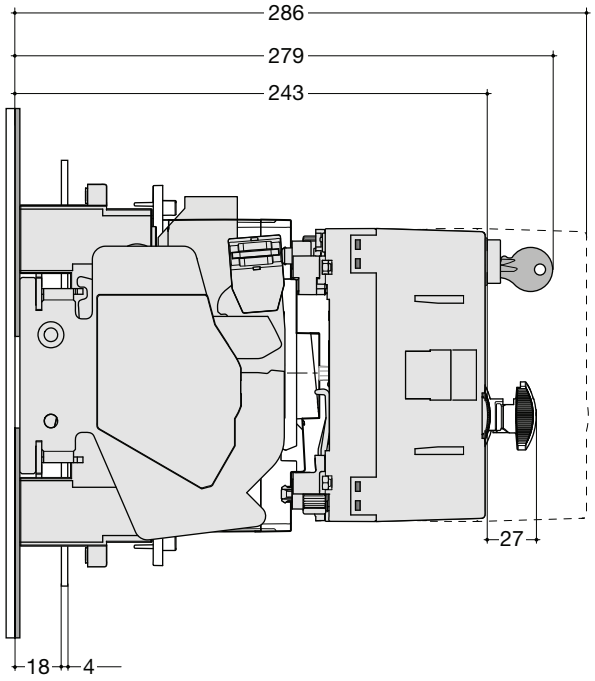
Option : contact auxiliaire pour signaler la position "connectée" et "déconnectée" du disjoncteur P250 sur sa base débrochable.

Dimensions (en mm)

Disjoncteur monté sur base débrochable



Disjoncteur avec commande motorisée monté sur base débrochable



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 B.96
Accessoires voir pages B.71 à B.75

Caractéristiques techniques voir pages B.76 à B.80

N


HMJ400DR


HCW400AR


HBW400H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} 3P3D	4P3D 4P4D
Disjoncteurs x630 - 50 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

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

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 B.96
Accessoires voir pages B.71 à B.75

Caractéristiques techniques B.76 à B.80

N


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 B.96
Accessoires voir pages B.71 à B.75

Caractéristiques techniques voir pages B.76 à B.75

N


HHW401JA


HHW401NA


HHW401NB


HBW400H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c^{iale} **4P3D, 4P4D 3DN/2**
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**
Disjoncteurs P630-Energy 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	**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**
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**
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**

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

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

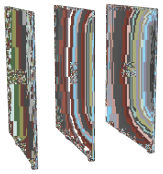
2 fils
- 35 à 300 mm² rigide
- 35 à 300 mm² souple
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés

N


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

N


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 :	HXW031H
	- poignée T1 noire IP55	HXW901H
	- rouge & jaune IP65	HXW909H
	Axe pour commande 8 x 8 mm :	
	- longueur 200 mm	HXW912H
	- longueur 320 mm	HXW913H
	- longueur 500 mm	HXW915H
	Cône de guidage	HXS920H
Kit de verrouillage pour commande rotative directe	Kit de verrouillage	HXW888H
	Serrure à clé Ronis (1351-500A à clé EL53241)	HXS999H
Kit de cadenassage	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi	HXA039H

N



HXW042H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
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

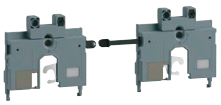


HXB068H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Câble pour verrouillage électrique	pour 2 x630 ou 2 P630	HXB068H

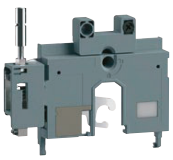
Interverrouillage mécanique

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.



HX166H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Interverrouillage mécanique direct	à entraxe fixe	HXW165H	HXW166H



HXW066H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Capot d'interverrouillage mécanique	à câbles pour disjoncteur x630 ou P630	HXW066H



HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Câble pour verrouillage	longueur 1 m	HXB070H
	longueur 1,50 m	HXB071H

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



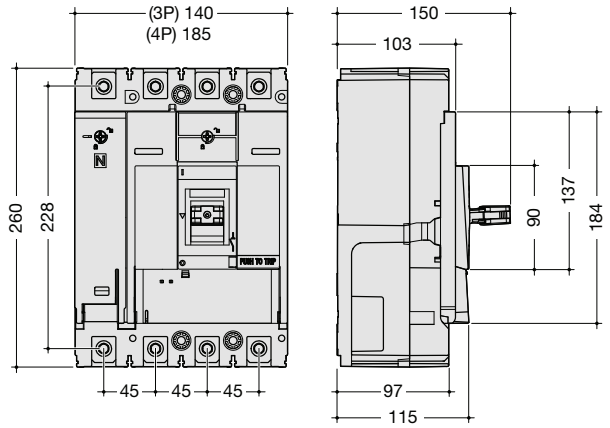
HYC353H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P	4P
Base déconnectable pour disjoncteur x630/P630	In 630 A	HYW200H	HYW201H
Adaptateur déconnectable pour disjoncteur x630/P630		HYW300H	HYW301H
Base débrochable pour disjoncteur x630/P630 **Adaptateur débrochable** pour disjoncteur x630/P630	In 630 A Système débrochable cadenassable (3 cadenas Ø 8maxi) ou verrouillable à clé 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.	HYW330H HYW332H	HYW331H HYW333H
Cache-bornes	jeu de 3 ou 4	HYD321H	HYD322H

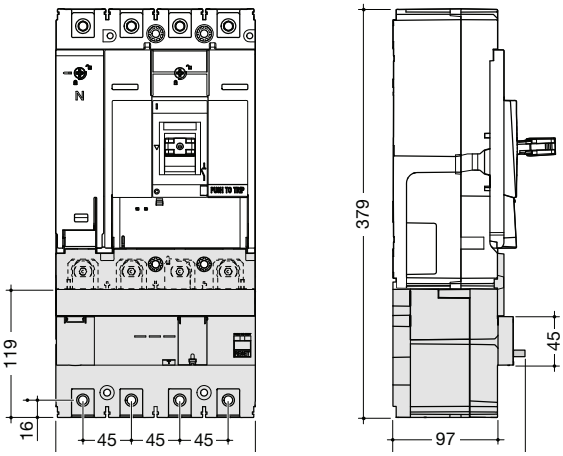
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 1P	3P-4P
Kit de verrouillage à clé pour système débrochable		-	HXW890H
Déclencheur de sécurité déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON	monté sur l'adaptateur débrochable	-	HYW256H
Plage de raccordement en L	pour réaliser 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 bloc mobile 2 fils pour disjoncteur bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	- -	HYC250H HYC352H 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

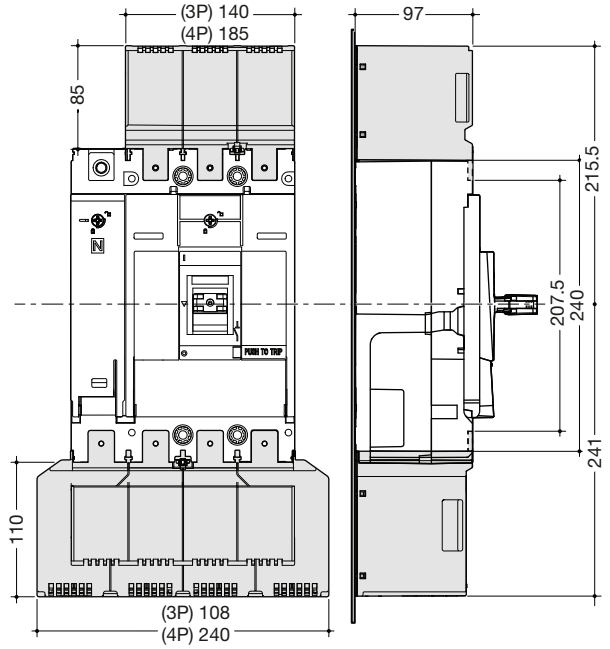
Cotes d'encombrement (en mm)



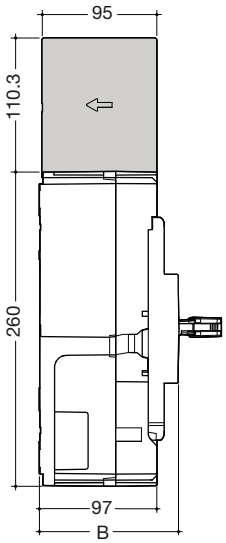
Avec bloc différentiel (en mm)



Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)



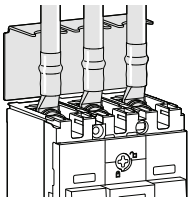
Séparateur de phase (en mm)



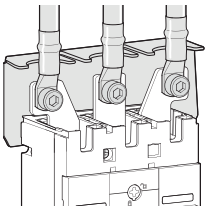
	B (mm)
TM LSI	72,5
Energy	74,5

Plaque d'isolation

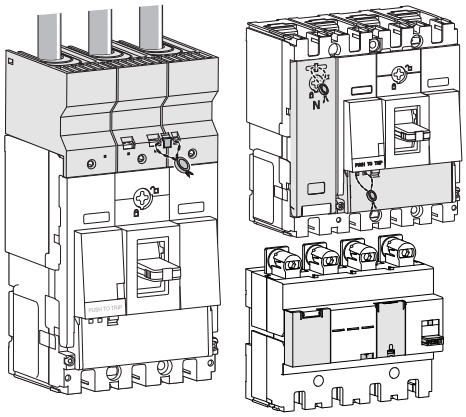
Pour raccordement arrière
- sur plages



- sur épanouisseurs



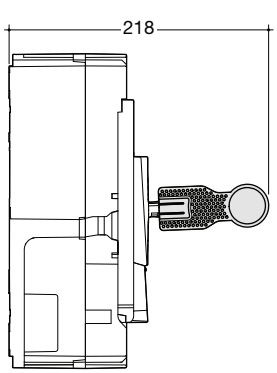
Plombages du disjoncteur



capot raccordement

capot réglage du disjoncteur bloc différentiel

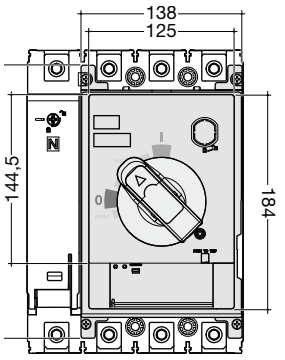
Rallonge de la commande (en mm)

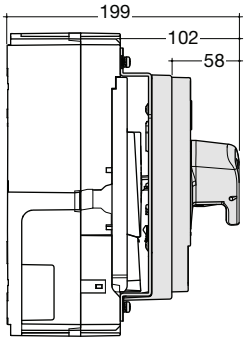


Les disjoncteurs (3P/4P) sont montés comme appareil fixe sur une platine de montage.

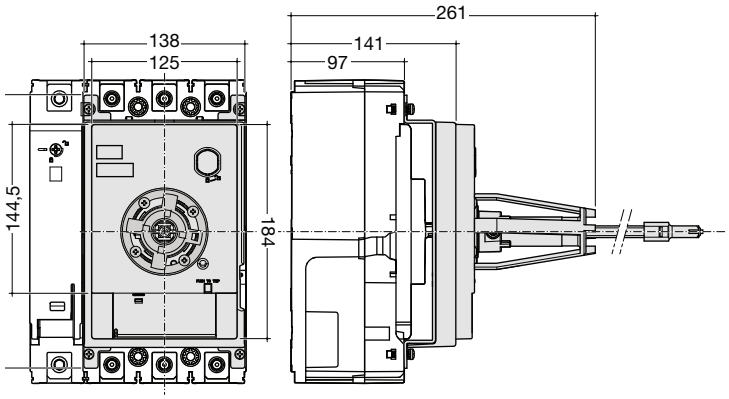
Commande rotative (en mm)

Directe

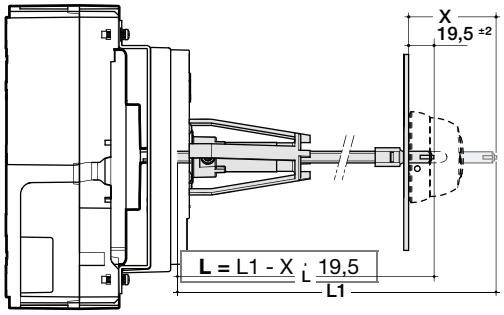




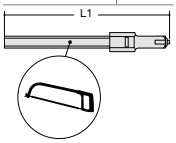
Débrochable



Montage derrière un plastron ou une porte d'armoire ou de coffret (en mm)

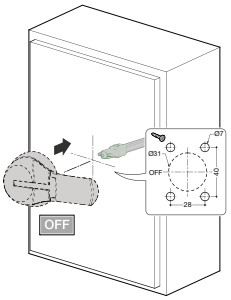


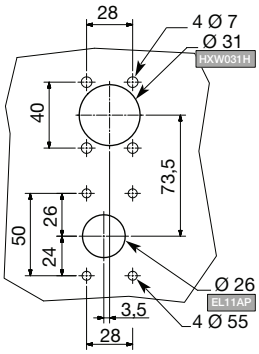
HXW912H	
L1	200
HXW913H	
L1	320
HXW915H	
L1	500



Commande débrochable

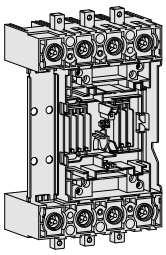
kit de verrouillage HZC019 - serrure HXW031H



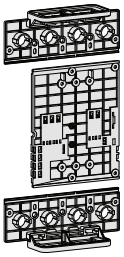


Montage système déconnectable pour disjoncteur x630 ou P630

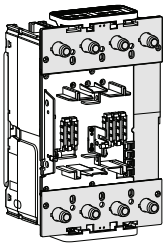
Base déconnectable



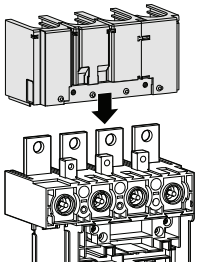
Adaptateur



Disjoncteur monté sur adaptateur

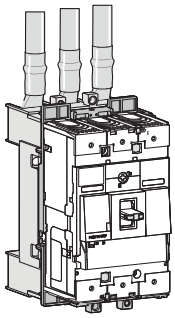


Cache-bornes pour base déconnectable

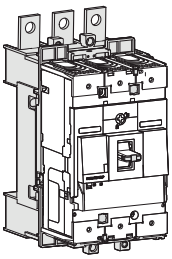


Raccordement système déconnectable

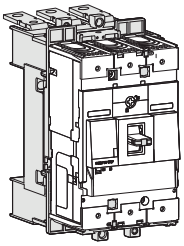
Par câbles avec cosses



Avec plages avant

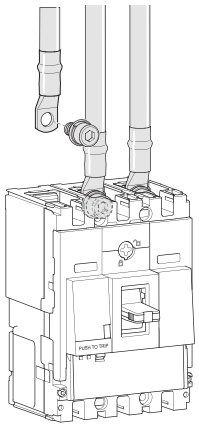


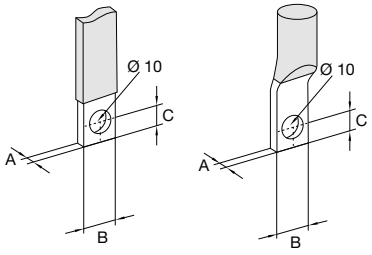
Avec prises arrières



Raccordement

Par plage

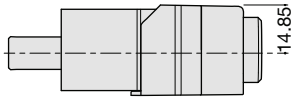


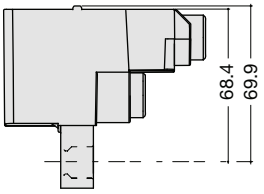


Dimensions : barres et cosses

	A	B	C
x630, P630	1,2 à 12	max 32	12

Par borne de raccordement Al/Cu externe

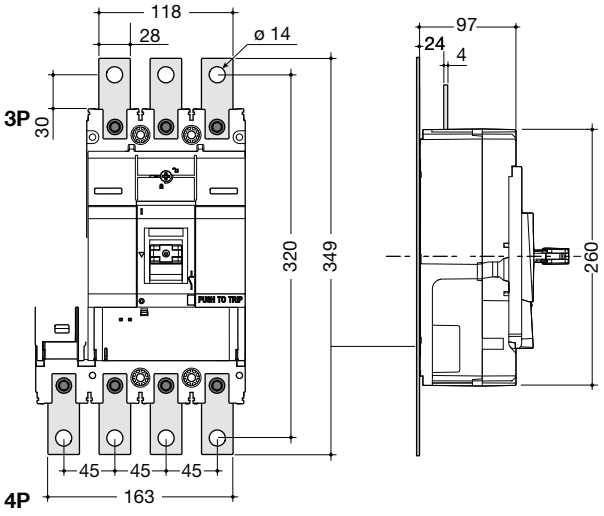




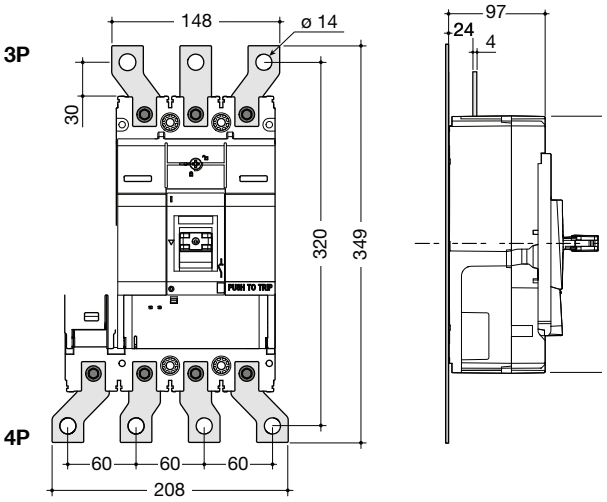
	min	max
	400 - 630 A	
	35	300

raccordement sur plage par :
- câbles avec cosses L max 32 mm
- barres gainées souples ou barres cuivre rigide L max = 32 mm

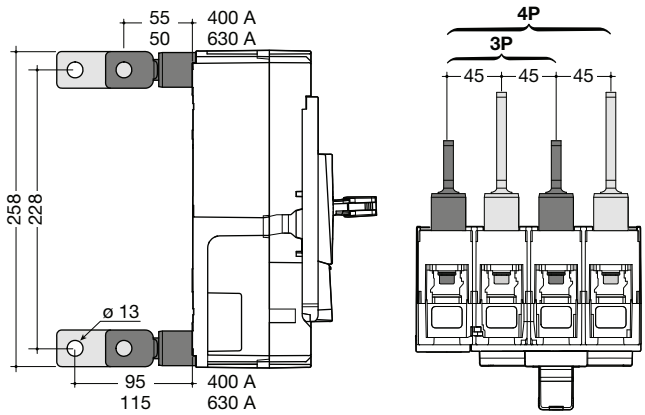
Rallonge de plage droite (en mm)



Rallonge de plage épanouisseur (en mm)



Prise arrière (en mm)

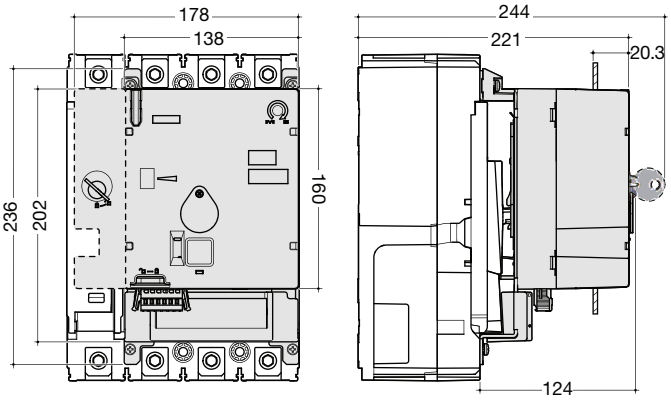


Sens d'alimentation
- alimentés par le haut soit par le bas, sans réduction de performance
- accessoires de connexion/isolation utilisés par le haut ou par le bas.

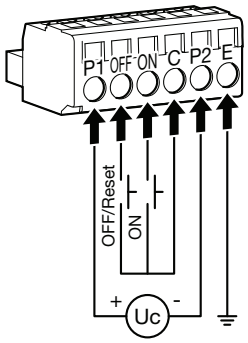
⚠ En cas d'alimentation par le bas, ne pas oublier la signalisation (étiquette gravée - écriture blanche sur fond rouge).
"sous-tension quand le disjoncteur est sur position OFF"

Commande motorisée x630 et P630

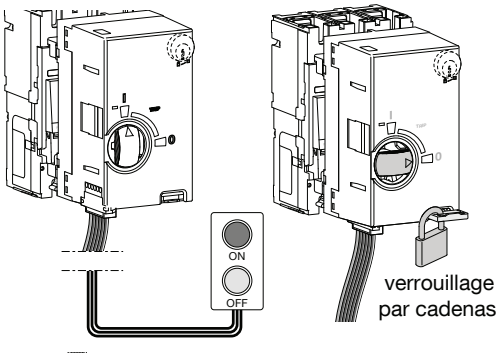
Avec verrouillage à clé



Raccordement commande motorisée



raccordement
min 0,8 mm²
max 2 mm²



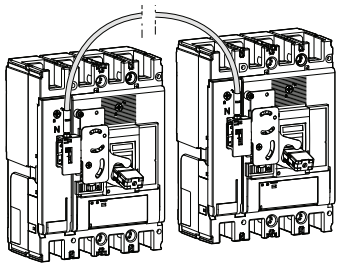
verrouillage
par cadenas

Pour réaliser un inverseur motorisé
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
- 2 capots interverrouillage
- 1 câble d'interverrouillage
- 1 interverrouilllage électrique

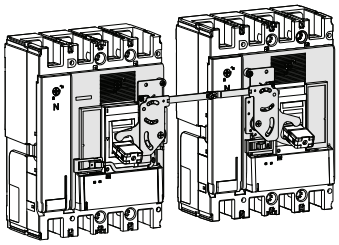
Pour réaliser un inverseur manuel
- 2 disjoncteurs x630 ou P630
- 1 commande rotative directe pour chaque disjoncteur
- 1 kit interverrouillage direct

Interverrouillage mécanique

Direct par câble

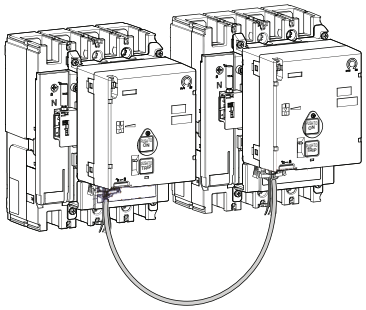


Capot et câble par montage côte à côte



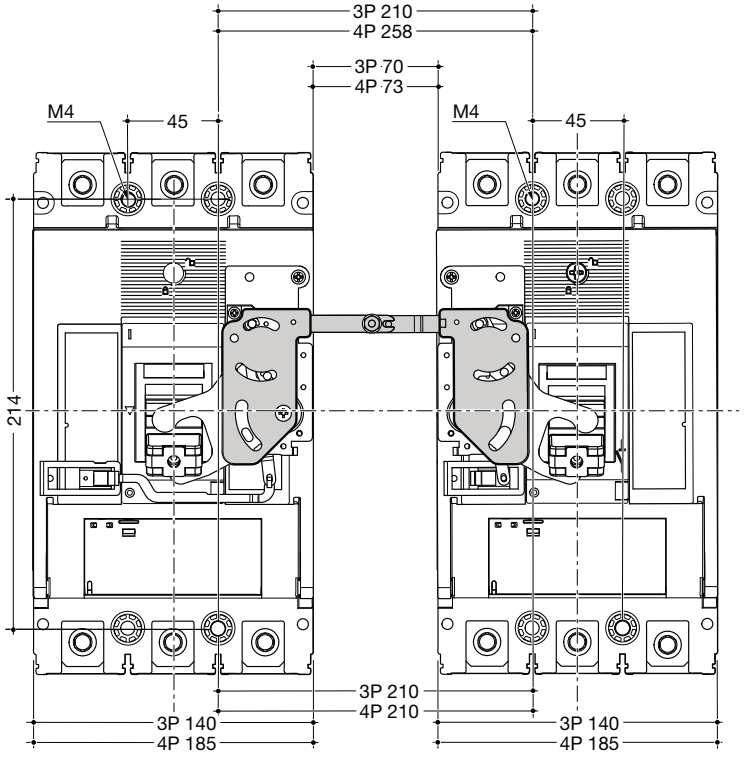
Interverrouillage électrique

Mise en place



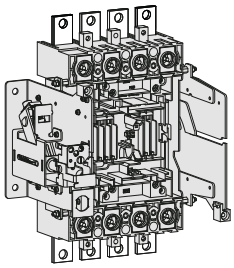
Interverrouillage direct 3P et 4P

Par montage côte à côte

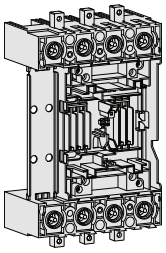


Montage système débrochable

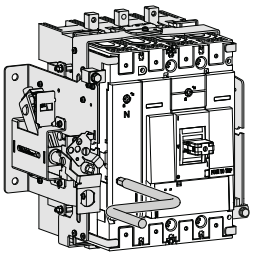
Base débrochable



Adaptateur

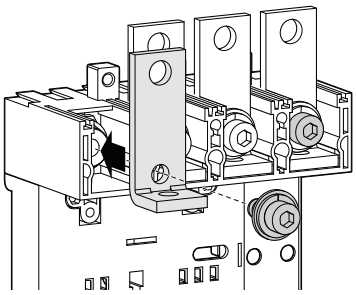


P630 embroché

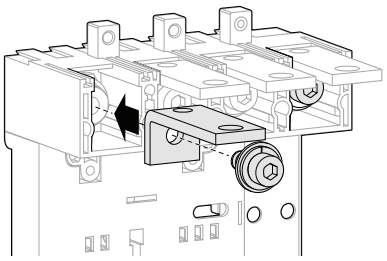


Raccordement système débrochable

Par plages en prise avant



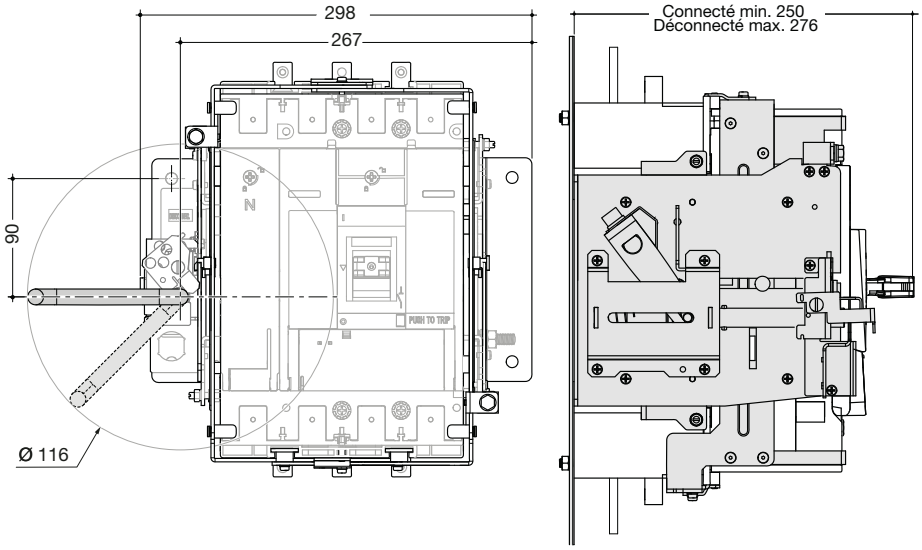
Par plages en prise arrière



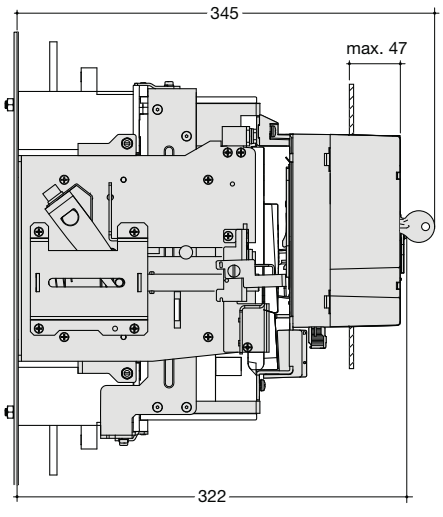
Option : contact auxiliaire pour signaler la position "embrochée" et "débrochée" du disjoncteur P630 sur sa base débrochable.

Dimensions

Disjoncteur monté sur base débrochable



Disjoncteur avec commande motorisée monté sur base débrochable



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.

N


HTP610H



HXS120H


HTC320H


HTD210H


HTC100H

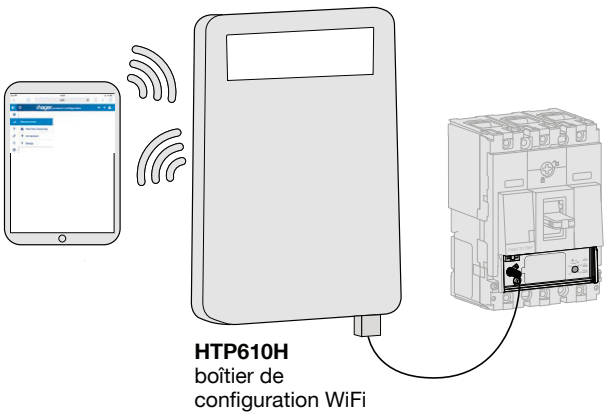

HTC330H


HTG485H


HTG911H

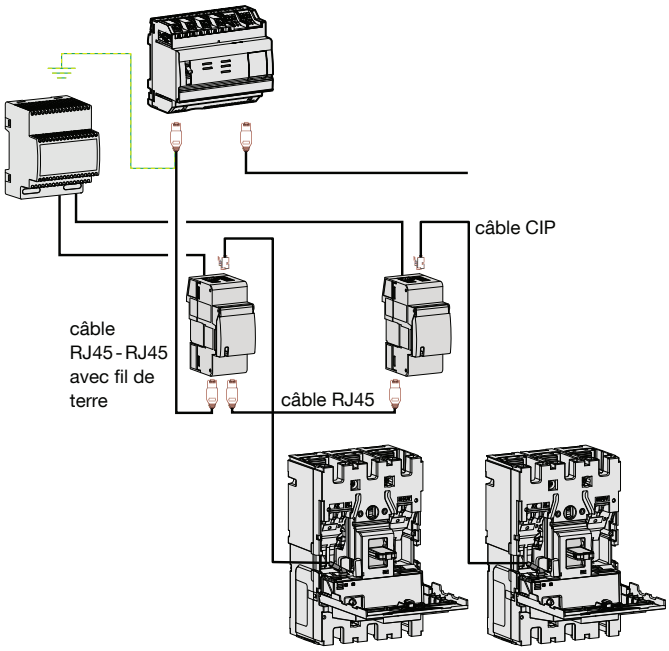
Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale] 3P-4P
Outils de configuration	pour configurer, réaliser les tests, le diagnostic et la mise en service	HTP610H
Auxiliaire AX/AL Energy	- compteur de cycle	HXS120H
	- contact auxiliaire - 1 OF 230 V A	HXS121H
	- contact auxiliaire - 1 OF 30 V D	HXS122H
Module 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

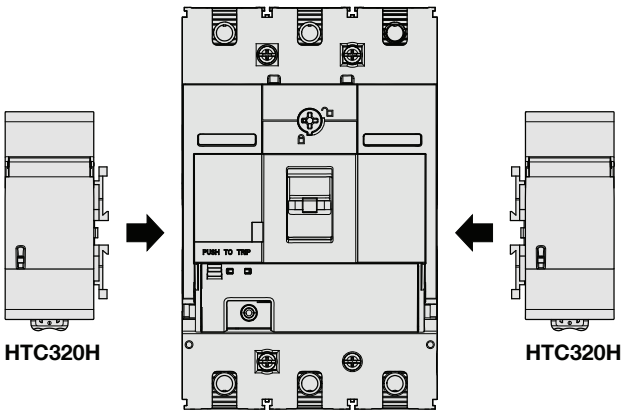


HTP610H
boîtier de
configuration WiFi

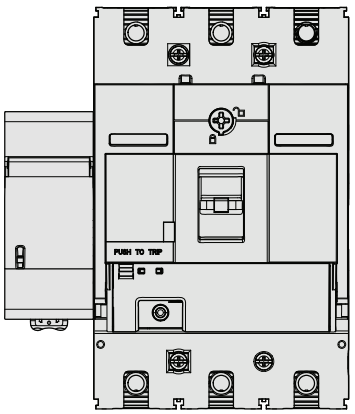
Raccordement par Modbus
câbles équipés de connecteurs RJ45 compatible avec module de communication et serveur agardio.manager.



Montage du module de communication
montage latéral grâce au support.



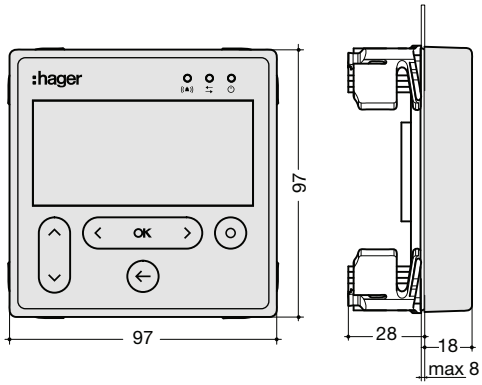
HTC320H **HTC320H**



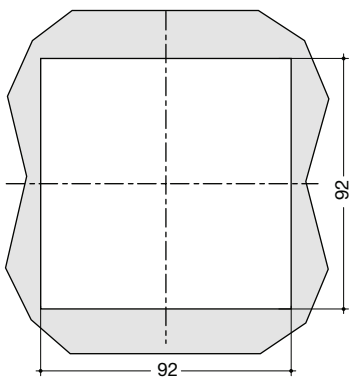
Mise en œuvre et configuration du sytème, voir manuel système de communication.

Afficheur déporté pour version Energy

HTD210H



Découpe sur face avant



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

Relais diff. et tores voir page B.96
Accessoires voir page B.84 et B.85

Caractéristiques techniques voir pages B.86 à B.87


HNE970H


HYE032H


HYE025H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c[iale] 3P3d	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	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 mm² (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



HXD042H

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.

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)

Raccordements des auxiliaires
assurent la liaison entre les parties fixes et mobiles des disjoncteurs déconnectables et débrochables.


HXC004H



HXE014H


HXC021H

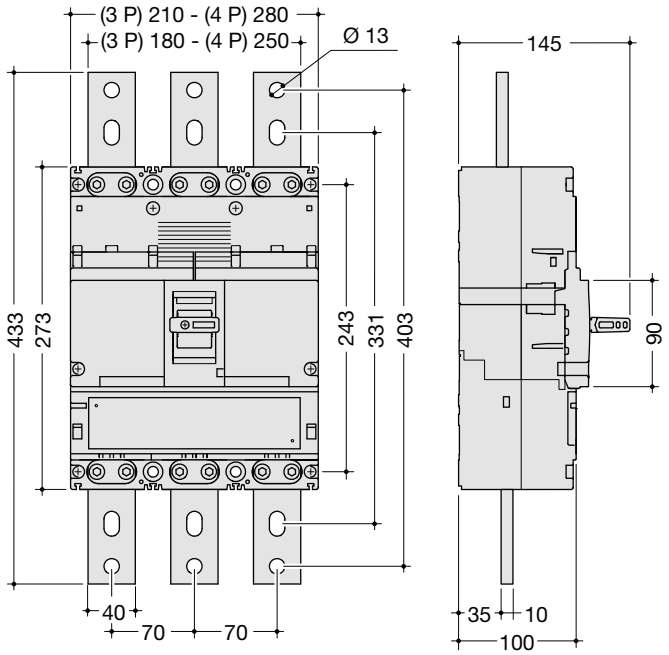

HYC250H


HYC353H

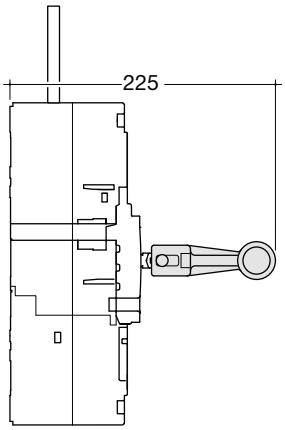

HYA035H

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

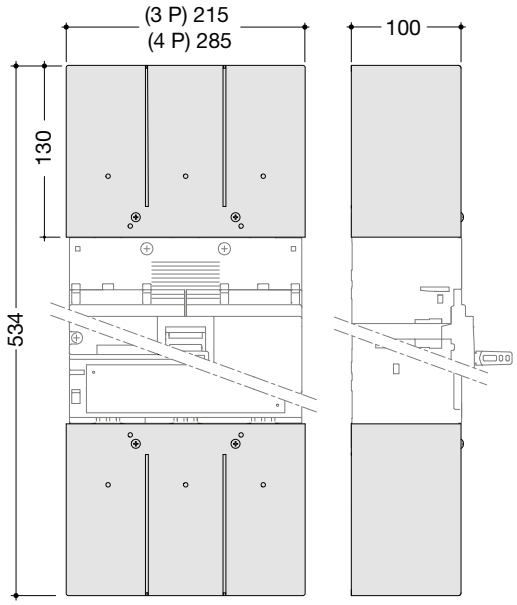


Montage et raccordement sur version fixe

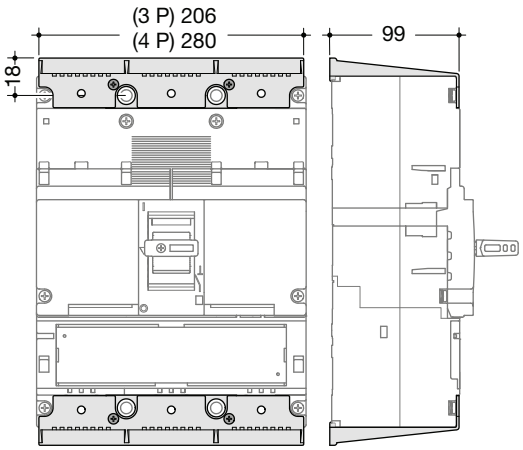
Mise en œuvre dans les cellules quadro+ avec les unités d'équipement appropriées.
Les appareils sont livrés avec des rallonges de plage montées et séparateurs de phase.

Cache-bornes montage fixe

Pour rallonges droites

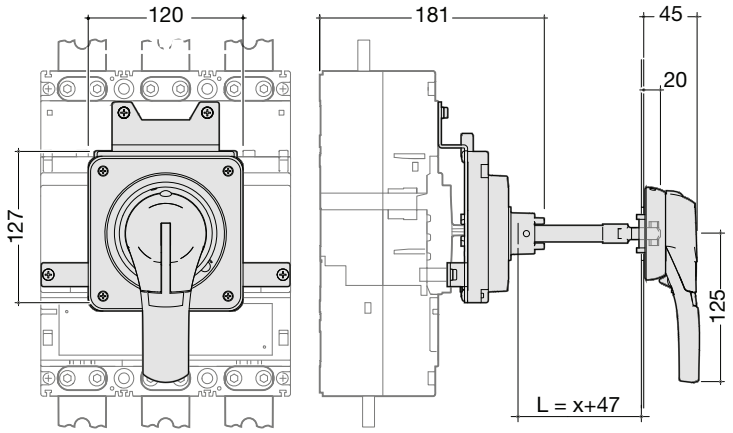


Pour connexions arrières

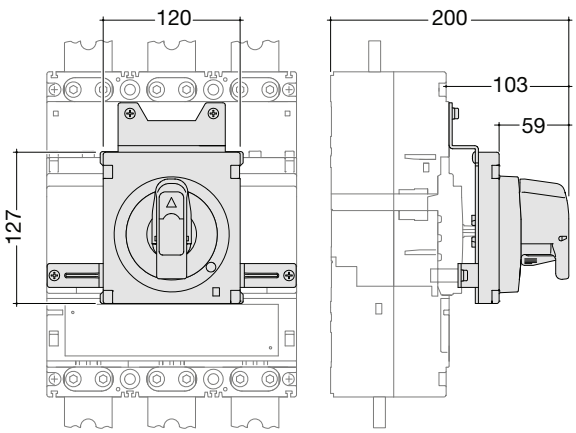


Commande rotative montage fixe (en mm)

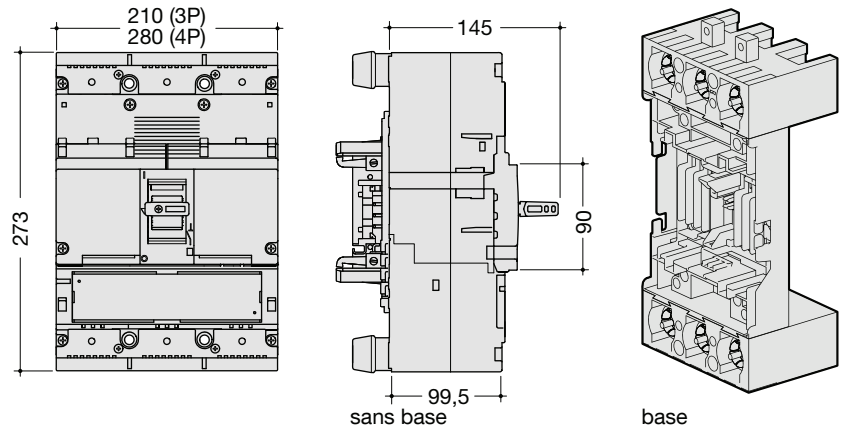
Débrochable



Directe



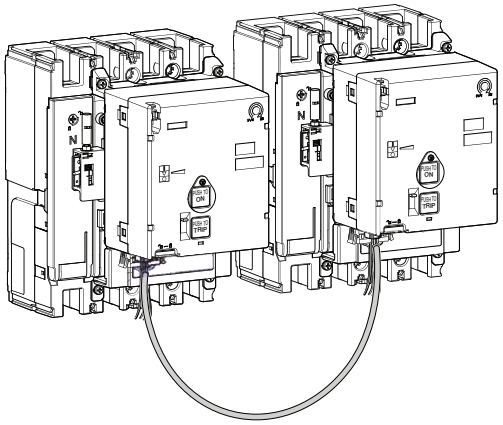
Côtes d'encombrement montage déconnectable (en mm)



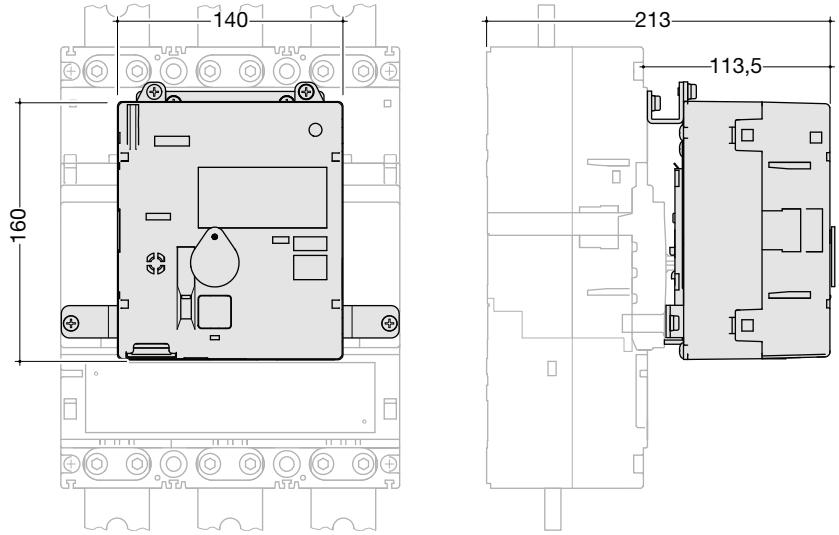
HYE200H	base déconnectable h1000 LSI 3P (630 A)
HYE201H	base déconnectable h1000 LSI 4P (630 A)

Interverrouillage électrique

Mise en place

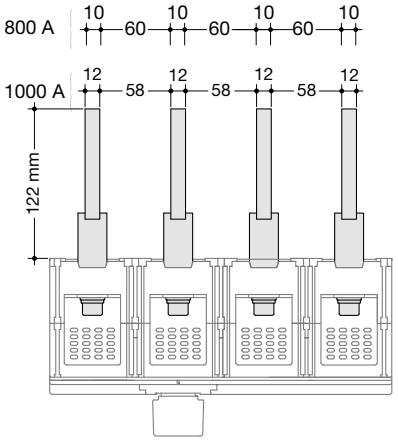


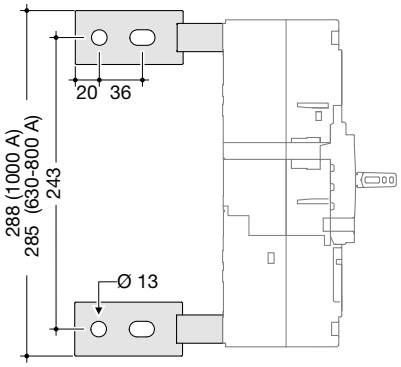
Commande motorisée



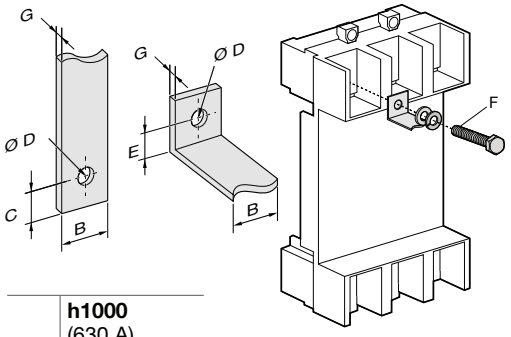
Raccordement

Connexions arrières



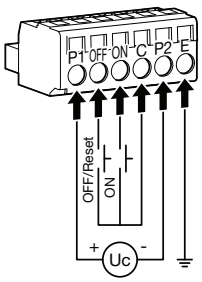


Base déconnectable



	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



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	Réf. c[iale] 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	Réf. c[iale] 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 B.96
Accessoires voir page B.85 et B.89

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



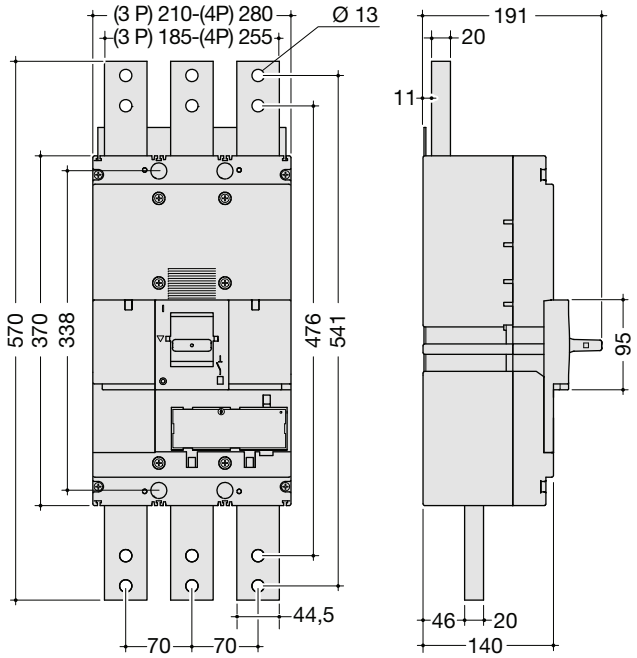
HXE014H


HXC021H

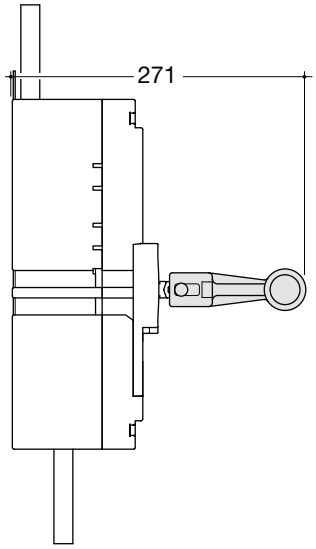

HYA035H

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)

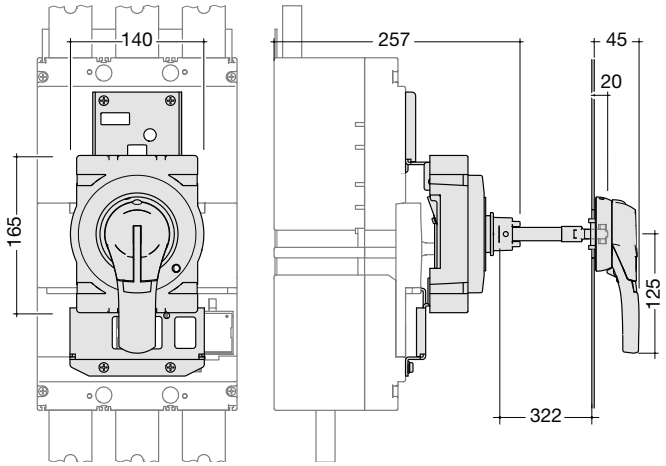


Prolongateur d'axe (en mm)

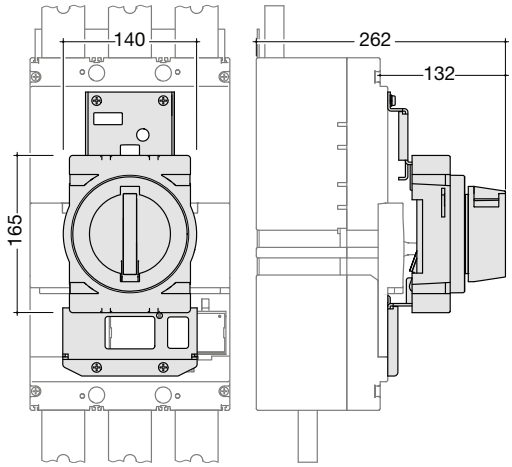


Commande rotative montage fixe (en mm)

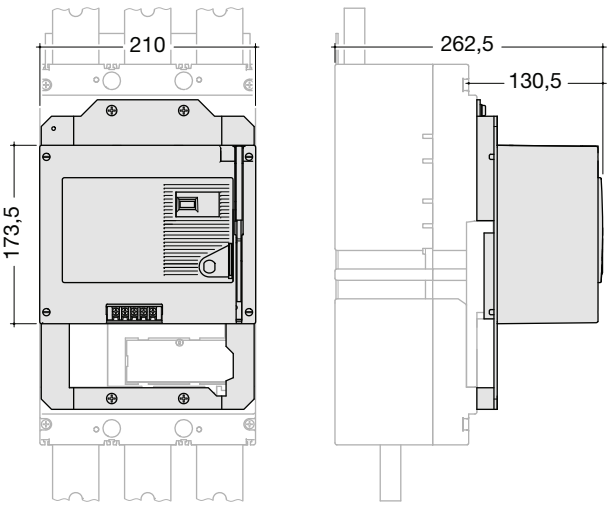
Débrochable



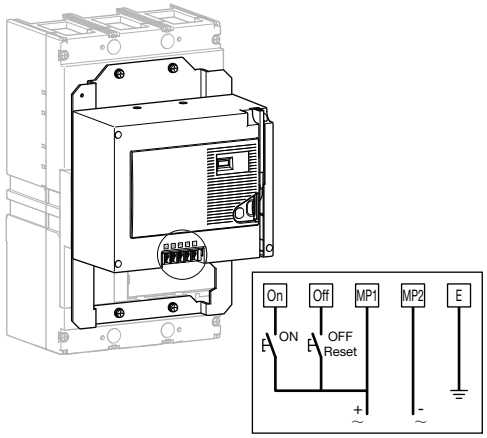
Directe



Commande motorisée



Raccordement de la commande



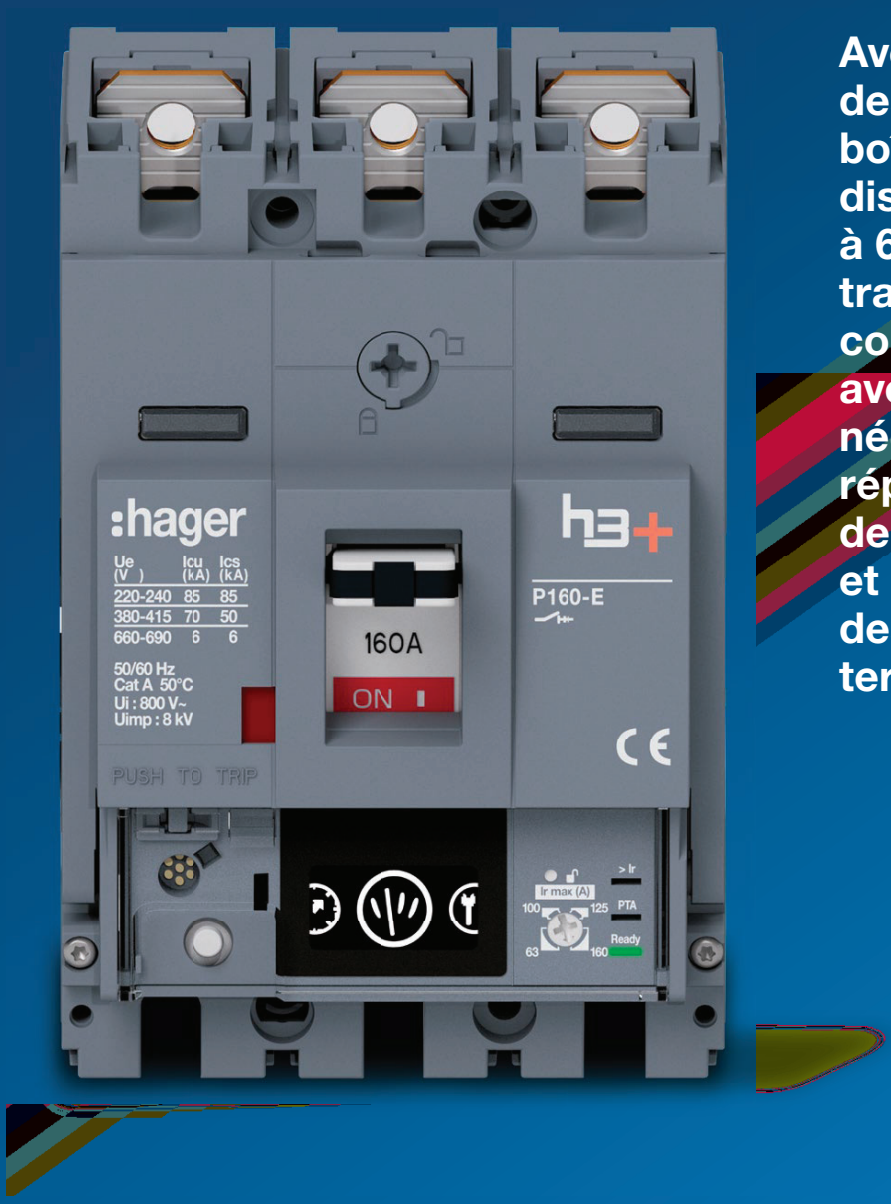
Gamme			**x160**				**P160**			
Produit			**Interr.**	**Disjoncteurs**			**Interr.**	**Disjoncteurs**		
Référence			**HCA**	**HDA**	**HHA**	**HNA**	**HCS**	**HHS**	**HMS**	**HES**
Nombre de pôles		(No.)	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4
Caractéristiques générales										
Courant assigné 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	
Coefficient 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	**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

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.

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

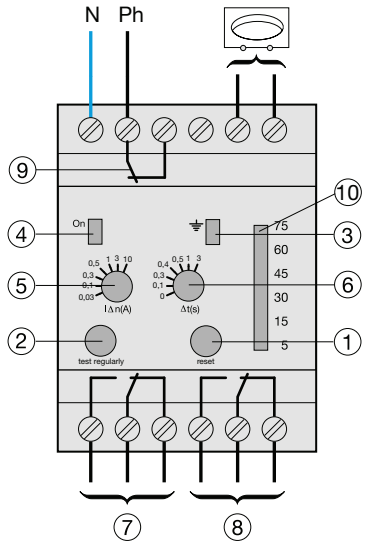

HR820

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 - Ⓢ – 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**
	- ouvrants 80 x 80 mm		**HR822**
	80 x 120 mm		**HR823**
	80 x 160 mm		**HR824**

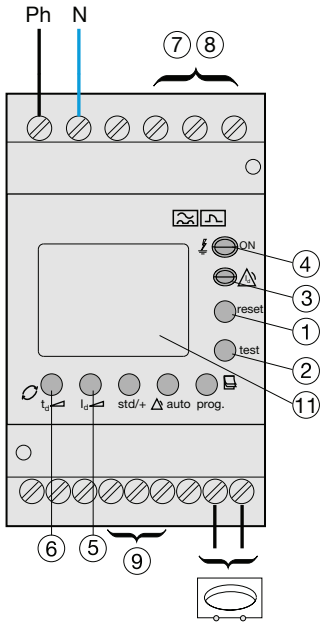
Caractéristiques techniques

	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

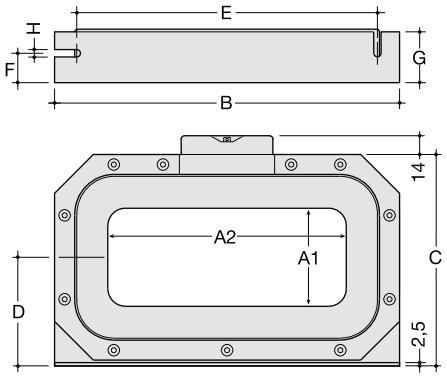


Légendes :

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

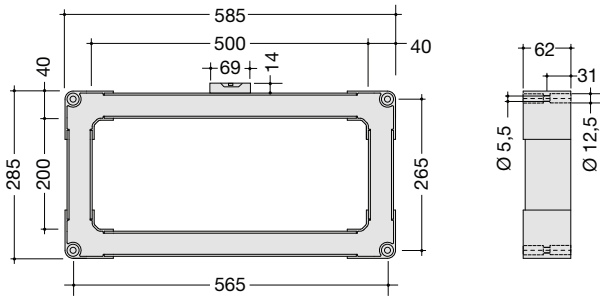
Tores à section rectangulaire
HR830, HR831, HR832



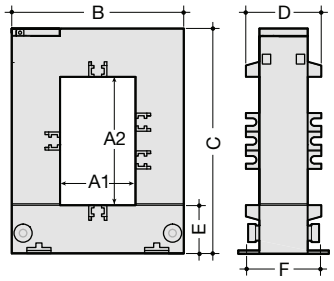
Cotes pour tores circulaires et rectangulaires (en mm)

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



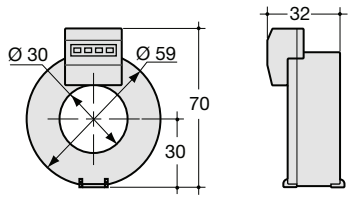
Tores rectangulaires ouvrants
HR822 à HR824



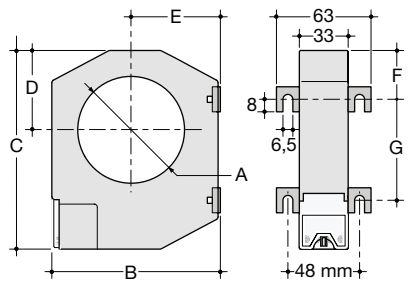
Cotes pour tores rectangulaires ouvrants (en mm)

réf.	A1	A2	B	C	D	E	F
HR822	80	80	145	145	50	32	46
HR823	80	121	145	185	50	32	46
HR824	80	161	184	244	70	37	46

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 rectangulaires type "ouvrant"					
HR822	80 x 80	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 150)	20,2
				4 x 3 x (1 x 95)	16,6
				4 x 4 x (1 x 70)	14,5
HR823	80 x 120	4 x 300	65	4 x (1 x 400)	31,4
				4 x 2 x (1 x 185)	22,5
				4 x 3 x (1 x 120)	20,2
				4 x 4 x (1 x 400)	18,2
HR824	80 x 120	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 185)	22,5
				4 x 4 x (1 x 120)	20,2
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

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

Auxiliaires de déclenchement et signalisation
voir pages B.153 e B.154



SA263



SA463

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Interrupteurs bipolaires	2 x 40 A 250 V ~	2,5 ▮	**SA240**
 Ui = 690 V ~	2 x 63 A 250 V ~	2,5 ▮	**SA263**
	2 x 80 A 250 V ~	2,5 ▮	**SA280**
Interrupteurs tétrapolaires	4 x 40 A 400 V ~	4,5 ▮	**SA440**
 Ui = 690 V ~	4 x 63 A 400 V ~	4,5 ▮	**SA463**
	4 x 80 A 400 V ~	4,5 ▮	**SA480**

Caractéristiques techniques

Dispositif amont		Fusibles type gG				Disjoncteurs									
		14 x 51	**22 x 58**	**22 x 58**	**22 x 58**	**NEN /NFN**	**NGN**	**NKN**	**NRN**	**NSN**	**HMB, HMC**	**HMD**	**x160 et P160**		
		40 A	63 A	100 A	125 A	6 à 63 A					80 à 125 A		40 à 63 A	80 à 100 A	125 à 160 A
Inter. SA aval	In														
Bipolaire réseau 230 V	40 A	80	32	10	6	10	10	13	13	9,4	8,4	8,3	8,2	7,4	6,7
	63 A	-	32	10	6	10	10	13	13	9,4	8,4	8,3	8,2	7,4	6,7
	80 A	-	-	10	6	-	-	-	-	-	8,4	8,3	-	7,4	6,7
Tétrapolaire réseau 230 / 400 V	40 A	80	32	10	6	10	10	13	13	9,4	8,4	8,3	7	6,3	5,5
	63 A	-	32	10	6	10	10	13	13	9,4	8,4	8,3	7	6,3	5,5
	80 A	-	-	10	6	-	-	-	-	-	8,4	8,3	-	6,3	5,5

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique

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

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



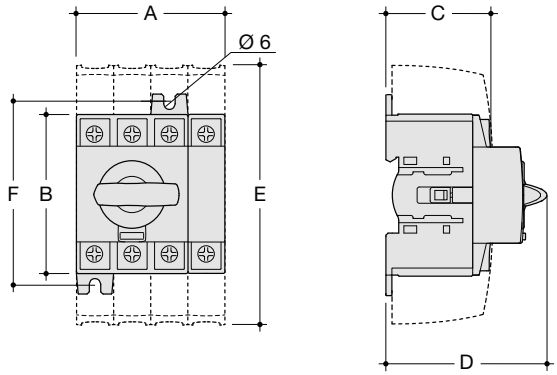
HZC212

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

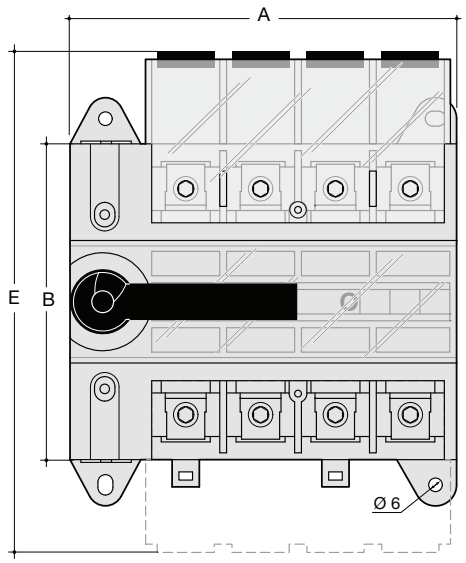

HZ095


HZ093

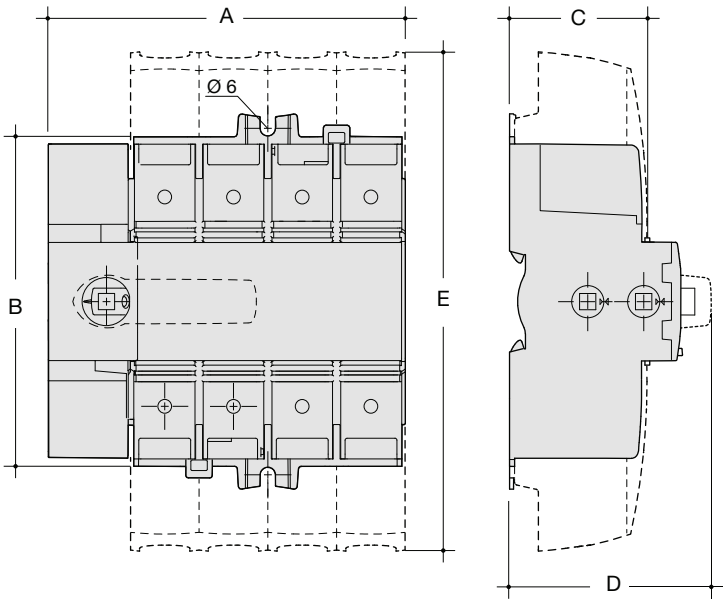
Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c[iale]
Interrupteurs à coupure visible  catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	raccordement par borne à cage	8 ▮	100 A	**HAE410**
		8 ▮	125 A	**HAE412**
		8 ▮	160 A	**HAE416**
	raccordement par plage	8,5 ▮	125 A	**HA406N**
		8,5 ▮	160 A	**HA407**
		8,5 ▮	200 A	**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**

Cotations interrupteurs HA, HAE (en mm)

HA406N - HA407 - HA408



HAE410, HAE412, HAE416



Dimensions en mm

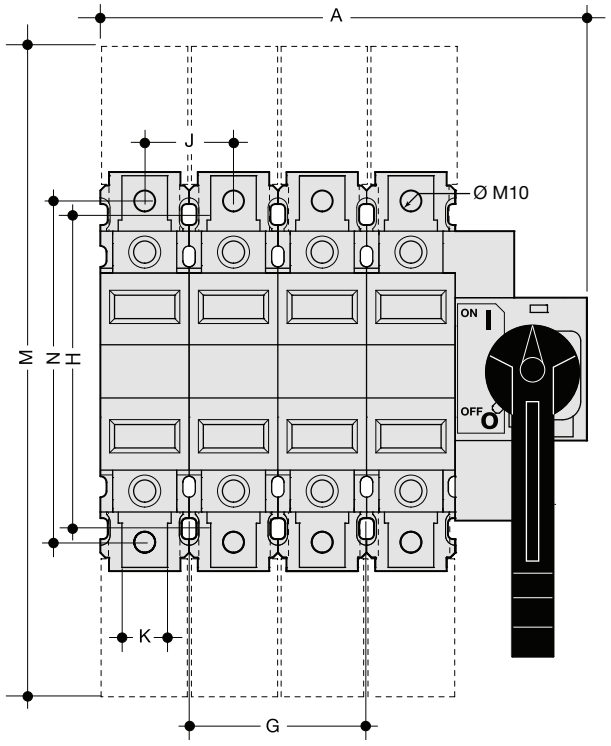
	HA406N	HA407	HA408	HAE410	HAE412	HAE416
In	**125 A**	**160 A**	**200 A**	**100 A**	**125 A**	**160 A**
A	142	142	142	135	135	135
B	116	116	116	124,5	124,5	124,5
C	44	44	44	50,5	50,5	50,5
D	86,3	86,3	86,3	76	76	76
E	183	183	183	189	189	189

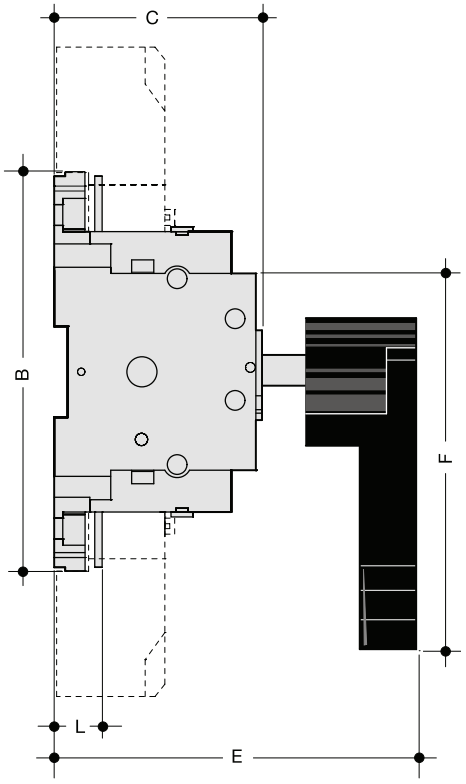
Caractéristiques techniques

	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**



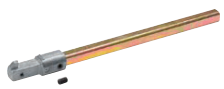
HZ023

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**



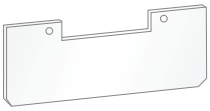
HZC002

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	**HZA001**
	verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	



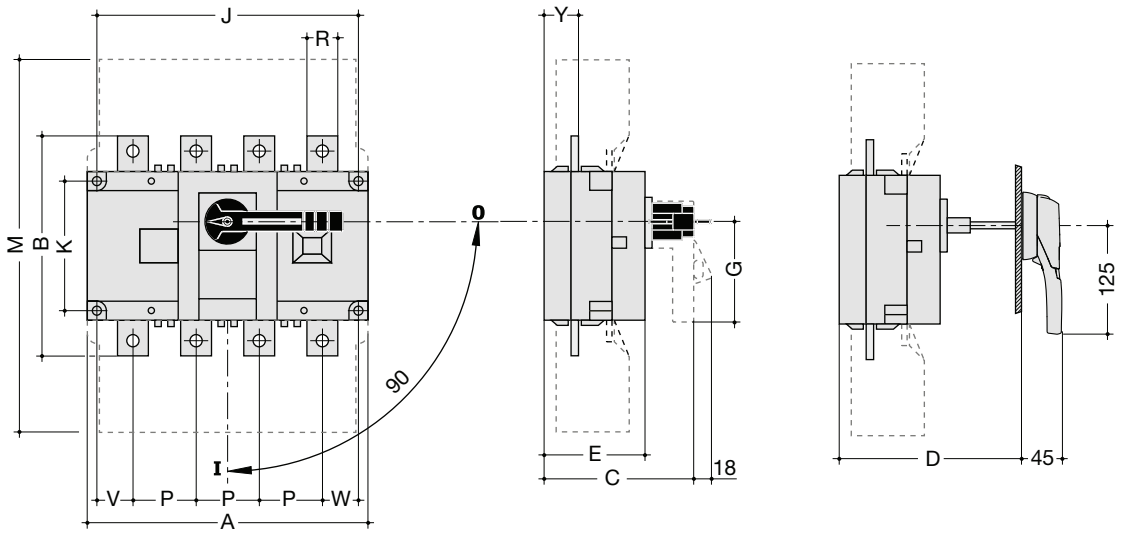
HZC101

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**

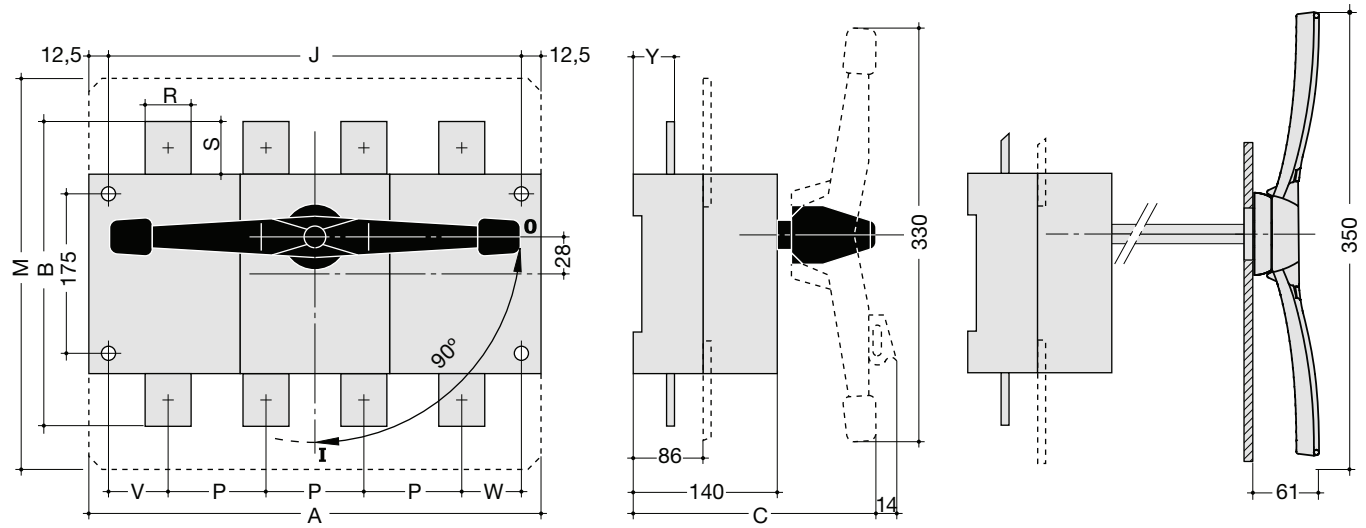
Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale}
 HZ043	**Ecrans de protection des plages** amont ou aval 1 pièce	pour interrupteurs : - HA451, HA452	**HZ043**
		- HA454, HA456	**HZ044**
		- HA458	**HZ045**
		- HA351, HA352	**HZ033**
		- HA354, HA356	**HZ034**
		- HA357	**HZ035**
		- HA360	**HZ036**
		- HA362, 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**



HZC002



HZC101



HZF301

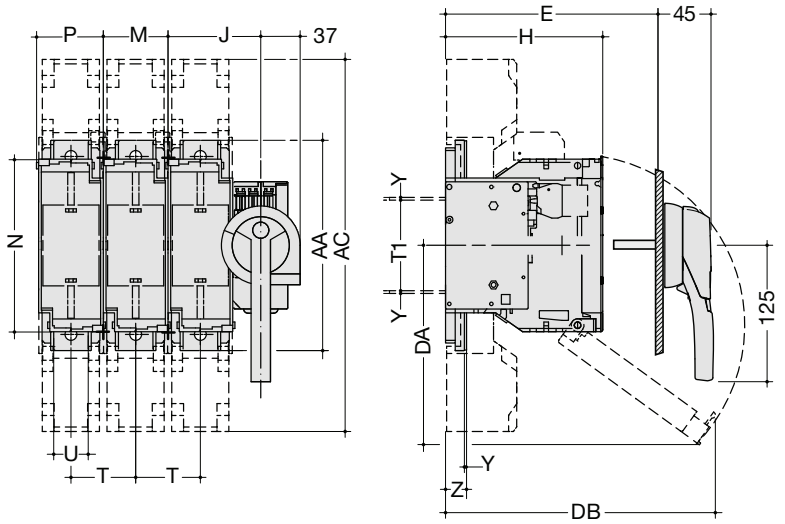


HZF502

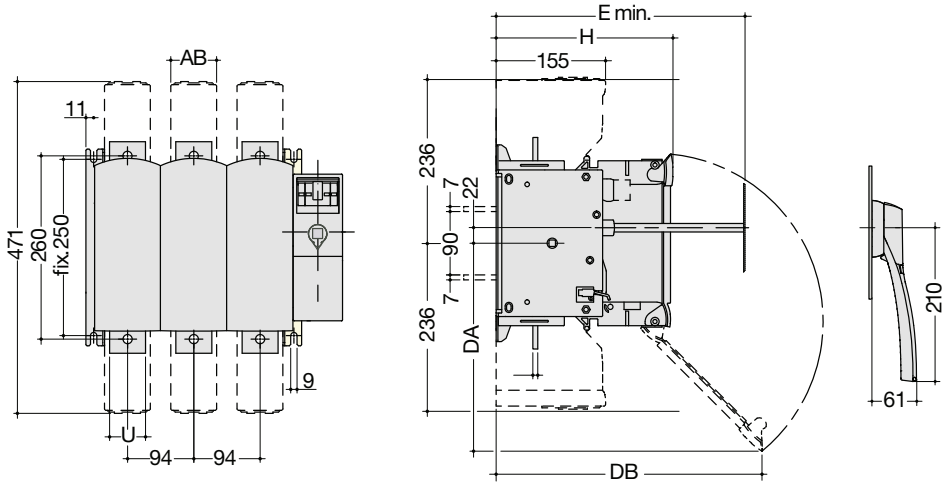
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Commandes débrochables sur porte verrouill. avec 3 cadenas Ø 8 mm max. livrées sans axe	pour interrupteurs 125 à 400 A	**HZC002**
	pour interrupteurs 630 A	**HZC003**
Axes pour commandes débrochables	pour interrupteurs 125 à 400 A largeur 200 mm	**HZC101**
	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**

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)

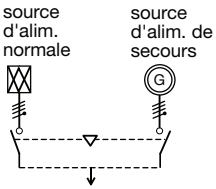
Conformes selon
NF EN 60947-3

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 	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**
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**
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**



HZC016



HZC113



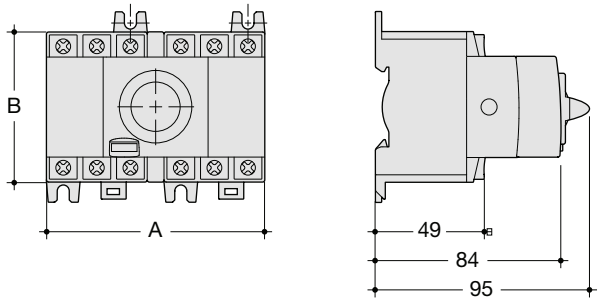
HZC311



HZC212

Cotations inverseurs (en mm)

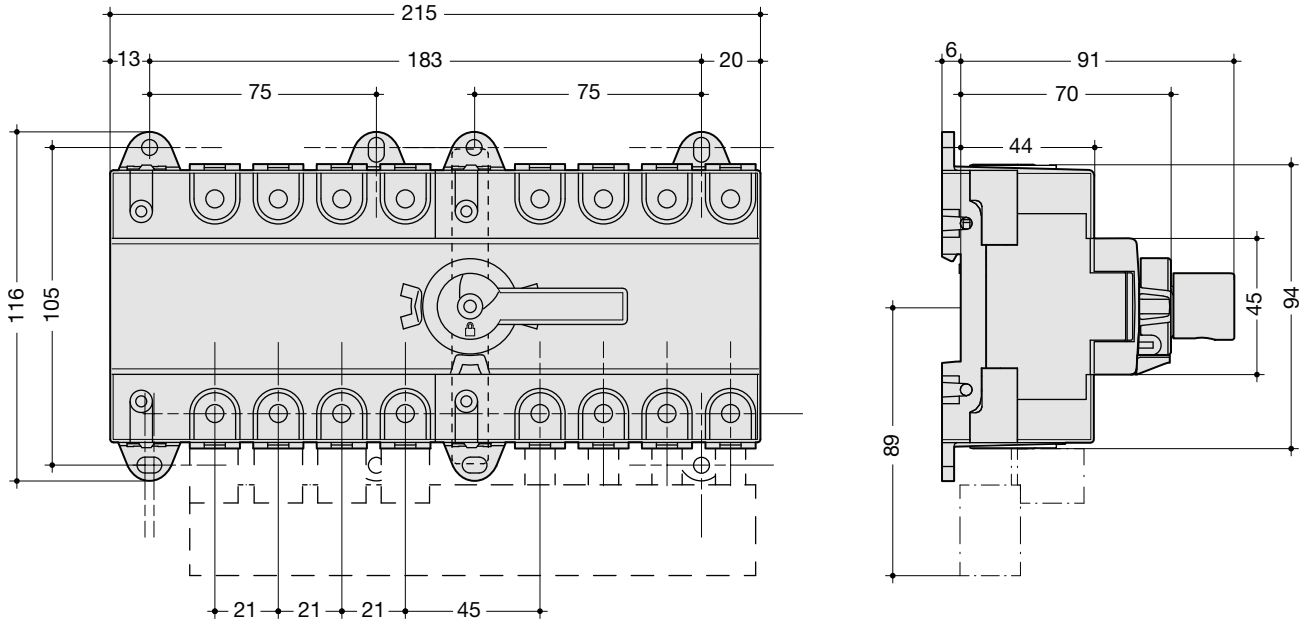
HIM402, HIM404, HIM406, HIM408



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

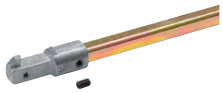
ils permettent la précoupure et la signalisation des positions I et II. Possibilités de monter jusqu'à 2 contacts dans les positions I et II.



HI452



HZI002



HZC101



HZ160



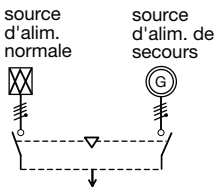
HZC202



HZI205

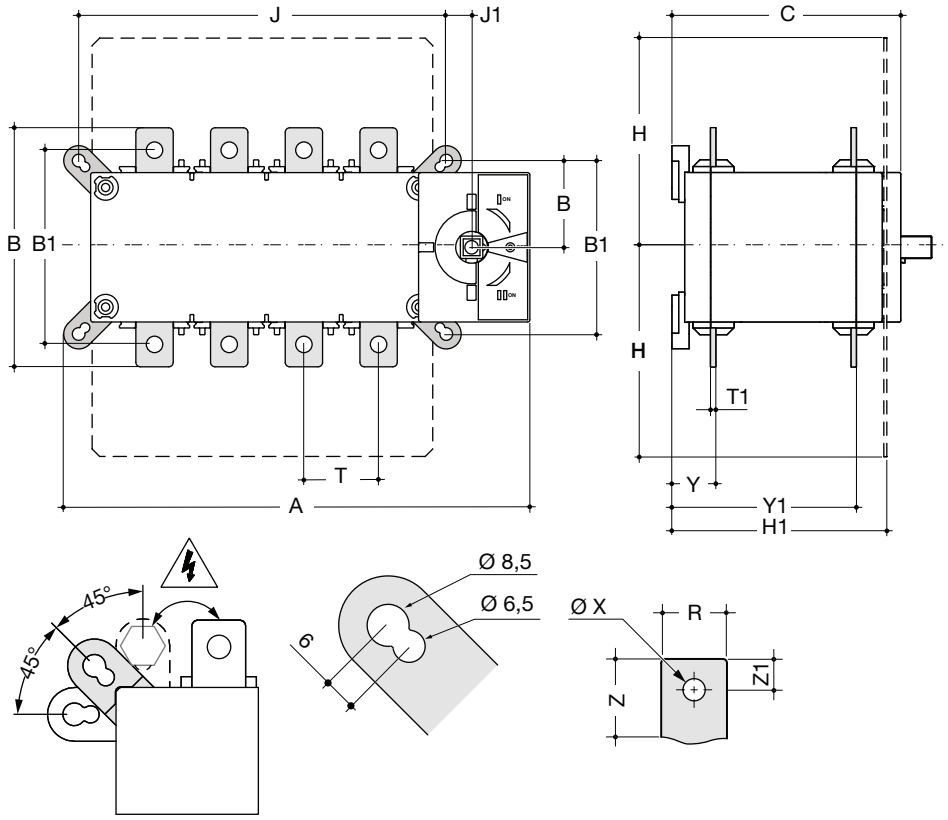


HZ159

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**

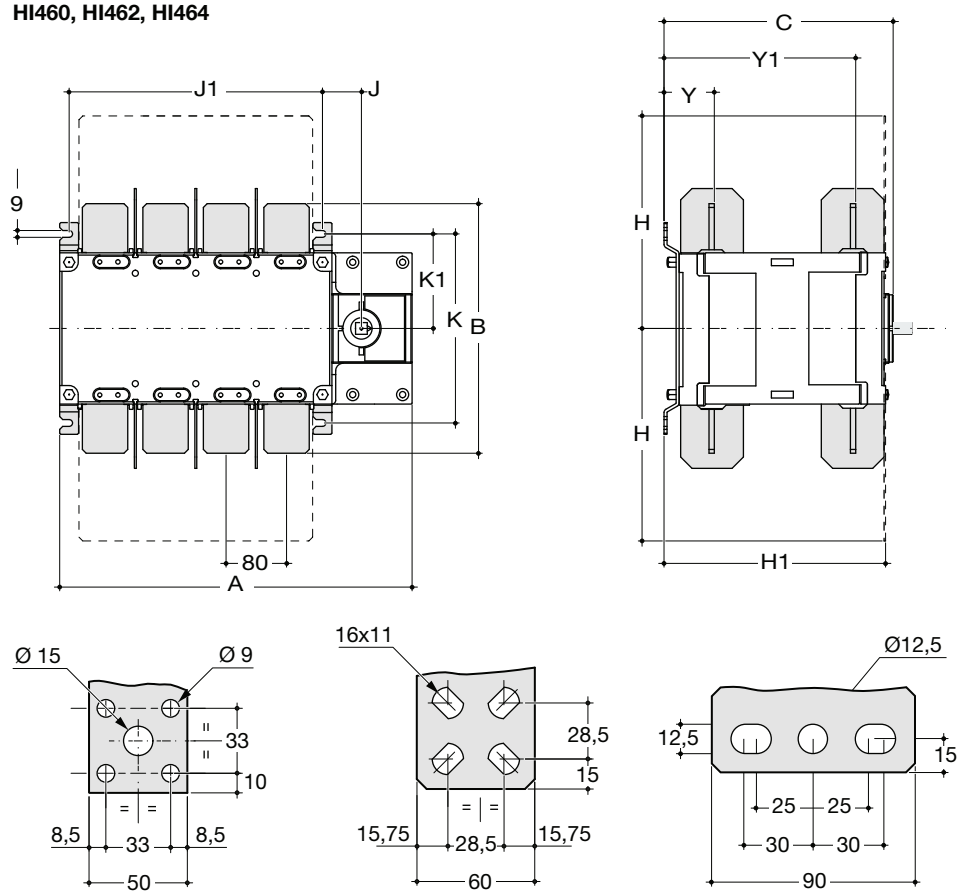
Cotations inverseurs (en mm)

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

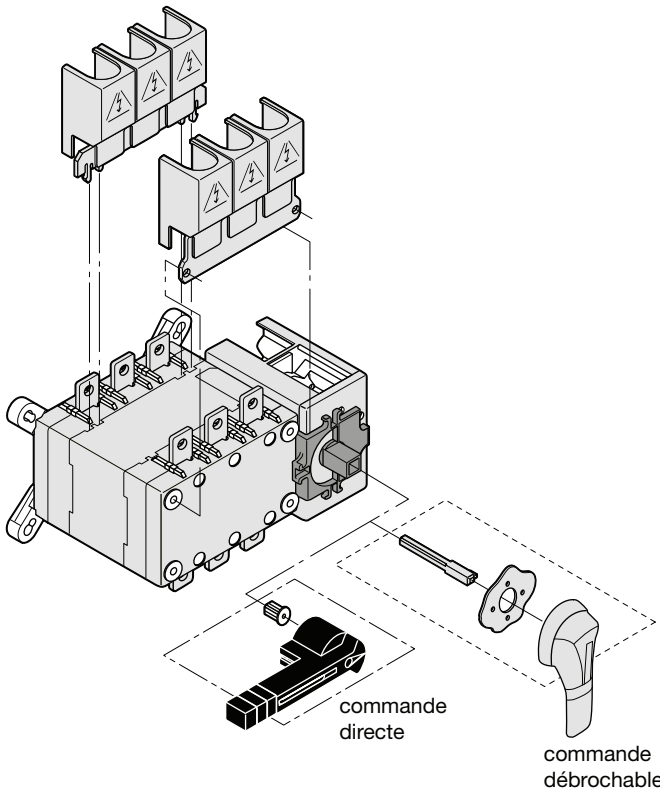


	800 A	1250 A	1600 A
	HI460	HI462	HI464
A	466	466	598
B	321	330	288
C	303		
H	230		
H1	293		
J	51,5		
J1	335	335	467
K	250		
K1	125		
Y	66,5	66,5	67,5
Y1	253,5		

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.

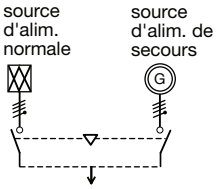
Raccordement pour conducteurs en cuivre par bornes à cage

Capacité de raccordement
- 70□ souple ou rigide max.

Caractéristiques techniques voir page B.118



HIC410A

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**



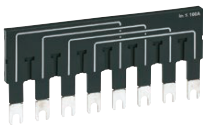
HZI300

Contact auxiliaire	1 OF par position O, I, II 5 A - 250 V ∼ 2 A - 24 V ⎓		**HZI300**



HZI230

Borne de prise de tension	pour alimenter le circuit de commande de l'inverseur pour 2 conducteurs par pôle		**HZI230**



HZI401

Barres de pontage	pour inverseurs HIC 63 à 125 A		**HZI400**
	pour inverseur HIC 160 A		**HZI401**



HZI218

Capot cache-bornes 1 jeu	plombable		**HZC218**

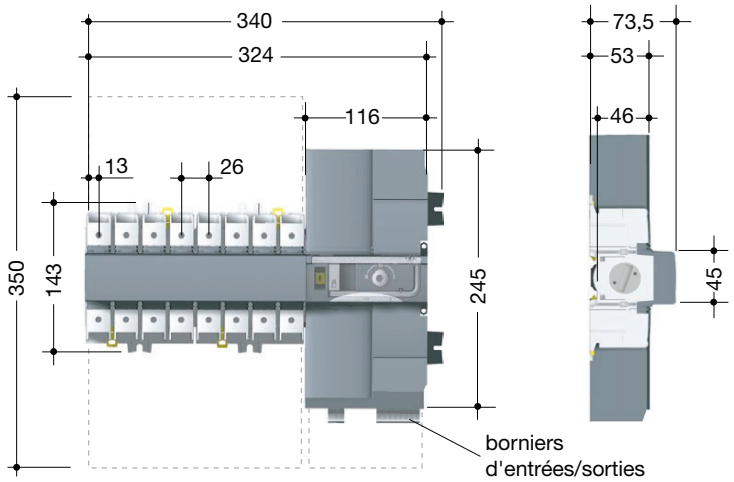


HZI210

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 HZI811.

Il est recommandé d'utiliser la double alimentation HZI812 pour alimenter le contrôleur HZI811 et la commande moteur de l'inverseur HIB afin d'assurer un fonctionnement sans interruption du circuit de commande.

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 B.121



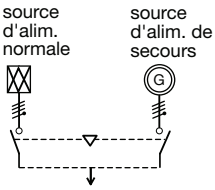
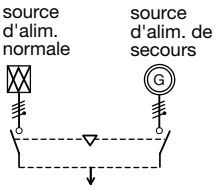
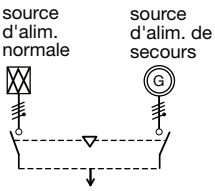
HIB425M



HIC425G



HIC425E

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c^{iale}
Inverseurs de source motorisés selon IEC 60947- 3 et 6-1 3 positions stables O, I, II  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires	250 A	**HIB425M**
		400 A	**HIB440M**
		630 A	**HIB463M**
		800 A	**HIB480M**
		1000 A	**HIB490M**
		1250 A	**HIB491M**
		1600 A	**HIB492M**
Inverseurs de source motorisés automatiques selon IEC 60947- 3 et 6-1 réglages par potentiomètres et micro-switch 3 positions stables O, I, II  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires contrôleur de commande intégré	250 A	**HIC425G**
		400 A	**HIC440G**
		630 A	**HIC463G**
		800 A	**HIC480G**
		1000 A	**HIC490G**
		1250 A	**HIC491G**
		1600 A	**HIC492G**
Inverseurs de source motorisés automatiques selon IEC 60947- 3 et 6-1 réglages par écran LCD 3 positions stables O, I, II  livrés sans barre de pontage	tétrapolaires contrôleur de commande intégré	250 A	**HIC425E**
		400 A	**HIC440E**
		630 A	**HIC463E**
		800 A	**HIC480E**
		1000 A	**HIC490E**
		1250 A	**HIC491E**
		1600 A	**HIC492E**

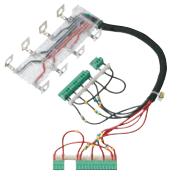
Contacts auxiliaires

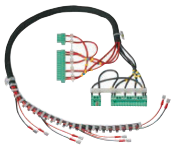
ils permettent la précoupure et la signalisation des positions I et II. Possibilités de monter jusqu'à 2 contacts dans les positions I et II.


HZC204


HZI205


HZ159


HZI411


HZI414

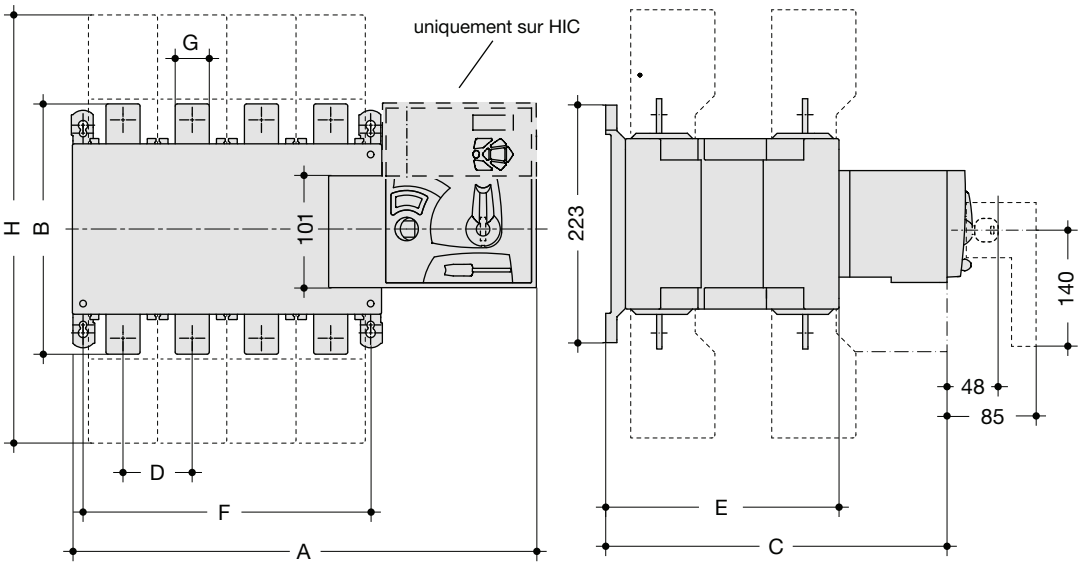

SM203


SM214

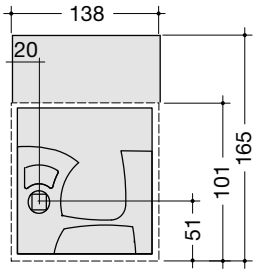
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{ial}
Contacts auxiliaires 1 OF par position I, II 12 A - 250 V ~ 14 A - 24 V ⎓	pour 250 - 630 A	**HZI302**
	pour 800 - 1600 A	**HZI303**
Capots cache-bornes 1 pièce	pour 250 - 400 A	**HZC204**
	pour 630 A	**HZC206**
Ecrans de protection plage 1 jeu	pour 800 - 1250 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)

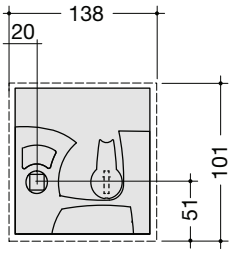
HIB425M, HIB440M, HIB463M, HIC425E et G, HIC440E et G, HIC463E et G



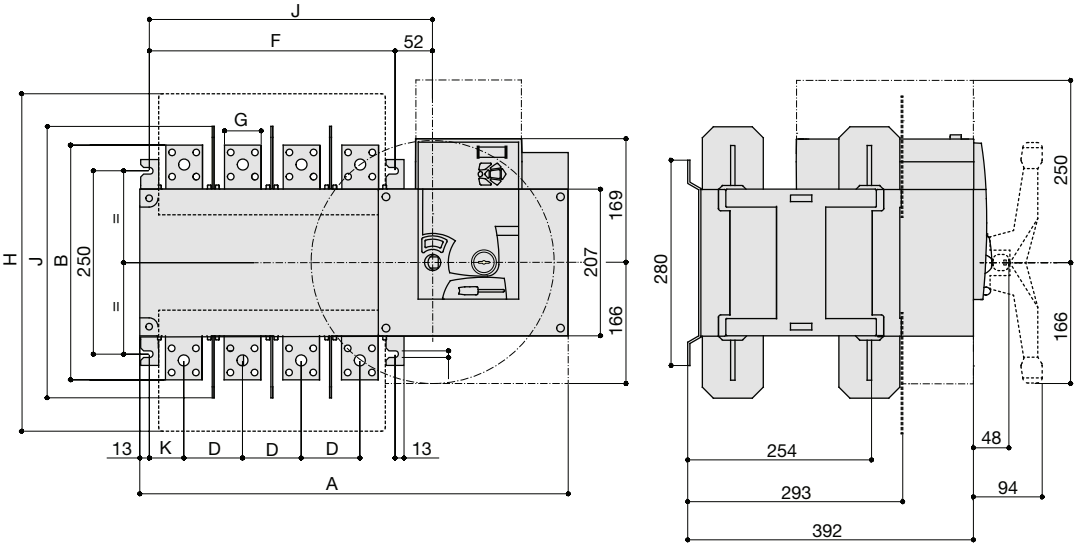
HIC4xxE et G



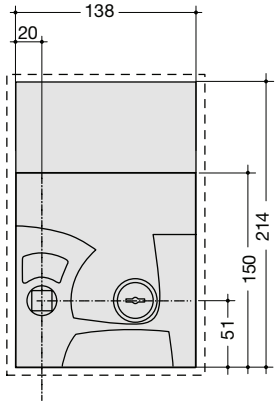
HIB4xxM



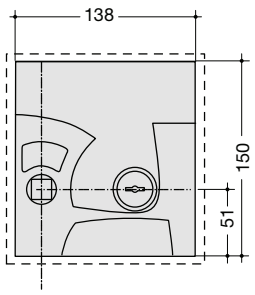
HIB480, HIB490, HIB491, HIB492, HIC480, HIC490, HIC491, HIC492



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

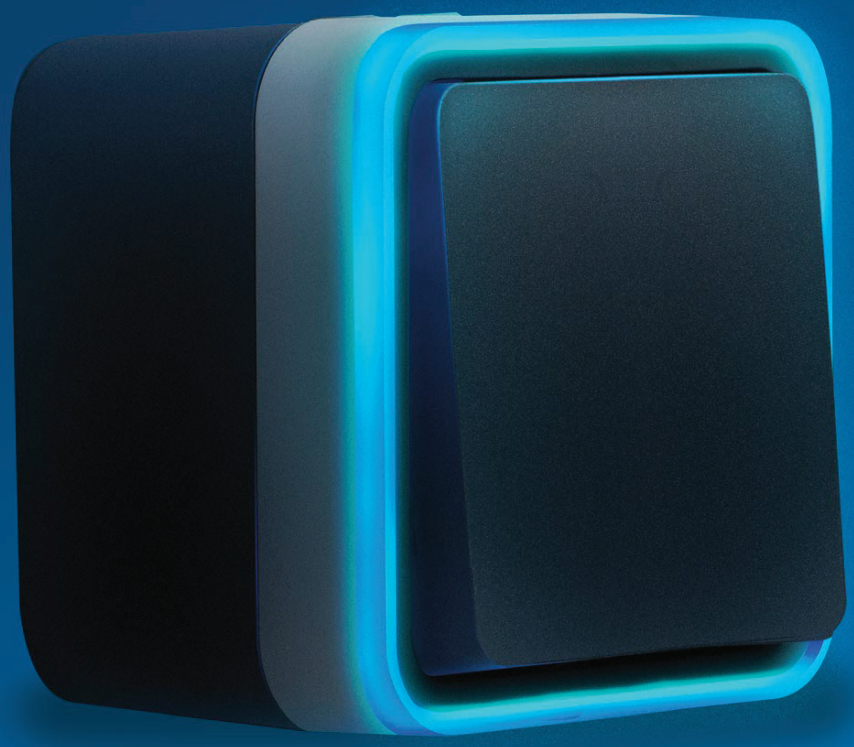
Caractéristiques techniques

	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

Appareillage mural

cubyko, la gamme étanche IP55

Flexible, rapide et intuitive à installer, la gamme étanche cubyko est disponible en associable ou complet, en version saillie ou encastrée.



Visibilité

En fonction de témoin ou signalisation, la collerette de leds bleues ou blanches rend l'appareillage remarquablement visible.

Intuitivité

Vous fixez l'appareil rapidement et sans souci grâce à son système de fixation breveté par 2 vis ¼ de tour.

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	**Voir pages**	**B.136 à B.141**		**B.130 à B.138**		**B.140 à B.141**		**B.129 à B.138**				**B.130 à B.138**		**B.130 à B.141**			**B.129 à B.139**				
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
	B.140 B.141	**B.129 à B.138**									**B.140 B.141**	**B.129 à B.144**										
		•		•		•						•						•		•		
		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
			•	•		•							•					•		•		
	•								•		•										•	
		•										•										
			•				•	•					•	•	•	•	•					
				•														•				
					•														•			
																					•	
	•					•			•		•											
										•												•
			•	•				•					•			•		•				
					•														•			
																					•	
	•					•			•		•											
																				•		
										•												•
		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	**Voir pages**	B.129 à B.144									B.129 à B.144							B.129 à B.141			
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
	B.136 à B.144					B.129 à B.144							B.136 à B.144					B.136 à B.144					B.142 à B.144		B.142 à B.144		B.142 à B.144	
	•		•			•		•		•			•		•			•		•			•		•		•	
	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	•		•				•	•		•			•		•			•		•			•		•		•	
				•							•					•						•						
						•																						
							•																					
						•		•					•					•										
		•							•					•					•										
		•							•					•	•	•			•	•	•		•		•		•		
			•	•						•	•																		
																								•		•		•	
					•							•					•					•						•	
	•						•	•					•					•										
		•							•					•					•										
															•	•					•	•		•		•		•	
			•	•						•	•																		
																								•		•		•	
					•							•					•					•						•	
	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	tri-tétra	tétra	Ph + N	1 Ph	Ph + N	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	6 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	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	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	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	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	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	3 kA

		NQN, NRN, NSN			**MMN**				**HMB, HMC, HMD**	**HMK**	**HMX**
		bi - tri - tétra			bi - tri - tétra				bi - tri - tétra		
		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

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

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 B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153

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

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 B.132
Pour les auxiliaires Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153

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 B.132
Pour les auxiliaires Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153



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.

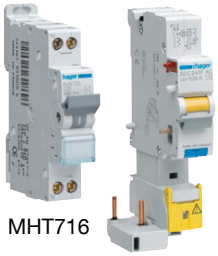
Version type A ⩙ **et HI**
nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. “Immunité renforcée” pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

Défaut magnéto-thermiques (sauf ACC816F) et différentiels signalés par voyants (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

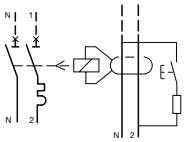
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple,
- 16□ fil rigide.

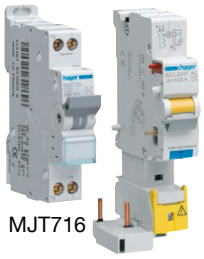
Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153

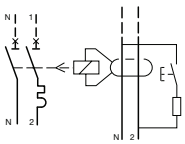

MHT716

BDC225F




MJT716

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**		
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 “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 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.

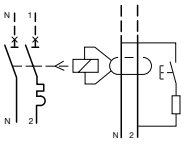
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement :
- 10 mm² fil souple,
- 16 mm² fil rigide.

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153



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**		

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 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.

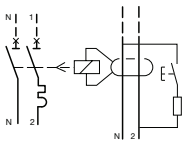
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 10□ fil souple,
- 16□ fil rigide.

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153



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 A.179)
- 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

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c^iale type AC	type A et type HI
Blocs différentiels 1 Ph + N	30 mA	25 A	1 ▮	**BDC225F**	**BDH225F**
		40 A	1 ▮	**BDC240F**	**BDH240**
	300 mA	25 A	1 ▮	**BFC225F**	**BFH225F**
		40 A	1 ▮	**BFC240F**	**BFH240F**
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**
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**
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**


BDC240F


BDC340F


BDC425F


BFC940F

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	Réf. c^{iale} courbe C
Disjoncteurs unipolaires 1 P.P. courbes "B, C" 6000 **10 kA**	0,5 A	1	-	**NFN100**
	1 A	1	-	**NFN101**
	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**

Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

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

Disjoncteurs
NEN, NFN, NGN
Courbes "B", "C", "D"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

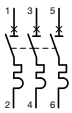
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

Certifiés selon
NF EN 60898-1

Conformes selon
NF EN 60947-2


NFN216


NFN316

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**
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**

Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.

Blocs différentiels, voir page B.142
Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

Disjoncteurs NEN, NFN, NGN, NKN
Courbes "B", "C" et "D"

6000 NF EN 60898-1
10 kA NF EN 60947-2

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



NFN440

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe B	courbe C	courbe D
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**



NKN216

Désignation	In	Larg.	Réf. c^iale courbe C
Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbe "C"	6 A	2	**NKN206**
	10 A	2	**NKN210**
	16 A	2	**NKN216**
	20 A	2	**NKN220**
10000 15 kA	25 A	2	**NKN225**
	32 A	2	**NKN232**
	40 A	2	**NKN240**
	50 A	2	**NKN250**
	63 A	2	**NKN263**



NKN320

Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbe "C"	6 A	3	**NKN306**
	10 A	3	**NKN310**
	16 A	3	**NKN316**
	20 A	3	**NKN320**
10000 15 kA	25 A	3	**NKN325**
	32 A	3	**NKN332**
	40 A	3	**NKN340**
	50 A	3	**NKN350**
	63 A	3	**NKN363**



NKN440

Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbe "C"	6 A	4	**NKN406**
	10 A	4	**NKN410**
	16 A	4	**NKN416**
	20 A	4	**NKN420**
10000 15 kA	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 B.142
Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

Disjoncteurs
NQN, NRN, NSN
Courbes "B", "C" et "D"

25 kA (≤ 25 A)
20 kA (32 à 40 A)
15 kA (50 - 63 A)

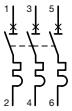
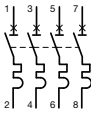
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 25□ fil souple
- 35□ fil rigide

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 B.142
Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

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

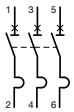
Défaut magnétique signalé par voyant (couleur jaune)



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, voir page B.142
Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.157
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

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**



MMN410

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**

Capot et séparateur
pour NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN, NSN, MMN



MZN120



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 B.165)
- 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

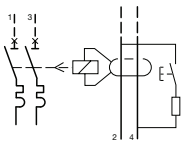
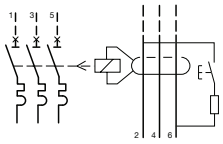
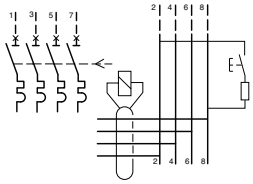
Certifiés selon
NF EN 61009-2-1
NF EN 60947-2

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100


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**	-

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

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.

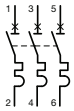
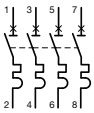
Certifiés selon NF EN 60898-1

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

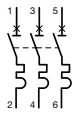
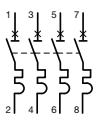
Pour conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 50□ fil souple
- 70□ fil rigide.

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 B.145
Auxiliaires de télécommande, voir page B.151
Barres de pontage, voir page A.178
Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153
Capots cache-borne et séparateurs voir page B.141

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

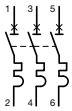


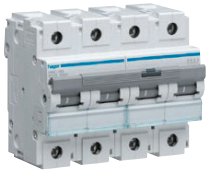
HMX216

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**

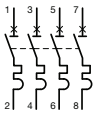


HMX316

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.

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

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 ...).

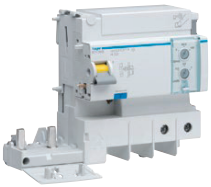
Défauts différentiels signalés par la manette de réarmement en position basse (couleur jaune)
Bouton-test pour vérification du fonctionnement différentiel.

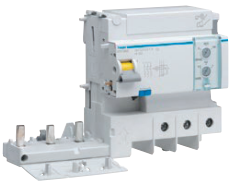
Assemblage à tiroir :
capot cache-borne solidaire du bloc différentiel.

Pour les conducteur cuivre
Capacité de raccordement
- 50□ fil souple
- 70□ fil rigide

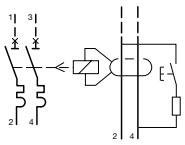
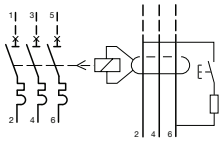
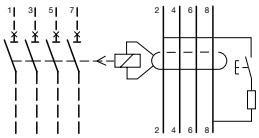
Conformes selon
NF EN 60947-2
NF EN 60947-2-1

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100


BTC280E

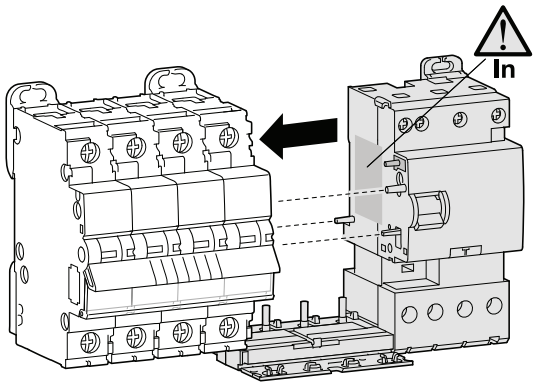

BTH380E


BDC480E

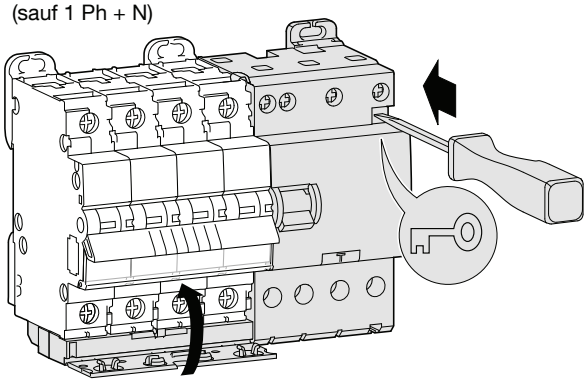
Désignation	IDn	In	Larg.	Réf. c[iale] type AC	type A et type HI
Blocs différentiels bipolaires 2 P.P. 	fixe 30 mA	125 A	6	**BDC280E**	**BDH280E**
	réglable 0,3 - 0,5 - 1 A inst. - S - 150 ms	125 A	6	**BTC280E**	**BTH280E**
Blocs différentiels tripolaires 3 P.P. 	fixe 30 mA	125 A	6	**BDC380E**	**BDH380E**
	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.

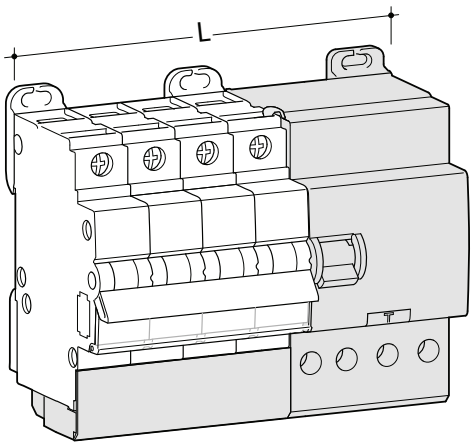


- une action sur le bouton "verrou" verrouille automatiquement les 2 appareils associés. Cela interdit ensuite le démontage de produits sans détérioration du bloc différentiel (conforme annexe G de la norme NF EN 61009).
(sauf 1 Ph + N)



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 ~

Certifiés selon
NF EN 61008-1 et
NF EN 61008-2-1

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100

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.

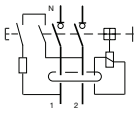
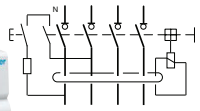
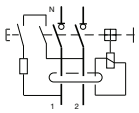
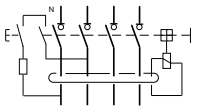

CDC140F


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**
	inter. dif. 2 ▮ 80 A	**CZ007**
	inter. dif. 4 ▮ 80 et 100 A	**CZ008**

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 B+

répondent aux exigences de la norme NF C15-100 (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.

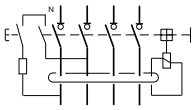
Exemples d'application :
grues de chantier et ponts de levage équipés de variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquences, machine-outil en atelier industriel ou hall de stockage.
Le type B+ apporte une protection supplémentaire dans les installations à risque d'incendies grâce à une sensibilité 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



CFB763F

Désignation	IDn	In	Larg.	Réf. c[iale] type B	Réf. c[iale] type 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



CZ009

Désignation	In	Larg.	Réf. c[iale]
Contact auxiliaire 1O + 1F	6 A - 230 V ⎓ 1 A - 110 V ⎓	1/2 ▮	**CZ009**

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□

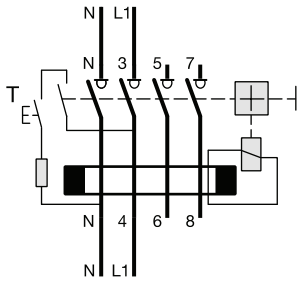
Interrupteurs différentiels tétrapolaires

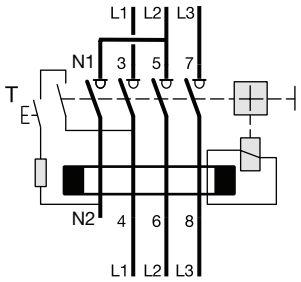
Version	type AC et type A/HI					type B		
Intensité nominale In	4 x 25 A	4 x 40 A	4 x 63 A	4 x 80 A	4 x 100 A	4 x 25 A	4 x 40 A	4 x 63 A
tension nominale Un fréquence nominale	400 V (+10% / -15%) / 50 Hz							
tension de fonctionnement du bouton test	400 V (+10% / -15%)							
largeur en ▮	4							
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 / B+ 300 mA type B / B+		
auxiliaires élec. et mécaniques	CZ001 - MZ203 - MZ204 - MZ205 - MZ206 - MZ209 - MZN175					CZ009		
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



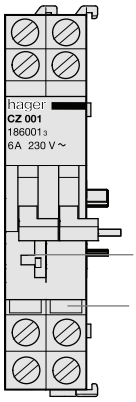


non applicable pour la version 30 mA

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.

Interrupteurs différentiels de type B et auxiliaire

L'auxiliaire de signalisation CZ009 est dédié aux interrupteurs différentiels de type B.

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

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.

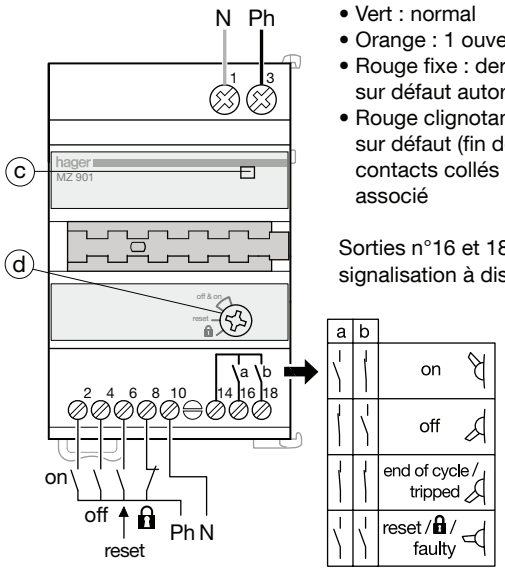
MZ913 / MZ915
Commandes manuelles à distance. Réenclenchement automatique suite à ouverture sur défaut.


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**

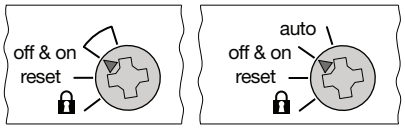
Description

Alimentation : 230 V ∼, 50/60 Hz
Consommation : 7 VA
Longueur maxi. du circuit de télécommande : 200 m



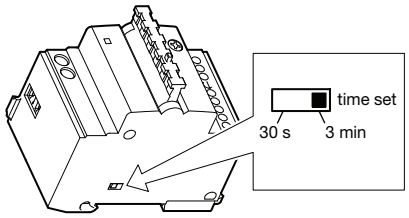
Voyant (c)
- Vert : normal
- Orange : 1 ouverture sur défaut
- Rouge fixe : dernière ouverture sur défaut autorisée
- Rouge clignotant : 3 ouvertures sur défaut (fin de cycle) ou contacts collés sur l'appareil associé

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 CZ001, CZ009 et 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.

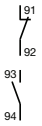
Se montent :
- sur le côté gauche des produits,
- sans l'aide d'outils,
- sur des produits déjà montés sur rail.

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 B.147

Dispositif de verrouillage

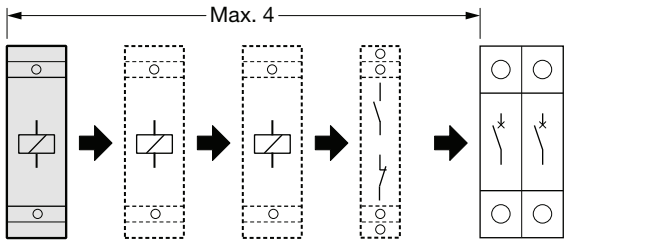
pour disjoncteurs et disjoncteurs différentiels de 0,5 à 125 A

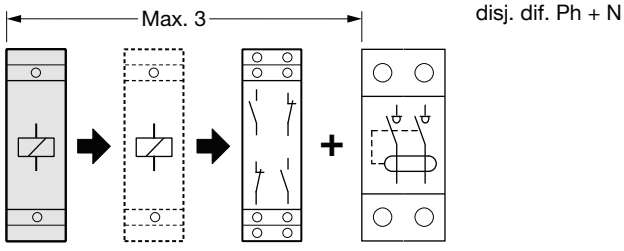
	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
 MZ201	**Contact auxiliaire 1 O + 1 F** 6 A - 240 V ~ 	Signale la position "ouvert" ou "fermé" du disjoncteur suite à une manœuvre ou à un déclenchement sur défaut	½ ▮	**MZ201**
	Contact signal défaut 1 O + 1 F 6 A - 240 V ~ 	Signale le déclenchement sur défaut du disjoncteur sur : - surcharge, - court-circuit, - défaut différentiel, - déclench. auxiliaires : MZ203, MZ204, MZ205 MZ206	½ ▮	**MZ202**
 MZ203	**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 ~	1 ▮	**MZ203**
		- 24 V à 48 V ~ - 12 V à 48 V ⎓	1 ▮	**MZ204**
 MZ205	**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

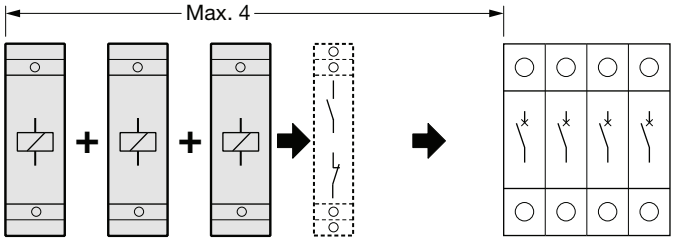
MZ203	MZ204	MZ205	MZ206	MZ212
tension de commande Un : 230 V à 415 V ~ 110 V à 130 V ⎓	tension commande Un : 24 V à 48 V ~ 12 V à 48 V ⎓	tension commande Un : 48 V ⎓	tension commande Un : 230 V ~	tension de déclenchement : voir courbe de déclenchement
puissance d'appel : 15 VA	puissance d'appel : 30 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

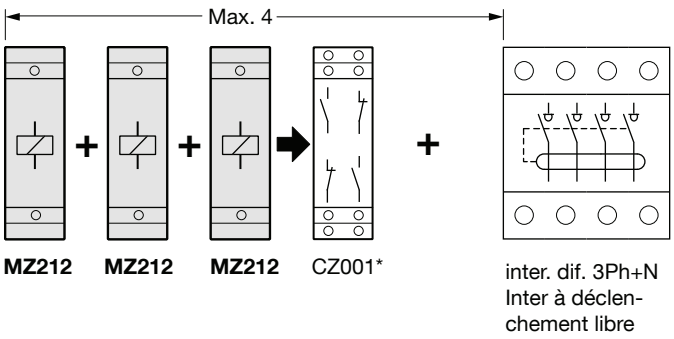
Combinaisons possibles des auxiliaires
2 pôles



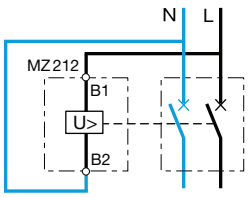


4 pôles

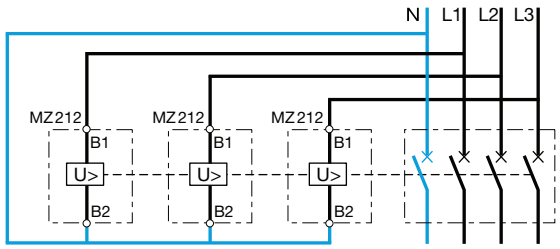




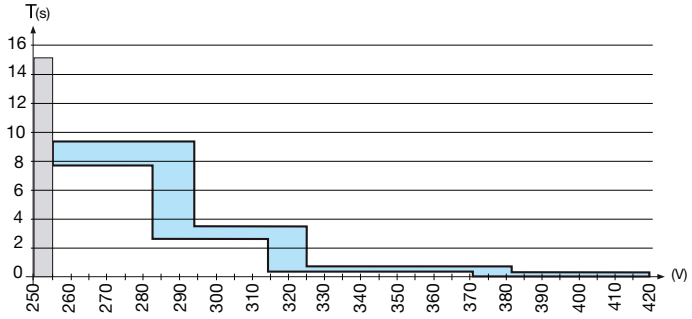
Déclenchement à dépassement de tension MZ212
monophasé



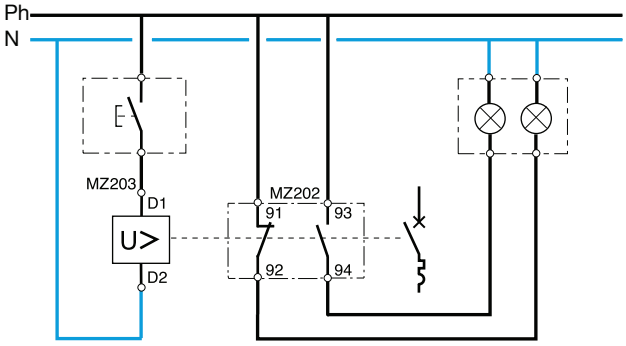
triphasé



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

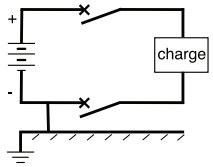
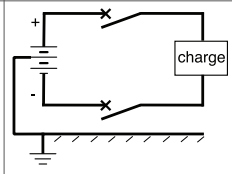
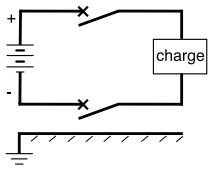
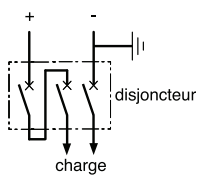
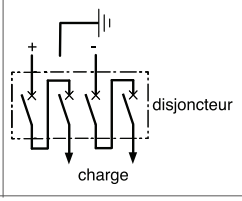
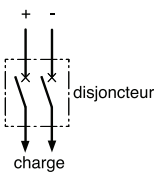
Tableau 1			pouvoir de coupure (kA) L / R = 15 ms		
gamme	courant	nbre de pôles en série	< 60 V	< 125 V	250 V
HMB, HMC, HMK	80 à 125 A	1	-	10	-
		2	-	15	15
		1	-	10	-
		2	-	20	15
HMX	10 à 63 A	1	-	10	-
		2	-	20	15
NEN, NFN, NGN, NKN	0,5 à 63 A	1	-	-	-
		2	20	15	-
		3	25	20	-
		4	35	25	15
NRN, NSN, NQN	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

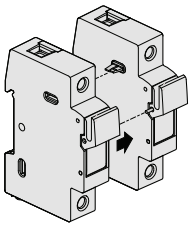


LB026



MZ178

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**
Kit de verrouillage - livré sans cadenas	- blocage du coupe-circuit en position ouvert - peut recevoir 3 cadenas avec anse Ø 8 mm maxi - possibilité de démontage du plastron avec dispositif de verrouillage monté/ cadenassé - dispositif plombable	**MZ178**

Caractéristiques techniques, voir page B.159

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.

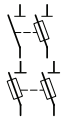
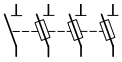
Conformes selon
NF C63-210
NF EN 60947-2


LS601


LS703


LS670


LS672

Désignation	Caract.	Larg. L 51	Réf. c^iale L51	Larg. L 58	Réf. c^iale L58
Sectionneurs unipolaires 	1 phase	1 1/2 ▮	**LS601**	2 ▮	**LS701**
Sectionneurs bipolaires 	1 Ph + N équipé	3 ▮	**LS612**	4 ▮	**LS712**
	2 phases	3 ▮	**LS602**	4 ▮	**LS702**
Sectionneurs tripolaires 	3 phases	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**

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

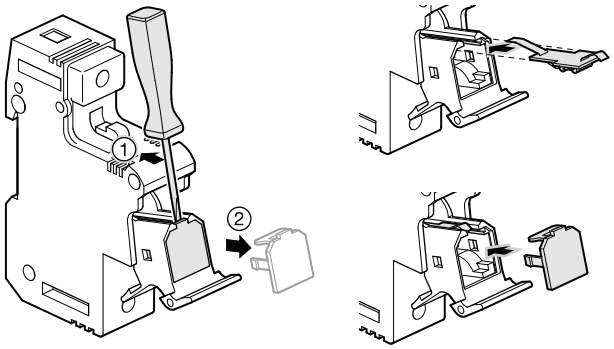
Fonctions du microrupteur

- 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.

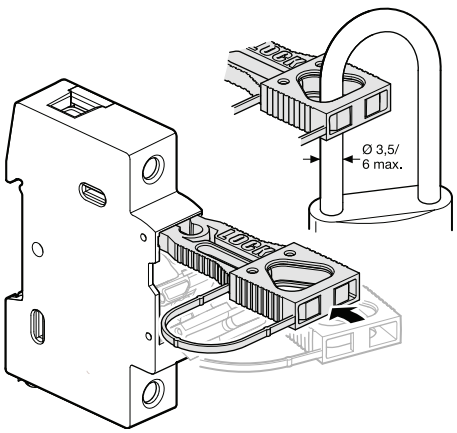
Voyant lumineux de signalisation

Montage sur L51 et L58



Cadenassage et plombage des coupe-circuits

LS 4xx et LS 5xx en position ouverte



Microrupteur inverseur

Montage identique sur L 51 et L 58, en unipolaires et multipolaires

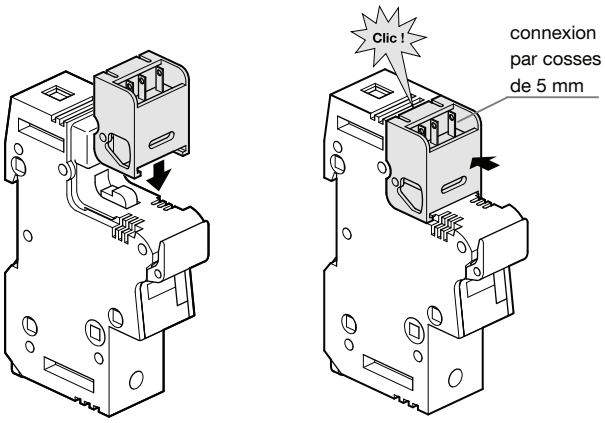
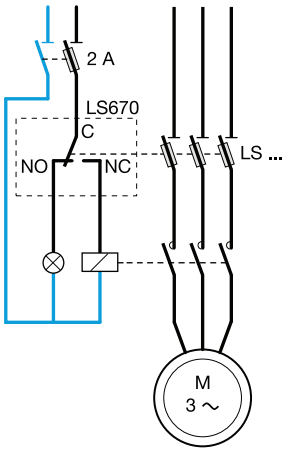
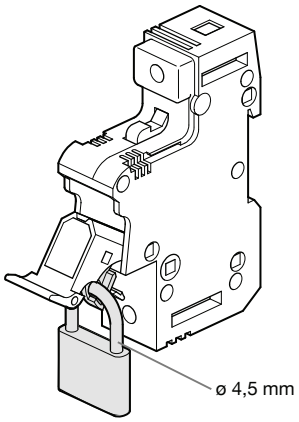


Schéma d'application



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

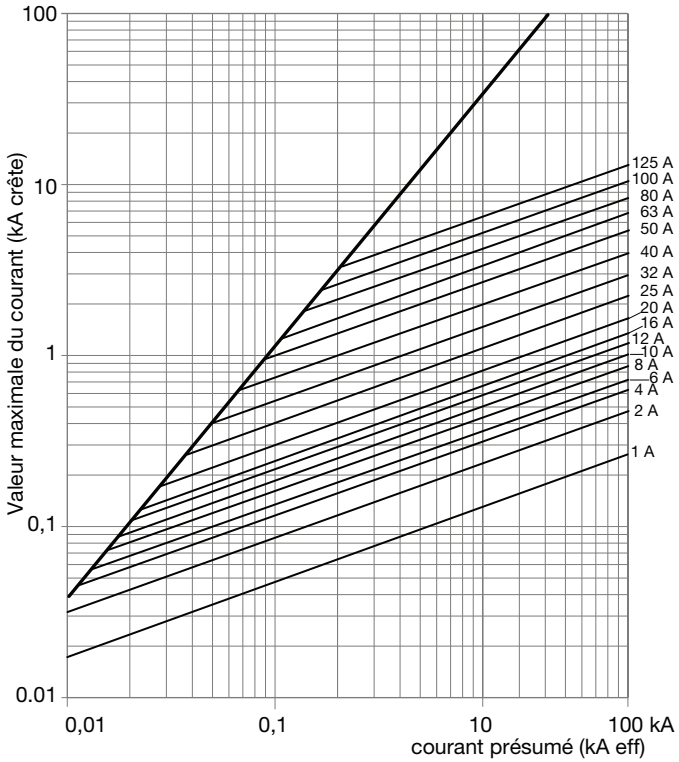

LF425G


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

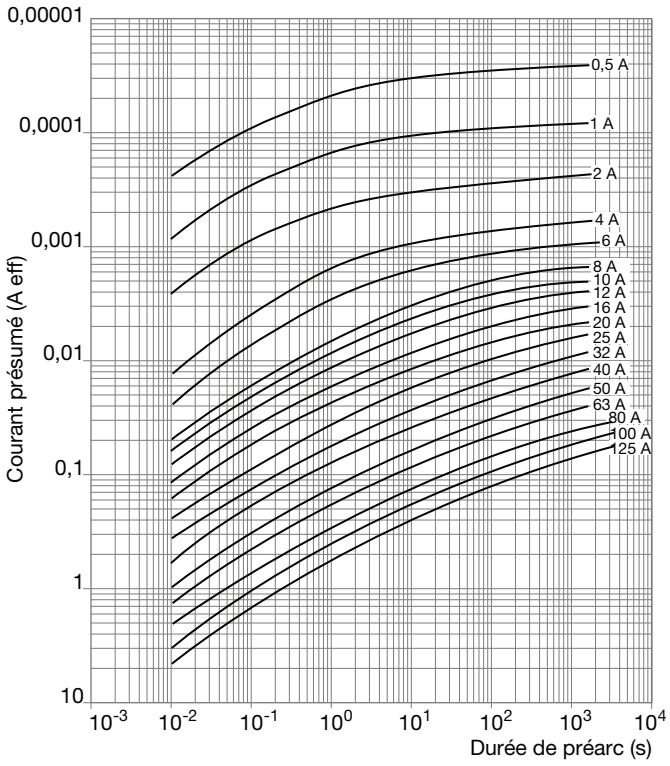


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A^2 s)

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

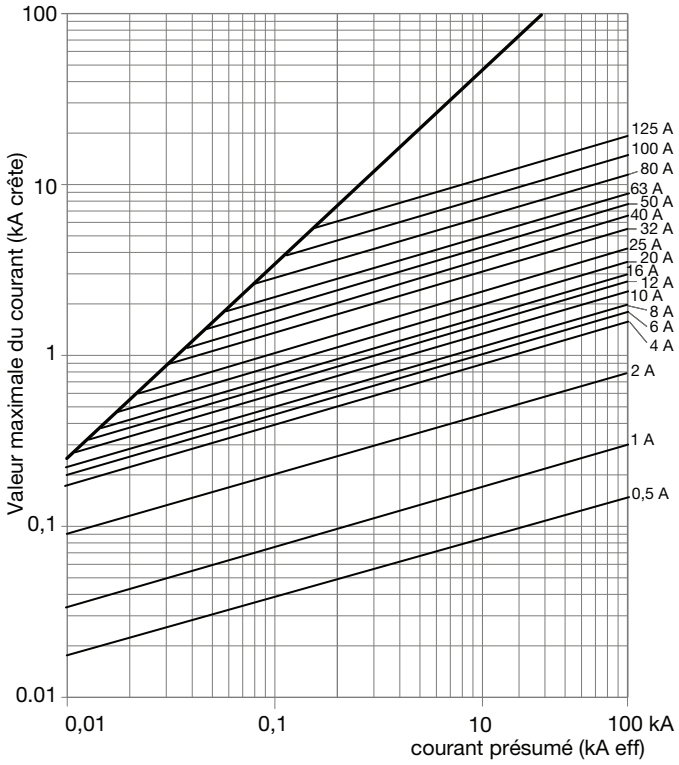

LF563M

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**

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

Cartouches fusibles type aM

Courbe de limitation des courants



Courbe de caractéritiques courant temps

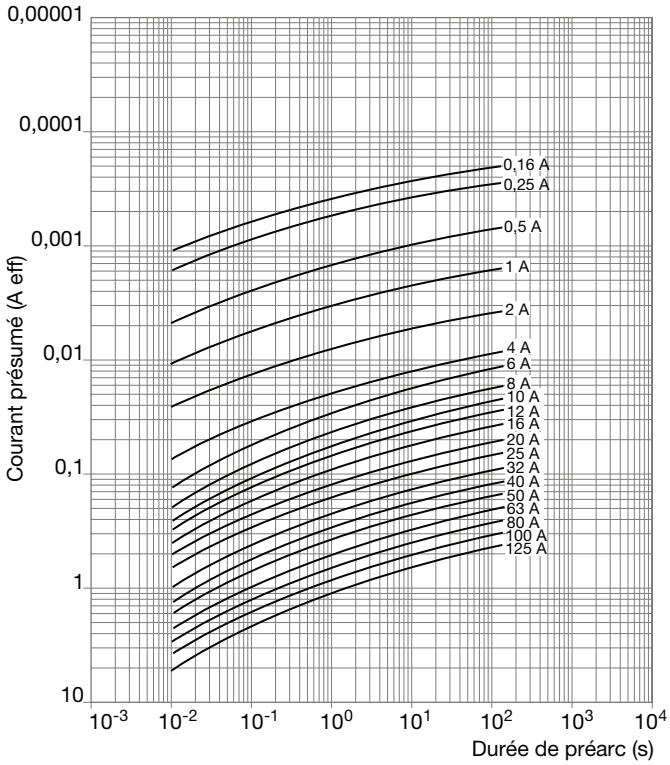


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A^2 s)

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 B.166

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

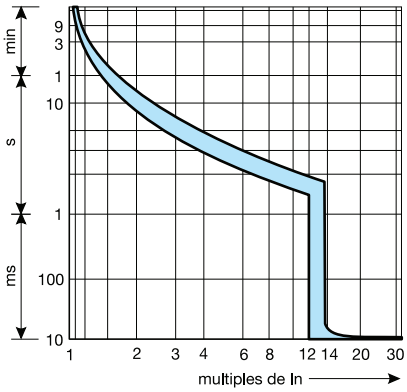
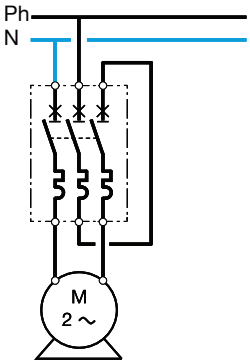
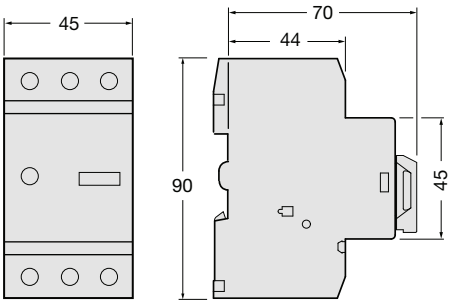


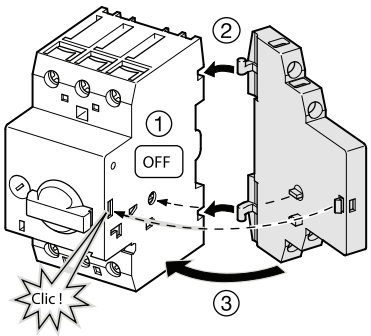
Schéma de raccordement



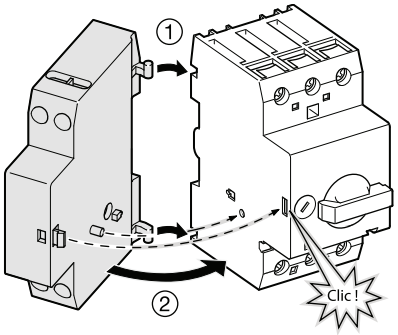
Côtes d'encombrement



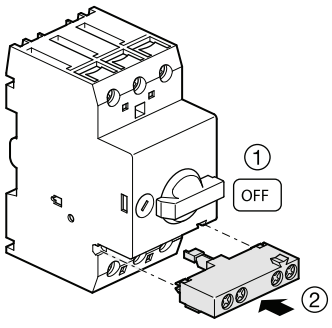
Accouplement des auxiliaires (ne nécessite aucun outil)



MZ520N - MZ527N



MZ523N - MZ528N - MZ529N



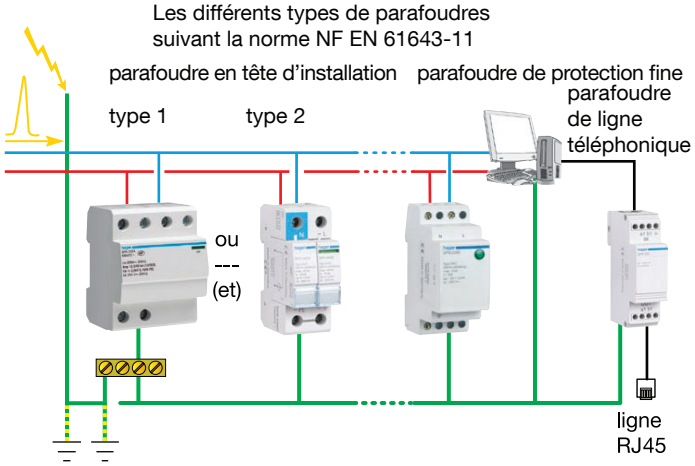
MZ522N

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 C15-100.

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 C15-100.
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

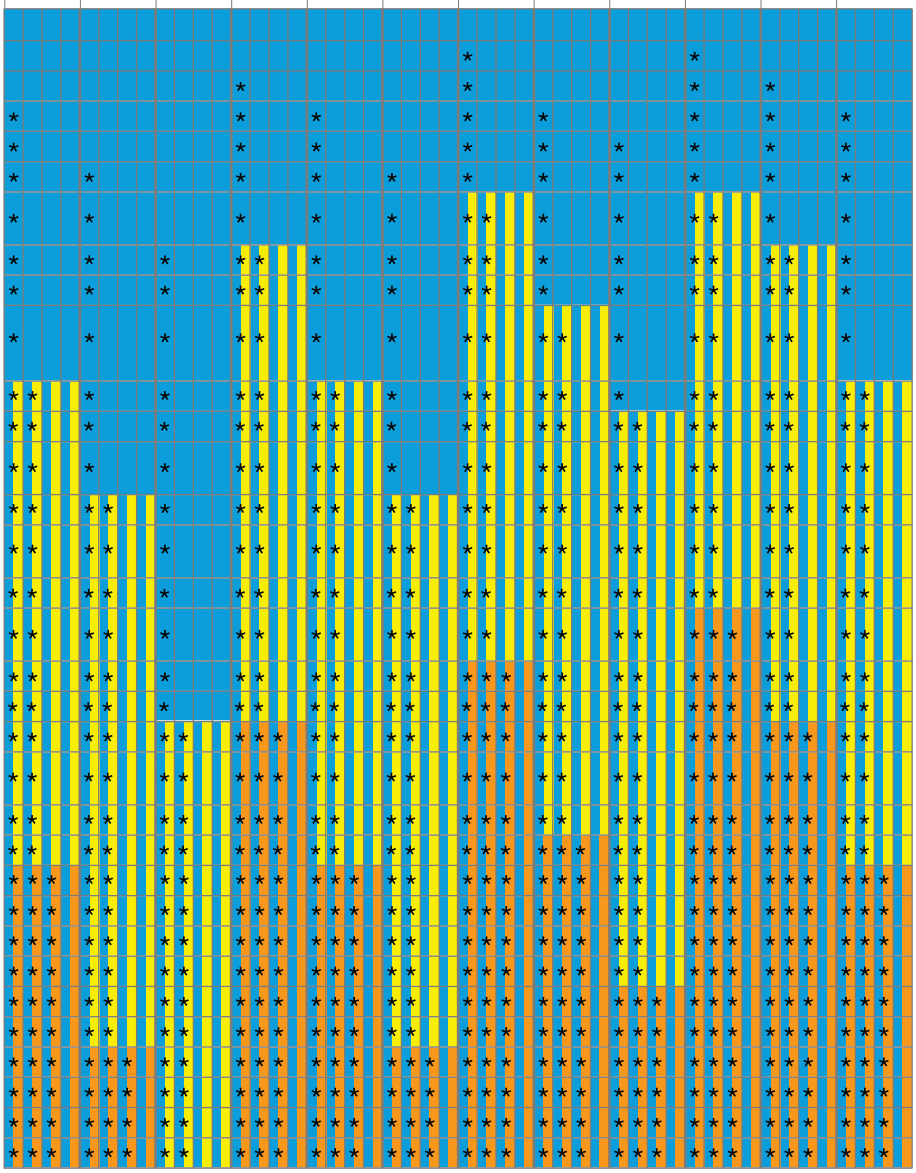

SPN265R(a)

(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

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100.



SPA412A

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Parafoudres type 1	1 Ph + N	4 ▮	**SPA212A**
limp. 12,5 kA onde 10/350 ms Up : 2,5 kV	3 Ph + N	8 ▮	**SPA412A**



SPN265R

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale} **sans voyant** de réserve	**avec voyant** de réserve
Parafoudres type 2	1 Ph + N	2 ▮	-	**SPN265R**
Imax. 65 kA onde 8/20 ms In : 20 kA Up : 1,5 kV	3 Ph + N	4 ▮	-	**SPN465R**
Parafoudres type 2	1 Ph	1 ▮	**SPN140C**	
Imax. 40 kA onde 8/20 ms In : 15 kA Up : 1,2 kV sauf SPN 140C Up : 2 kA	1 Ph + N	2 ▮	**SPN240D**	**SPN240R**
	3 Ph + N	4 ▮	**SPN440D**	**SPN440R**
Parafoudres type 2	1 Ph + N	2 ▮	**SPN215D**	**SPN215R**
Imax. 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kV Up : 1,0 kV	3 Ph + N	4 ▮	**SPN415D**	**SPN415R**



SPN415R



SPN715D

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
Parafoudre autoprotégé type 2 Imax. 15 kA onde 8/20 ms Up : 1 kV	1 Ph + N	2 ▮	**SPN715D**

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**



SPN065R



SPN065N

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.

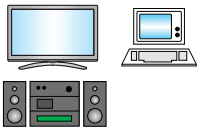
- appareils électro-mécaniques, organes de commande, de coupure, moteurs, ...



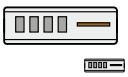
- appareils électro-ménagers, outils portatifs, ...



- 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 touours 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 téléphonique (en plus des parafoudres de protection fine).	**SPN504**  pour ligne téléphonique numérique **ou** **SPN505**  pour ligne téléphonique analogique 	

Parafoudres protection fine

- voyant de fonctionnement
- protection en mode commun et en mode différentiel

Capacité de raccordement
- 10² souple, 16² rigide

Certifiés selon NF EN 61643-11

Répond aux exigences de la norme d'installation NF C15-100.

Parafoudres lignes téléphoniques pour la protection de récepteurs contres les surtensions transitoires véhiculés pour les lignes téléphoniques

Capacité d'écoulement
Imax. 10 kA (onde 8/20 ms) raccordement par fils ou connecteur RJ45 directement sur le parafoudre.

Conformes selon NF EN 61643-21



SPN208D



SPN408D



SPN008D

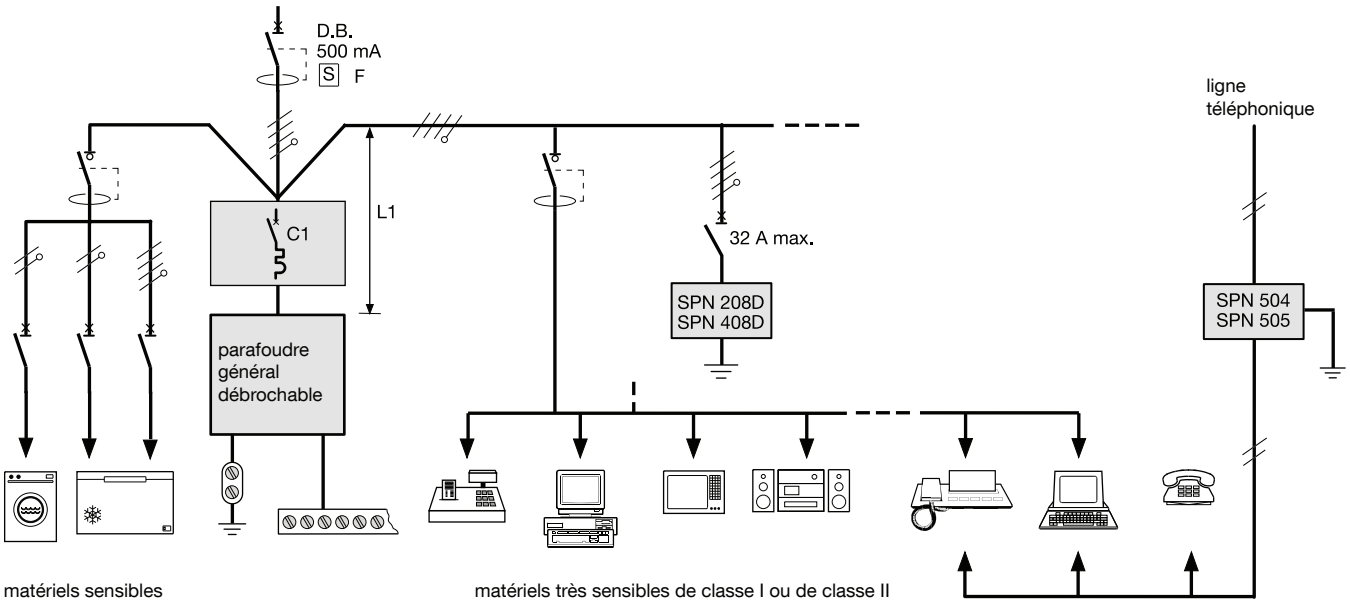


SPN505

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
Parafoudres à protection fine Imax. 8 kA onde 8/20 ms Up (Ph/ N => ⏚) ≤ 1,5 kV (Ph => N) ≤ 1 kV	bipolaire 1 Ph + N	2 ▮	**SPN208D**
	tétrapolaire 3 Ph + N	3 ▮	**SPN408D**
Cartouches débrochables de rechange	Phase		**SPN008D**
	Neutre		**SPN008N**
Parafoudre pour ligne téléphonique analogique (réseaux commutés, RTC)	Un : 130 V Up : 600 V	1,5 ▮	**SPN505**
Parafoudre pour ligne téléphonique numérique (réseaux RNIS, ISDN)	Un : 40 V Up : 600 V	1,5 ▮	**SPN504**

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

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 B.153),
- les parafoudres SPN504 et SPN505 protègent les lignes téléphoniques, analogiques ou numériques des récepteurs très sensibles (fax, minitel, téléphone, ...).

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).

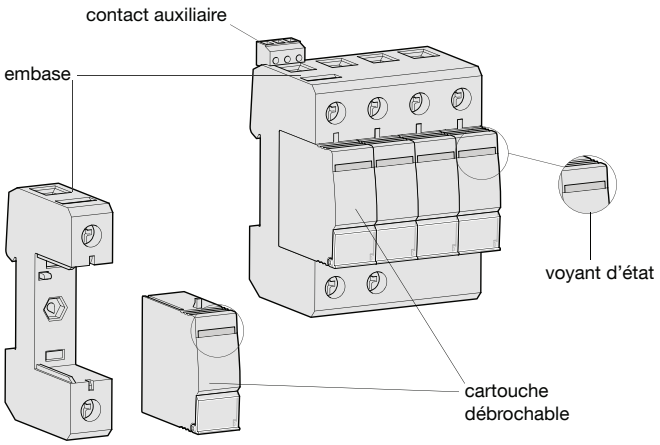
Le vieillissement du parafoudre

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

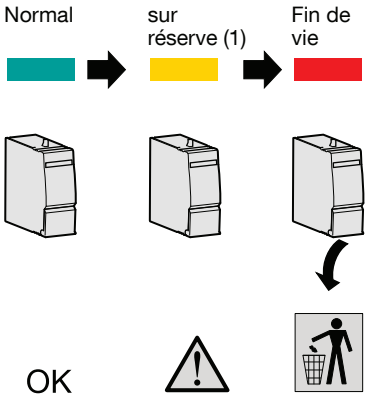
Présentation des parafoudres unipolaires et multipolaires :
Ils sont proposés en deux versions :
- une embase équipée d'un contact auxiliaire et des cartouches avec réserve de protection.
- une embase sans contact auxiliaire et des cartouches avec un voyant fin de vie.



Détrompage lors du montage des cartouches neutre

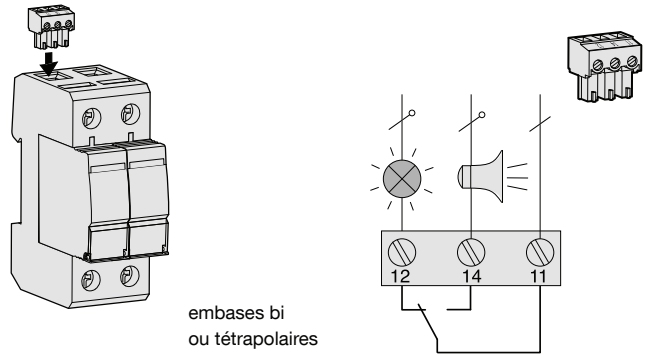
Les cartouches débrochables neutre ne peuvent pas se mettre dans les emplacements réservés aux cartouches phase et inversement.

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

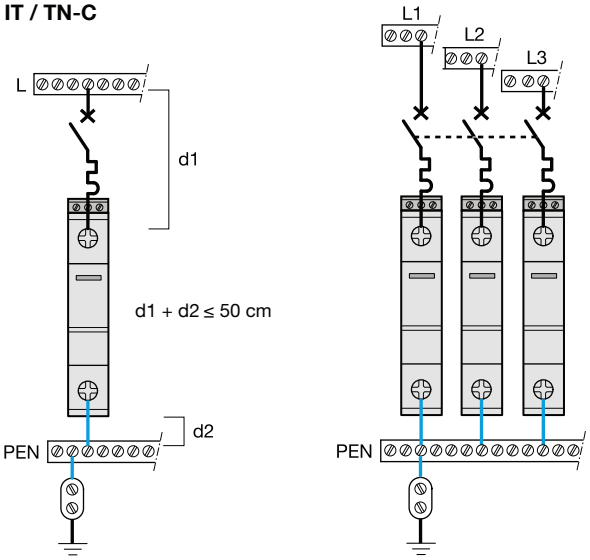
contact auxiliaire capacité de raccordement	mini	0,5 mm²
	maxi	1,5 mm²
télésignalisation	tension	230 V ~ 250 V ⎓
	courant nominal	1 A 0,1 A

Schémas de raccordement

Parafoudres unipolaires : SPN140C

protection uniquement en mode commun

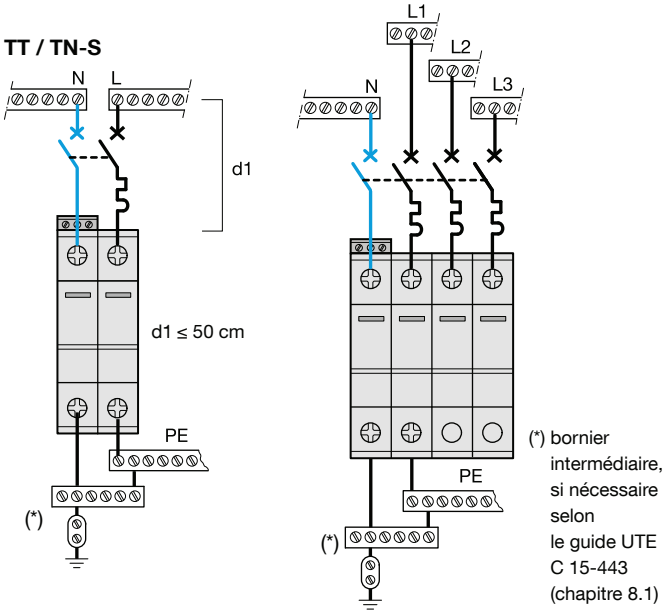
IT / TN-C



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

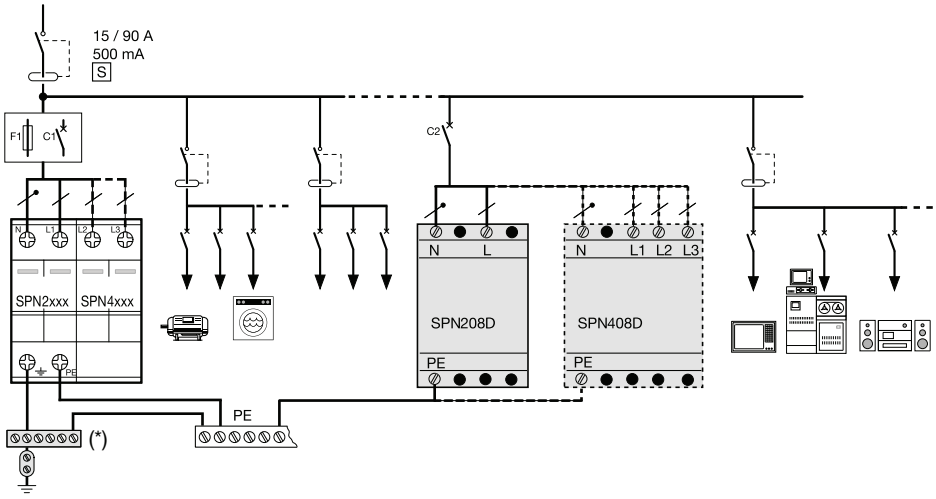
Parafoudres multipolaires

références		**SPN140C**	**SPN 265R-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			

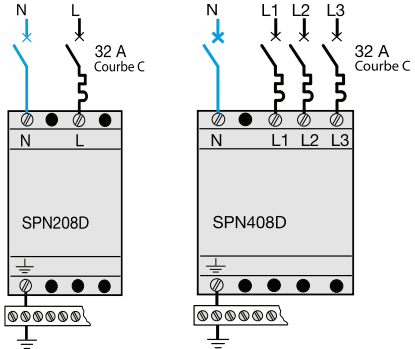
Parafoudres monoblocs de protection secondaire (protection fine)

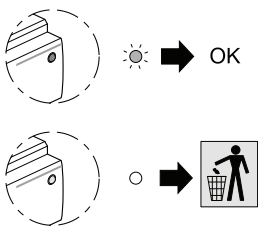
références		**SPN208D**	**SPN408D**
parafoudre à capacité d'écoulement		faible	faible
branchement		en parallèle	en parallèle
tension nominale Un fréquence		230 V ~ 50/60 Hz	230/400 V ~ 50/60 Hz
tension maximale permanente Uc	entre N / PE entre Phase et Neutre	275 V 255 V	275 V 255 V
mode de protection	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

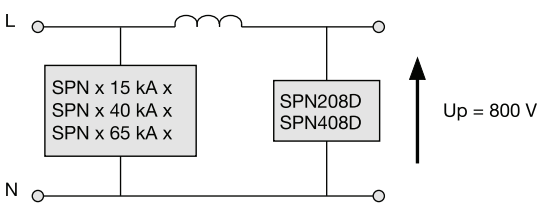


(*) bornier intermédiaire si nécessaire selon le guide UTE C 15-443 (chapitre 8.1)





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

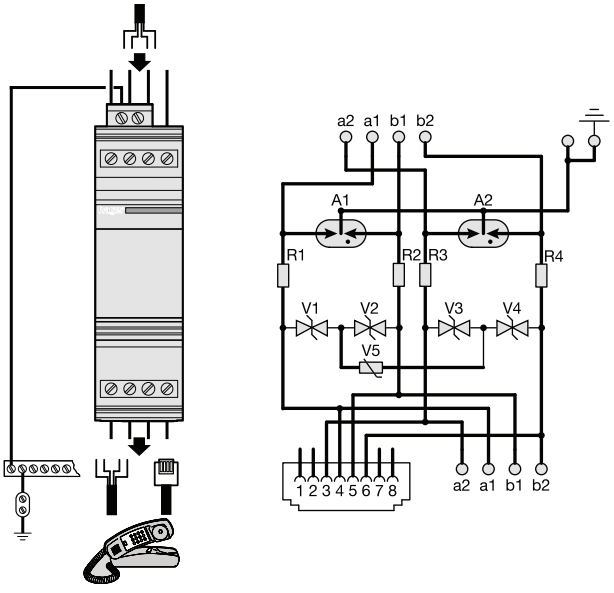


Parafoudres de protection téléphonique

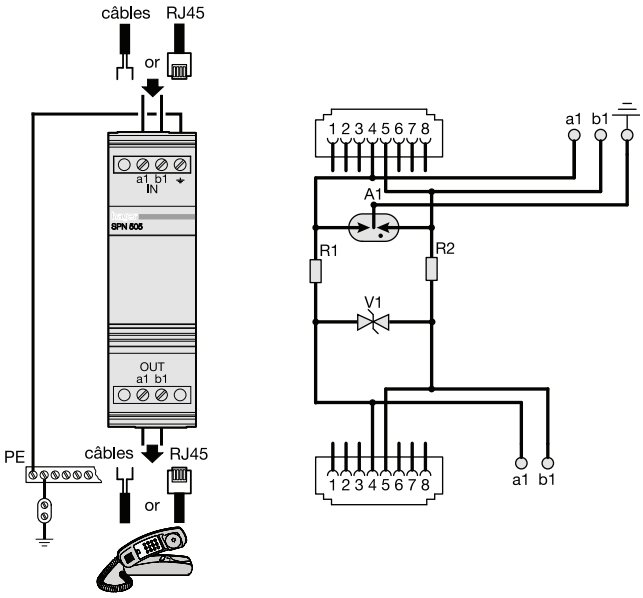
références		**SPN504**	**SPN505**
parafoudre		ligne télephonique réseaux numériques (Numéris, RNIS, ISDN...)	ligne télephonique réseaux commutés
branchement		en série	en série
indice de protection		IP10	IP10
tension nominale Un		5 V / 40 V	130 V
tension nominale regime permanent Uc		7,5 V / 60 V	170 V
niveau de protection Up		600 V	600 V
mode de protection	commun différentiel	oui oui	oui oui
inpédance en série		1 Ω	4,7 Ω
capacité d'écoulement	In (total) In (ligne)	10 kA 5 kA	5 kA / 10 kA (RJ45/vis) 2,5 / 5 kA (RJ45/vis)
bande passante		-	-
température de fonctionnement		-40°C + 60°C	-40°C + 60°C
connexion	entrée sortie	vis vis/RJ45	vis/RJ45 vis/RJ45
capacité de raccordement (Ph, N, T)	souple min./max. rigide min./max.	0,08 mm□ 2,5 mm□	0,08 mm□ 2,5 mm□
applications		ligne numériques, numéris ISDN, RNIS	ligne téléphonique analogique

Raccordement électrique

SPN504



SPN505



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

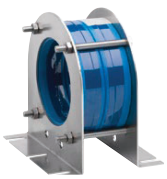
Condensateur de filtrage

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.

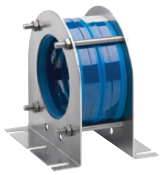

SPX100


SPY100


SPY103

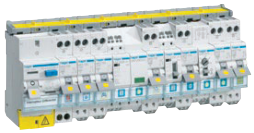
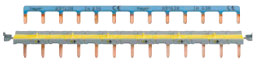
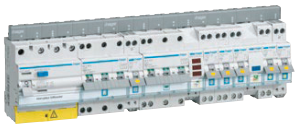
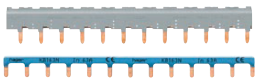
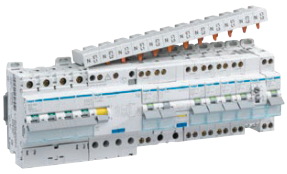
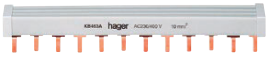

SPY104


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**

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

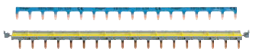
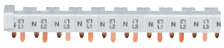
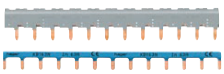
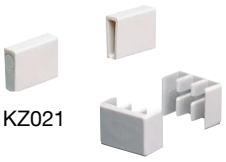
pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N
1 ▮ de large

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**

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

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

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


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

C.2



Contacteur commande manuelle

C.3



Contacteur sans cde manuelle

C.4



Commande

Télérupteur et auxiliaire

C.13



Interrupteur sectionneur

C.16



Inverseur

C.17



Commande et signalisation

Voyant lumineux

C.20



Bouton-poussoir

C.20



Eclairage de secours

C.22



Relais de commande

C.6

Relais temporisé

C.7

Relais d'interface

C.7

Interrupteur porte-fusible

C.18

Commutateur

C.18

Prise de courant

C.18

Transfo. sécurité, sonnerie

C.22

Sonnerie Ronfleur

C.22

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 et passage de barre

Voir page C.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

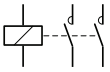
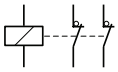
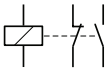
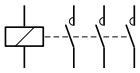
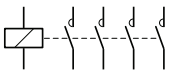
Raccordement SanVis + passage de barre



ESC080



LZ060

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[iale]
2 F 	20 A - 230 V ~	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



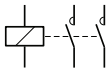
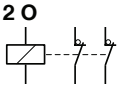
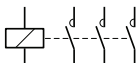
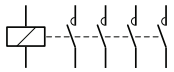
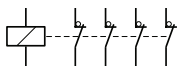
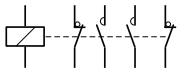
ERC325



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



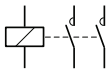
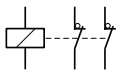
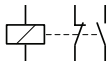
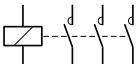
ESS220B



ESD263



ESC325

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[ciale]
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



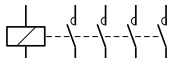
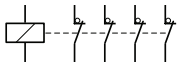
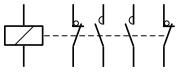
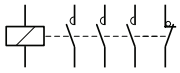
ESC080



LZ060

Contact auxiliaire

- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par contacteur,
- indicateur d'état mécanique.

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c[iale]
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 ~ silencieux	24 V DC	2 ▮	**ESD425SDC**
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ▮	**ESC440**
	40 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3 ▮	**ESC440S**
	40 A - 400 V ~	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**

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

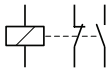
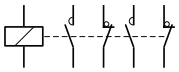
- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par relais,
- indicateur d'état mécanique.



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.

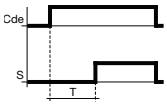
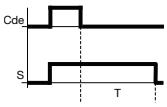
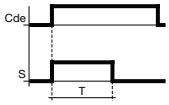
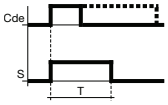
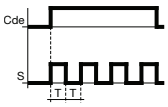
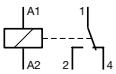
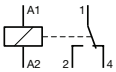
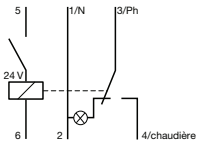
Capacité de raccordement
4□ fil souple,
6□ fil rigide.


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

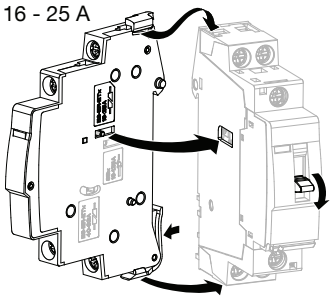
Références	**ERC218 ERD218 ERL218**	**ERC418 ERD418 ERL418**	**ETS221B ESS220B ESS221B**	**ERC125(S) ESC12x(S) ETC22x(S) ERC22x(S) ERD225 ESC22x(S) ESD22x**	**ERC625S ETC325(S) ERC325 ESC325 ETC425(S) ERC42x(S) ERD425 ESC42x(S) ESD42x**	**ERC240(S) ERD240 ESC24x(S) ESD24x ETC340 ESC340 ETC440 ESC44x(S) 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

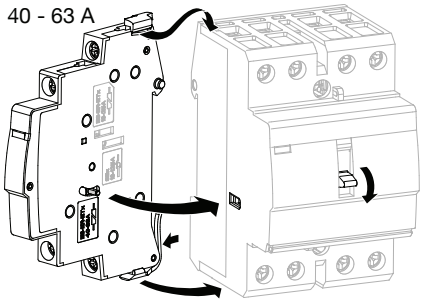
tension de commande	consommation appel et maintien
12 V ⎓	0,5 W
24 V ⎓	1,5 W
12 V ∼	1 VA
24 V ∼	2 VA

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 ⊞

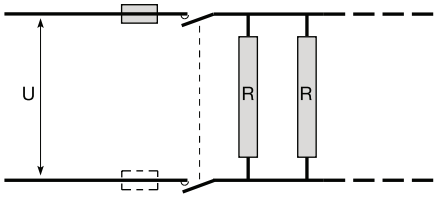
sources lumineuses	**puissance**	**16 A** ⊞	**20 A**	**25 A** ⊞	**40 A**	**63 A**
lampes à décharge						
mercure haute pression, sans compensation	50 W	17	14	28	32	50
	80 W	11	9	18	24	37
	125 W	6	5	10	18	28
	250 W	3	3	6	10	15
	400 W	1	1	2	6	9
	700 W	0	0	0	4	5
mercure haute pression, compensation parallèle	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

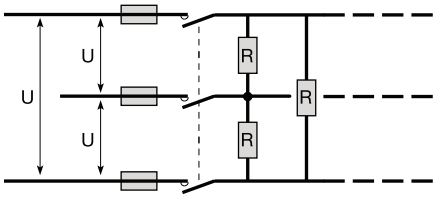
Le choix du contacteur est fonction de la durée de vie souhaitée (nombre de manœuvres) et dépend :
- de la charge : chauffage par éléments résistants, par radiateurs infrarouges, par convecteurs, par boucles chauffantes, …
- du schéma de raccordement (monophasé ou triphasé)

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

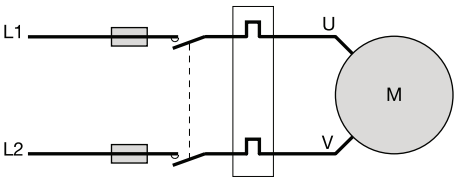
Moteurs

Pour les moteurs de catégorie AC3 ou AC7b

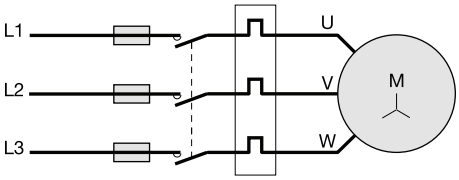
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C (entre 40 et 50°C, appliquer un coefficient de déclassement de 0,9)

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

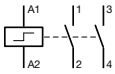
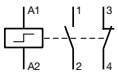
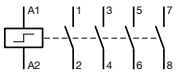
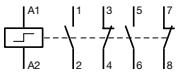
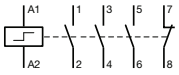

EPS510B


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					

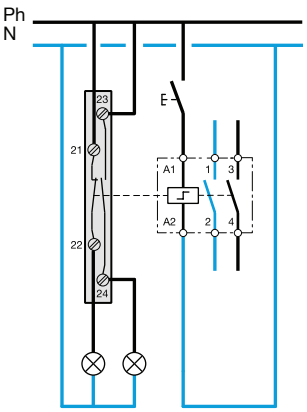
*fil souple sans embout

Auxiliaires

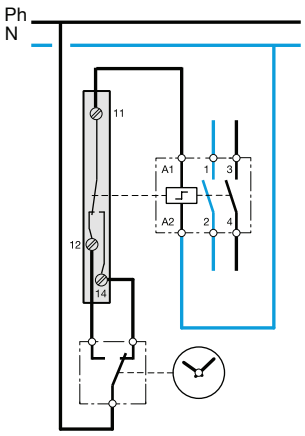
	EPN050	EPN051	EPN052	EPN053
Tension de commande	(a) 110 à 230 V~	-	(a) 110 à 230 V~	(a) 24 à 230 V~
Charge nominale	-	2 A / 250 V~	-	-
Imin/230 V~	-	15 mA	-	-
Schémas				

a) fonction du télérupteur associé à l'auxiliaire

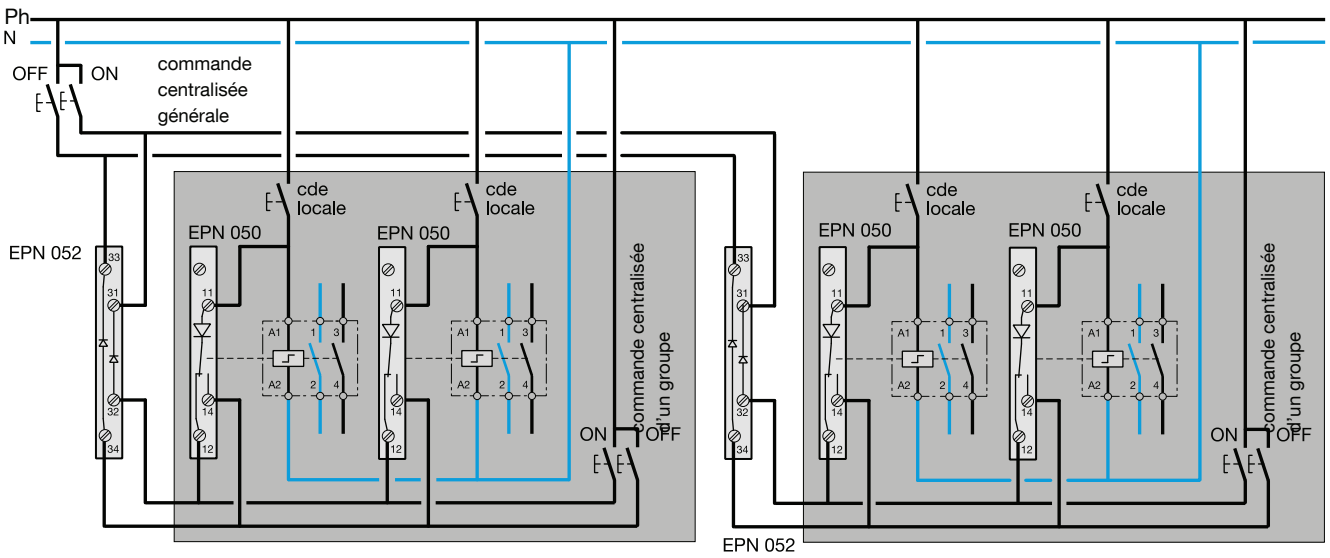
signalisation (EPN051)



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.

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


SBN163


SBN232


SBN263


SBN399

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale]
Interrupteurs unipolaires 	**1 x 16 A**	230 V ~	1 ▮	**SBN116**
	1 x 16 A avec lampe LED témoin	230 V ~	1 ▮	**SBB116**
	1 x 25 A	230 V ~	1 ▮	**SBN125**
	1 x 25 A avec lampe LED témoin	230 V ~	1 ▮	**SBB125**
	1 x 32 A	230 V ~	1 ▮	**SBN132**
	1 x 32 A avec lampe LED témoin	230 V ~	1 ▮	**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**
	2 x 16 A avec lampe LED témoin	230 V ~	1 ▮	**SBB216**
	2 x 25 A	230 V ~	1 ▮	**SBN225**
	2 x 25 A avec lampe LED témoin	230 V ~	1 ▮	**SBB225**
	2 x 32 A	230 V ~	1 ▮	**SBN232**
	2 x 32 A avec lampe témoin	230 V ~	1 ▮	**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 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**

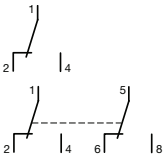
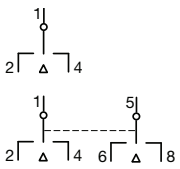
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Contact auxiliaire

- Pour la signalisation à distance
- Un seul contact auxiliaire par interrupteur
- Indicateur d'état mécanique

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)

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c[iale]
 SBN499				
Interrupteurs tétrapolaires 	**4 x 25 A**	400 V ~	2 ▮	**SBN425**
	4 x 32 A	400 V ~	2 ▮	**SBN432**
	4 x 40 A	400 V ~	4 ▮	**SBN440**
	4 x 63 A	400 V ~	4 ▮	**SBN463**
	4 x 80 A	400 V ~	4 ▮	**SBN480**
	4 x 100 A	400 V ~	4 ▮	**SBN490**
	4 x 125 A	400 V ~	4 ▮	**SBN499**
 ESC080				
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**
 MZN175				
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**
 SFH125				
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**
 SFT232				
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**

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 C61-650.

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**
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**	

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


SK606

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
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


SNS216


SN220

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
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**
	bipolaire + terre avec alvéoles protégées standard allemand 10/16 A standard italien 10 A	2 1/2 ▮ 4 ▮	**SN010**
• **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**

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.

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

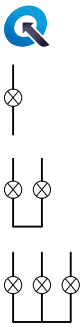
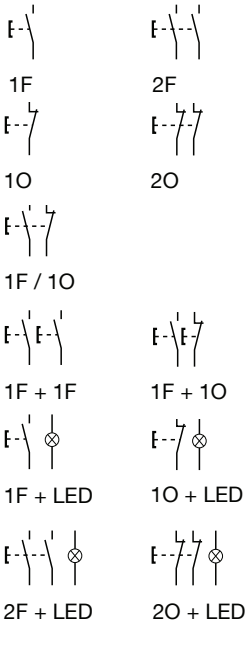
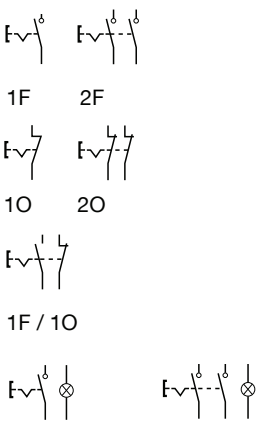

SVS121B


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.

Télécommandes

la télécommande assure la mise au repos ou la remise en fonctionnement des blocs autonomes éclairage de sécurité. Elle permet chaque jour, à la fermeture des locaux, l'extinction des blocs de sécurité et évite ainsi la décharge inutile des accumulateurs.
Commande par impulsion de courant polarisé (+ ou -).
La télécommande est préconisée dans les locaux recevant le public, les locaux industriels et commerciaux.

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


EE905

N


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**
Télécommandes pour commander jusqu'à 60 blocs autonomes, à consommation moyenne de 0,1 mA / 6 V	tension d'alimentation : 230 V ~ 50/60 Hz tension de sortie : 8,4 V ⎓ temps de mise sous tension avant d'activer la télécommande : 24 h		4 ▮	**EE905**
pour commander jusqu'à 120 blocs autonomes, à consommation moyenne de 0,1 mA / 6 V	tension d'alimentation : 230 V ~ 50/60 Hz tension de sortie : 12 V ⎓ temps de mise sous tension avant d'activer la télécommande : 24 h		4 ▮	**EE910**
Attention : ne convient pas aux blocs d'éclairage de sécurité télécommandables avec des télécommandes non polarisées.				
Transformateurs de sécurité	230 V / 12 V ~ pour contacteur modulaires	20 VA	4 ▮	ST309
50 - 60 Hz	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	230 V / 12 V	4 VA	2 ▮	**ST301**
		8 VA	2 ▮	**ST303**
50 - 60 Hz		16 VA	3 ▮	**ST305**
Sonneries	8 - 12 V ~	5 VA	1 ▮	**SU212**
50 - 60 Hz	230 V ~	6,5 VA	1 ▮	**SU213**
Ronfleurs	8 - 12 V ~	4 VA	1 ▮	**SU214**
50 - 60 Hz	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.

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.

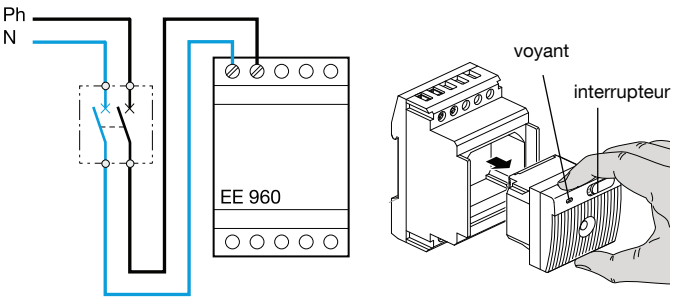


Tableau de fonctionnement

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

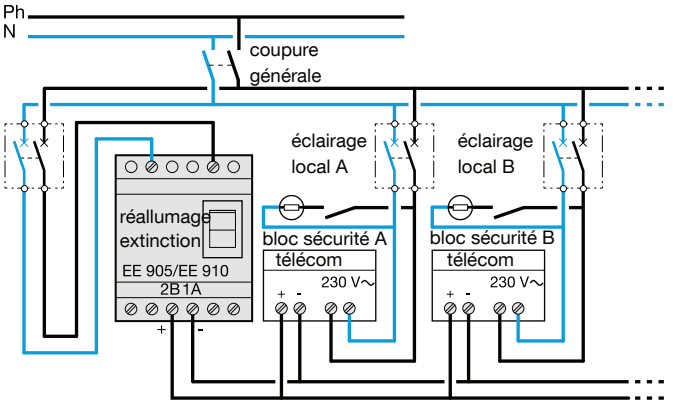
Télécommandes EE905 - EE910 (éclairage de sécurité)

Caractéristiques électriques
- alimentation : 230 V +10 -15% 50/60 Hz
- impulsion de sortie pour la cde EE905 : 8,4 V ⎓ - EE910 : 12 V ⎓
consommation : EE905 = 3 VA - EE910 = 4 VA

Caractéristiques fonctionnelles
nombre de blocs télécommandables : - EE905 : 60
- EE910 : 120

Environnement
- T° de fonctionnement : -10 à +40 °C
- T° de stockage : -20 à +80 °C

Capacité de raccordement
- souple : 1 à 6□
- rigide : 1,5 à 10□



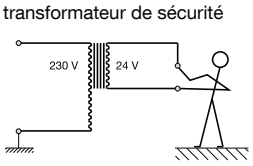
Transformateurs

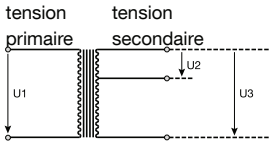
Transformateurs de sécurité
Ce sont des transformateurs destinés à assurer la sécurité des personnes et dont l'enroulement primaire est séparé électriquement des enroulements secondaires ; ils sont destinés à alimenter un circuit en très basse tension U < 50 V.
Le contact sur les deux phases peut être 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.





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.

RT2012

Afficheur multi-énergie
D.2



Gestion. d'énergie
D.3

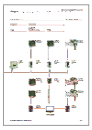


Indicateur conso.
D.3



Comptage et mesure

Synoptique
D.6



Compteur d'énergie
D.8



Centrale de mesure modulaire
D.18



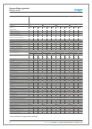
Contrôle

Voltmètre, Ampèrem., Commut.
D.28



Gestion de l'éclairage

Guide de choix
D.30



Détecteur mouvement
D.32

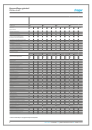


Détecteur présence
D.36



Automatisme

Guide de choix
D.42



Minuterie préavis d'extinction
D.43



Télévariateur
D.44

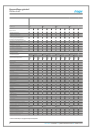


Télécde, Transmetteur téléphonique
D.60



Gestion du chauffage électrique

Guide de choix
D.62



Gestion. d'énergie RT2012
D.64



Gestion. d'énergie confort
D.68



Délesteur
D.80

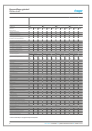


Régulateur Relais de commande
D.83



Gestion du chauffage eau-chaude

Guide de choix
D.86



Thermostat d'ambiance programmable
D.88



Thermostat d'ambiance
D.92



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 ses usages et son confort.

Centrale de mesure encastrée
D.18



Transfo. d'intensité
D.24



Projecteur LED avec détecteur IR
D.40



Luminaire avec détecteur IR
D.40



Interrupteur crépusculaire
D.49



Interrupteur horaire électronique
D.52



Inter horaire électro-mécanique
D.58



Gestion. d'énergie simplifié
D.72



Programm. fil pilote
D.74



Thermostat fil pilote
D.78



Thermostat modulaire
D.94





Comptez, communiquer, optimisez

la consommation électrique des bâtiments tertiaires.

Voir page D.8

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	Emb.	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**
 EK022		**minitore** mesure unitaire (2 x 2,5²)		**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**		**EK042**
	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 pages D.4 et D.5**
- **gestionnaires d'énergie KNX, voir page I.62**
- **indicateur de consommations KNX, voir page I.75**



EK482



TXA230A



TE331



TXE771



EK022



EK088

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
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**
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	**boîtier d'ambiance** livré plaque blanche	6	**WKT660B**
	module de sortie maître 6 sorties FP (3 zones) 1 sortie ECS entrée téléinfo mode esclave	6	**TXA230A**
	module de sortie esclave 6 sorties FP (3 zones) 1 sortie ECS	6	**TXA230B**
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**
Passerelles impulsionnelles KNX - report des informations sur domovea > v3. - configuration e / s	**1 entrée**		**TXE771**
	3 entrées		**TXE773**
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**
Sondes de température	**sonde extérieure filaire** IP55		**EK088**
	sonde intérieure filaire		**EK089**

Caractéristiques techniques

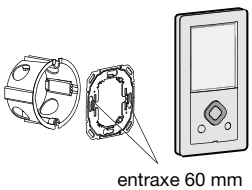
		EC453 - EC450
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15%
Fréquence		50 Hz
Raccordement bornes SanVis	alimentation	1,5 à 2,5 mm², longueur de dénudage 10 mm
	autres entrées	0,5 à 1,5 mm², longueur de dénudage 8 mm
Liaison compteur électronique		Paire torsadée 6/10ème (0,2 mm²) avec écran, longueur max. 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

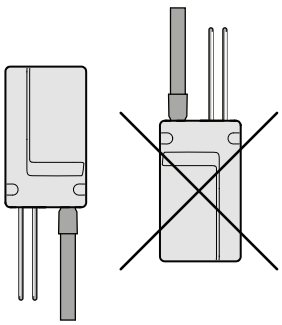
	EC041 - EC042
Impulsion admissible	fréquence max. 100 Hz durée mini 3 ms
Raccordement à un compteur muni d'une sortie impulsionnelle filaire	utilisation du câble livré par le fabricant du compteur longueur max 3 m
Installation	câbles vers le bas 1 x EC041 ou 1 x EC042 ou 1 x EC041 + 1 x EC042
Indice de protection	IP55
Température de fonctionnement	-20°C à +55°C
Température de stockage	-20°C à +70°C

Montage

Afficheur
EC410

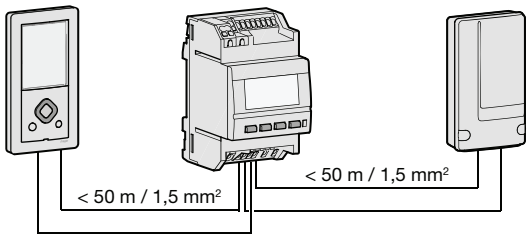


Passerelle impulsionnelle
EC041 ou EC042



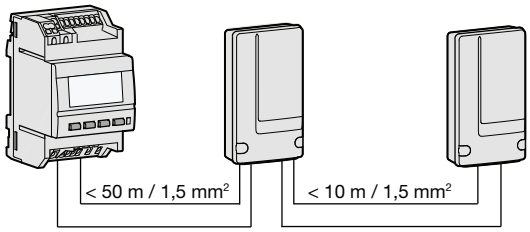
Raccordements

Installation avec 1 passerelle impulsionnelle (1 x EC041 ou 1 x EC042) et avec afficheur essensya EC410

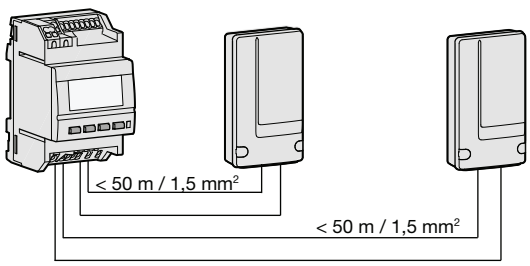


Installation avec 2 passerelles impulsionnelles (1 x EC041 + 1 x EC042), avec ou sans afficheur essensya EC410

en série

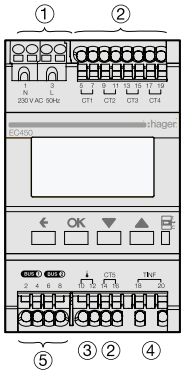


en parallèle



Raccordements (suite)

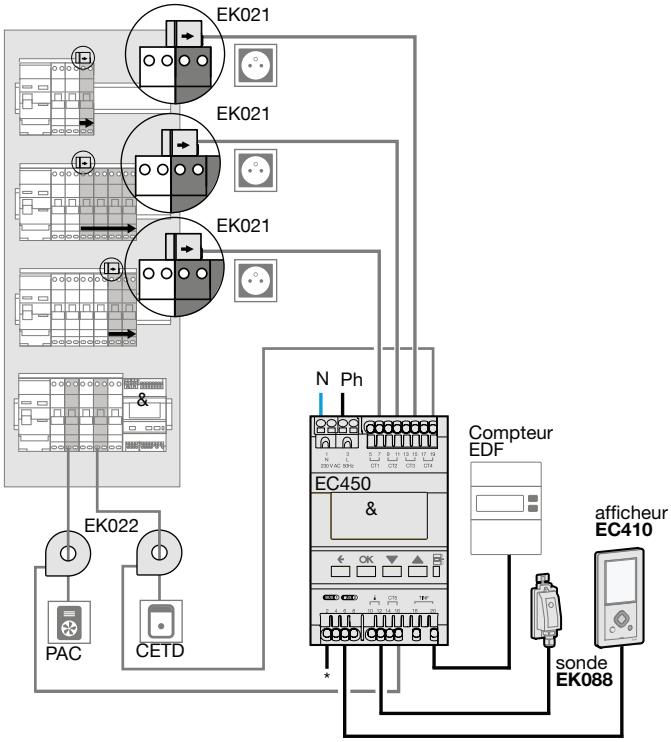
① N et L : alimentation monophasée
② CT1, CT2, CT3, CT4, CT5 entrée tores de comptage
③ entrée sonde de température
④ TINF : entrée téléinformation
⑤ Bus 1 et 2 : entrée bus pour
- afficheur essensya EC410
- passerelles impulsionnelles EC041 et EC042



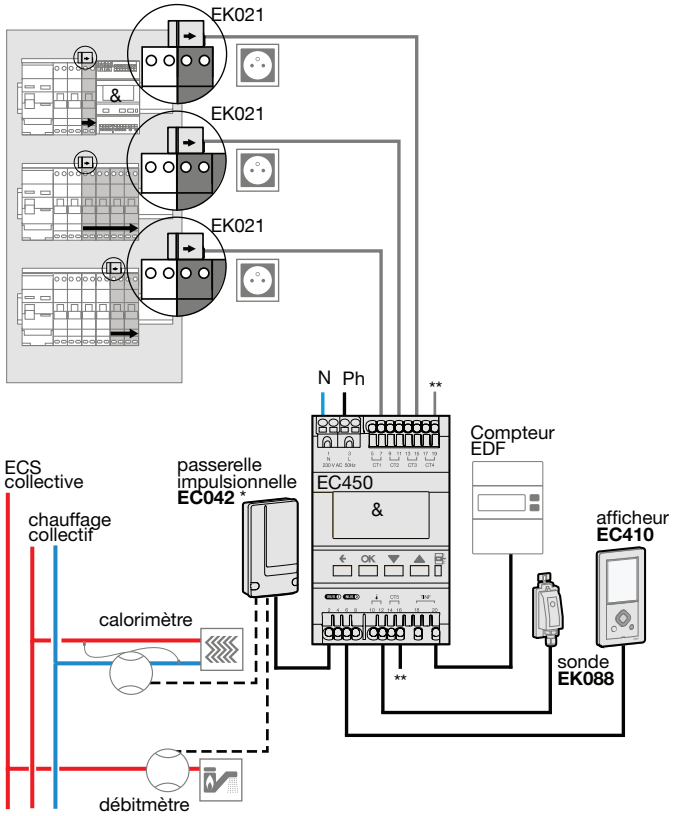
Préconfiguration
CT1 : tore de mesure pour prises de courant
CT2 : tore de mesure pour prises de courant
CT3 : tore de mesure pour prises de courant
CT4 : tore de mesure pour eau chaude sanitaire
CT5 : tore de mesure pour chauffage
Téléinfo : report compteur pour calcul de “autres”

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)

Compteurs d'énergie triphasés (MID)

Autres Compteurs

Direct 40 A	Direct 80 A	Direct 3 x 80 A	Direct 80 A	Direct 125 A	Via TI 6000/5 A	Gaz, eau calorie, ...
ECN140D **EPC140D** page D.9	**ECP180D** page D.9	**ECP180T** page D.9	**ECP380D** page D.9	**ECP310D** page D.9	**ECP300C** page D.9	



Débimètre Calorimètre

Sorties impulsionnelles

EC700
(Avec affichage en local de l'énergie consommées)
Entrées impulsionnelles (7 max)
page D.18



ECR140D page D.9	ECR180D ECA180D page D.9	ECR180T ECA180T page D.9	ECR380D ECA380D page D.9	ECR310D ECA310D page D.9	ECR300C ECA300C page D.9



Autre protocole de communication

ECM140D page D.9	ECM180D page D.9	ECM180T page D.9	ECM380D page D.9	ECM310D page D.9	ECM300C page D.9



Protocole de communication M-bus

TXF121
page I.39



ECP180D
(Compatible avec tout compteurs Hager sauf ECN140D)
page D.9

Protocole de communication KNX TP

Synoptique pour la mesure de l'énergie dans les bâtiments tertiaires

Centrales de mesures

Modulaire

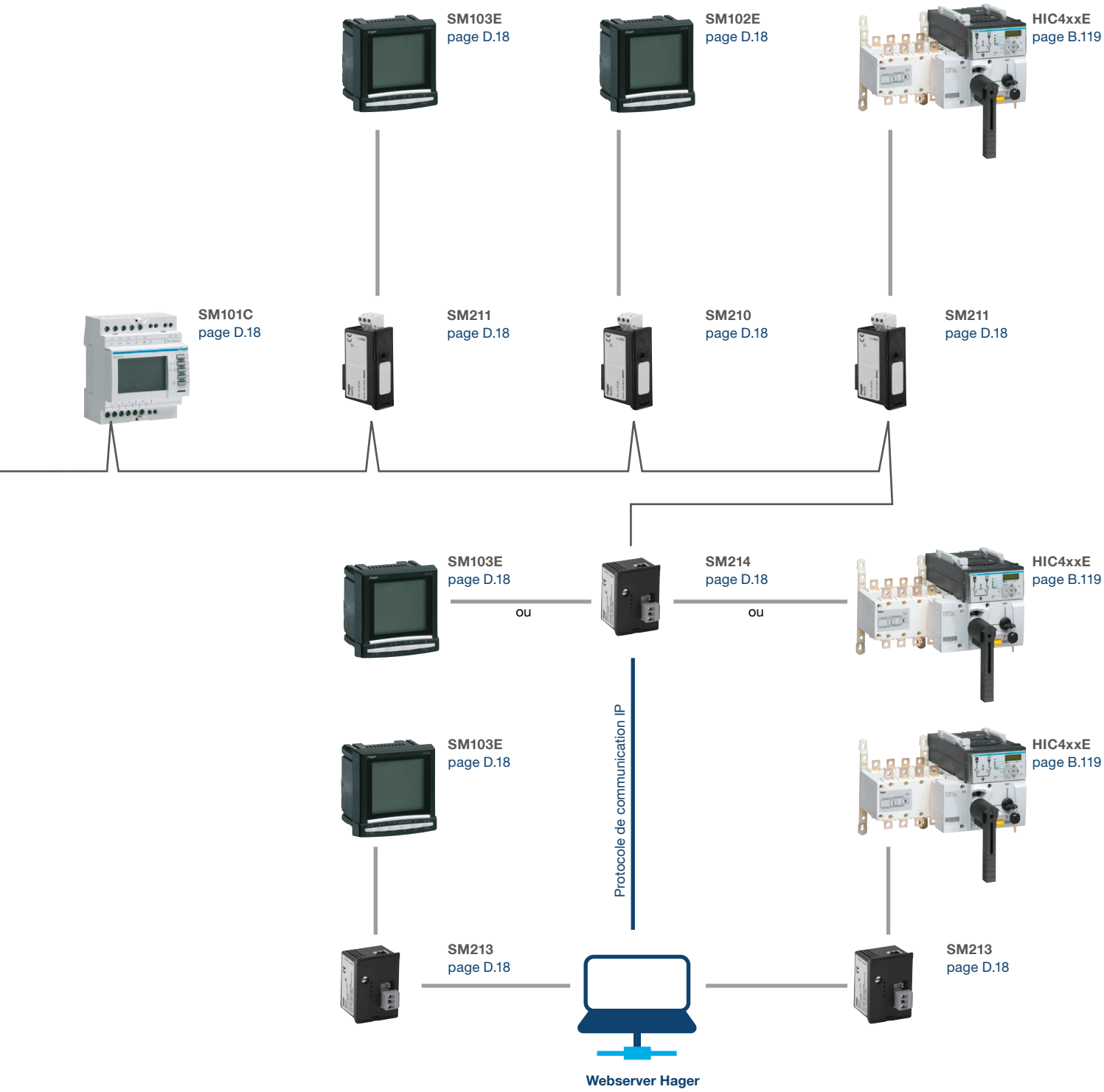
Via TI

Encastrable

Via TI avec analyse de réseau

Via TI

Commutateurs de sources



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	1 / 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

N


ECN140D


ECA180D


ECA180T


ECA380D


ECA310D


ECA300C


HTG465H


HTG471H


HTG485H


SMC120R


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 A Modbus 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 B Modbus RJ45 + 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					
		Resistance 120 Ω de fin de ligne			SMC120R
		Resistance 120 Ω de fin de ligne RJ45			HTG467H
Alimentation et de connexion					
Pour gamme h3+/agardio.manager		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

* Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques fonctionnelles 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 triphasé

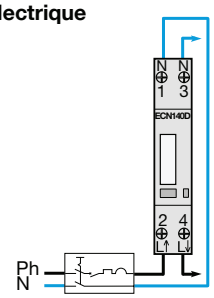
Réf.	**ECP380D**	**ECM380D**	**ECR380D ECA380D**	**ECP310D**	**ECM310D**	**ECR310D ECA310D**	**ECP300C**	**ECM300C**	**ECR300C ECA300C**
	80 A - 400 V AC			125 A - 400 V AC			80 A - 400 V AC		
Intensité	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Facteur de puissance	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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

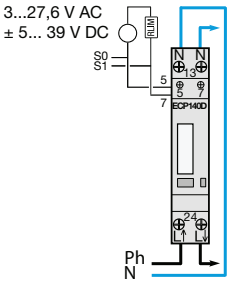
	Monophasé direct 40 A			
Réf.	**ECN140D**	**ECP140D**	**ECM140D**	**ECR140D**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	184 V - 276 V		92 V - 276 V	
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	-	MID, Classe B		
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des 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

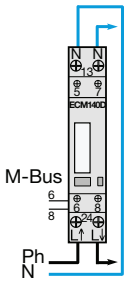
Protection électrique



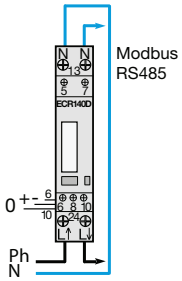
ECP140D



ECM140D



ECR140D

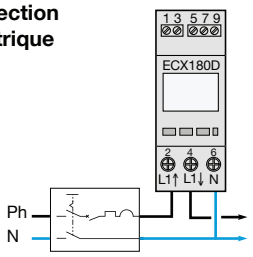


Caractéristiques techniques

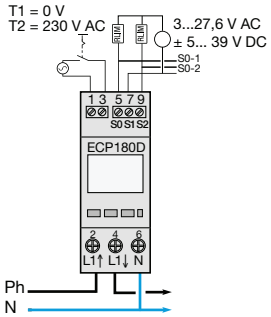
	Monophasé direct 80 A			
Réf.	**ECP180D**	**ECM180D**	**ECR180D**	**ECA180D**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	92 V - 276 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant 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

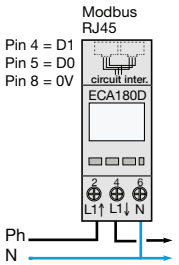
Protection électrique



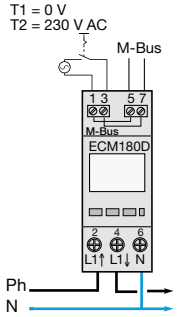
ECP180D



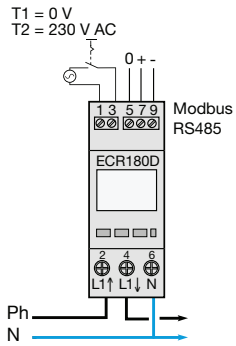
ECA180D



ECM180D



ECR180D

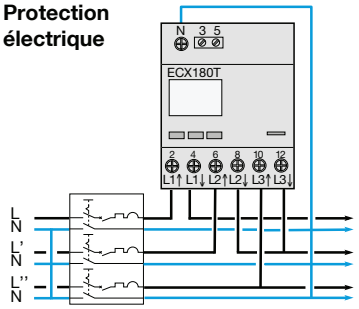


Caractéristiques techniques

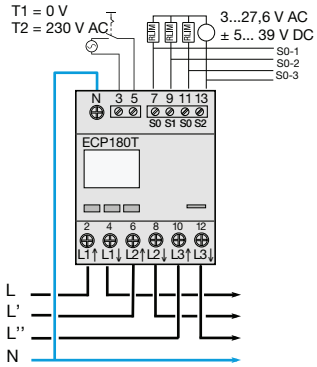
	Monophasé direct 3 x 80 A, neutre commun			
Réf.	**ECP180T**	**ECM180T**	**ECR180T**	**ECA180T**
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	184 V - 276 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	-			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits 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

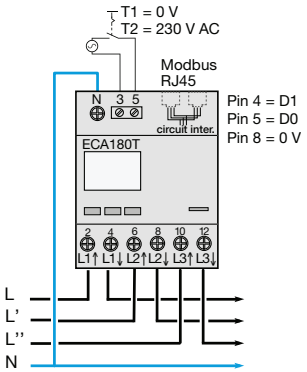
Protection électrique



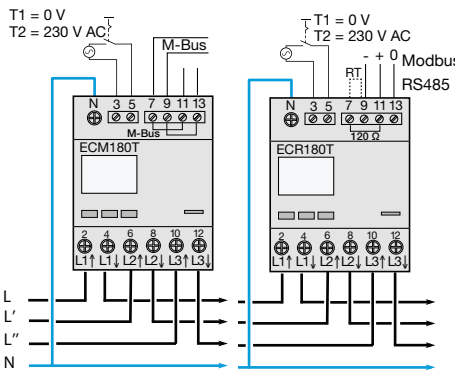
ECP180T



ECA180T



ECM180T **ECR180T**



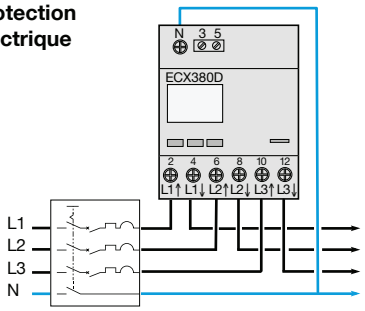
Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques techniques

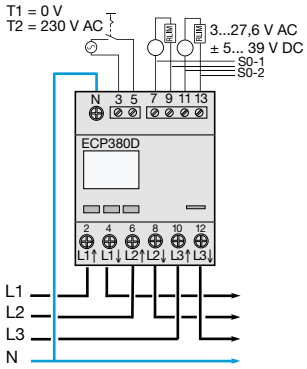
	Triphasé direct 80 A			
Réf.	**ECP380D**	**ECM380D**	**ECR380D**	**ECA380D**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de 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

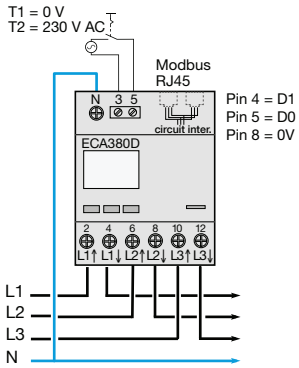
Protection électrique



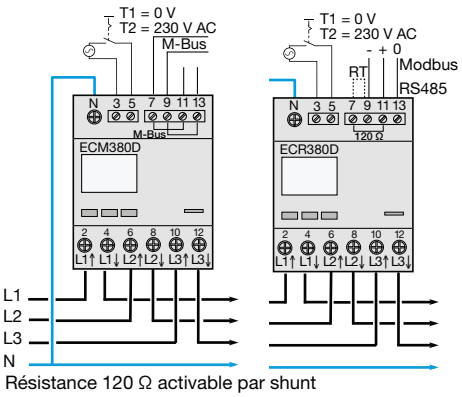
ECP380D



ECA380D



ECM180D **ECR180D**



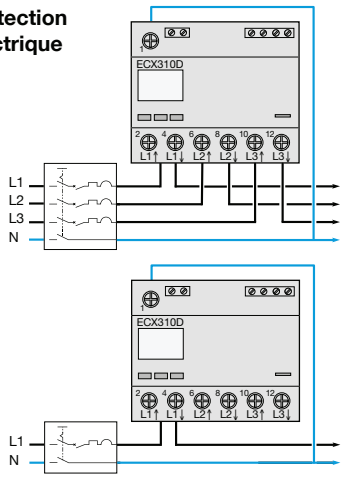
Résistance 120 Ω activable par shunt

Caractéristiques techniques

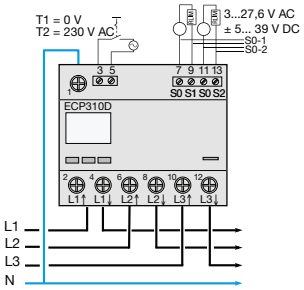
	Triphasé directe 125 A			
Réf.	**ECP310D**	**ECM310D**	**ECR310D**	**ECA310D**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits 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

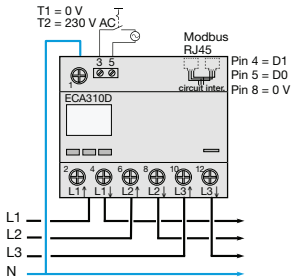
Protection électrique



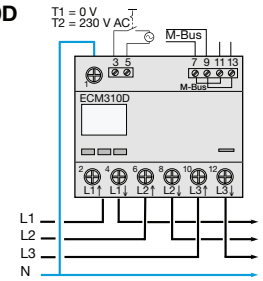
ECP310D



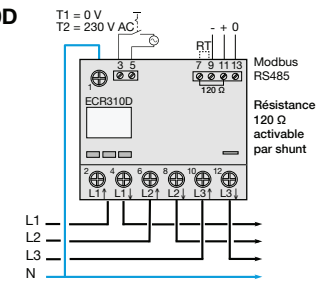
ECA310D



ECM310D



ECR310D

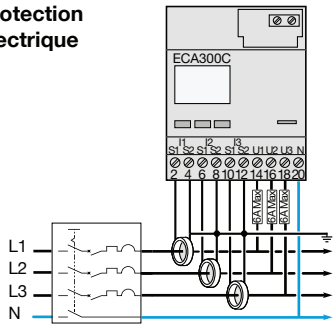


Caractéristiques techniques

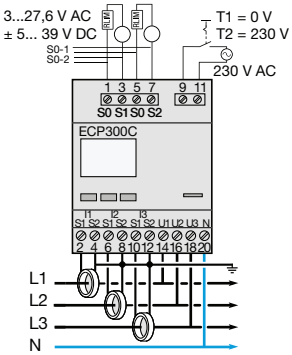
	Triphasé indirect 1/5 A			
Réf.	**ECP300C**	**ECM300C**	**ECR300C**	**ECA300C**
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45…65 Hz			
Généralités				
Produit certifié MID	MID			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant 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

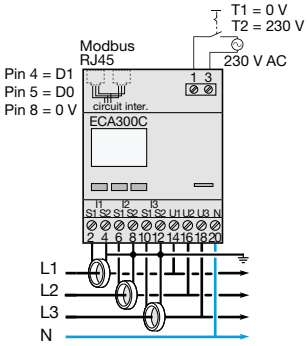
Protection électrique



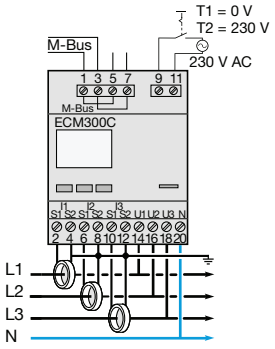
ECP300C



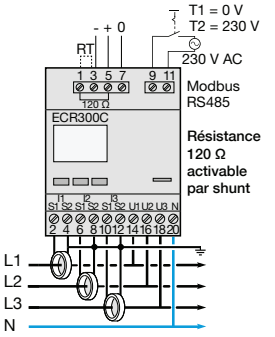
ECA300C



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

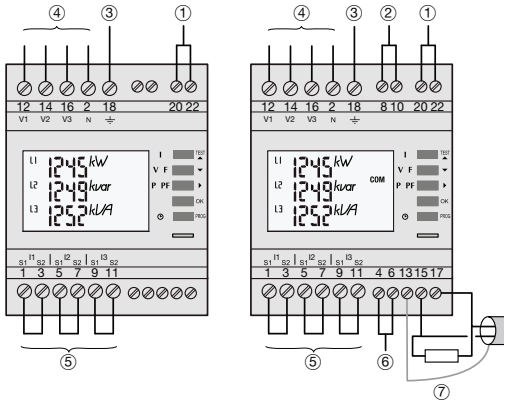
Réf.	SM101C	SM102E	SM103E
Intensité	•	•	•
Tension	•	•	•
Facteur de puissance	•	•	•
Fréquence	•	•	•
Puissance active	•	•	•
Puissance apparente	•	•	•
Puissance réactive	•	•	•
Energie active	•	•	•
Energie apparente	-	-	-
Energie réactive	•	•	•
Horloge interne	•	•	•
Fonction horloge interne avancée	•	•	•
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)	

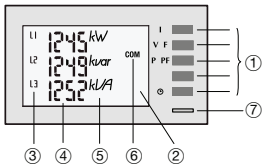
Schémas de raccordement

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

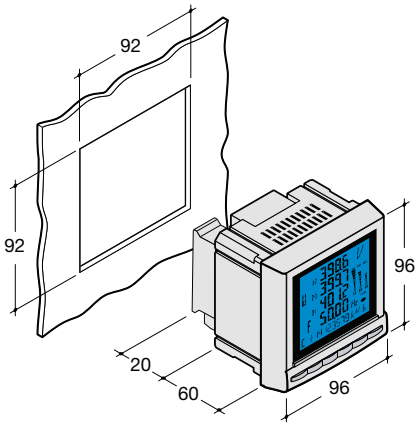


① Touches de navigation
② Afficheur LCD rétroéclairé
③ Phases
④ Valeurs
⑤ Unité de mesure
⑥ Indicateur d'activité sur le bus (SM101C)
⑥ Indicateur de comptage de l'énergie active (SM101C)

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

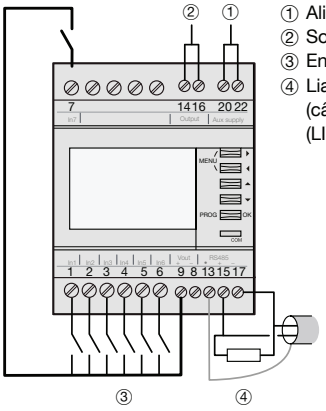


Caractéristiques techniques

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)

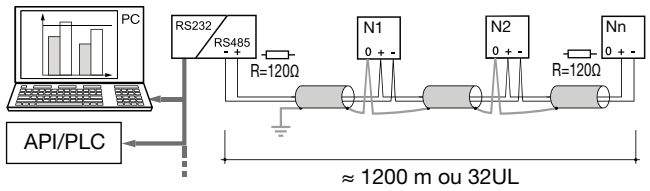
Schémas de raccordement

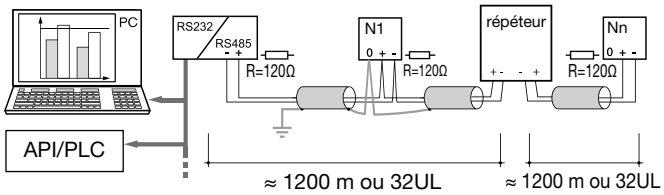
EC700



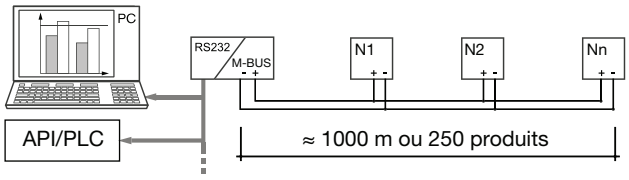
① Alimentation du produit
② Sortie
③ Entrées numériques
④ Liaison RS485
(câble double blindage
(LIYCY-CY))

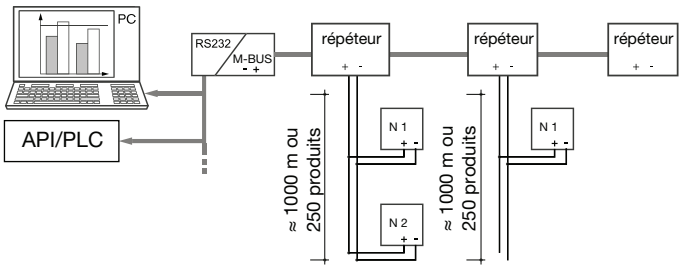
Câblage MODBUS



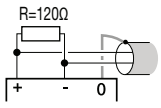


Câblage M-BUS





Détail de la résistance

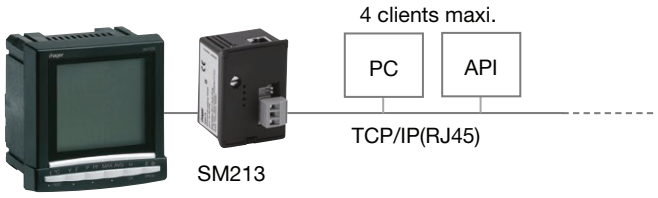


RS485

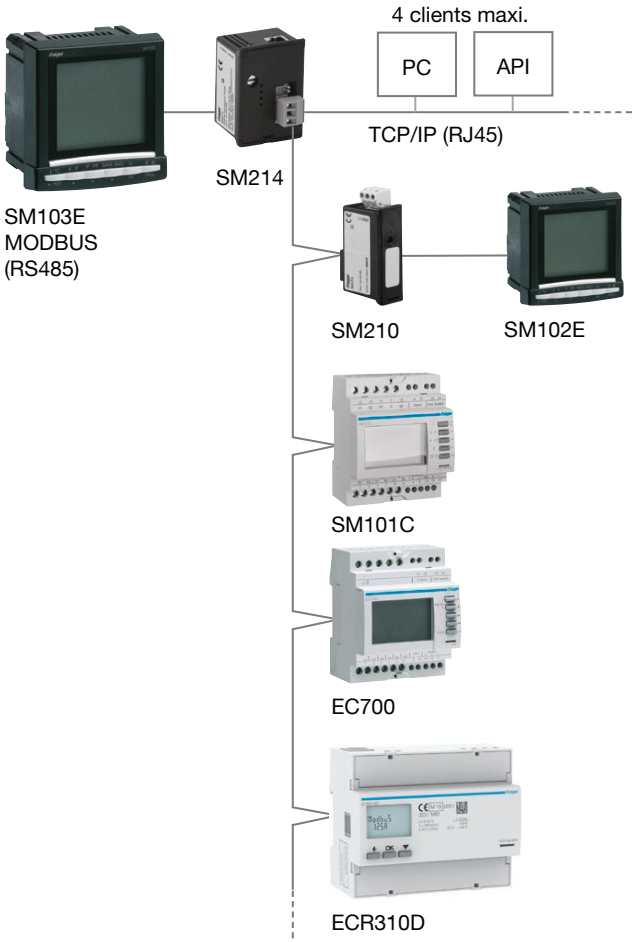
Application

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)

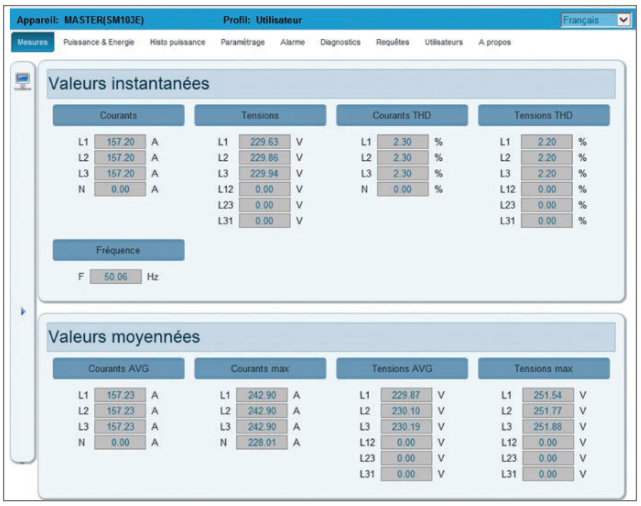


Nombre d'esclaves maxi., nous consulter. Et si la distance de 1 200 m et/ou le nombre de 31 appareils sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (4 voies).

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.

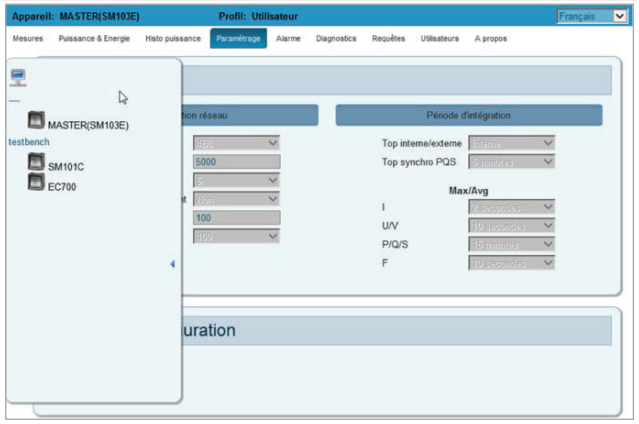
①



②



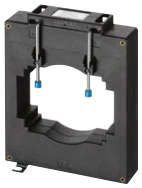
③




SRA00755


SRE12505


SRF16005


SRG30005

Caractéristiques	Calibre prim./sec.	Précision	Puissance	Dimenssions max. barre d'alim. en mm	Ø max. du câble	Type	Réf. Ciale
Transformateurs d'intensité (T.I.)							
	50/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20 mm	BG213	**SRA00505**
	75/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28 mm	BG113	**SRA00755**
	100/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20 mm	BG213	**SRA010051**
	125/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28 mm	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 mm	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 mm	BG613	**SRD08005**
	1000/5 A						**SRD10005**
	1000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	**SRE100051**
	1250/5 A						**SRE12505**
	1250/5 A	1% Cl.1	15 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	**SRF12505**
	1500/5 A	1% Cl.1	5 V A	60 x 10 50 x 30	Ø 45 mm	BG613	**SRD15005**
	1600/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	**SRE16005**
	1600/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	**SRF16005**
	2000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	**SRE20005**
	2000/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	**SRF20005**
	2500/5 A						**SRF25005**
	3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 50	Ø 98 mm	BG1254	**SRG30005**
	3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 70	Ø 70 mm	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

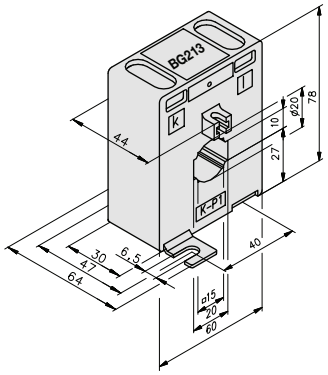
Caractéristiques techniques

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

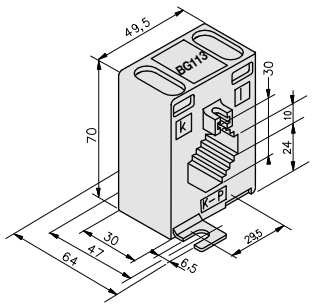
Réf	Calibres	Précision % Classe
SRA00505	50 A	1 % Cl. 1
SRA010051	100 A	1 % Cl. 1

BG213
Pour barre 20 x 10 mm maxi et pour câble Ø 20 mm maxi



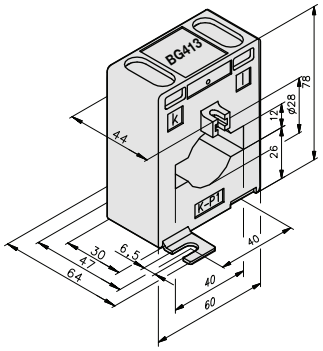
Réf	Calibres	Précision % Classe
SRA00755	75 A	1 % Cl. 1
SRA01255	125 A	1 % Cl. 1
SRA01505	150 A	1 % Cl. 1
SRA02005	200 A	1 % Cl. 1
SRA02505	250 A	1 % Cl. 1

BG113
Pour barre 30 x 10 mm ou 25 x 20 mm maxi



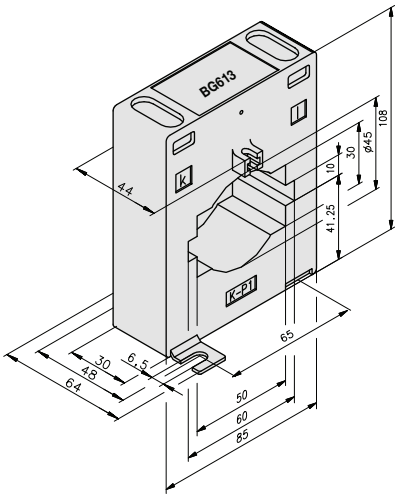
Réf	Calibre	Précision % Classe
SRI03005	300 A	1 % Cl. 1
SRI04005	400 A	1 % Cl. 1
SRI06005	600 A	1 % Cl. 1

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

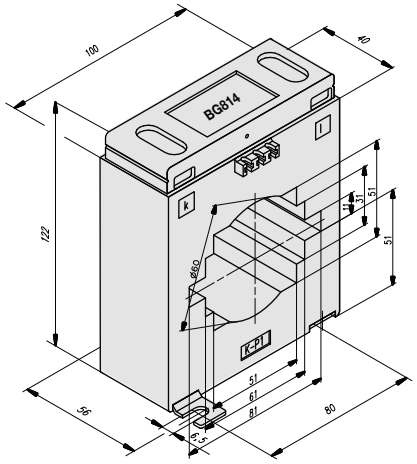
BG613
Pour barre 60 x 10 mm ou 50 x 30 mm maxi
et pour câble Ø 45 mm maxi



Encombrement

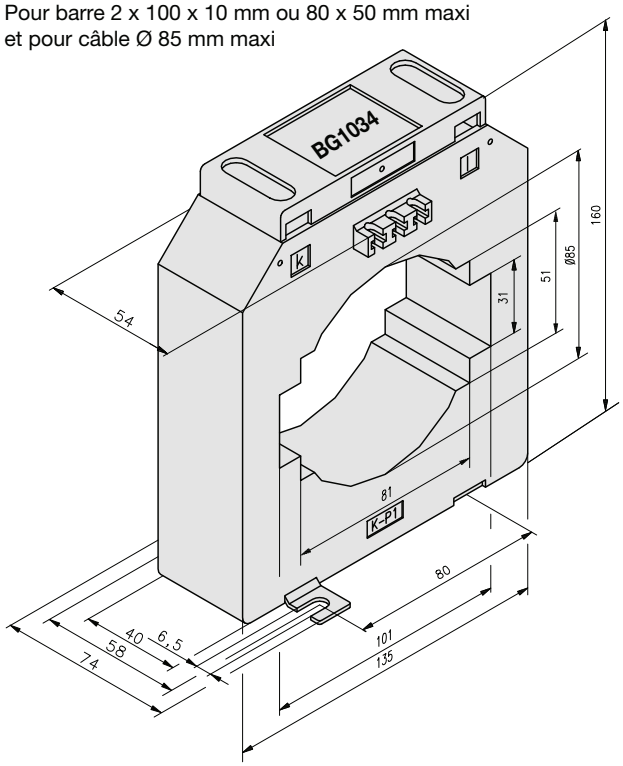
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRE100051	1000 A	1 % Cl. 1
SRE12505	1250 A	1 % Cl. 1
SRE16005	1600 A	1 % Cl. 1
SRE20005	2000 A	1 % Cl. 1

BG814
Pour barre 80 x 10 mm maxi et pour câble Ø 60 mm maxi



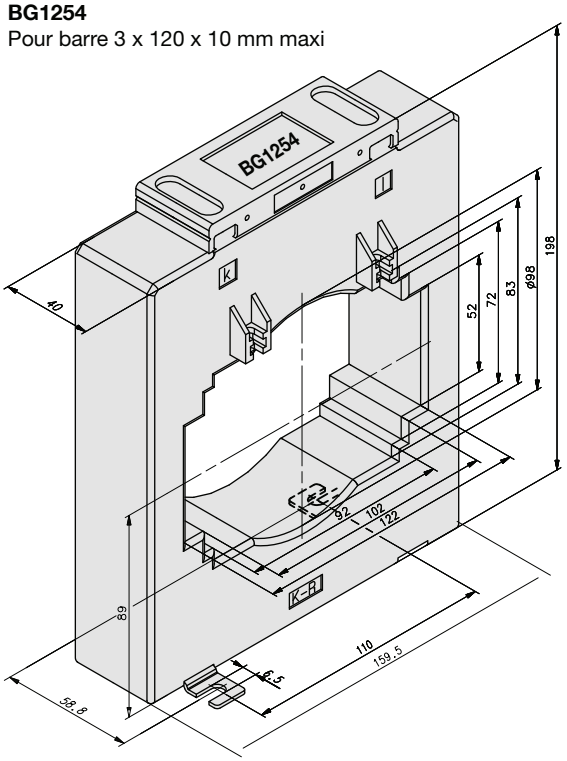
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRF12505	1250 A	1 % Cl. 1
SRF16005	1600 A	1 % Cl. 1
SRF20005	2000 A	1 % Cl. 1
SRF25005	2500 A	1 % Cl. 1

BG1034
Pour barre 2 x 100 x 10 mm ou 80 x 50 mm maxi
et pour câble Ø 85 mm maxi



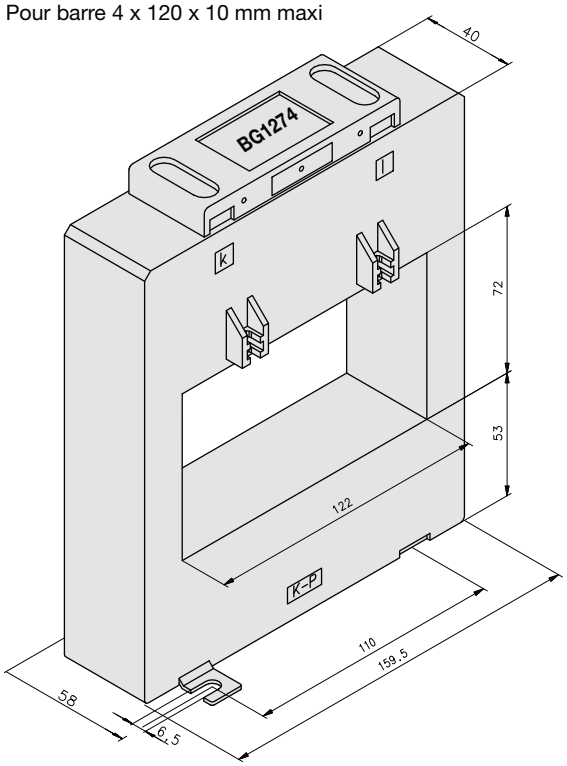
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRG30005	3000 A	1 % Cl. 1

BG1254
Pour barre 3 x 120 x 10 mm maxi



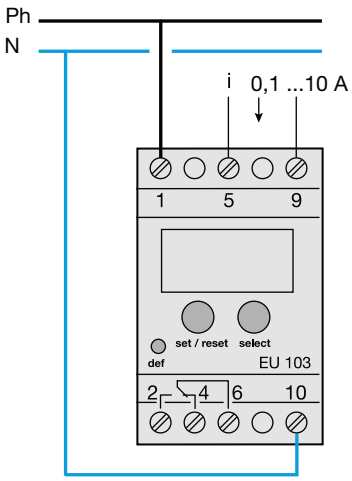
Réf	Calibres	Précision % Classe 1
SRH30005	3000 A	1 % Cl. 1

BG1274
Pour barre 4 x 120 x 10 mm maxi

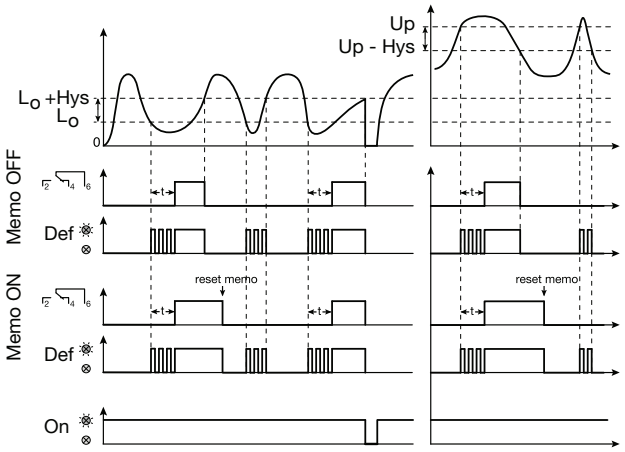


Caractéristiques techniques

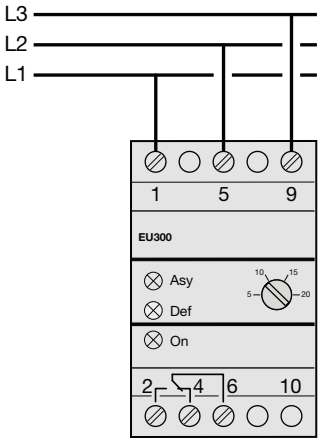
Relais de contrôle de courant monophasé (EU103)

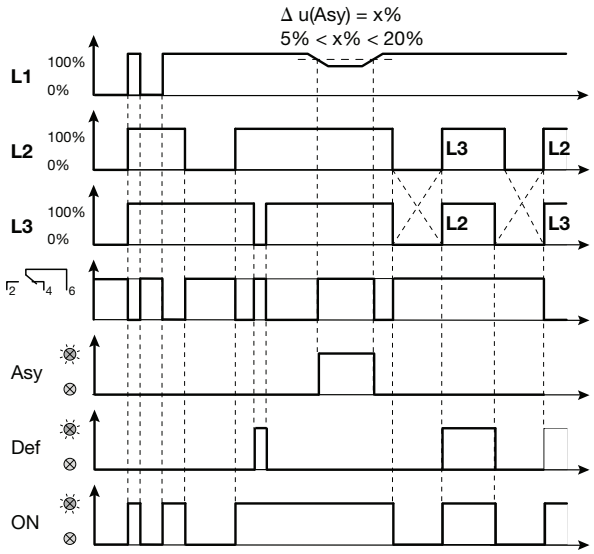


Exemples de fonctionnement



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

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 page D.24


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**

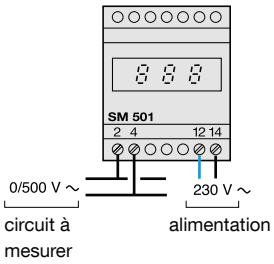
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

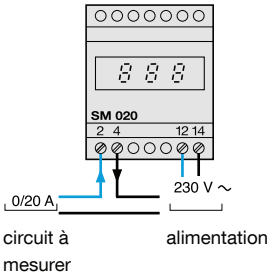
Réf.	Désignation	Echelle	Consom-mation	Précision %	Surcharge permanente admissible	Surcharge admissible	Fréquence Hz	Tension isolement
SM005	ampèremètre	0 - 5 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min
SM015	à lecture	0 - 15 A						
SM020	directe	0 - 20 A	≤ 1 VA	± 1				
SM030		0 - 30 A	≤ 1,1 VA	1,5				
SM050	ampèremètre	0 - 50 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min
SM100	pour	0 - 100 A						
SM150	transformateur	0 - 150 A						
SM151	d'intensité	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

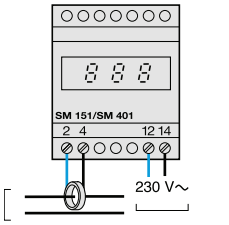
SM501 (voltmètre)

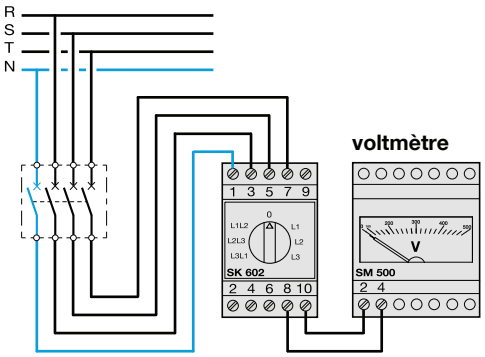


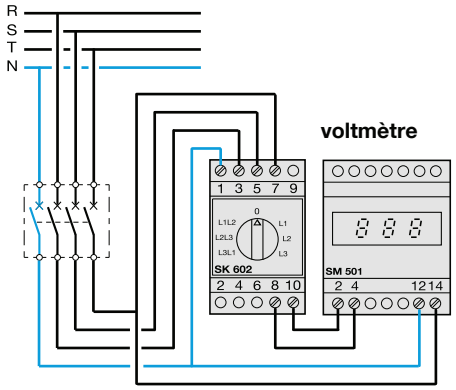
SM020 (ampèremètre à mesure directe)

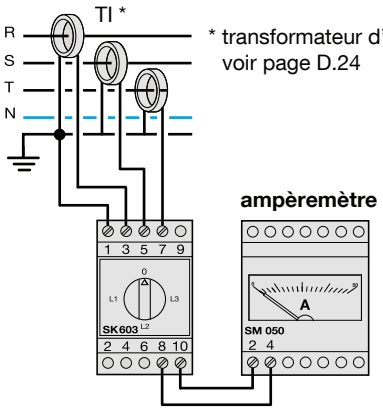


SM151, SM401, SM601 (ampèremètres à mesure par TI)

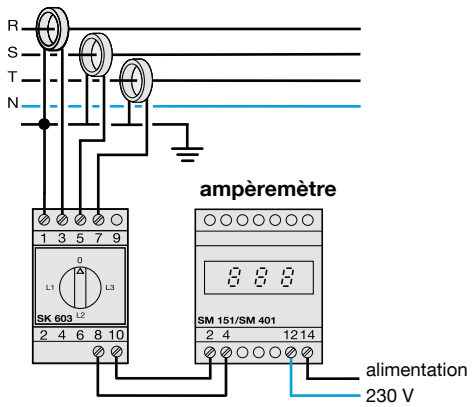








* transformateur d'intensité
voir page D.24



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□

Detecteur de mouvement

Mural

Appareillage mural

180°

2 fils

WXF052[1]
page G.13



WE050[2]
page G.44



3 fils

WXF051[1]
page G.13



WE051[2]
page G.44



Offre KNX

WXT501[1]
1 voie
page G.21



WST502[2]
2 voies
page I.73



IP55 standard

140°

52110
blanc
D.32



52111
anthracite
page D.32



200°

52210
blanc
page D.32



52211
anthracite
page D.32



360°

52310
blanc
page D.32



52311
anthracite
page D.32



IP55 évolué

140°

52120
blanc
page D.32



52121
anthracite
page D.32



220°

52220
blanc
page D.32



52221
anthracite
page D.32



Accessoires

Accessoires plafond

52117
blanc
page D.32



52118
anthracite
page D.32



Télécommande

52900
blanc
page D.32



52900
blanc
page D.32



Accessoires d'angle

52115
blanc
page D.32



52116
anthracite
page D.32



Accessoires d'angle

52115
blanc
page D.32



52116
anthracite
page D.32



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 D.32



52321
anthracite
page D.32



IP55 radio

220°

Offre KNX

TRE700
blanc
page D.33



TRE501/511
anthracite
page D.33



TRE500/510
blanc
page D.33



Plafond

Encastré

360°

52371
blanc
page D.33



Saillie

52370
blanc
page D.33



EE883
HF IP54
page D.33



EE880
couloir
page D.33



Detecteur de présence

Plafond

Encastré

360°

EE815
1 canal
page D.36



EE816
DALI/DSI
page D.36



Offre KNX

TCC510S
1 canal
page I.73



TCC520E[3]
3 canaux
page I.27



TCC530E[3]
3 can. régul. bi-zone
page I.27



TCC521E[3]
DALI/DSI
page I.27



Semi-encastré

52366
1 canal
page D.36



52367
2 canaux
page D.36



52368
1/10 V
page D.36



Offre KNX

TX510
2 canaux
page I.73



TX511
1 canal régul.
page I.73



Accessoires

Télécommande

52900
blanc
page D.32



Accessoires d'angle

52115
blanc
page D.32



52116
anthracite
page D.32



Télécommande

EE807
installateur
page D.36



EE808
utilisateur
page D.36



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

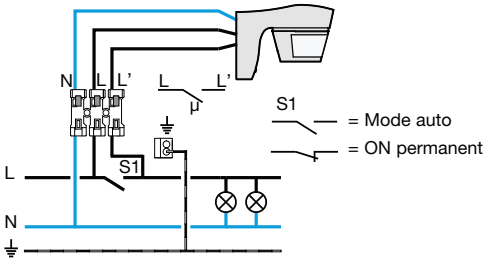
Désignation	Caractéristiques	Coul.	Angle de détection	Réf. c[iale]
Détecteurs de mouvement infrarouge muraux radio	pack émetteur à piles + récepteur 1 contact 10 A	blanc	220°	**TRE700**
	émetteur à piles 3 piles LR03 AAA livrées	blanc	220°	**TRE500**
		anthracite	220°	**TRE501**
	émetteur solaire	blanc	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

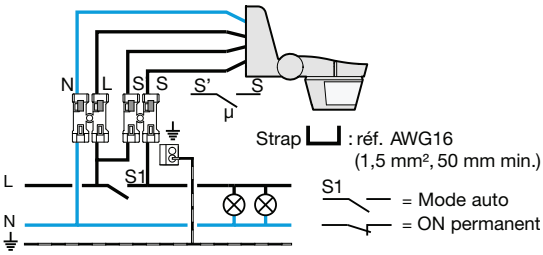
Raccordements

52110 - 52210

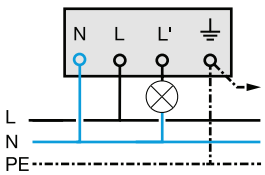


52310 - 52120 - 52220 - 52320

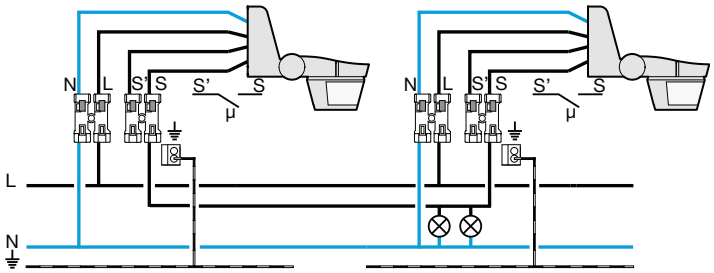
Fonctionnement Auto/Marche



52370 - 52371

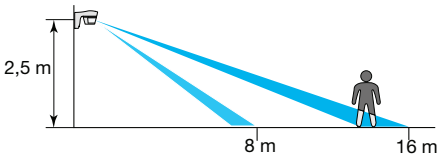


Fonctionnement en parallèle

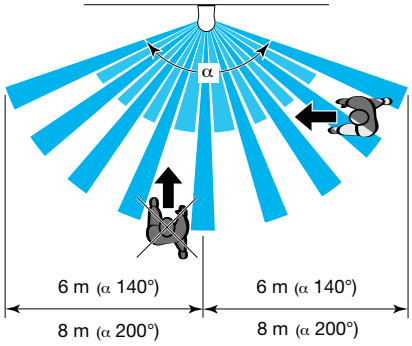


Zone de détection

52110 - 52210

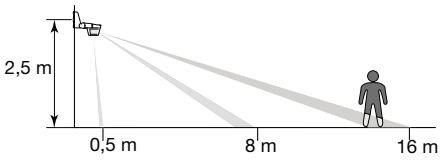


La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.

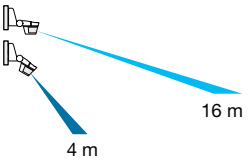


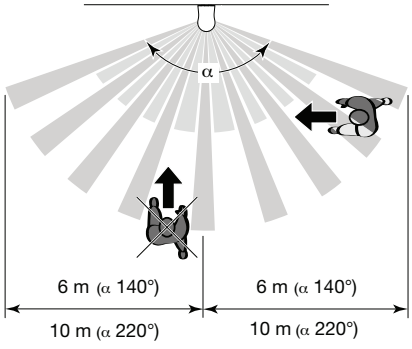
52110 - 52111 : α140° 52210 - 52211 : α200°

52120 - 52220 - TRE700 - TRE5xx



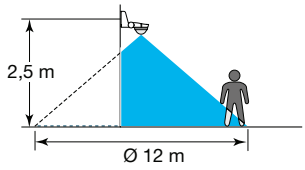
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



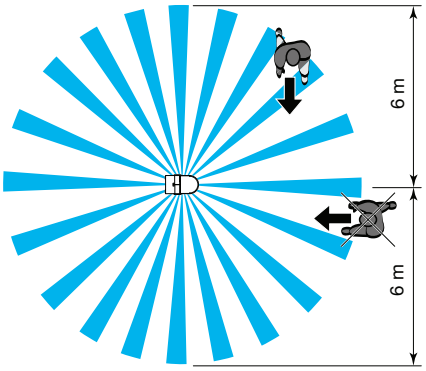


5212x : α 140° 5222x-TRE700-TRE5xx : α 220°

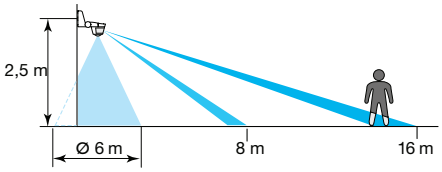
52310



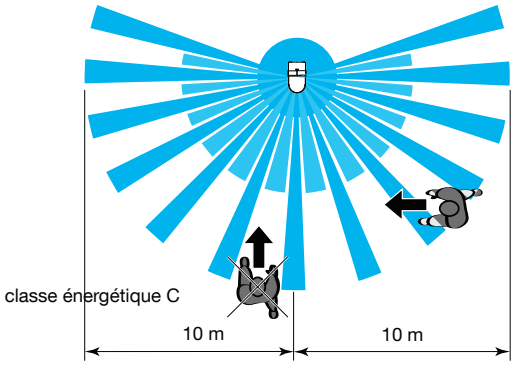
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



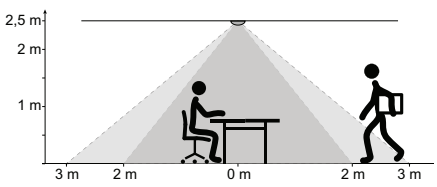
52320



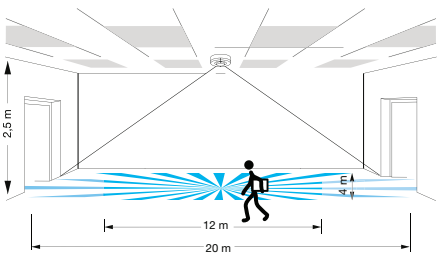
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.
Le champ de détection doit rester libre.



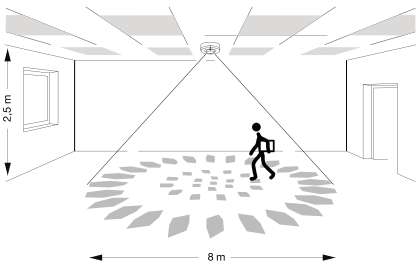
52370 - 52371



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 D.37


EE815


EE807


EE808


52366


52369

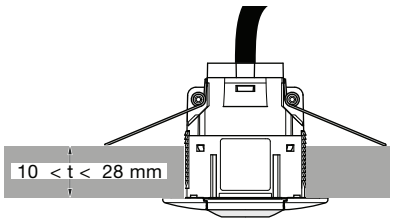

EEK005

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**

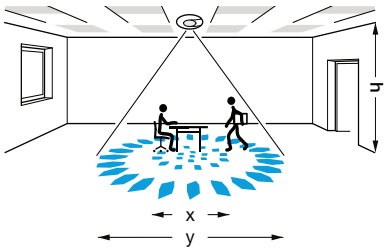
Caractéristiques techniques

	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 parallèlle	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



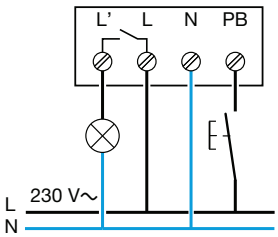
Zone de détection



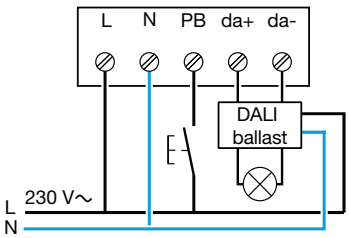
h	2,5 mm	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

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.

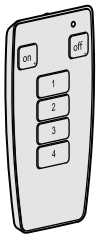
Semi-automatique (absence)
Le détecteur doit être activé par un bouton-poussoir ou la télécommande EE808. Une détection n'enclenche pas le produit. Quand le détecteur est activé, la lumière reste allumée tant qu'il y a détection de présence et pour la durée réglée. Lorsque la lumière s'éteint, un nouvel 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

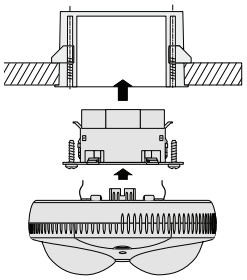


Lorsque le potentiomètre est "auto test", la télécommande EE807 peut régler les paramètres suivants :
- niveaux de luminosité en lux,
- temporisation,
- détection de présence/absence,
- démarrage,
- cellule active/passive (uniquement EE815).

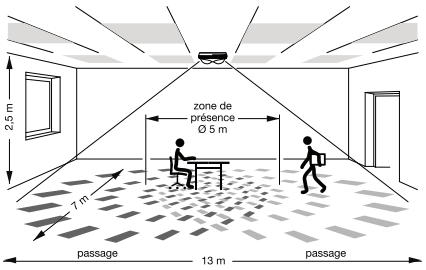
Caractéristiques techniques

	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

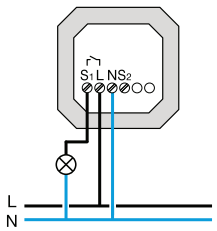


Zone de détection

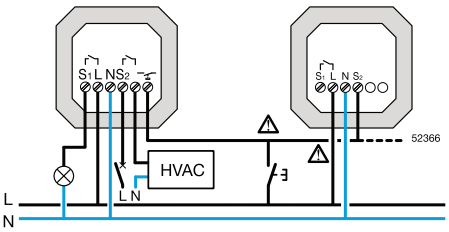


Raccordements

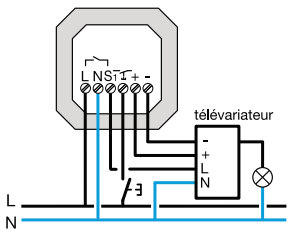
52366



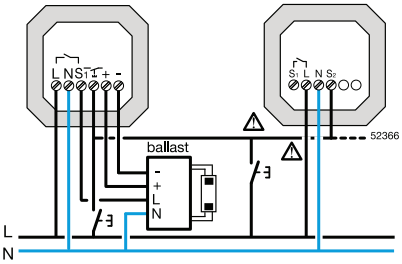
52367 + 52366



52368

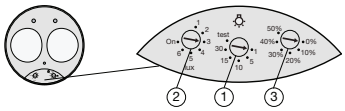


52368 + 52366

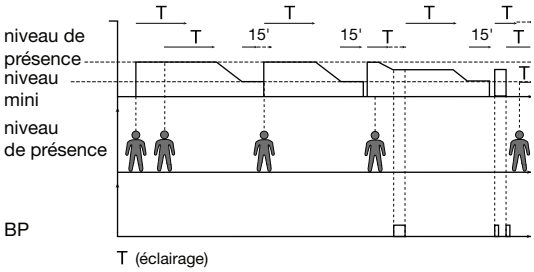


Principe de fonctionnement

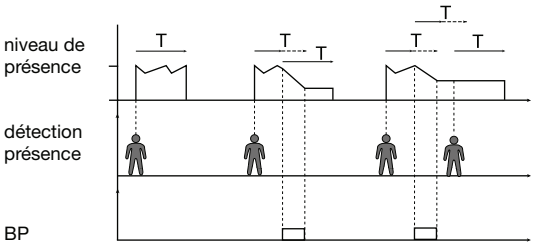
Détecteur 1/10 V



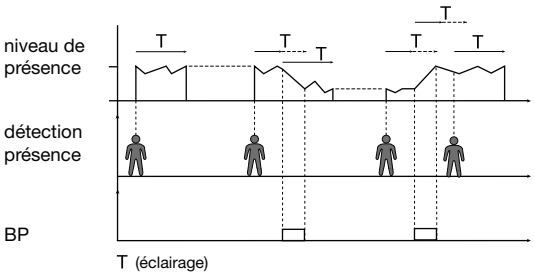
Mode 1 : régulation inactive (préavis d'extinction)
À chaque détection le détecteur commande sa sortie à un niveau prédifini (100% par défaut) qui peut être modifié par un BP en ambiance et mémorisé.
La sortie est active pendant la durée réglée sur le potentiomètre 1 et à l'échéance de cette temporisation,
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

Lampe avec détection
15 W
100 lm

140°

EE610
blanc
page D.40



Projecteur avec détecteur réglable
8 W
700 lm

140°

EE631
blanc
page D.40



EE641
noir
page D.40



12 W
1200 lm

140°

EE632
blanc
page D.40



EE642
noir
page D.40



20 W
2000 lm

140°

EE633
blanc
page D.40



EE643
noir
page D.40



30 W
3000 lm

140°

EE634
blanc
page D.40



EE644
noir
page D.40



Lampe
LED 60 W
3400 lm

220/360°

EE600
blanc
page D.40



Projecteur sans détecteur

EE635
blanc
page D.40



EE645
noir
page D.40



EE636
blanc
page D.40



EE646
noir
page D.40



EE637
blanc
page D.40



EE647
noir
page D.40



EE638
blanc
page D.40



EE648
noir
page D.40



offre KNX

TRE600
blanc
page I.73



Accessoires

Télécommande

52900
blanc
page D.40



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)



EE610

N



EE632

N



EE643



EE600



52900

Désignation	Angle de détection	Puissance lampe	Réf. c[iale] Blanc	Réf. c[iale] Noir
Lampe LED / IR 15 W lampe LED IP55 équipée d'un détecteur infrarouge 4000 K - 1100 lumens classe énergétique A+	140°	15 W LED	**EE610**	-
Projectecteurs LED				
700 lumens	140°	8 W LED (125 W halogène)	EE631	EE641
	sans détection		EE635	EE645
1 200 lumens	140°	12 W LED (175 W halogène)	EE632	EE642
	sans détection		EE636	EE646
2 000 lumens	140°	20 W LED (235 W halogène)	EE633	EE643
	sans détection		EE637	EE647
3 000 lumens	140°	30 W LED (410 W halogène)	EE634	EE644
	sans détection		EE638	EE648
	220°/360°	60 W LED (410 W halogène)	**EE600**	-
Télécommande infrarouge pour projecteur LED et lampe LED	fonction paramétrage et commande d'éclairage		-	**52900**

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

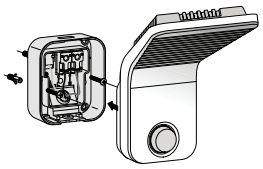
Caractéristiques techniques

	Lampe LED 15 W	Projecteurs LED				Projecteur 60 W
	EE610	EE631 / EE641 EE635 / EE645	EE632 / EE642 EE936 / EE646	EE633 / EE643 EE637 / EE647	EE634 / EE644 EE638 / EE648	52900
Tension d'alimentation		230 V AC				
Fréquence	50 / 60 Hz	50/60 Hz				50 / 60 Hz
lumens	1100 lm	700 lm	1200 lm	2000 lm	3000 lm	
Puissance lampe incorporée	LED 15 W	LED 8 W	LED 12W	LED 20 W	LED 30 W	LED 60 W
Température couleur	4000 °K	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	5 s à 15 min ou 30 min avec télécde	20 s à 15 min				5 s à 15 min ou 30 min avec télécde
Seuil de détection jour / nuit réglable	5 à 1000 lux	2 à 1000 lux				5 à 1000 lux
Capacité de raccordement	1 à 2,5 mm^2	1 à 1,5 mm^2				1 à 1,5 mm^2
T° de fonctionnement	– 20°C à + 50°C	– 20°C à + 50°C				– 20°C à + 45°C
Classe d'isolation	II	II	II	II	II	II
Indice de protection	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55 / IK03
Dimensions h x l x p en mm	201 x 145 x 179	140 x 100 x 127		140 x 164 x 127	140 x 226 x 127	250 x 310 x 140

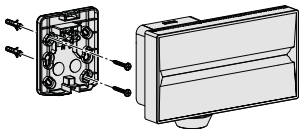
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C et pour une hauteur de 2,5 m

Fixation et encombrement

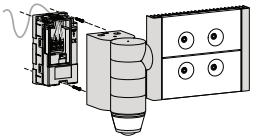
Lampe LED



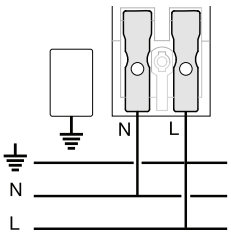
Projecteur LED



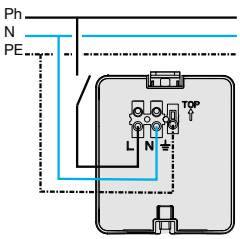
Projecteur LED 60 W



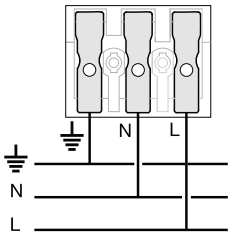
Lampe LED



Projecteurs LED

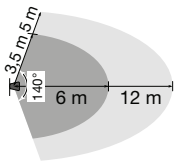


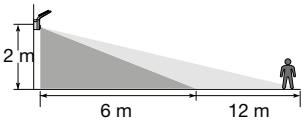
Projecteur LED 60 W



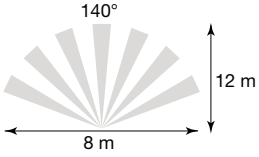
Zone de détection

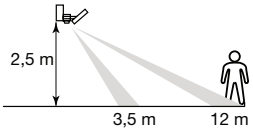
Lampe LED



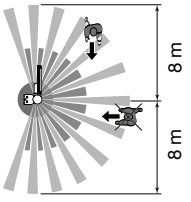


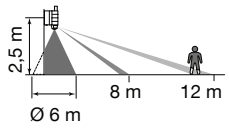
Projecteurs LED





Projecteur LED 60 W





Minuterie

Modulaire

EMN001[1]
simple
tempo
page D.43



EMS005B
multifonction
page D.43



EPS450B
télérupteur
page D.43



Variateur

Appareillage mural

rotatif		poussoir	rotatif
Universel 275 W + CFL, LED			Universel 400 W
WXF060[2] page G.13		**WXF061**[2] page G.13	**WMV067B** **WMV067N**[4] page G.57
			
WE060[3] page G.44		**WE061**[3] page G.44	
			

Modulaire

Universel 300 W + CFL, LED	Universel 500 W + CFL, LED	Universel 1000 W	Pilote 1/10 V
EVN011 page D.44	**EVN002** page D.44	**EV100** page D.44	**EV106** page D.44
			
EVN012 **confort** page D.44	**EVN004** **confort** page D.44	**EV102** **évolué** page D.44	**EV108** **évolué** page D.44
			

offre KNX
page I.24

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** - 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 "standard" version "confort" - mode expert - scène via double appui sur BP variation (100%, veilleuse, extinction progressive)	1 ▮ 1 ▮	**EVN011** **EVN012**
 EVN004	**Télévariateurs universels 500 W** - compatibles CFL et LED (100 W) - 3 modes d'apprentissage des charges : automatique, avancé, expert (version confort) - très faible consommation	version "standard" version "confort" - mode expert - 100 % via double appui sur BP variation - 1 BP scène (veilleuse, extinction progressive, scène, scène temporisée) - BP variation multitension	2 ▮ 2 ▮	**EVN002** **EVN004**
 EV100	**Télévariateurs universels 1000 W** - sélecteur de mode : "local" : fonctionnement autonome "slave" : entrée 1/10 V "master" (uniquement EV102) : sortie 1/10 V - seuils mini et maxi réglables	version "standard" 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 ▮ 5 ▮	**EV100** **EV102**
 EV108	**Télévariateurs pilote 1/10 V** - 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 "standard" version "évoluée" multiconsigne - 2 BP scène (scène ou forçage)	4 ▮ 4 ▮	**EV106** **EV108**
 LZ060	**Intercalaire de dissipation**			**LZ060**

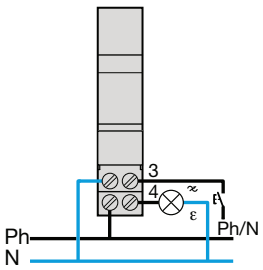
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

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			

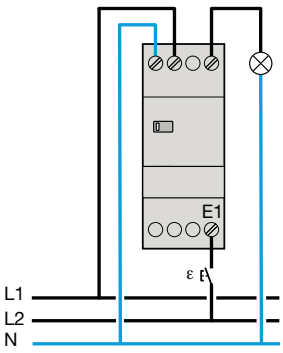
Schémas de raccordement

EVN011 - EVN012

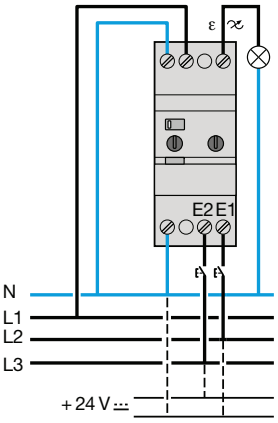


Utiliser la même phase pour la commande et l'alimentation

EVN002



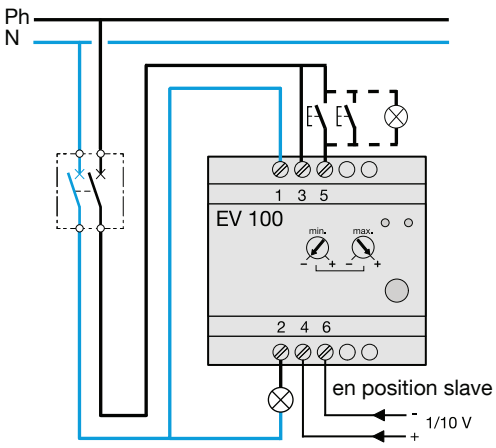
EVN004



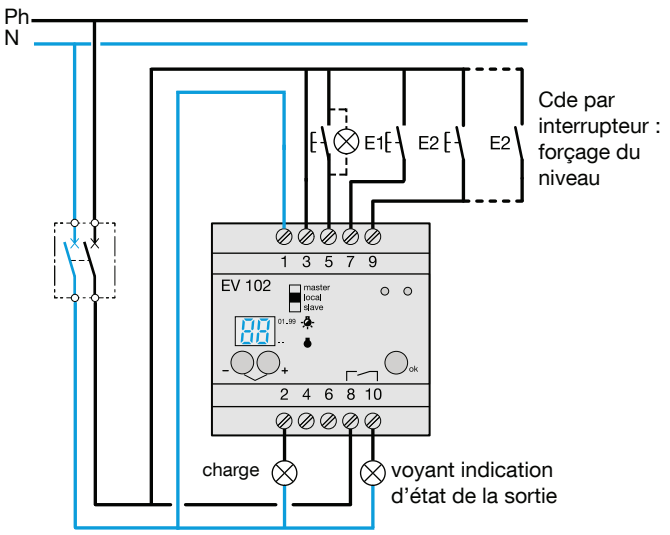
Ne pas oublier de raccorder les 2 points de neutre

Schémas de raccordement

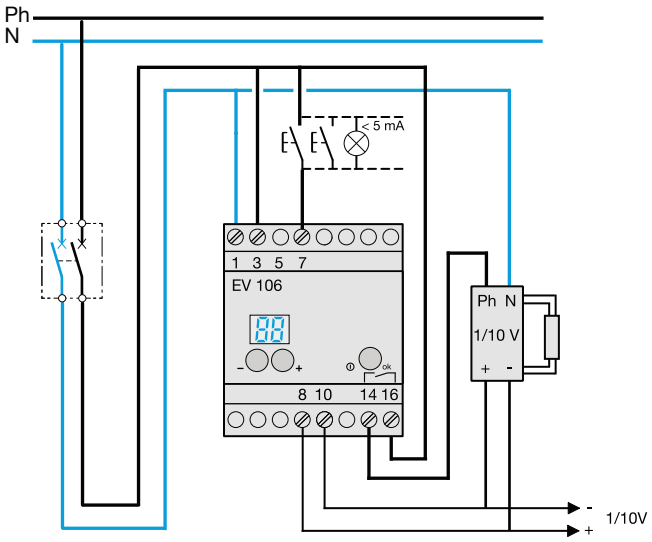
EV100



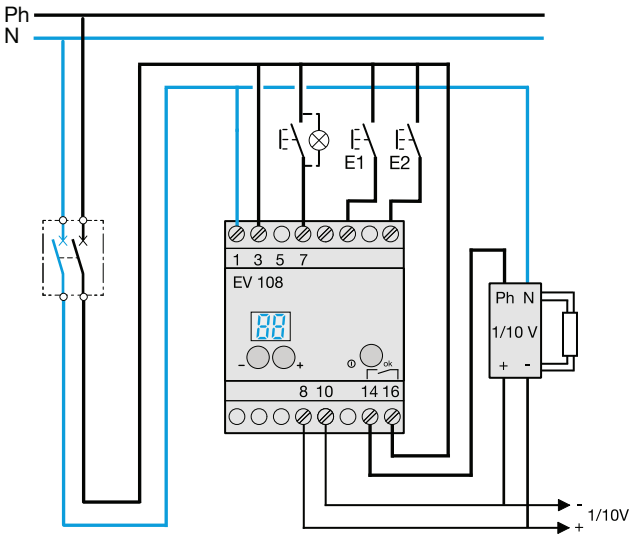
EV102



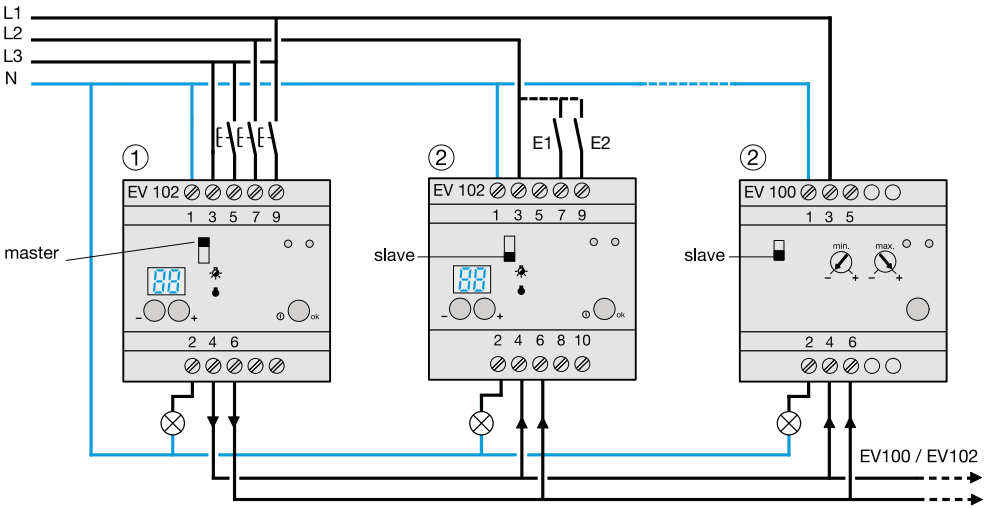
EV106

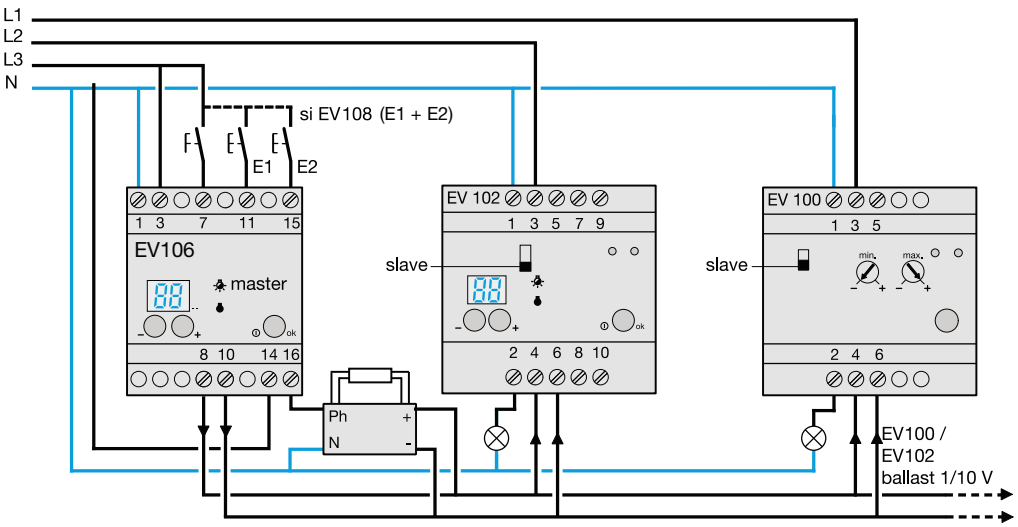


EV108



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 D.49



4505
seuils réglables
page D.49



Modulaire 230 V

1 voie

Non programmable

Cellule livrée

EEN100
cellule saillie
page D.49



EEN101
cellule encastrée
page D.49



2 voies

Non programmable

Cellule optionnelle

EE200
2 voies
page D.49



EE202
2 voies
+ 2 entrées
page D.49



tebis offre

KNX

TXA025
TXA026
page I.77



1 voie

Journalier

Cellule livrée

4011
analogique
page D.49



1 voie

Hebdo

Cellule livrée

EE171
digital
page D.49



Préconisé applications tertiaires

Accessoires

Cellules

4922
encastrée
page D.49



4925
saillie
page D.49



Horloge astronomique

Modulaire 230 V

1 voie

Hebdomadaire

4562
1 voie
page D.49



2 voies

Hebdomadaire

4563
2 voies
page D.49



Logiciels et interfaces via liaison USB

EG003G
page D.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)

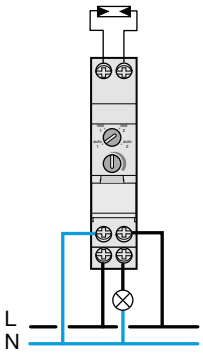
Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
Interrupteurs crépusculaires pour tableaux modulaires	1 voie avec cellule saillie EEN003	-	1 ▮	**EEN100**
	1 voie avec cellule encastrée EEN002	-	1 ▮	**EEN101**
	2 voies (livré sans cellule)	-	4 ▮	**EE200**
	2 voies 1 entrée asservissement 1 entrée 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

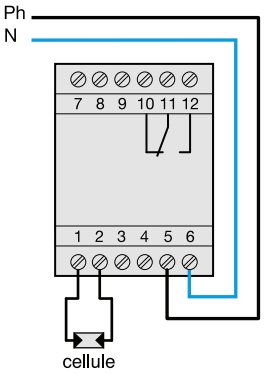
	EEN100 - EEN101	**4011 - EE171**	**EE200 - EE202**	**4504**	**4505**	**4562 - 4563**
Tension d'alimentation	230 V AC					
Sortie relais	1 F	1O / F	2 F	1 F	1 F	1 et 2 O / F
Pouvoir de coupure - 230 V AC - charge résistive	16 A AC1	16 A AC1	16 A AC1	8 A AC1	16 A AC1	10 A AC1
- charge inductive (cos ϕ = 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

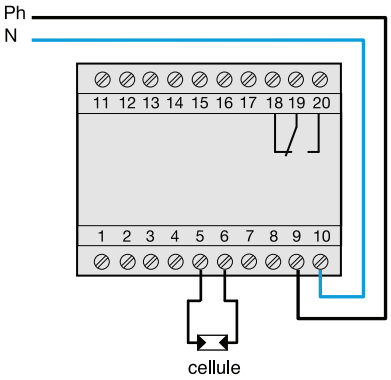
EEN100-EEN101



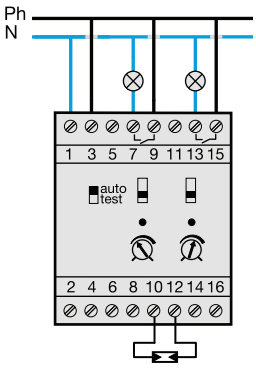
EE171



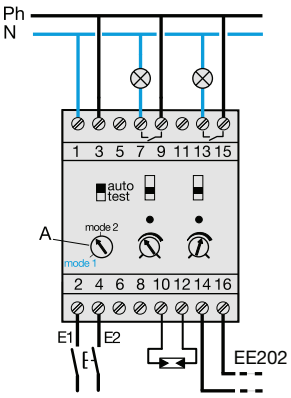
4011



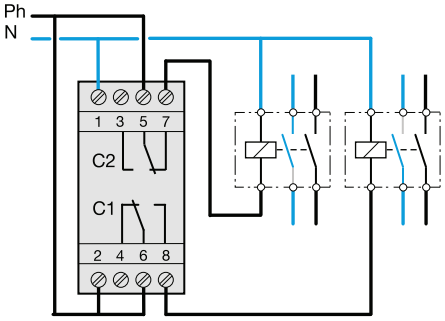
EE200



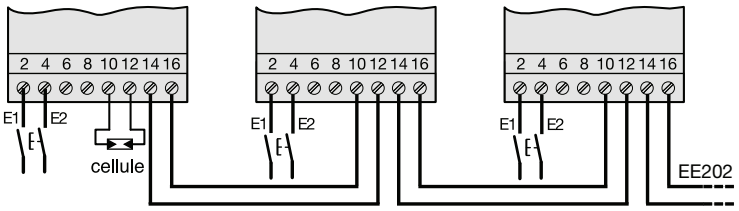
EE202



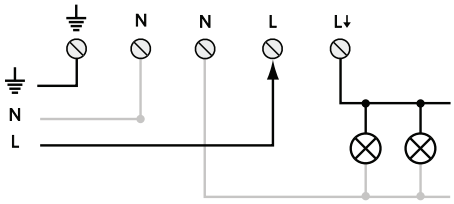
4563 : 2 voies



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

journalier

1 module

EG010[1]
5 prog.
page D.54



hebdomadaire

1 module

EG072[1]
10 prog.
page D.54



EG071[1]
Prog. libre
page D.54



2 modules

EG103B[2]
base
page D.54



EG103E
évolué
page D.54



EG103D
radio
page D.54



2 voies

hebdo.

2 modules

EG203B[2]
base
page D.54



EG203E
évolué
page D.54



offre
KNX
TXA022
TXA023
page I.77



annuel

4 modules

EG293B[2]
base
page D.55



4 voies

hebdo.

2 modules

EG403E
évolué
page D.54



annuel

4 modules

EG493E
évolué
page D.55



offre
KNX
TYA720
page I.37



12 à 24 V

1 voie

hebdo

2 modules

EG103V
TBT
page D.54



Accessoires

EG006
page D.55



Module de rangement pour 3 clés

EG003G
page D.55



Logiciel et interface liaison USB

clé de verrouillage

EG004
page D.55



clé de programmation

EG005
page D.55



clé de progr.

EG007
page D.55



clé de progr.

EG005
page D.55



antenne de radiopilotage

EG001
page D.55



Uniquement pour EG103D et TXA023

antenne de radiopilotage

EG001
page D.55



(1) Pas de clé
(2) Clé optionnelle

Interrupteur horaire analogique

230 V

1 voie

journalier

1 module

EH010
sans réserve
page D.58



EH011
réserve
200 h
page D.58



3 modules

EH110
sans réserve
page D.58



EH111
réserve
200 h
page D.58



boîtier 72x72

EH710
sans réserve
page D.58



EH711
réserve
200 h
page D.58



hebdomadaire

1 module

EH071
réserve
200 h
page D.58



3 modules

EH171
réserve
200 h
page D.58



5 modules

EH191
réserve
200 h
page D.58



boîtier 72x72

EH770
sans réserve
page D.58



EH771
réserve
200 h
page D.58



6 à 24 V

1 voie

journalier

3 modules

EH110A
sans réserve
page D.58



EH111A
réserve
200 h
page D.58



hebdo

boîtier 72x72

EH171A
réserve
200 h
page D.58



De technologie électronique digitale, ces appareils apportent une grande précison sur les heures de programmation ainsi qu'une multitude de fonctionnalités complémentaires accessibles en fonction des différentes versions. Ils permettent de gérer en fonction d'une information horaire, l'enclenchement 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, hebdomadaire ou annuelle sur 1, 2 ou 4 canaux. La réserve de marche est assurée par une pile au lithium. Conforme à la norme EN 60730

version "base"
(compatible clé)
- produit livré mis à l'heure et au jour courant
- changement automatique d'horaire été/hiver ☼ / ❄
- programmation par clé
- pour les dérogations permanentes
- pour la copie ou la sauvegarde du programme
- programmation par jour ou groupe de jours
- 56 pas de programme On ou Off
- forçages permanents On ou Off (fixe)
- dérogations temporaires On ou Off (clignotante)
- barregraphe de visualisation du profil journalier
- possibilité de verrouiller le clavier
- programmable hors tension

version "évoluée"
mêmes caractéristiques que version "base" plus :
- mode vacances : forçages On ou Off entre deux dates
- simulation de présence
- écran rétro-éclairé (EG293B également)
- possibilité de programmer des impulsions (1 s à 30 min).

version "radio"
mêmes caractéristiques que version "évoluée" sans rétro-éclairage plus radiosynchronisation par DCF 77 (antenne en option)

version "TBT"
mêmes caractéristiques que version "évoluée" sans rétro-éclairage plus alimentation TBT


EG072


EG103B


EG203E


EG403E

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
Interrupteurs horaires électroniques 1 voie compact non compatibles avec les clés de programmation	5 programmes pré-enregistrés et horaires modifiables	24 h	1	**EG010**
	10 programmes pré-enregistrés et horaires modifiables	7 j	1	**EG072**
1 contact inverseur 16 A - 250 V ~ AC 1	programmation libre	7 j	1	**EG071**
Interrupteurs horaires électroniques 1 voie 1 contact inverseur 16 A - 250 V ~ AC 1	**Version "base"** clé non livrée	7 j	2	**EG103B**
	Version "évoluée" clé livrée	7 j	2	**EG103E**
	Version "radio" clé livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	2	**EG103D**
	Version "TBT" clé livrée alimentation TBT	7 j	2	**EG103V**
Interrupteurs horaires électroniques 2 voies 2 contacts inverseurs 16 A - 250 V ~ AC 1	**Version "base"** clé non livrée	7 j	2	**EG203B**
	Version "évoluée" clé livrée	7 j	2	**EG203E**
Interrupteur horaire électronique 4 voies 4 contacts (2 inv. + 2 à ferm.) 10 A - 250 V ~ AC 1	**Version "évoluée"** clé EG007 livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	4	**EG403E**

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

quickconnect Raccordement SanVis


EG293B


EG493E

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

Clé de verrouillage

Les clés Hager sont désormais double biseautées et sont compatibles avec les produits Hager et Flash.


EG004


EG005


EG006

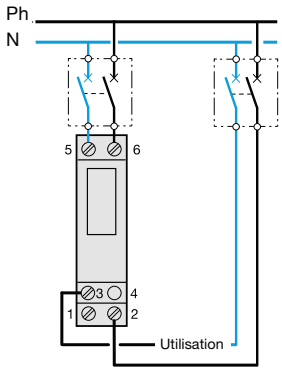
Désignation	Caractéristique	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
Programmateur cycle annuel 2 voies 2 contacts inverseurs 10 A - 250 V ~ AC 1	**Version "base"** clé EG007 non livrée	7 j	4 ▮	**EG293B**
Programmateur cycle annuel 4 voies 4 contacts (2 inv. + 2 à ferm.) 10 A - 250 V ~ AC 1	**Version "évoluée"** clé EG007 livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	4 ▮	**EG493E**
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	- pour éviter toute manipulation intempestive des horloges EG103 et EG203			**EG004**
Clé de programmation vierge	- pour interrupteur horaire EG103 et EG203 - pour interrupteur horaire EG403E et programmateurs EG293B et EG493E			**EG005** **EG007**
Module de rangement	- pour 3 clés EG005, EG007 et EG004		1 ▮	**EG006**

Caractéristiques techniques

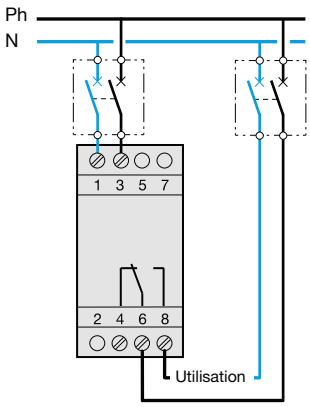
		EG0xx		EG103-EG203	EG293-EG4xx
Cycle		24 h	7 j	7 j	7 j ou annuel
Pas de program. et intervalle mini entre 2 commutations		1 min	1 min	1 min	1 min
Nombre de pas de programme		6	6/20	56	300
Dérogation temporaire		non	non	date début / date fin	date début / date fin
Forçage ON/oFF manu		oui		oui	oui
Réserve de marche pile lithium		3 ans		5 ans	5 ans
Changement été/hiver automatique		non		oui	oui
Tension d'alimentation	1 voie	230 V ± 10 %		230 V %15 % ou 12-24 V AC DC (EG103V)	230 V+10/-15 %
	2 voies	-		230 V ± 15 %	-
	4 voies	-		-	-
Fréquence		50/60 Hz		50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance absorbée		environ 1 VA		6 VA	env. 2 VA
Contacts inverseurs libres de potentiel	charge résistive	16 A/250 V		16 A/250 V	10 A/250 V
	charge ϕ = 0,6)	3 A/250 V		10 A/250 V	3 A/250 V
	lampe à incandescence	-		2300 W	1500 W
	moteur à cage	-		-	250 W/250 V
Précision de fonctionnement		1 s/24 h		1 s/24 h	0,2 s/24 h
Température de fonctionnement		-10°C à +50°C		-5°C à +45°C	-10°C à +50°C
Température de stockage		-20°C à +60°C		-20°C à +70°C	-20°C à +70°C
Raccordement par bornes à cage, section des conducteurs	rigide	1,5 à 4 mm^2		1,5 à 10 mm^2	-
	souple	1 à 4 mm^2		1 à 6 mm^2	
Raccordement bornes SanVis		-		-	1 à 2,5 mm^2
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C					

Schémas de raccordement

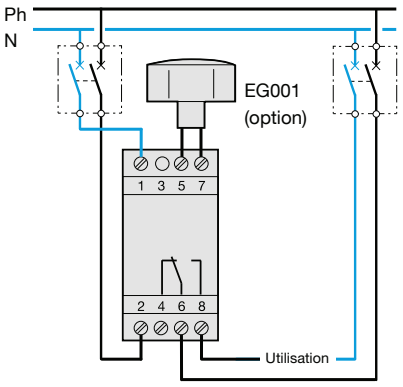
EG0xx



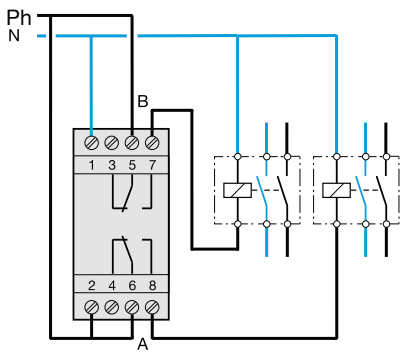
EG103B/E/V



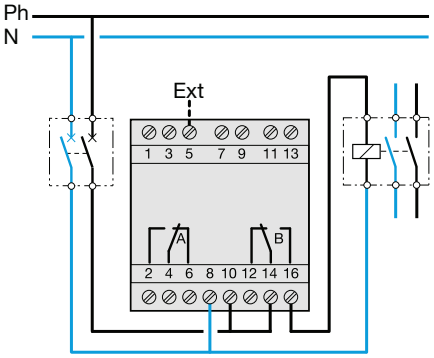
EG103D



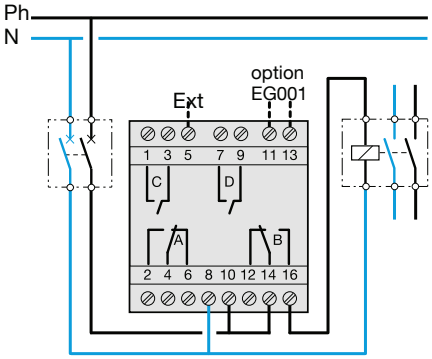
EG203B/E



EG293B



EG403E - EG493E



Applications

- Création de programmes (standard ou dérogatoires)
- Lecture et écriture de programmes sur clés électroniques.

Fonctions

- Création et modification de programmes sur PC avec écran graphique convivial.
- Archivage des programmes.
- Impression des programmes en mode graphique, lecture et transfert des programmes entre PC et des clés électroniques via un adaptateur.

Avantages installateurs

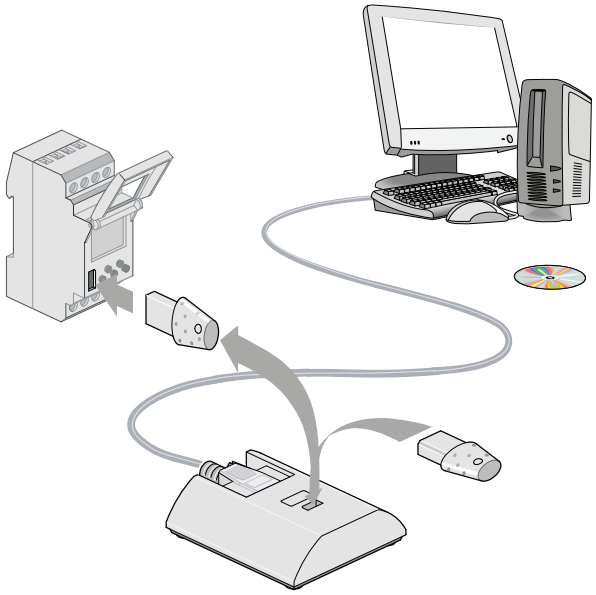
- Gestion des programmes clients à partir du bureau.
- Facilité de gestion des programmes clients.
- Traçabilité des programmes réalisés.
- Qualité de service, les clés électroniques peuvent être envoyées par courrier pour un chargement rapide sur site.
- Possibilité de modifier les programmes créés directement sur les produits Flash installés.
- Gagner du temps sur les installations répétitives en ne réalisant la programmation qu'une seule fois.

Avantages utilisateurs

- Mise à disposition d'un programme de sauvegarde sur clé électronique.
- Possibilité d'avoir plusieurs programmes dérogatoires sur différentes clés :
  - programme pour journées RTT,
  - vacances périodiques,
  - travail en équipe,
  - occupation ponctuelle d'une salle associative,
  - etc....
- Gestion aisée des programmes dérogatoires (le seul fait d'embrocher ou de débrocher la clé suffit).

Programmation

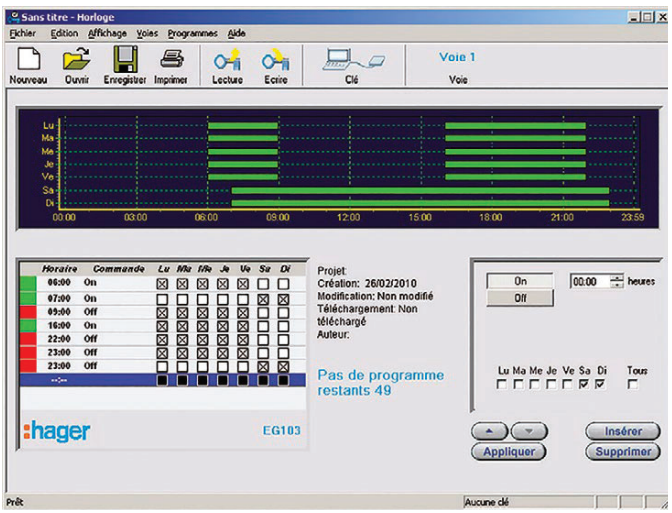
Interface EG003G et logiciel de programmation par PC version USB compatible Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 et 10.



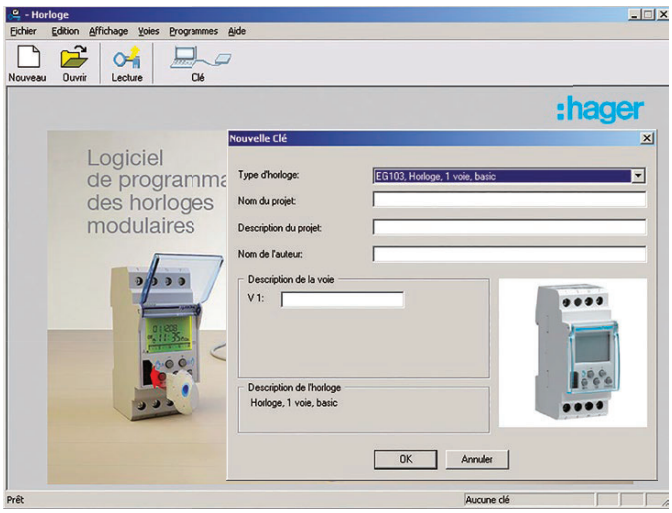
Le logiciel permet, via l'interface et la clé, la programmation par PC des produits :

- EG103B - 4562
- EG103E - 4563
- EG103D - 49110
- EG103V - 49111
- EG203B - 49112
- EG203E -TXA022
- EG403E -TXA023
- EG293B-TXA024
- EG493E

Visualisation aisée de la programmation : jour de la semaine, durée des périodes ON ou OFF, nombre de pas restant à programmer, ...



Page d'accueil pour la programmation.



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.

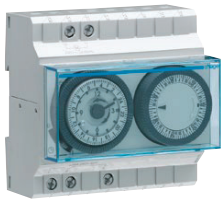
Les corrections d'horaires été/hiver sont facilement exécutées.

- 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**

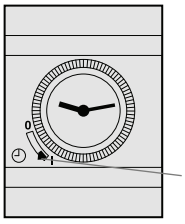
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

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 y = 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

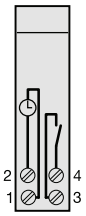
EH1xx



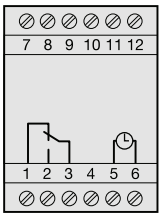
commande manuelle :
- état forcé à 0,
- automatique
- état forcé à 1

Raccordement

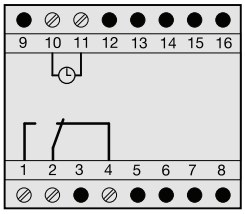
EH0xx



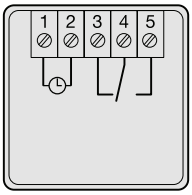
EH1xx



EH191



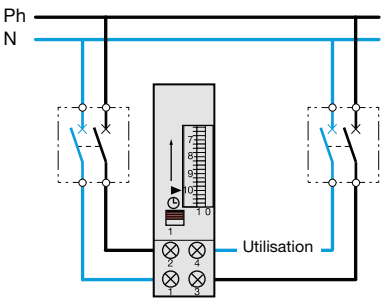
EH7xx



Schémas de câblage

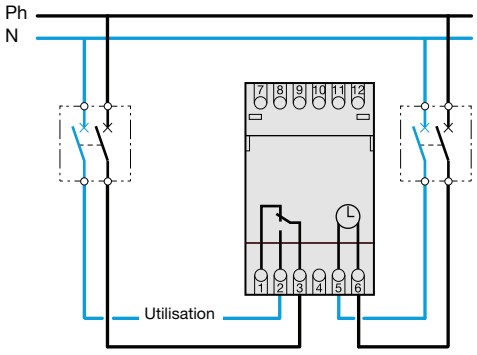
Pour la commande d'une charge (chauffage,éclairage, ventilation…).

EH0xx



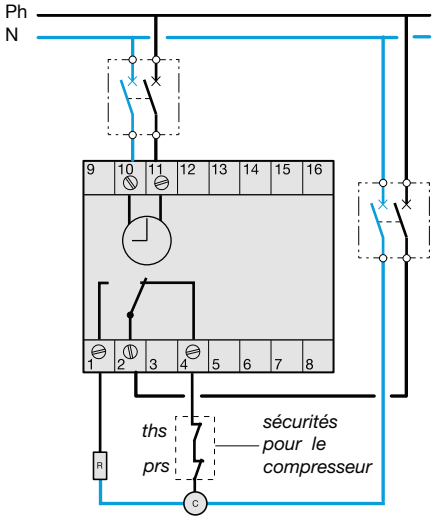
Pour la commande d'une charge (chauffage, éclairage, ventilation…).

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**

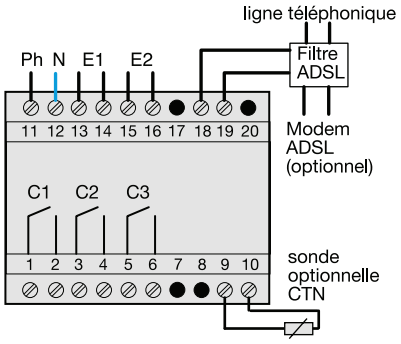
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

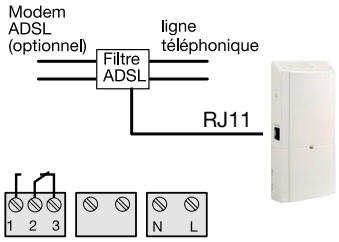
	TH020A	**61124**
Tension d'alimentation	230 V AC	
Consommation	2 W	
Ligne téléphonique RTC	48 V DC	
Contacts	3 x F	1 x O/F
Tempo. contact	1 s à 60 h	1 s à 60 h
Charge résistive	5 A	
Entrée sonde CTN	10 KΩ	-
Entrée alarme technique (5 mA mini)	E1 (0-30 V) AC/DC E2 (230 V)	-
T° de fonctionnement	0°C à +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 RT 2012 - réf. **EK483**
page D.64



GE RT 2012 - réf. **EK482**
page D.64



GE RT 2012 - réf. **EK481**
page D.64



Visualisation des consommations électriques à l'ambiance (option afficheur RT2012 réf. **EC453** + **EC410**)

GE confort - réf. **49112**
page D.68



GE confort - réf. **49111**
page D.68



GE confort - réf. **49110**
page D.68



GE simplifié **49354**
page D.72



GE simplifié **49352**
page D.72



GE simplifié **49353**
page D.72



GE simplifié **49351**
page D.72



Sans délestage (2)

Programmateur

2 zones — Hebdo / Journalier

Digital / Analogique / Analogique

Visualisation des consommations électriques à l'ambiance (option afficheur RT2012 réf. **EC453** + **EC410**)

30111
page D.74



49003
page D.74



EG203P
page D.74



30710
page D.74



30010
page D.74



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 D.74



49002
page D.74



EG103P
page D.74



30711
page D.74



30011
page D.74



Rénovation sans fil pilote [3]

Sans délestage

Programmateur radio

3 zones/2 zones/1 zone

Hebdo/journalier

Digital

EK660P
page D.74



Plancher ou plafond rayonnant :
rajouter un thermostat d'ambiance avec entrée fil pilote par zone.

Thermostat gallery,essensya **WXF316**[4], **WE314**[4]
page D.68, D.72



Thermostat saillie **25513**
page D.72



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

Thermostats
voir pages D.68 et D.72



EK482



EK088



TRC301B



XEV304

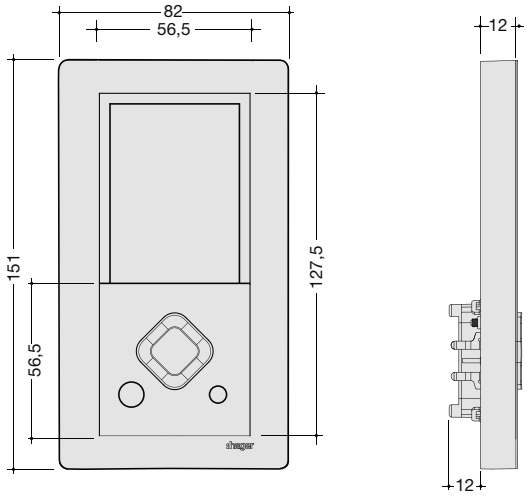
Désignation	Produits	Cycle.	Larg.	Réf. Ciale
Gestionnaires d'énergie RT2012 - gestion du chauffage électrique - affichage des consommations électriques en conformité avec la RT2012 (5 usages + total) - entrée télé-information (compatible tarif bleu) - 3 voies de comptage (3 tores EK028 et strap livrés) - 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**

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

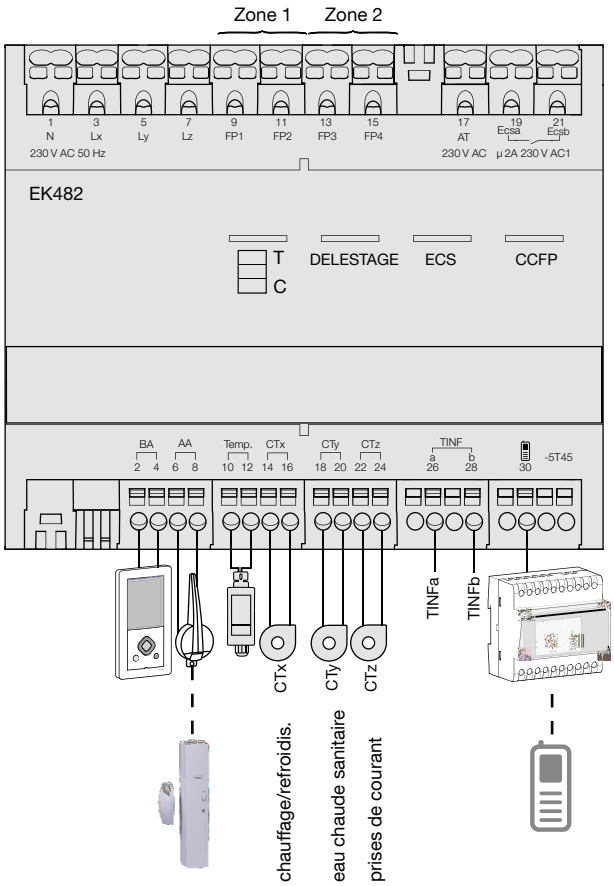
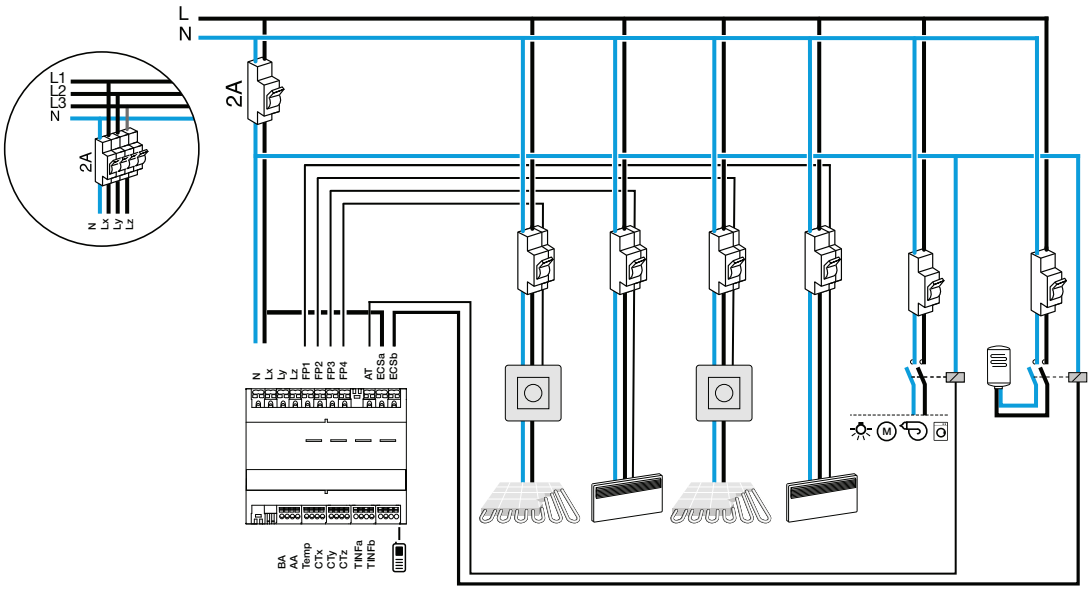


Schéma de câblage

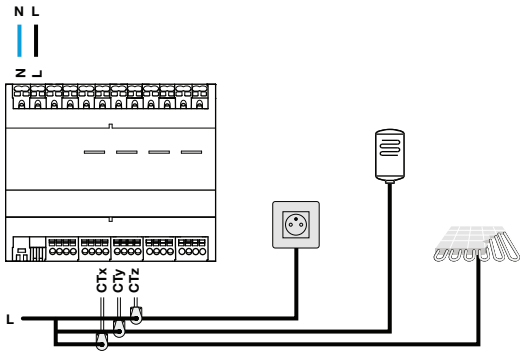
Raccordement en monophasé ou en triphasé sans comptage (EK482)



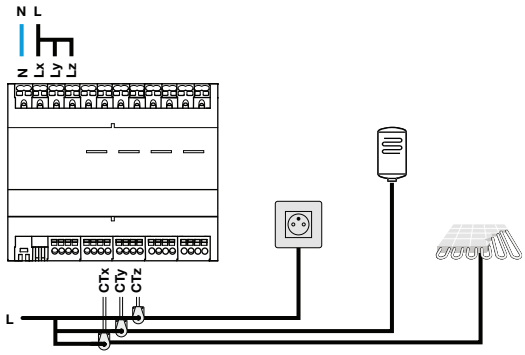
Schémas de câblages des tores de comptage

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.

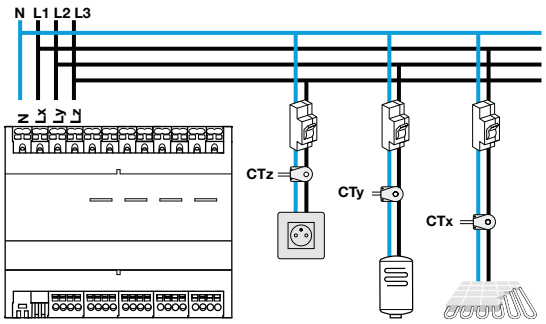
Raccordement des tores d'intensité en monophasé
EK481



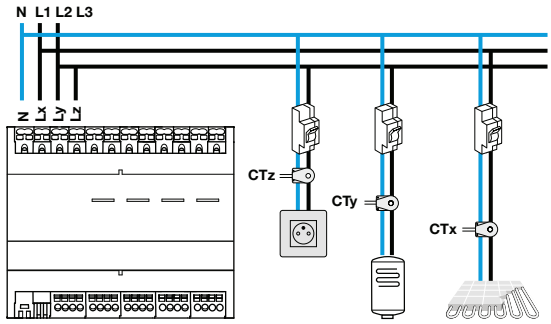
EK482 - EK483



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 D.71
Autres thermostats voir pages D.64 et D.72



49111



49112



EG005



49320



25120

N



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**

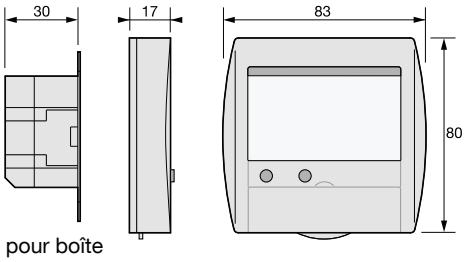
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

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

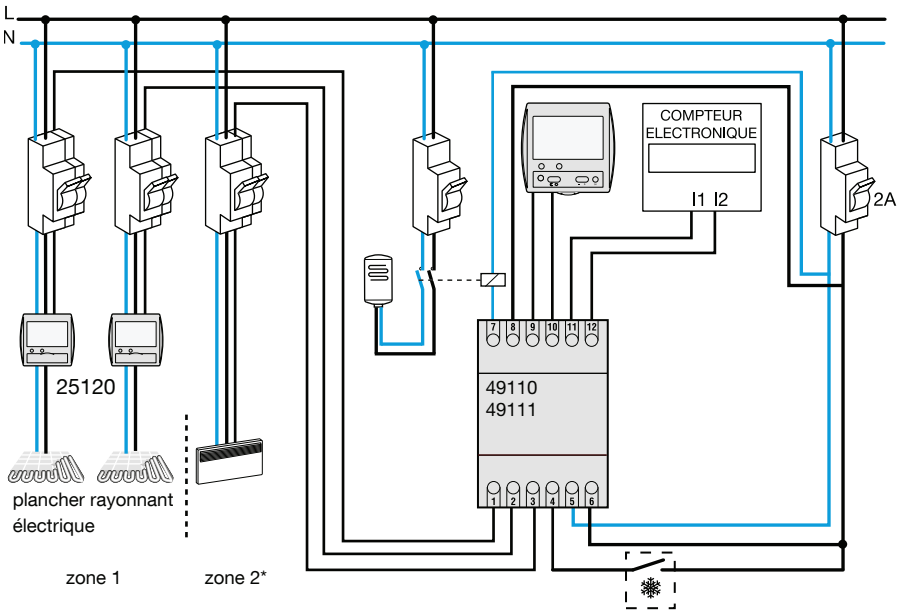


pour boîte
d'encastrement
Ø 60 mm

Schémas de câblage

Gestion d'énergie 1 ou 2 zones,
- avec compteur électronique monophasé ou triphasé tarif bleu toutes options.

49110 - 49111



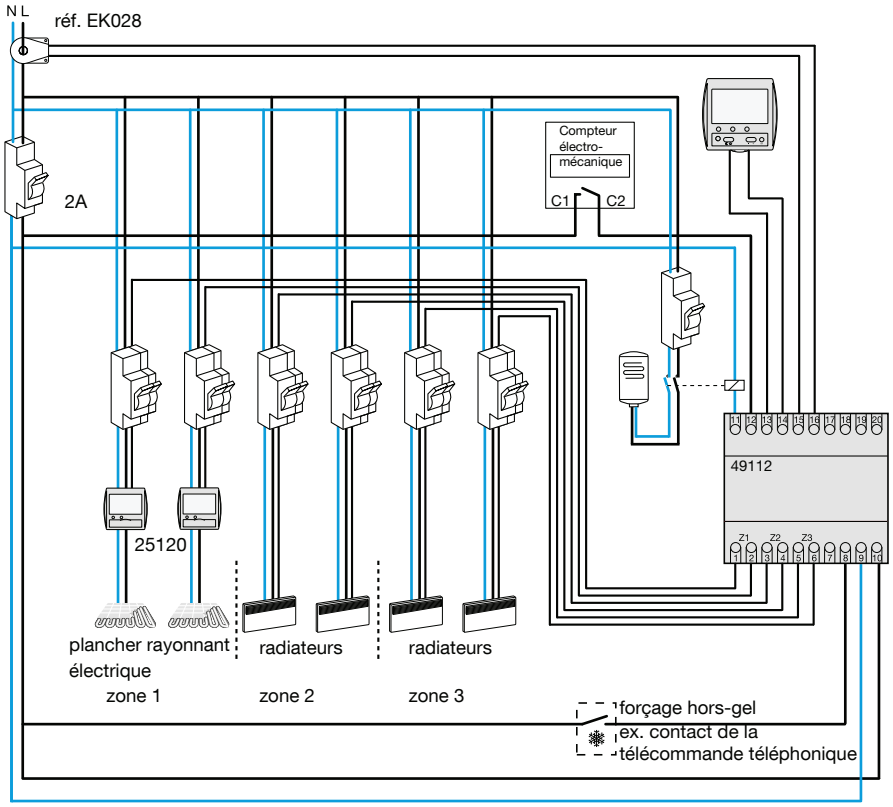
remarque :
la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm², cette liaison n'est pas polarisée.

* 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

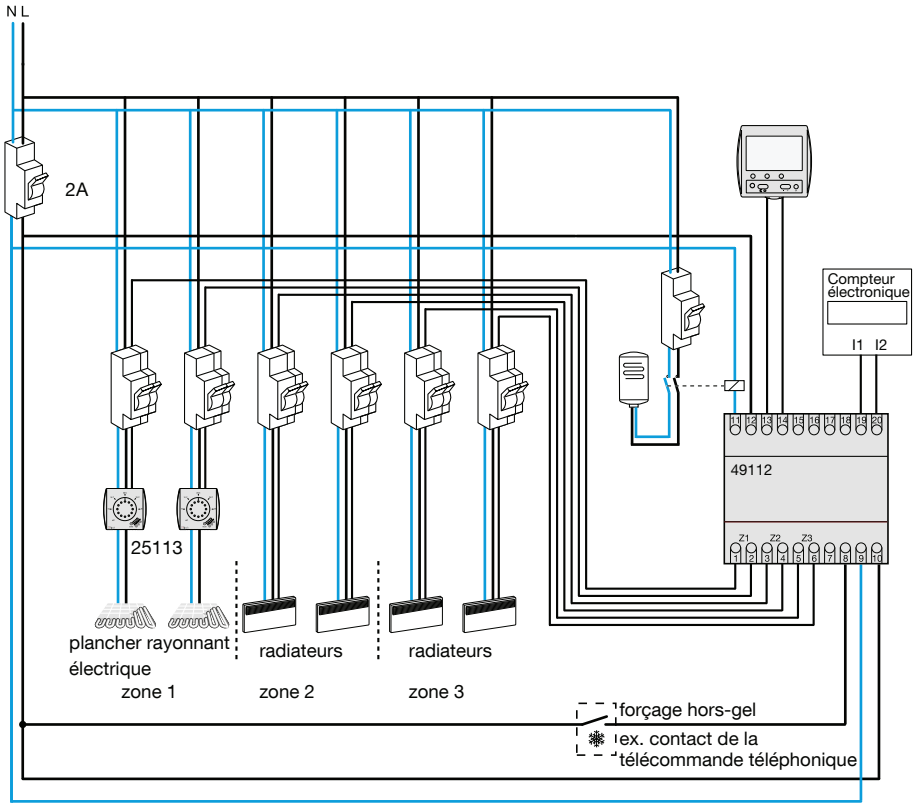
Schémas de câblage

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

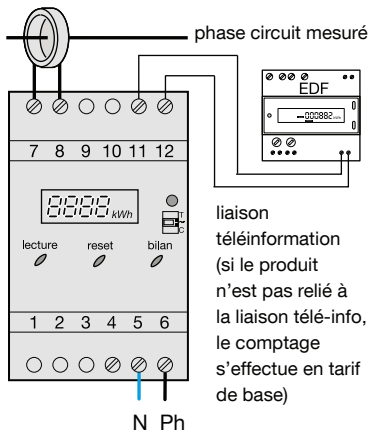
	49320 - 49321
Tension d'alimentation	230 V +10% / - 10%
Fréquence	50 Hz
Consommation	10 VA
Mesure de consommation	0,3 à - 60 A
Compteur	total + partiel avec RAZ
Affichage	sur boîtier modulaire : 9 999
Précision de l'affichage	1 kWh
Distance max. entre boitier modulaire et tore	1,5 m
T° de fonctionnement	0°C à +50°C
T° de stockage	-10°C à +70°C
Raccordement : - souple - rigide	1 à 4 mm^2 1,5 à 6 mm^2
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.

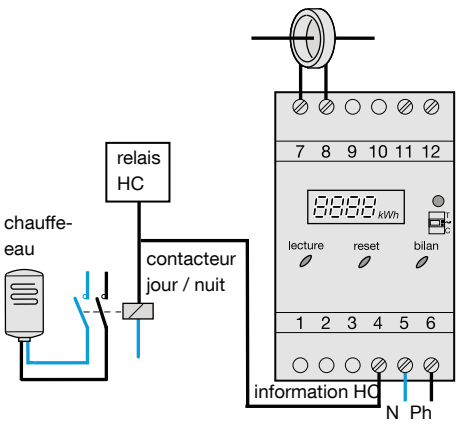
49320 - 49321
compteur électronique



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 D.71
Autres thermostats voir pages D.64 et D.68



49351



49354



49320



WE401 + WE314



25513



XEV304

Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c[iale]
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**
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**
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**
Thermostats essensya avec entrée fil pilote	1 zone phase coupée 8 A			**WE314**
	plaque blanche 1 poste			**WE401**
Thermostat saillie avec entrée fil pilote	1 zone contact inverseur 8 A			**25513**
Simulateur de télé-information - livré avec un tore 90 A - installation triphasée possible avec 2 x EK028 supplémentaires			3	**XEV304**

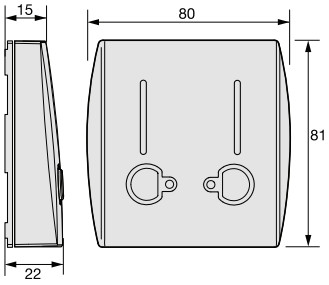
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

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**

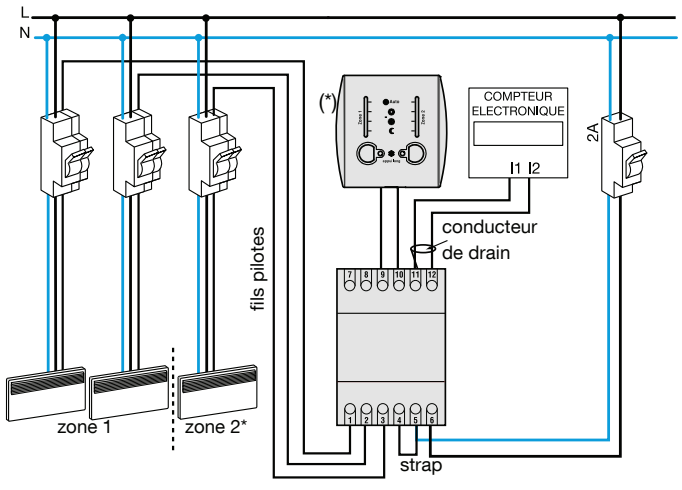


Schémas de câblage

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

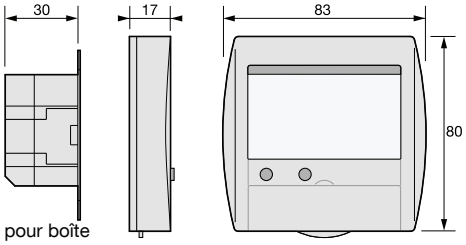
Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c^{iale}
Programmateurs digitaux semi-encastrés - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	**1 zone**	7 j		**30110**
	2 zones	7 j		**30111**
Programmateurs digitaux 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**

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			

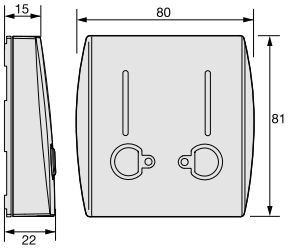
Encombrement

Boîtier d'ambiance **3011x**

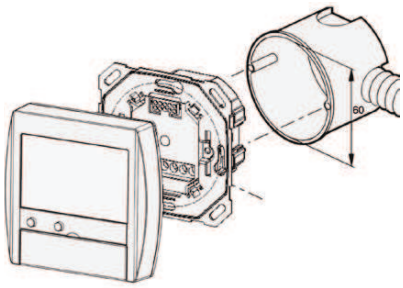


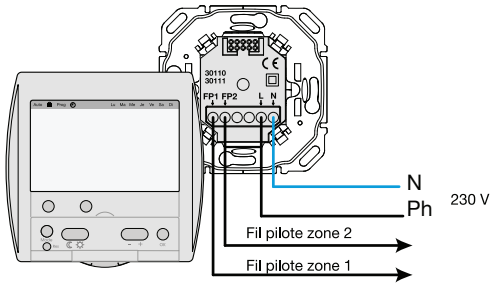
pour boîte
d'encastrement
Ø 60 mm

Boîtier de commande **49003**

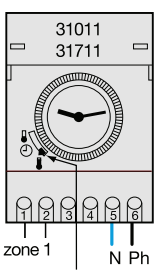


Raccordement



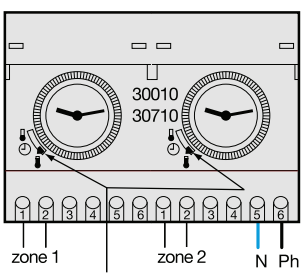


31011 - 31711



Commutateur
de forçage manuel

30010 - 30710

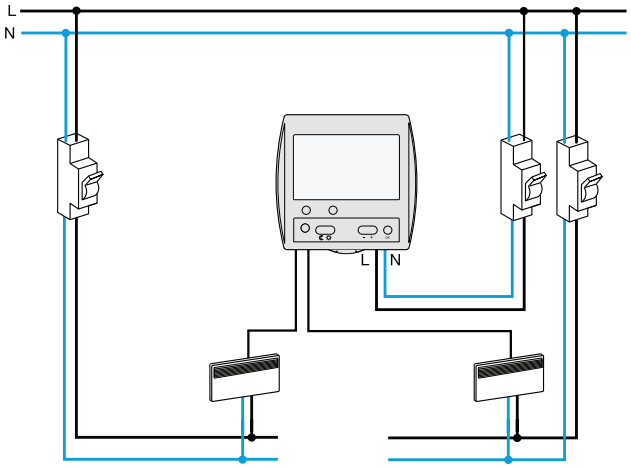


Commutateur
de forçage manuel

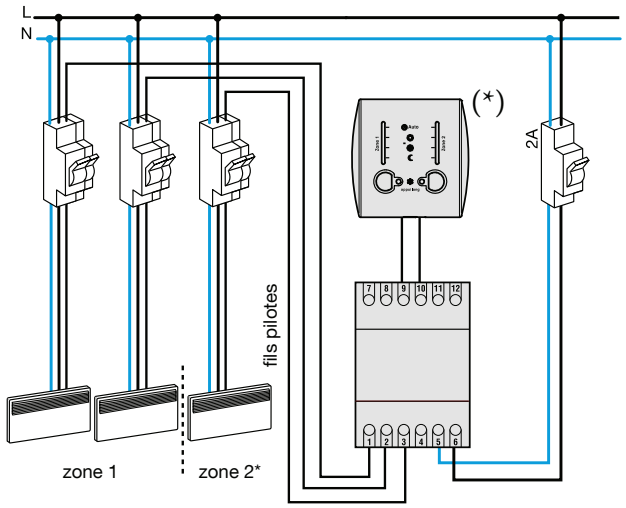
Schémas de câblage

Programmation de 2 zones de chauffage.
Convecteurs avec fil pilote.
Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.

30111

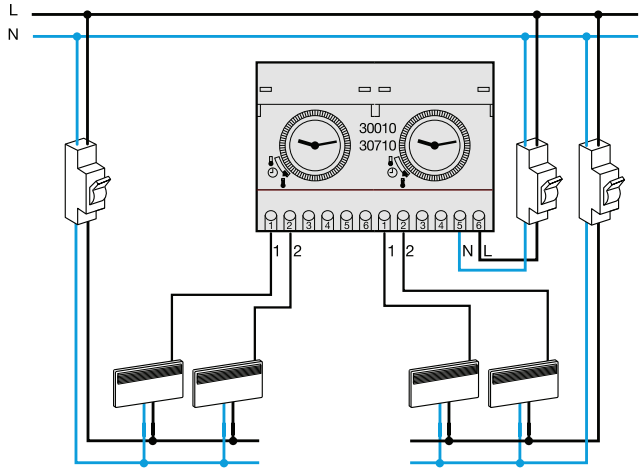


49002 - 49003

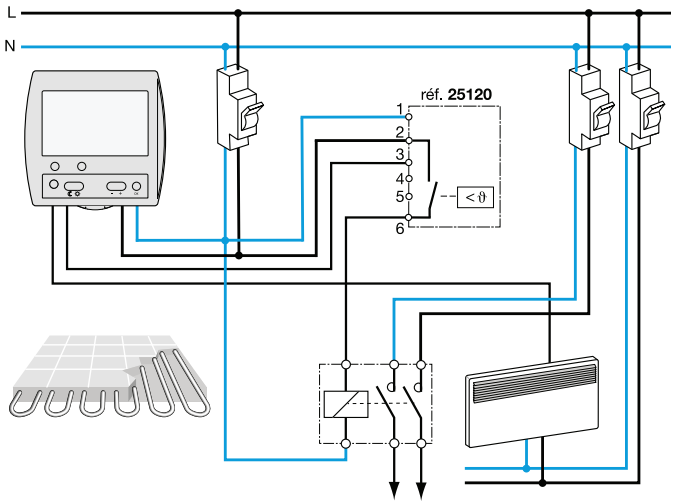


(*) boîtier 1 ou 2 zones en fonction du type de programmateur
- 49002 : 2 sorties fil pilote (bornes 1 et 2)
- 49003 : 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2)
  et 1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3).

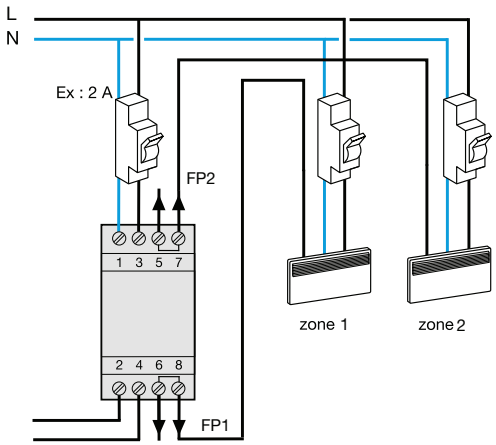
30010 - 30710



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

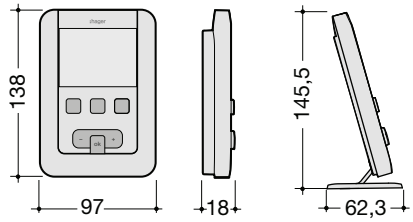


Caractéristiques techniques

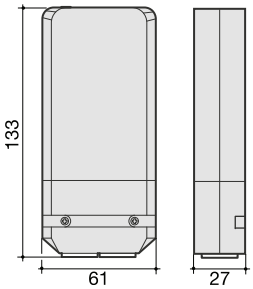
	Emetteur EK660P	Récepteur HF EK066P
Fréquence d'émission	868,3 MHz	868,3 MHz
Distance d'émission	env. 150 m en champ libre	-
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR03	230 V +10% / -15%
Fréquence	-	50-60 Hz
Durée de vie des piles	env. 2 ans	-
Réserve de marche	env. 10 minutes	-
Sorties fil pilote	-	10 mA
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

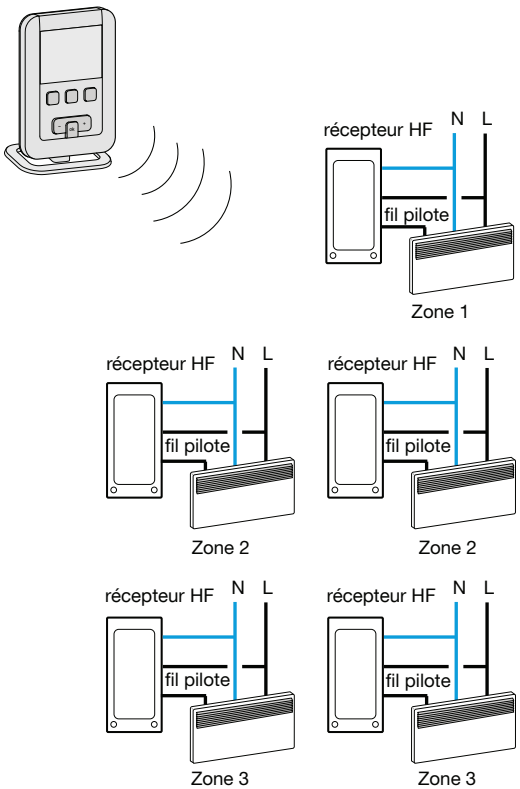
Programmateur EK660P



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.

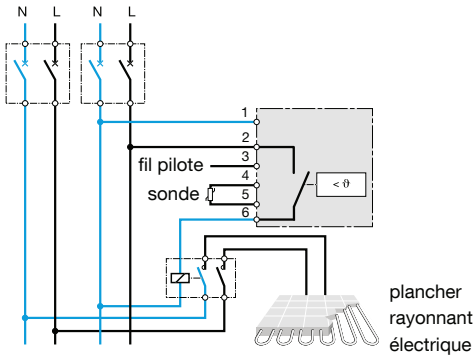
	Désignation	Produits	Réf. c^{iale}
 25120	**Thermostat digital semi-encastré** - alimentation 230 V ~ 50 Hz - afficheur rétro-éclairé avec affichage de la T° ambiante et de la T° de consigne - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 15 à 30°C - réduit réglable : -2K 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

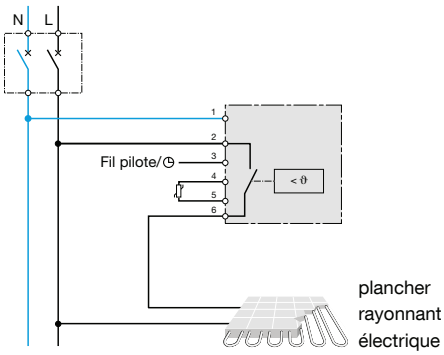
	25120	25113	25513
Mode de régulation	PI	PI	tout ou rien chronoproportionnel
Tension d'alimentation	230 V -15 % +10 %	230 V ± 15 %	230 V ±15%
Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Plage de réglage	+5 à +30°C	+10 à +30°C	+5 à +30°C
Différentiel statique	-	< 0,5 K	< 0,5 K
Entrée fil pilote	6 ordres	6 ordres	6 ordres
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	IP 30C/IK 03	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

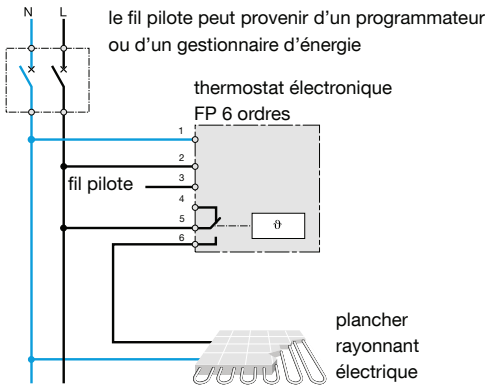
branchement avec relais externe
25120



branchement sans relais externe
25120

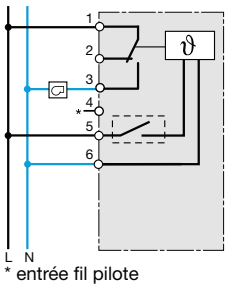


branchement sans relais externe
25113



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



60060



60051



60052

Désignation	Tension	Caractéristiques	Larg.	Réf. c[iale]
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**
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**
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**

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

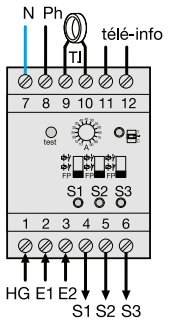
Caractéristiques techniques

	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

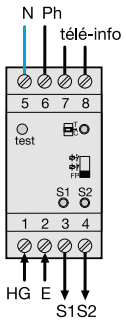
Raccordement

60060

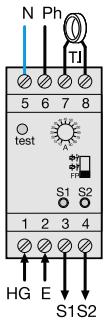


raccord. sur TI ou sur la liaison télé-info

60051

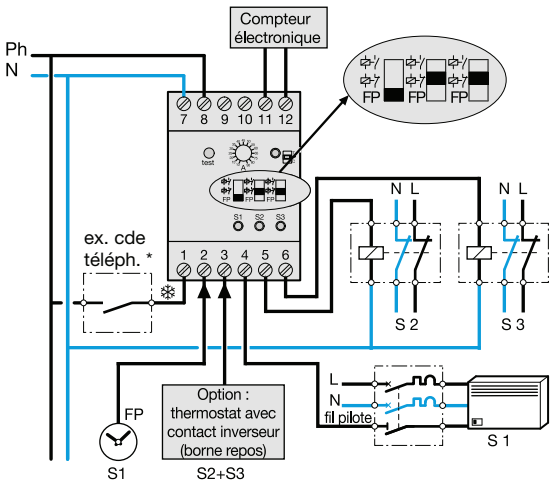


60052



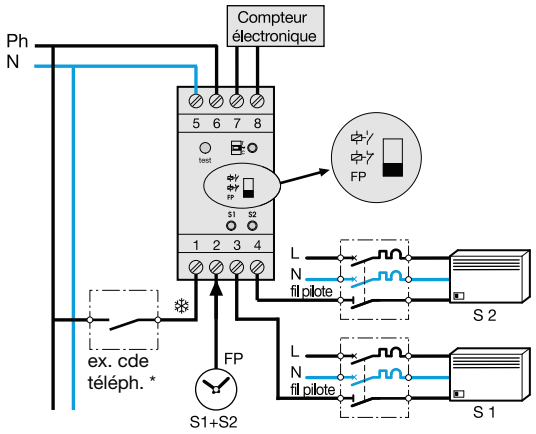
Schémas de câblage

60060

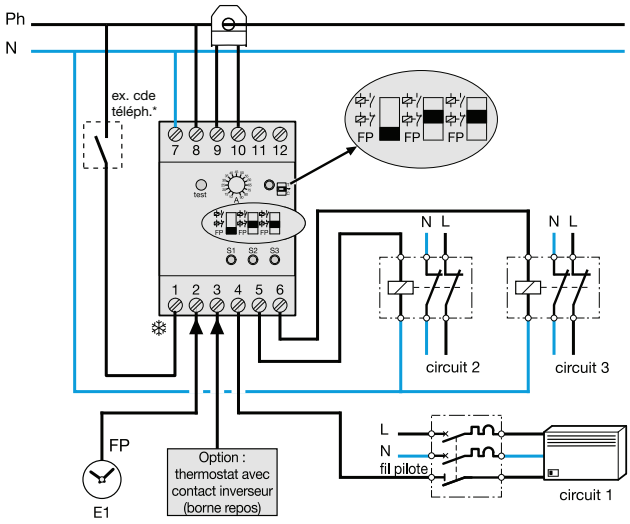


Délestage 1 circuit par contacteur.
Prévoir 1 contacteur à contact repos.

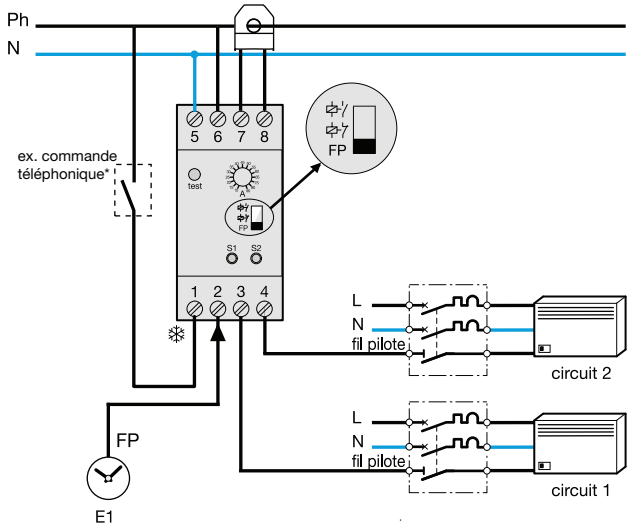
60051



60060

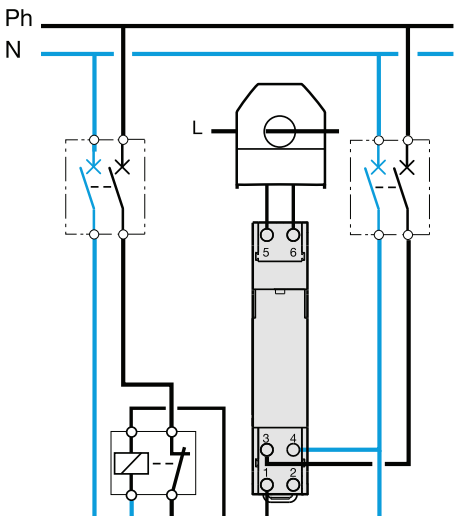


60052



* L'entrée hors-gel n'est valide que pour les sorties fil pilote (FP)

60001



Régulateur de chauffage

- détermine avec précision la quantité d'énergie nécessaire à l'installation en fonction de la température extérieure et de la température de la dalle
- entrée hors-gel par contact extérieur

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
- **disjoncteur, voir page B.9**
- **passerelle téléphonique TH020A voir page I.14**

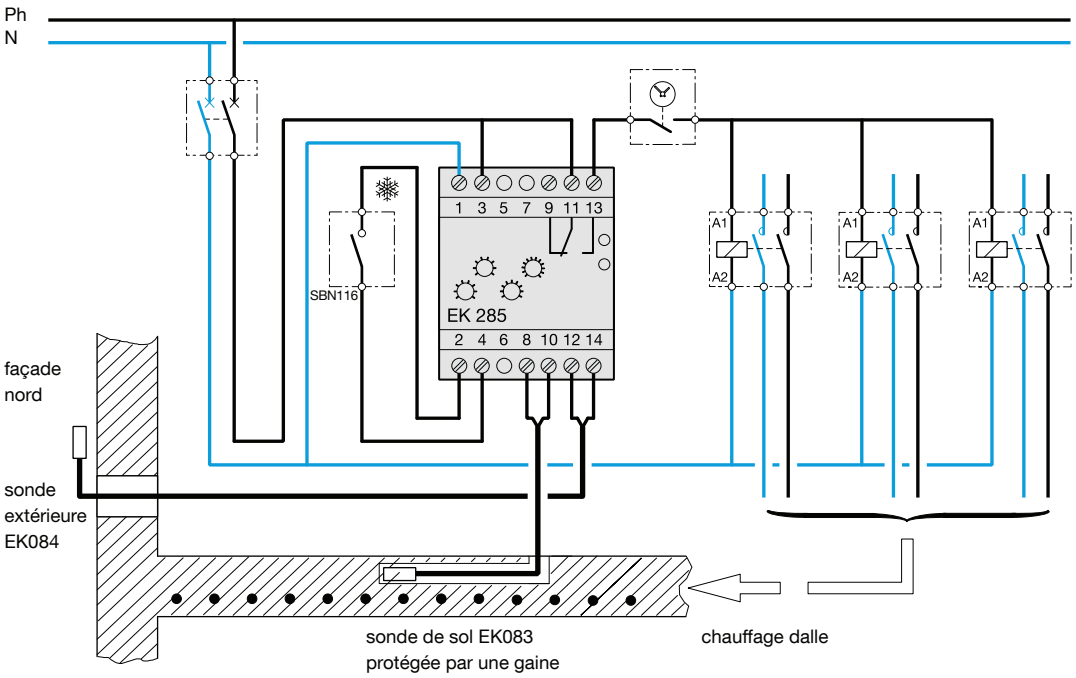
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c^{iale}
 EK285  EK084 EK083 **Régulation de chauffage** - chronoproportionnel - simple pente avec limiteur - pour les câbles chauffants en dalle, pour accumulation en période heure creuse, pour les planchers chauffants directs - sonde extérieure et sonde de limitation livrées	contact inverseur 2 A à associer avec contacteurs entrée HG	4 ▮	**EK285**
 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 régulateur

	EK285
Mode de régulation	chronoproportionnel
Tension d'alimentation	230 V
Tolérance	+10 / -15 %
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	1,5 VA
Sortie	1 contact inverseur
Charge nominale AC1	2 A
Tension d'emplol	250 V AC
Consignes et gammes de température	consigne (Text nuit non chauffage): +8°C à +16°C écart ((Tamb- Text base) / 3): +5°C à +16°C hors-gel: +8°C pilotable par ordre limiteur (T max dalle): +8°C à +36°C
Base de temps	5 s à 21 min
T° de fonctionnement	-10°C à + 50°C
T° de stockage	–20°C à +70°C
Raccordement - souple - rigide	1 à 6 mm² 1,5 à 10 mm²
Sonde: distance maxi	50 m en 1,5 mm² dans gaine CFA

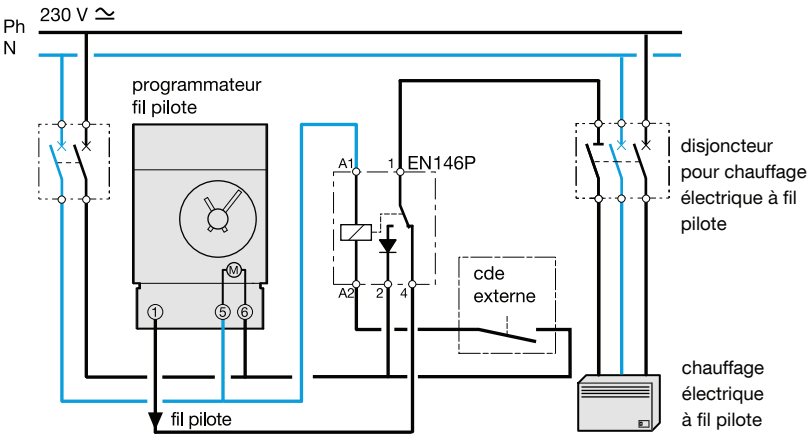
Schémas de câblage

EK285



EN146P

Commande hors-gel par relais pour un pilotage externe - par exemple: télécommande téléphonique



pour les explications en 2 zones, utiliser 2 relais EN146P

Donnez
de la visibilité à vos clients



HTG410H

Compact mais très puissant, agardio.manager peut récupérer les données de 31 compteurs Modbus ou jusqu'à 217 compteurs impulsionnels. Installation et configuration plug & play en moins d'une journée. Les données sont accessibles sur webserveur sécurisé depuis un ordinateur, une tablette ou un smartphone.

Avec agardio.manager, vous permettez à vos clients d'avoir l'œil sur la consommation d'énergie de leur bâtiment. Installé dans l'armoire électrique, cet outil d'analyse et d'exploitation des informations de comptage multi-fluides assure le contrôle de la qualité du réseau, en dissociant les informations de production et de consommation d'énergie. agardio.manager rend un bâtiment conforme aux dispositions de la norme IEC 60 364-8-1.

Neuf ou rénovation avec thermostat existant

Avec programmation

Thermostat d'ambiance programmable filaire

4 fils (230 V)

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

EK530
page D.88



Hebdo/journalier

EK520
page D.88



☼/☾

Analogique

Hebdo

56572
page D.88



Journalier

56512
page D.88



2 fils (piles)

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

☼/☾

Analogique

Hebdo

56571
page D.88



Journalier

56511
page D.88



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 D.92



25503
page D.92



☼

Analogique

25110
page D.92



25501
25505
page D.92



WXF315
WE310[2]
page D.13
et G.45



2 fils membrane

☼

Analogique

54185
page D.92



3 fils bi-métal

☼/☾ (1)

Analogique

25614
25805
page D.92



☼

Analogique

25615
page D.92



25620
25800
25809
page D.92



Rénovation sans thermostat existant

Avec programmation

TAP radio

Radio

☼/☼$_2$/☾/❄

Digital

Hebdo/journalier

EK560
page D.88



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

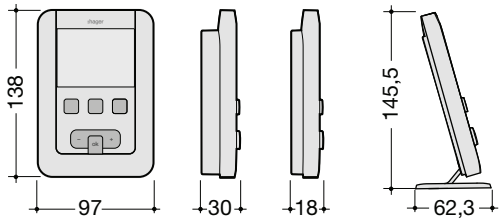
Caractéristiques	Produits	Cycle	Réf. c[iale]
Thermostat digital 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☼/☼$_2$/☾/❄ - consignes climatisation ☼/☾/❄ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée cde téléphonique	24h/7j	**EK520**
	kit pile lithium		**EK529**
Thermostat digital 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 - charge inductive (cos ϕ = 0,6) - charge mini	contact inverseur			contact inverseur			
	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	
	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			

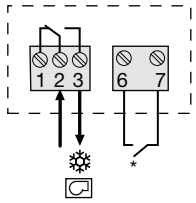
Encombrement

EK5x0



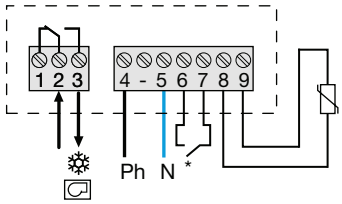
Raccordement

EK520



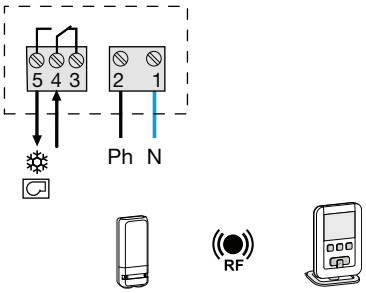
*télécde téléphonique
(réf. TH020A, 61124)

EK530

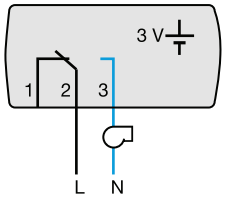


*télécde téléphonique
(réf. TH020A, 61124)

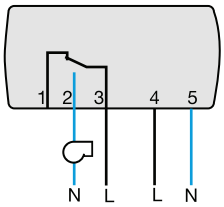
EK560



56511 - 56571



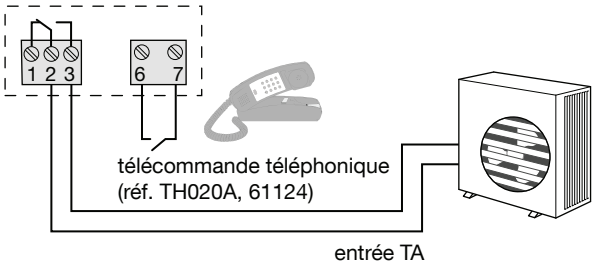
56512 - 56572 - 56513 - 56573



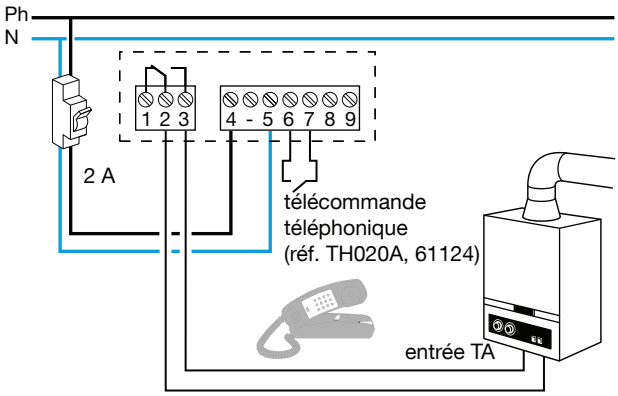
Schémas de câblage

Régulation d'une PAC ou d'une chaudière

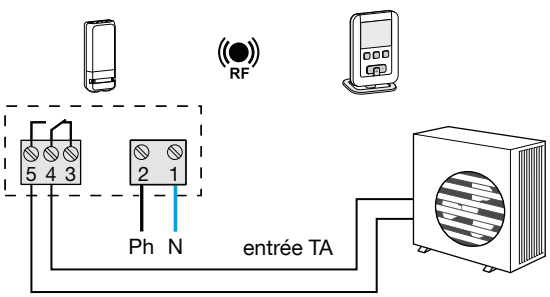
EK520



EK530

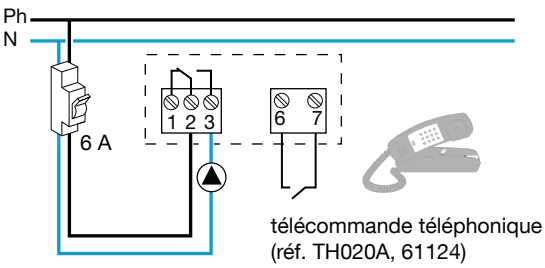


EK560

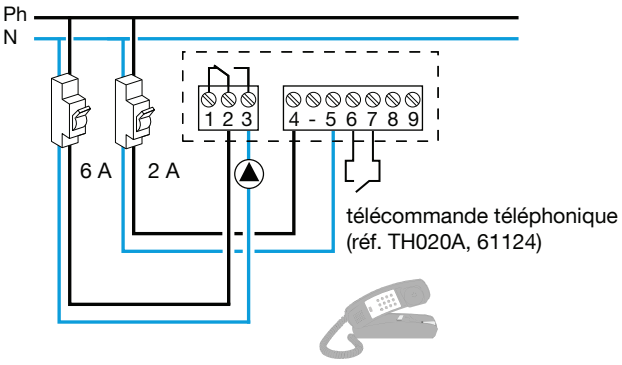


Raccordement d'un circulateur de chauffage ou de climatisation

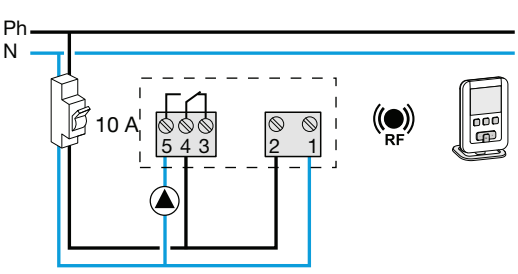
EK520



EK530

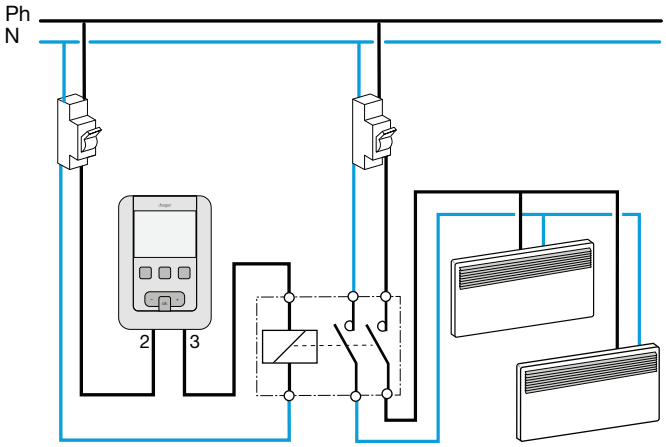


EK560

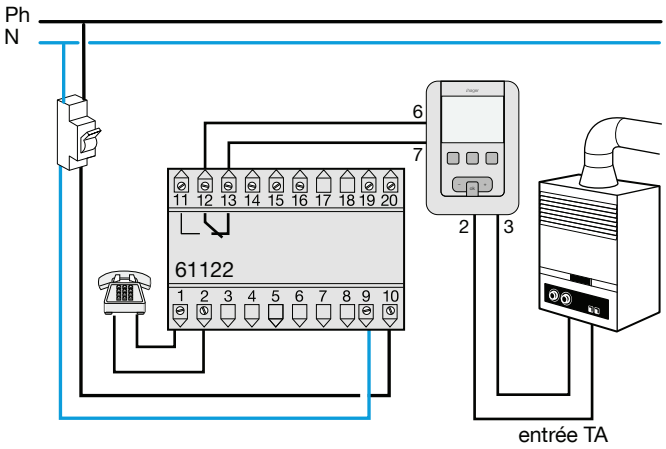


Schémas de câblage

EK520 - EK530
Régulation de convecteur électrique, 1 zone (pour convecteur sans régulation électronique à fil pilote)



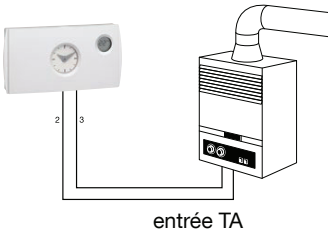
EK520 - EK530
Commande à distance du chauffage par téléphone (TH020A, 61124)



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.

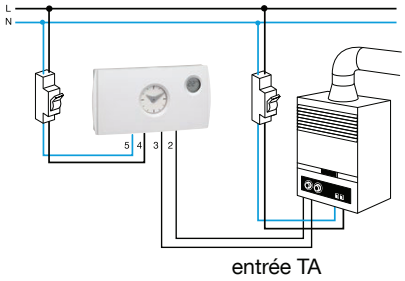
56511- 56571

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**

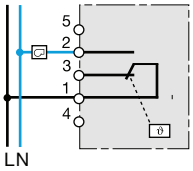
Caractéristiques techniques

	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

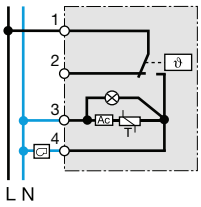
Membrane

54185



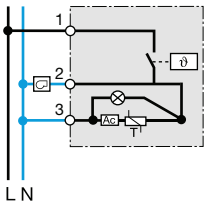
Bi-métal

25620

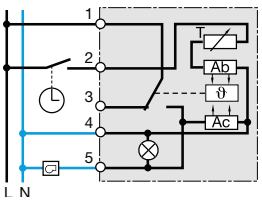


Ac : résistance accélératrice

25800

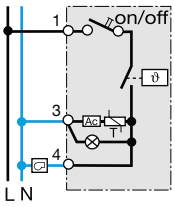


25614



Ab : résistance d'abaissement

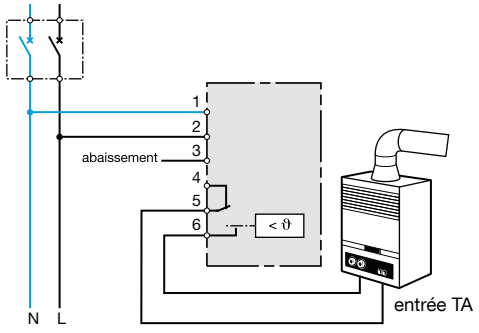
25615



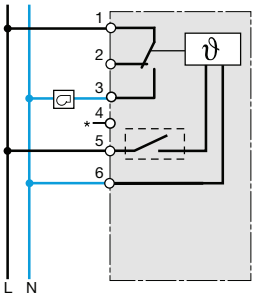
⚠ Le raccordement du neutre est obligatoire pour le bon fonctionnement du thermostat.

Electronique

25111

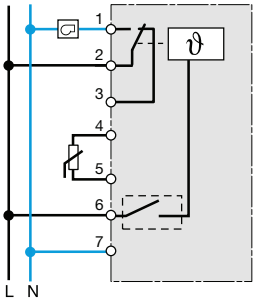


25501 - 25503



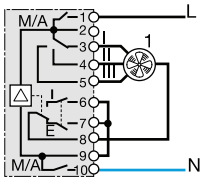
* entrée abaissement (25503)

25505

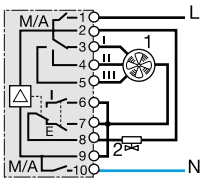


Pour la climatisation

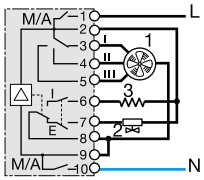
58102



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.

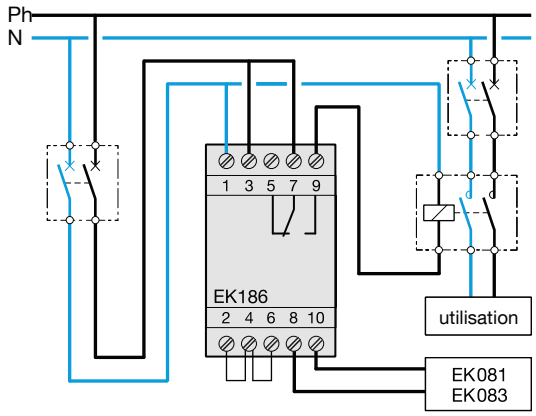
	Désignation	Produits	Larg.	Réf. c[iale]
 EK186	**Thermostat**	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) 4 gammes de température plage de réglage : -30°C à +90°C	3 ▮	**EK186**
 EK187	**Thermostat 3 consignes**	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) plage de réglage : +5°C à +30°C entrée abaissement : -2 K à -8 K dérogation : +5°C à +30°C	3 ▮	**EK187**
 EK081	**Sondes**	**à associer au thermostat EK186** sonde d'ambiance fixe		**EK081**
		sonde universelle (4 m)		**EK083**
 EK082		**à associer au thermostat EK187** sonde d'ambiance fixe		**EK081**
		sonde d'ambiance réglable consigne %3 °C		**EK082**
 EK083				

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

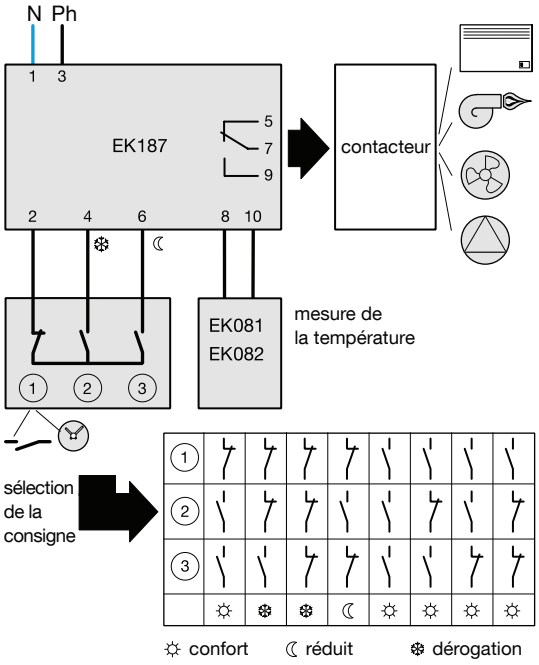
Schémas de câblage

EK186



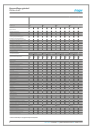
Choix du comportement du thermostat en cas de "coupure sonde"
pont 2 - 4 : mise sous tension permanente
pont 4 - 6 : arrêt permanent
sans pont : mise en service cyclique
(1 min toutes les 4 min)

EK187



Coffret de communication gamma+ 13 et 18

Guide de choix coffret E.2



Coffret évolué grade 3 TV E.3



Coffret basique grade 2 TV E.4



Fibre optique FTTH E.6



Accessoire E.5



Coffret courant faible E.7



Coffret ECO
grade 2 TV
E.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 E.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**	grade 1	WJC220	WE214	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
	TN306	8 / **TN007**	**GP113P**	**GP113T**		grade 2	WJC223	WE223	WXF224*		
						grade 2 TV	WJC230	WE230	WXF226*		
Grade 1 à grade 2 TV											
Basique	**TN405**	4 / **TN007S**	**GP113P**	**GP113T**	**TN711**	grade 1	WJC220	WE214	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
						grade 2	WJC223	WE223	WXF224*		
						grade 2 TV	WJC230	WE230	WXF226*		
Grade 1 à grade 2 TV											
Evolués	**TN415**	8 / **TN0008S**	**GP213P**	**GP213T**	**TN711**	grade 1	WJC220	WE214	WXF222*	WXD202 B/D/T/N	2x WXD201 B/D/T/N
	TN425	8 / **TN0008S**	**GP413P**	**GP413T**		grade 2	WJC223	WE223	WXF224*		
	TN435	12 / **TN0008S**	**GP418P**	**GP418T**		grade 2 TV	WJC230	WE230	WXF226*		
						grade 3 TV	WJC228	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+.

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

N



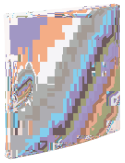
TN530



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**
	4 cordons RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s - 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.12 et A.22

Parafoufres
voir page B.11

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.12 et A.22

Parafoufres
voir page B.11


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**
Amplificateur TV coaxial	amplificateur passif, ne fonctionne qu'en présence d'un démodulateur : - gain signaux terrestres : 12 à 14 dB - gain signaux satellites : 14 à 17 dB		**TN221**
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 analogique/RNIS Raccordement en RJ45 ou par câble téléphonique, compatible VoIP	1 entrée/4 sorties	2 ▮	**TN131**
	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**

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

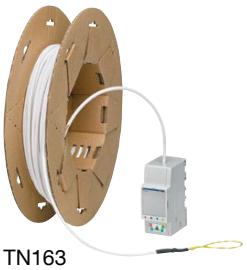

TN811


TN901


TN903


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

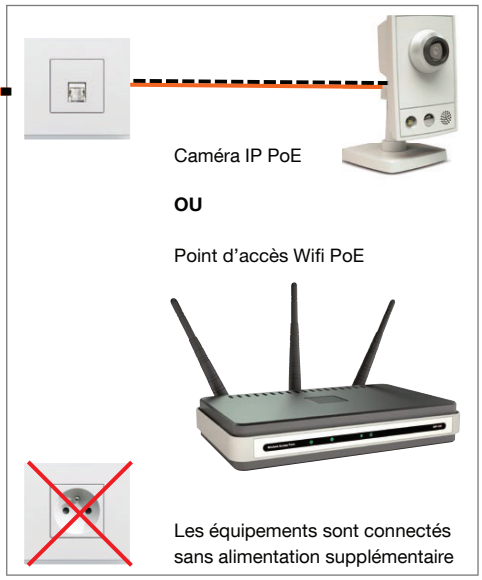
	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 TN401	**Coffret courants faibles sans brassage** - l. 250 x h. 250 x p. 103 mm - IP30 IK03	comprend : - 1 rail DIN entraxe 125 mm, - 1 DTI (disp. de terminaison intérieur) - 1 bornier d'arrivée de terre - 1 répartiteur téléphonique sans vis (8 bornes 0,6 à 0,8 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**
 P070	**Platine support** pour monter le DTI ou la réglette sur mur humide	Pour monter la réglette 12 plots sur rail DIN 35 mm	**P07000**

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.



Switch PoE
Injecte données et alimentation dans le même câble
--- données | 1 câble Grade 3 TV
— 44 V DC





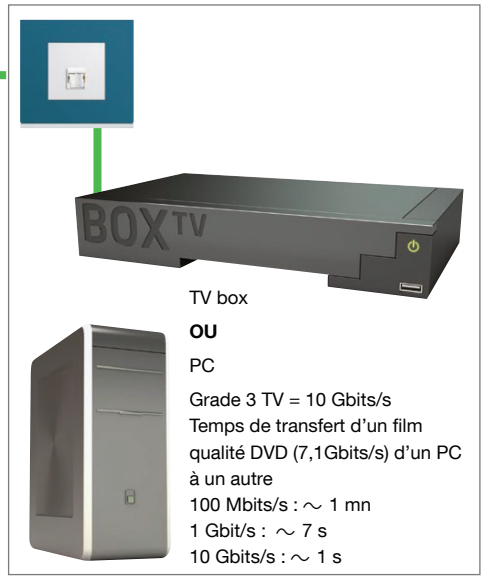
Internet box
Equipée de ports 1 Gbit/s



Serveur domovea



TN530



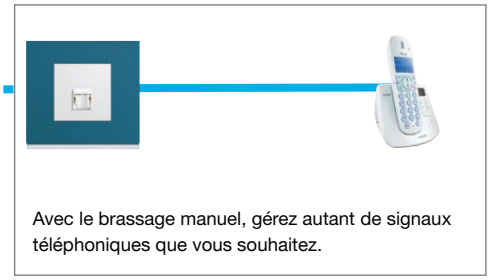


Ligne téléphonique 1



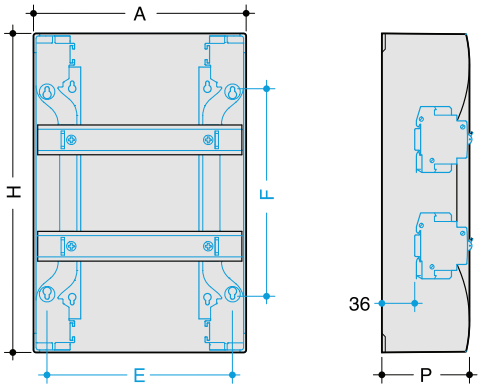
Ligne téléphonique 2

autant de lignes téléphoniques que souhaité



Cotes d'encombrement

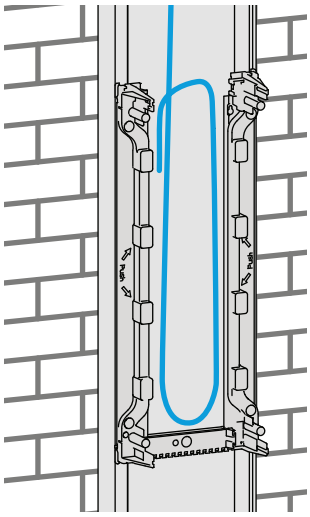
Références	Dimensions coffrets			Fixations	
	A	H	P	E	F
TN401	250	250	103	218	106
TN305/TN306	250	250	103	180	177
TN405	250	250	103	180	177
TN415	250	375	103	180	302
TN425	250	625	103	180	552
TN435	355	625	103	285	552
TN903	355	375	103	285	302



Boucle de réserve

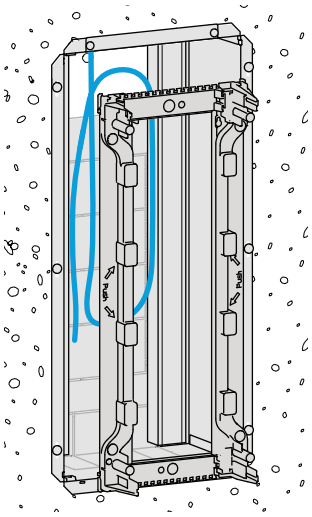
Lors de la mise en œuvre d'un système de communication, une boucle de réserve de câble doit être constituée par chacun des liens. Elle permet de remplacer la partie blessée du câble en cas de remplacement de connecteurs.

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.

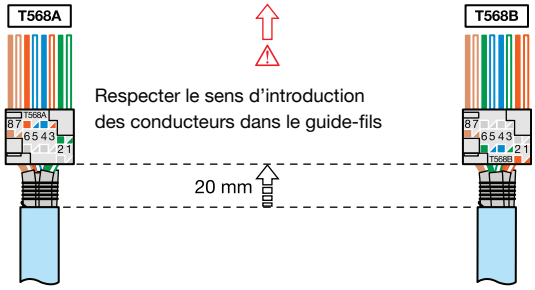
2. Montage en bac d'encastrement



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							

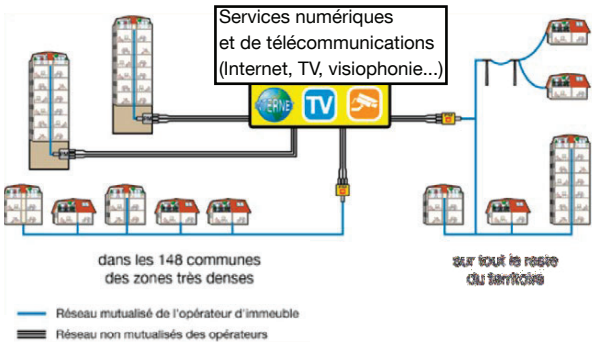
La performance minimum d'un réseau de communication résidentiel fixée par l'arrêté du 3 août 2016 est le grade 2 TV.
Il permet la distribution sur un réseau unique, du téléphone, des données numériques (avec un débit de 1 Gbit/s) et des signaux TV.

En complément de cette installation, un câblage coaxial supplémentaire pour la distribution des signaux TV peut être installé si le client le souhaite.

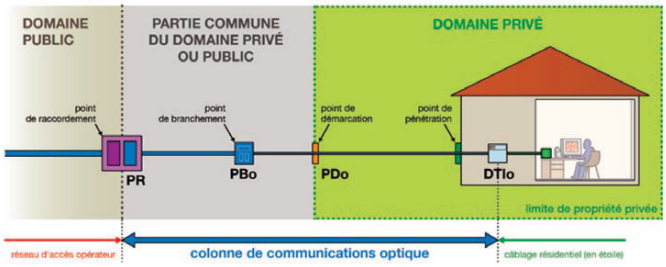
La fibre optique

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.

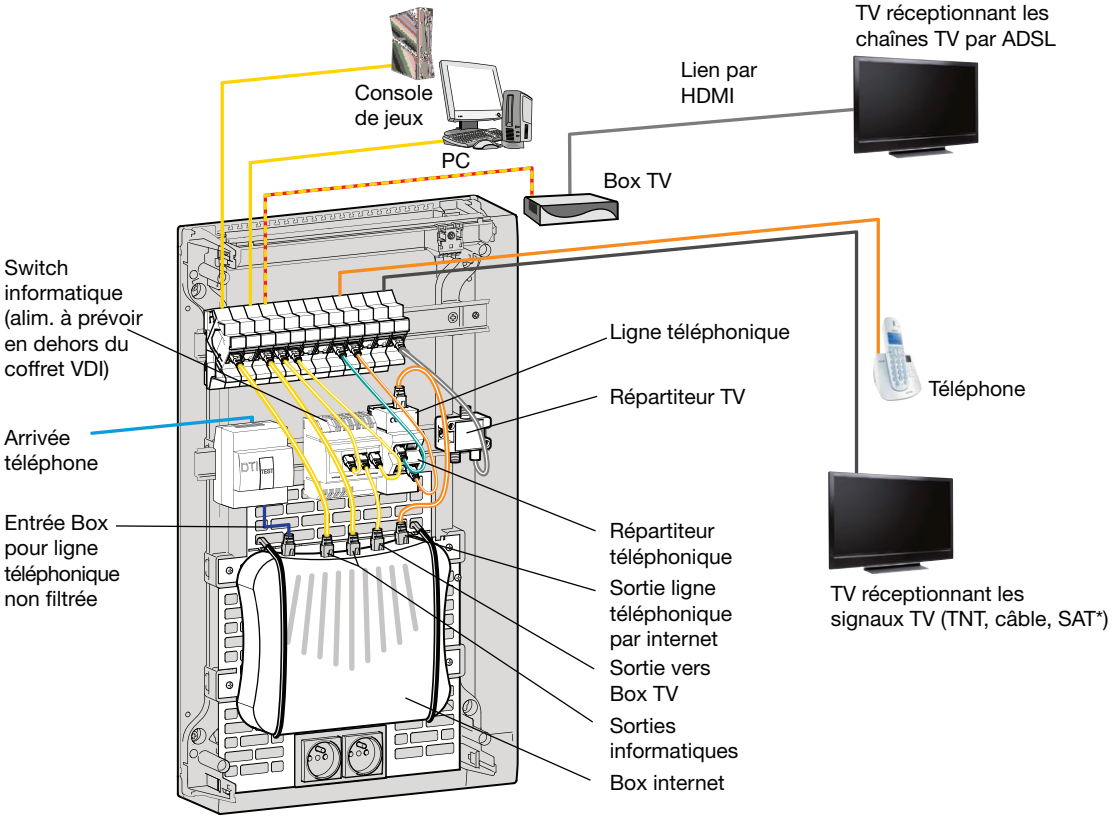
Atténuation des signaux TV sur RJ45

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.

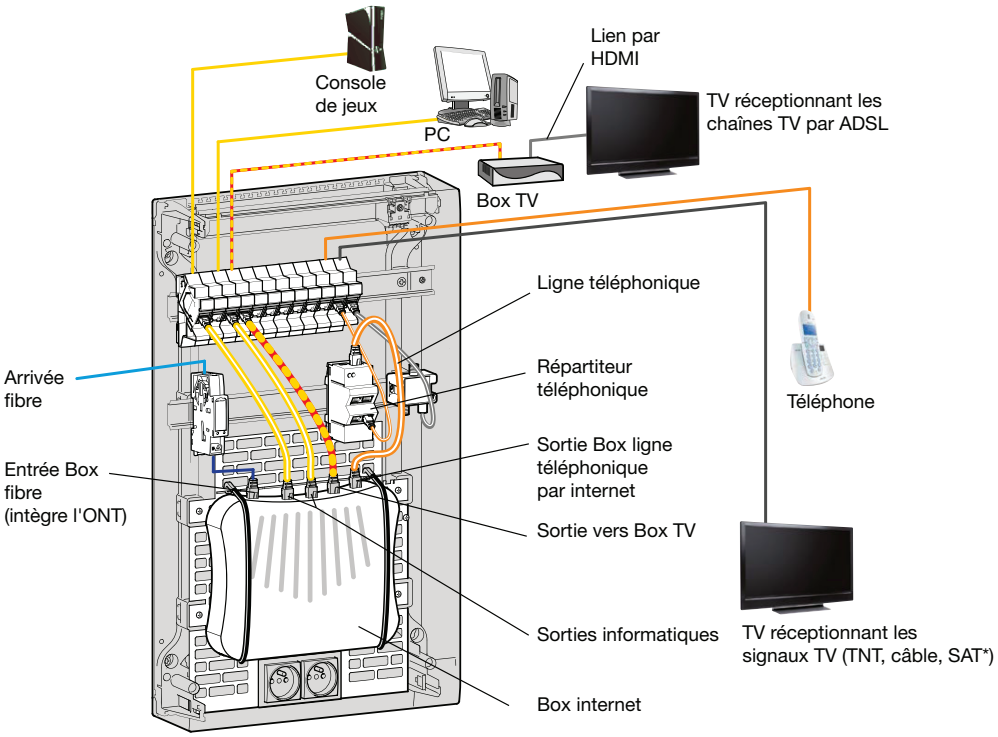
Cas d'une arrivée cuivre sur DTi - Installation grade 2 TV

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.

Borne de charge witty

witty
prise

F.2



witty
à clé

F.2



witty
WiFi

F.3



witty park
RFID

F.5



witty park
RFID et OCPP

F.5



witty park
Accessoire

F.5



witty éco
accès libre

F.7



witty premium
accès libre

F.7



witty premium
RFID

F.8



witty
RFID et OCPP
F.3



witty
Accessoire
F.3



Coffret
étanche
F.5



Simulateur
télé-info
client
F.6



witty et
witty park
Accessoire
F.6



witty premium
RFID et OCPP
F.8



witty premium
Accessoire
F.8



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.



witty park, la borne connectée

Des espaces tertiaires privés ou collectifs.

Découvrez la gamme hager.fr

Voir page F.5

witty prises 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
- devient lumineux avec enjoliveur WS611 + voyant bleu WJA690

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),
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 24 V DC avec forçage possible
- température : -25°C à +55 °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
- pose murale ou sur pied
- pose par étrier sur pied tubulaire

Certifiées selon
- IEC 61851 (bornes)
- IEC 62196-2 (prises T2S)
- NF C61-314 (prises 2P + T)

Certification (en cours)
- EV ready 1.4
- ZE ready 1.4

* intègre une technologie brevetée Legrand
(1) T° de surface


XEV080

N

XEV083

N

XEV1K07T2TPFR

N

XEV1K11T2TE

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**
Kit witty prise collectif - 3,7 kW Bloc composé - d'une prise witty avec voyant - d'un BP lumineux pour forçage J/N - d'un contrôle d'accès à clé voir schéma page F.12	- en saillie	**XEV083**
Bornes de charge witty à clé - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 237 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	**mode 3 prise type 2S :** - Ph + N, 16 A - 4 kW - Ph + N, 32 A - 7,4 kW - Ph + N, 32 A - 7,4 kW avec protection* et carte TIC intégrées - 3 Ph + N, 16 A - 11 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	**XEV1K04T2*** **XEV1K07T2*** **XEV1K07T2TPFR*** **XEV1K11T2*** **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, 16 A - 11 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW - 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	**XEV1K07T2TE*** **XEV1K07T2TETPFR*** **XEV1K11T2TE*** **XEV1K22T2TE*** **XEV1K22T2TET***

** Disponible au second semestre 2020*

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, délestage dynamique par raccordement de la TIC (historique et standard),
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 24 V DC avec forçage possible
- température : -25°C à +55 °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).
- lecteur RFID désactivable
- enveloppe en polycarbonate
- bi-couleurs gris RAL7035/7021
- enrouleur de câble intégré ou déporté
- pose murale ou sur pied
- pose pour étrier sur pied tubulaire

Bornes de charge WiFi

- configuration installateur via l'app. Hager Ready
- pilotage, gestion et supervision à distance via l'app. Hager Service pour l'utilisateur

App. Hager Ready pour l'installateur

App. Hager Service pour l'utilisateur

Disponible sur Google play | Disponible sur App Store

Bornes de charge OCPP

Elles permettent à distance, selon le protocole OCCP :
- 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).

(1) T° de surface

Normes et certification voir page F.2

N



XEV1K07T2TETWPFR



XEV1K07T2TE



XEVA100



XEV400



XEVA110

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Bornes de charge witty WiFi à clé - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 237 x p. 173 livrée avec : - accessoires de fixation - enrouleur de câble - 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	**mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :** - Ph + N, 32 A de 2,3 à 7,4 kW protection* et carte TIC intégrées - 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW carte TIC intégrée	**XEV1K07T2TETWPFR*** **XEV1K22T2TETW***
Bornes de charge witty RFID et communicante OCPP - pour 1 véhicule - h. 549 x l. 237 x p. 173 - compatible OCPP 1.6 JSON - ISO 15-118 ready - IP via ethernet 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** - Ph + N, 32 A de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW **mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :** - Ph + N, 32 A de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW	**XEV1R07T2*** **XEV1R22T2*** **XEV1R07T2TE*** **XEV1R22T2TE***
Support de câble - s'installe en face avant de la borne ou sur le mur	- h. 250 x l. 120 x p. 60	**XEVA100***
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***
Pieds de fixation - pour XEV1K... et XEV1R... se fixe directement au sol ou sur 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***
Socle à encastrer pour scellement	pour pied de fixation XEVA110 et XEVA115	**XEVA140***

** Disponible au second semestre 2020*

Accessoires bornes de charge witty

Bon à savoir
Le compteur Linky génère la TIC standard et TIC historique.

Emetteur récepteur RF pour TIC

Evite de ramener une TIC filaire depuis un compteur Linky éloigné de la borne de charge.

Kit modem GSM

Un emplacement est prévu dans les bornes RFID et communicantes OCPP pour l'installation du modem.

Carte WiFi

La carte permet :
- à l'installateur de paramétrer la borne via l'app. Hager Ready
- à l'utilisateur de piloter, gérer et superviser à distance la borne via l'app. Hager Service

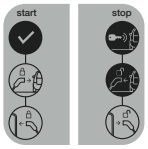
App. Hager Ready pour l'installateur

App. Hager Service pour l'utilisateur

Disponible sur Google play | Disponible sur App Store



XEVA120



XEVA300

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
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*
Etrier pour fixation sur pied tubulaire existant permet le montage d'une borne EV1K... ou XEV1R... sur un poteau ou pied tubulaire autre que XEVA130 et XEVA135	- pour pied tubulaire de Ø 80 à 200 mm	XEVA120*
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*
Kit modem GSM + antenne permet de créer un point de communication distant en l'absence de réseau IP filaire ou WiFi s'installe dans les bornes XEV1R...		XEVA210*
Carte WiFi permet de connecter ultérieurement une borne à un réseau WiFi 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*

** Disponible au second semestre 2020*

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**

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**



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

Bornes de charge witty éco et premium de 4 à 22 kW

Caractéristiques
- gestion intelligente de la charge, délestage dynamique par raccordement de la TIC,
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.,
- charge différée sur signal J/N ou signal 24 V DC avec forçage possible
- bridage du courant de charge par réglage,
- température : -30 °C à +55 °C[1],
- panier de rangement de la fiche intégré,
- bandeau lumineux d'état de la charge,
- verrouillage de la prise T2S en charge (déverrouillage automatique dès retrait du câble côté voiture).

XEV091 et XEV092
- **IP21C** - IK07
- métallique,
- bicouleurs gris RAL 7035/7011,
- pose murale.

XEV1xx
- **IP55** - IK10 (mode 3),
- **IP54** - IK10 (mode 2/mode 3),
- corps métallique + habillage,
- gris RAL 7035,
- enrouleur de câble intégré,
- pose murale ou sur pied.

Certifiées selon
- IEC 61851 (bornes)
- IEC 62196-2 (prises TS2)
- NF C61-314 (prises 2P + T)

Certification
- EV Ready 1.4 [2]
- ZE Ready 1.4 [2]

[1] T° de surface
[2] raccordement en monophasé

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 XEV091	**Bornes de charge éco avec accès libre** - pour 1 véhicule - h. 350 x l. 300 x p. 125 livrée avec - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 20 A courbe C 6000 10 kA - 1 bobine à émission	**mode 3 prise type 2S :** - Ph + N, 16 A - de 2,3 à 4 kW - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	**XEV091** **XEV092**
 XEV101	**Bornes de charge premium avec accès libre** - pour 1 véhicule - h. 480 x l. 346 x p. 233 livrée avec : - vis à empreinte PZ montées pour fixation de l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité uniquement pour les réf. XEV101 et XEV102 - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 A courbe C 6000 10 kA - 1 bobine à émission	**mode 3 prise type 2S :** - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW **mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :** - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	**XEV101** **XEV100** **XEV102** **XEV103**
 XEV102			

Bornes de charge witty version premium de 4 à 22 kW

Caractéristiques
- gestion intelligente de la charge, délestage dynamique par raccordement de la TIC
- limitation de puissance ou mode pause sur signal ext.
- charge différée sur signal J/N ou signal 24 V DC avec forçage possible
- charge d'1 ou 2 véhicules en simultané (XEV205x)
- bridage du courant de charge par réglage
- température : -30 °C à +55 °C(1)
- panier de rangement de la fiche intégré
- bandeau lumineux d'état et la charge
- verrouillage de la prise type 2S en charge (déverrouillage automatique dès retrait du câble côté voiture)
- identification par badge RFID (à commander séparement)
- lecteur RFID désactivable

- **IP55** - IK10 (mode 3)
- **IP54** - IK10 (mode 2/mode 3)
- gris RAL 7035
- corps métallique + habillage
- enrouleur de câble intégré
- pose murale ou sur pied

witty premium communicante OCPP

Elles permettent à distance, selon le protocole OCPP :
- la supervision d'un ensemble de bornes
- le micropaiement du service de charge

Certifiés selon
- IEC 61851 (bornes)
- IEC 62196-2 (prises T2S)
- NF C61-314 (prises 2P + T)

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)

Certification :
- EV ready 1.4 (3)
- ZE Ready 1.4 (3)

(1) T° de surface
(2) à installer dans l'armoire de distribution pour XEV200C et XEV202C
(3) raccordement en monophasé



XEV200



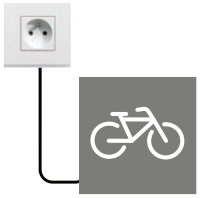
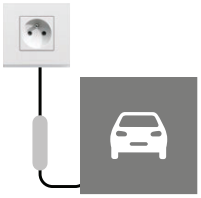
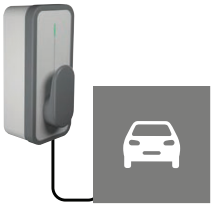
XEV201C



XEV418

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Bornes de charge witty premium RFID - h. 480 x l. 346 x p. 233 livrées avec : - vis à empreinte PZ montées pour fixation de l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité et uniquement pour les réf. XEV201 et XEV205 (par point de charge) : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 ou 20 A courbe C 6000 10 kA - 1 bobine à émission (sauf XEV205)	**mode 3 prise type 2S :** **• pour 1 véhicule** - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	**XEV200**
	mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E : **• pour 1 véhicule** - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	**XEV201**
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	**XEV202**
	• pour 2 véhicules - Ph + N, 2 x 16 A - 2 x de 2,3 à 4 kW	**XEV205**
Bornes de charge witty premium RFID et communicante OCPP - h. 480 x l. 346 x p. 233 - compatible OCPP 1.6 SOAP livrées avec : - 1 carte TCP/IP - 1 compteur MID(2) (2 pour XEV205C) - vis à empreinte PZ montées pour l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité et uniquement pour les réf. XEV201C et XEV205C (par point de charge) : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 ou 20 A courbe C 6000 10 kA - 1 bobine à émission (sauf XEV205)	**mode 3 prise type 2S :** **• pour 1 véhicule** - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	**XEV200C**
	mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E : **• pour 1 véhicule** - Ph + N, 32 A -de 2,3 à 7,4 kW	**XEV201C**
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	**XEV202C**
	• pour 2 véhicules - Ph + N, 2 x 16 A - 2 x de 2,3 à 4 kW	**XEV205C**
Pieds de fixation - pour XEV1xx et XEV2xx se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer	- acier inoxydable peint - gris RAL 7011 - h. 1270 x l. 321 x p. 91 - pied simple pour 1 borne	**XEV418**
	- pied double pour 2 bornes montées dos à dos	**XEV419**
Socle à encastrer pour scellement - pour pieds de fixation XEV418 et XEV419		**XEV420**

Les modes de charge

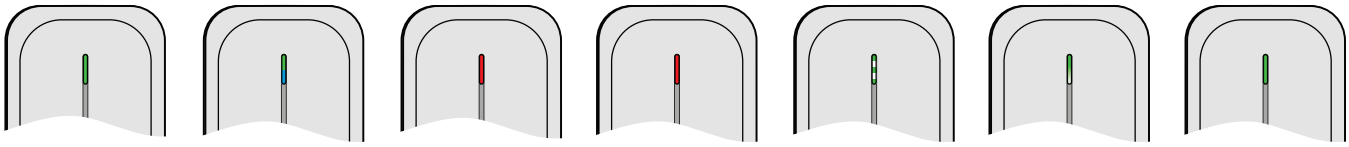
Mode 1	Mode 2	Mode 2+	Mode 3
Absence de contrôle de charge	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Boîtier de contrôle de charge intégré au câble	Contrôle de charge et intelligence dans la borne
			
Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T non dédiée	Prise 2P + T dédiée	Borne de charge
-	1,8 kW/8 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.

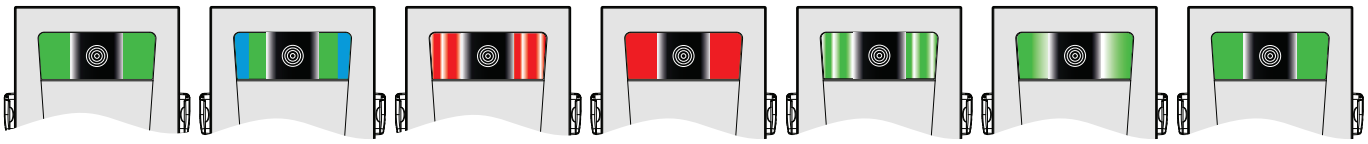
Le dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty permet de définir automatiquement la puissance de charge la mieux adaptée.
Cette puissance délivrée peut ainsi varier en fonction :
- de la puissance instantanée consommée par l'installation (évite ainsi les coupures),
- du courant maximum fourni par la borne,
- du nombre de bornes installées (en résidentiel collectif ou en tertiaire),
- de la présence d'une source d'énergie renouvelable.

Code couleur statut des bornes

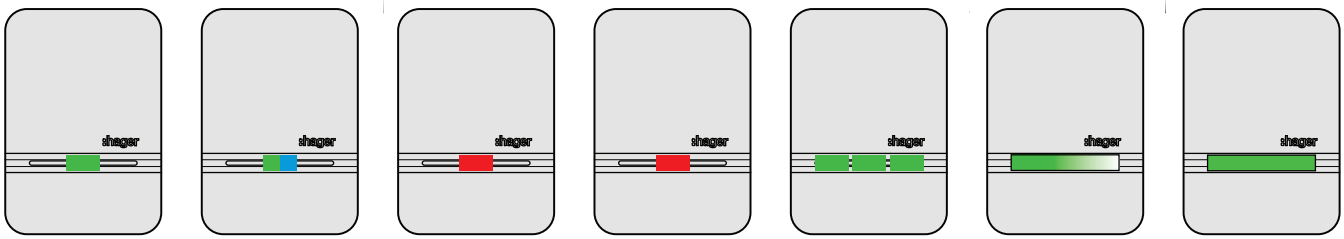
XEV1K... - XEV1R...



XEV6xxxx

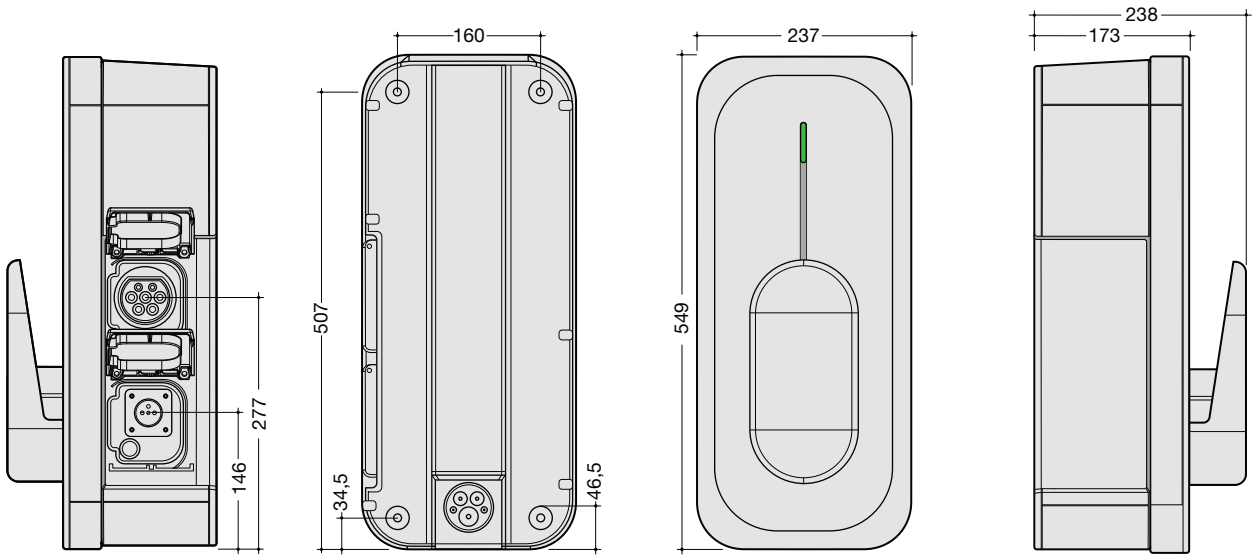


XEV1xx - XEV2xxx

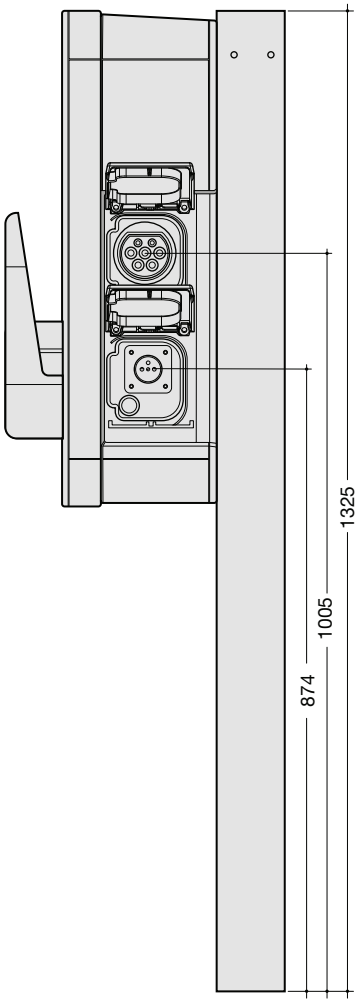


Vert clignotant : prêt à charger	Vert et bleu clignotant : charge réduite	Rouge clignotant : charge hors service (vitesse de clignotement = type de défaut)	Rouge fixe : charge hors service (défaut contacteur, contacteur collé, réglage (In/A) hors Z.E. Ready)	Vert clignotant plein : prêt à charger (après identification RFID)	Vert chenillard plein : en charge	Vert fixe plein : voiture chargée

Cotes d’encombrement XEV1K... et XEV1R...

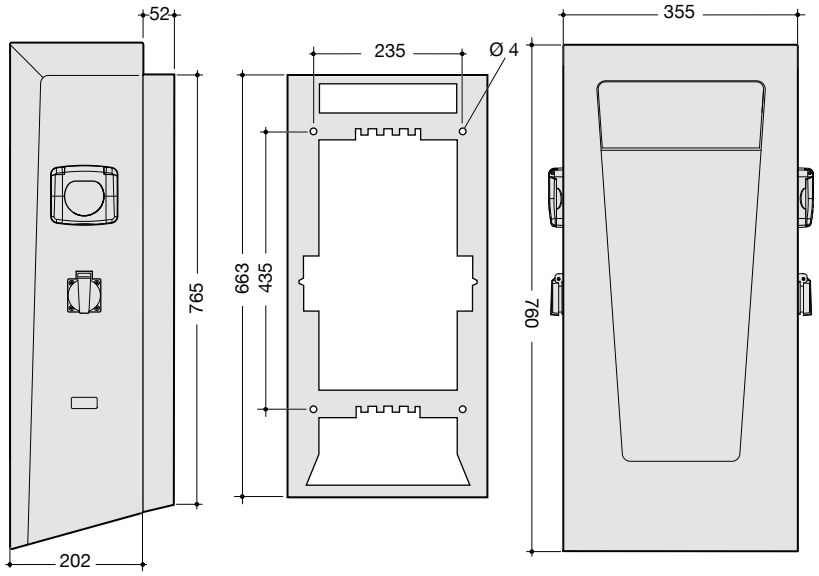


Montage sur pied XEV1K... et XEV1R...

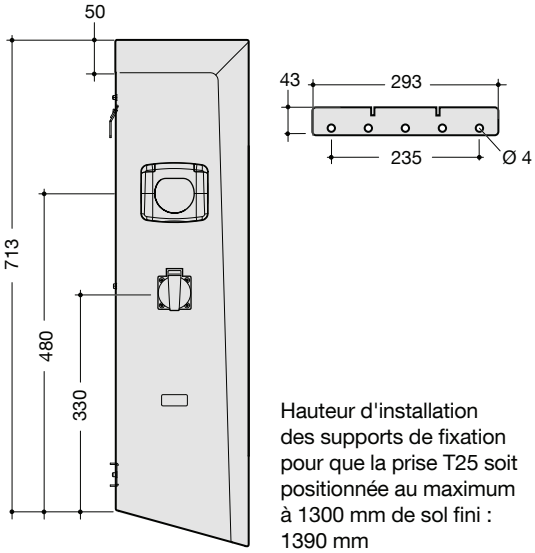


Cotes d'encombrement XEV6xxxx

Avec support mural rehaussé XEV427

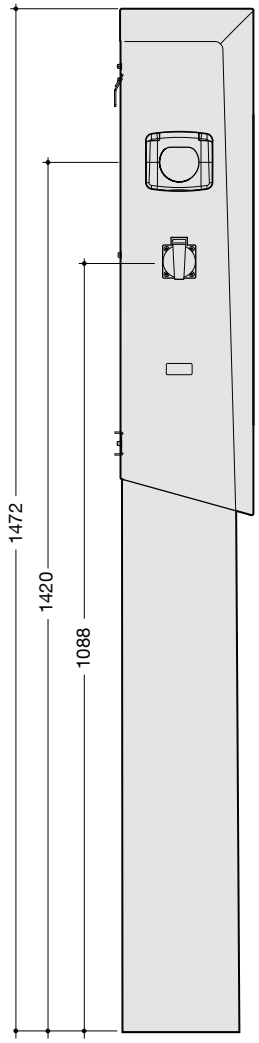


Avec support mural non rehaussé livré

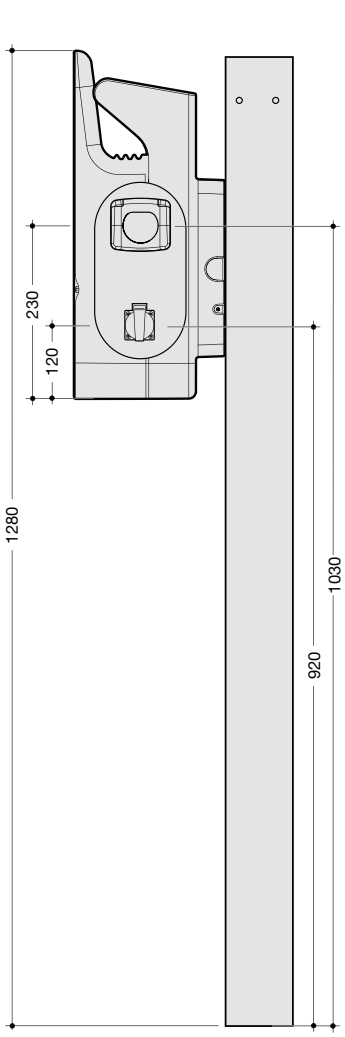


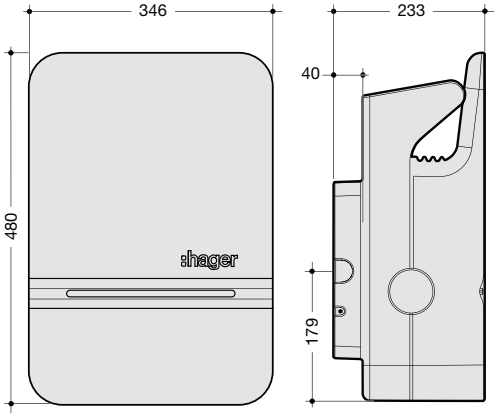
Hauteur d'installation des supports de fixation pour que la prise T25 soit positionnée au maximum à 1300 mm de sol fini : 1390 mm

Montage sur pied XEV6xxxx

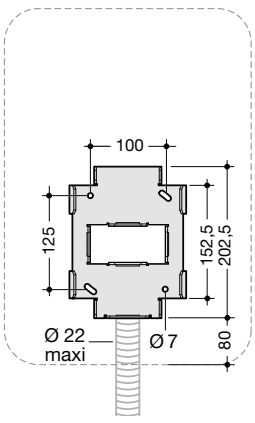


Cotes d'encombrement XEV1xxx - XEV2xxxx





Plaque support mural de fixation



Raccordement

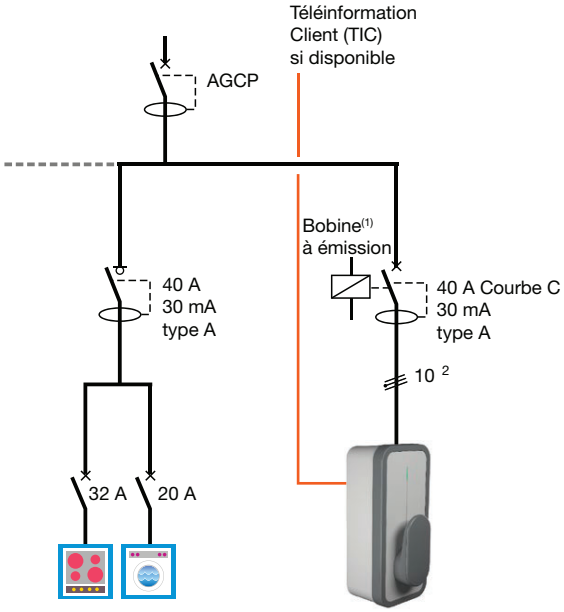
L'alimentation de la borne de charge pour véhicules électriques ou hybrides est réalisée au moyen d'un circuit spécialisé issu du tableau de répartition principal, dont les caractéristiques sont données ci-dessous :

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.

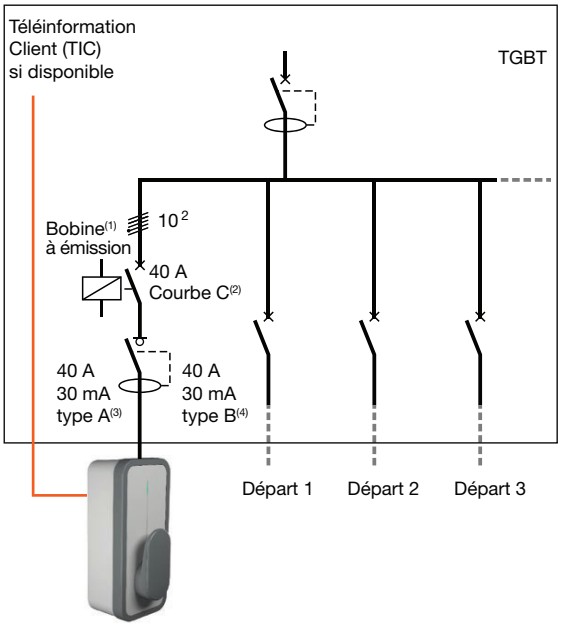
Exemples de raccordement d'une borne XEV1K07... monophasé 32 A en maison individuelle



Le disjoncteur différentiel ainsi que la bobine à emission peuvent être livrés avec les bornes de charge monophasées (voir page précédente).

(1) Elle permet le déclenchement à distance du disjoncteur dans le cas d'un défaut contacteur (exigence Z.E. Ready).

Raccordement d'une XEV1K22... triphasé 32 A pour une place de parking



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.

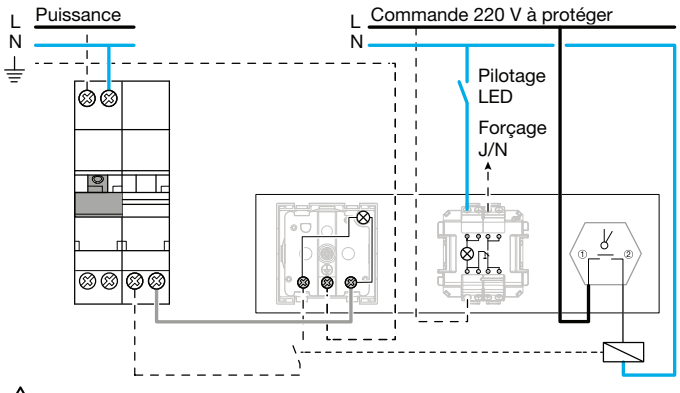
(2) dans le cas d'une installation triphasée labellisée ZE Ready, prévoir un disjoncteur courbe D.
(3) si bornes XEV1K... et XEV1R... qui intègrent la protection 6 mA DC
(4) si bornes XEV1xxx, XEV2xxxx et XEV6xxxx

Compatibilité badges/lecteur RFID

Les bornes de charge witty premium et witty park XEV1R..., XEV2xxxx et XEV6xxxx sont équipées d'un lecteur de badge RFID.
Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques des badges compatibles.

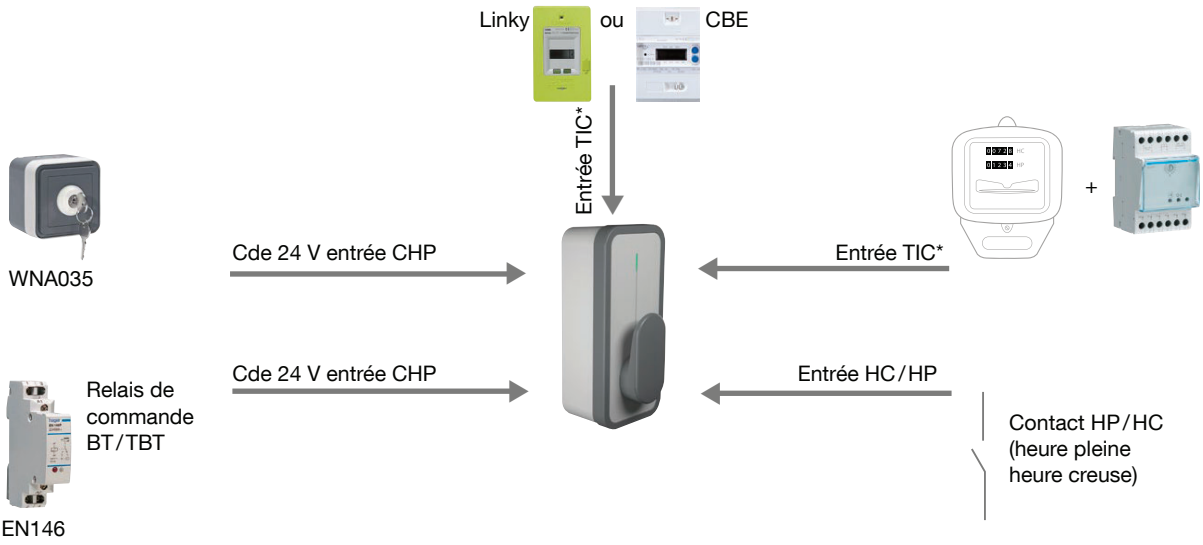
Fréquence	13,56 MHz
Protocole	ISO 14443A
Technologie de badge compatible	MIFARE ultralight MIFARE mini MIFARE classic ® 1 K MIFARE classic ® 4 K NTAG 203 FM11RF08

Raccordement d'une witty prise XEV083



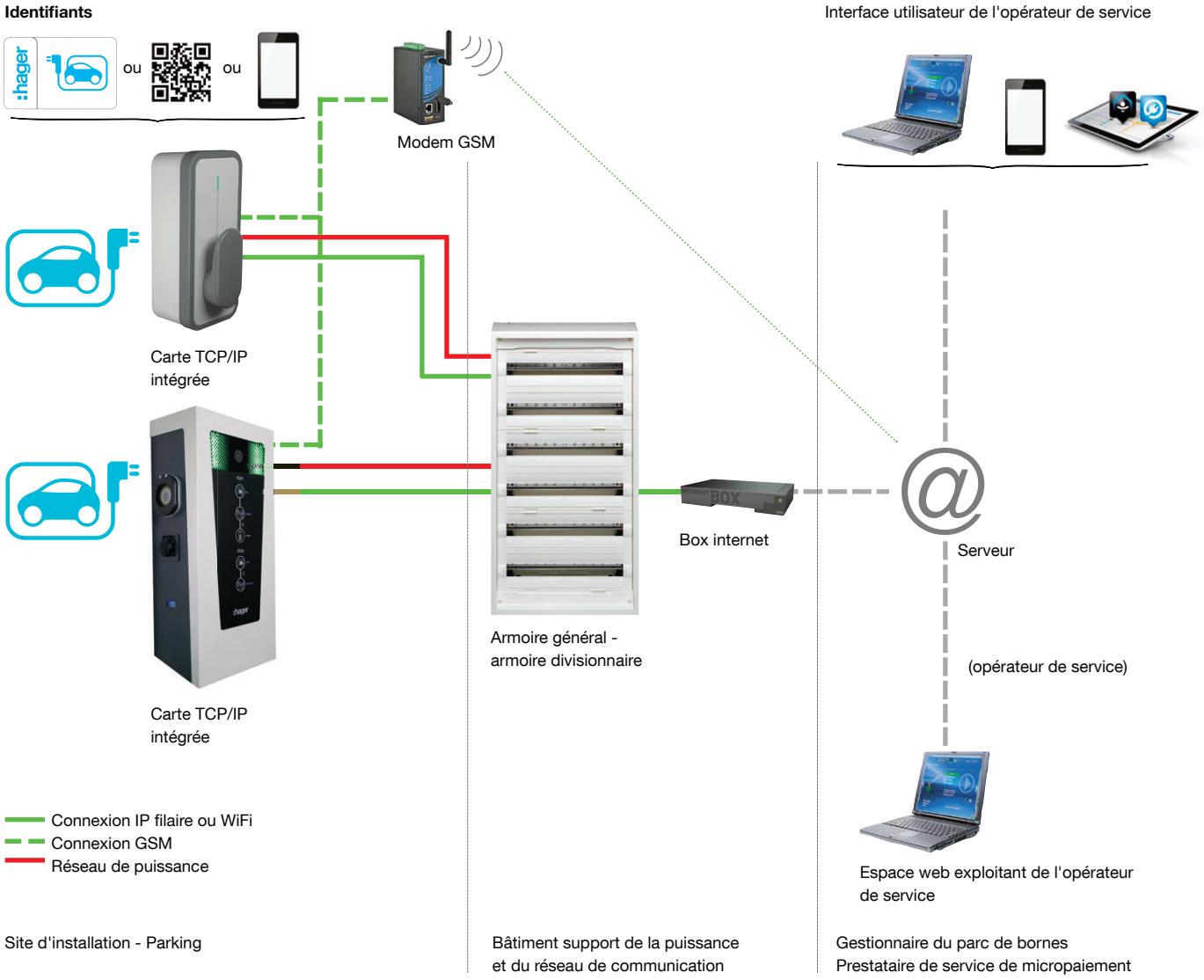
⚠ Ne pas câbler en série, interrupteurs 10 A et prise 16 A

Pilotage d'une borne de charge non communicante



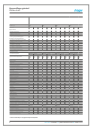
*Entrée TIC (Télé-Information Client) : compatible TIC standard et historique

Schéma de principe d'une installation de bornes de charge communicantes



gallery

Guide de choix mécanisme G.8



Guide de choix plaque G.4



Mécanisme interrupteur G.12



Mécanisme vidéo et son G.16



Mécanisme prise RJ45 G.17

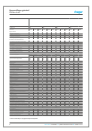


Prise goulotte G.19

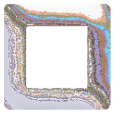


essensya

Guide de choix mécanisme G.38



Guide de choix plaque G.40



Mécanisme interrupteur G.42



Mécanisme prise RJ45 G.47



Mécanisme prise TV G.48



Boîte saillie G.48



1930

Mécanisme interrupteur G.56



Mécanisme prise G.57



Mécanisme prise RJ45 G.58



cubyko

Guide de choix G.64



Mécanisme associable G.67

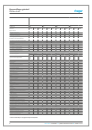


Boîte et support G.71



ateha

Guide de choix G.80



Mécanisme associable G.82



Boîte et support G.84



Micro module

Kit radio micro module G.94



Micro module radio G.95



Télécommande
- émetteur
- détecteur

G.95



Mécanisme interrupteur à clé
G.13



Mécanisme détecteur
G.13



Mécanisme prise de courant
G.14



Fonction KNX
G.4



Boîte et support
G.19



Accessoire voyant
G.18



Mécanisme VMC
G.44



Mécanisme interrupteur auto.
G.44



Mécanisme prise de courant
G.46



Accessoire voyant
G.46



Boîte saillie
G.59



Plaque
G.59



Accessoire
- collerette
- lampe
G.70



Complet en saillie
G.72



Complet encastré
G.74



Lampe à câbler
G.82



Complet
G.85



Support pour moulure
G.89



Appareillage mural et Micro module

Retrouvez l'ingéniosité Hager pour une mise en œuvre facilitée sur vos chantiers résidentiels ou tertiaires, haut de gamme ou plutôt avec budget maîtrisé, pour du neuf de la rénovation et du connecté.

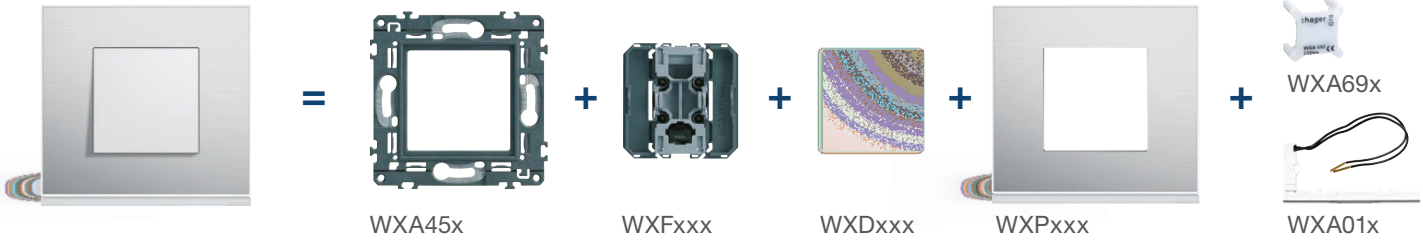
Enrichissez vos instalaltions avec l'offre micro modules garantissant une mise en œuvre simple et rapide.



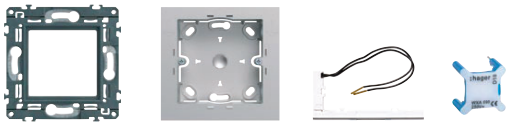
gallery, la solution 45 x 45 pour vos chantiers résidentiels et tertaires

Voir page G.8

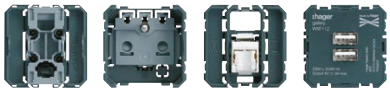
Principe de montage
4 références pour un produit complet



WXA
Accessoires
- supports
- boîtes
- voyants



WXF
Fonctions
- mécanismes



WXD
Déco
- enjoliveurs

WXDxxxB **D** **N** **T**



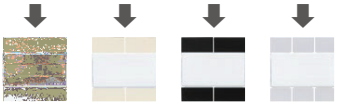
pure dune night titane

WXT
KNX
- mécanismes



WXE
Enjoliveurs KNX
- enjoliveurs

WXExxxB **D** **N** **T**



pure dune 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

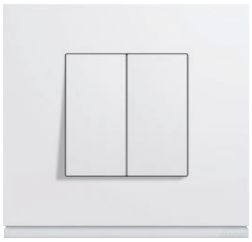
Commandes



InterBP duo

Interrupteur ou poussoir simple

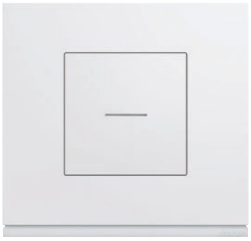
support	**WXA450**
mécanisme	**WXF003**
enjoliveur	**WXD000B**
plaque	**WXP0002**



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**



Prise chargeur USB

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**



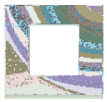
Prise RJ45 double cat.6 FTP sans porte-étiquette

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.	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces
Supports de fixation et bandes lumineuses										
À vis			**WXA450**	10	2x**WXA450**	10	3x**WXA450**	10	4x**WXA450**	-
À griffes longues			**WXA450G**	10	2x**WXA450G**	10	3x**WXA450G**	10	4x**WXA450G**	-
Bande lumineuse blanche 12 / 24 V			**WXA011**	1	-	-	-	-	-	-
Bande lumineuse blanche 230 V			**WXA010**	1	**WXA012**	1	-	-	-	-
Finitions teintées dans la masse										
pure		Blanc	**WXP0002**	10	**WXP0012**	10	**WXP0013**	5	**WXP0014**	1
dune		Pastel	**WXP0302**	10	**WXP0312**	10	**WXP0313**	5	**WXP0314**	1
Finitions peintes										
night		Peinture satinée	**WXP0202**	10	**WXP0212**	10	**WXP0213**	5	**WXP0214**	1
titane		Peinture métallisée	**WXP0102**	10	**WXP0112**	10	**WXP0113**	5	**WXP0114**	1
champagne			**WXP0402**	1	**WXP0412**	1	**WXP0413**	1	**WXP0414**	1
rosé			**WXP0502**	1	**WXP0512**	1	**WXP0513**	1	**WXP0514**	1
églantine		Peinture satinée	**WXP0602**	1	**WXP0612**	1	**WXP0613**	1	**WXP0614**	1
river			**WXP0702**	1	**WXP0712**	1	**WXP0713**	1	**WXP0714**	1
peacock			**WXP0802**	1	**WXP0812**	1	**WXP0813**	1	**WXP0814**	1
taupe			**WXP0902**	1	**WXP0912**	1	**WXP0913**	1	**WXP0914**	1
anthracite			**WXP1002**	1	**WXP1012**	1	**WXP1013**	1	**WXP1014**	1
Finitions matières fines										
aluminium		Effet alu	**WXP2002**	1	**WXP2012**	1	**WXP2013**	1	**WXP2014**	1
steel		Effet acier	**WXP2102**	1	**WXP2112**	1	**WXP2113**	1	**WXP2114**	1
bronze		Effet bronze	**WXP2202**	1	**WXP2212**	1	**WXP2213**	1	**WXP2214**	1
pecan		Effet bois brun	**WXP2402**	1	**WXP2412**	1	**WXP2413**	1	**WXP2414**	1
latté		Effet bois beige	**WXP2502**	1	**WXP2512**	1	**WXP2513**	1	**WXP2514**	1
Finitions matières massives										
moon glass		Verre blanc satiné	**WXP4002**	1	**WXP4012**	1	**WXP4013**	1	**WXP4014**	1
midnight glass		Verre noir brillant	**WXP4102**	1	**WXP4112**	1	**WXP4113**	1	**WXP4114**	1
mirror glass		Verre miroir bleuté	**WXP5002**	1	**WXP5012**	1	**WXP5013**	1	**WXP5014**	1
bright inox		Inox brillant	**WXP4202**	1	**WXP4212**	1	**WXP4213**	1	**WXP4214**	1
natural alu		Alu brossé	**WXP4302**	1	**WXP4312**	1	**WXP4313**	1	**WXP4314**	1
antique alu		Alu brossé laiton	**WXP4502**	1	**WXP4512**	1	**WXP4513**	1	**WXP4514**	1
copper alu		Alu brossé cuivré	**WXP4602**	1	**WXP4612**	1	**WXP4613**	1	**WXP4614**	1
dark rock		Ardoise	**WXP4402**	1	**WXP4412**	1	**WXP4413**	1	**WXP4414**	1
oak wood		Bois hêtre	**WXP4702**	1	**WXP4712**	1	**WXP4713**	1	**WXP4714**	1
grey wood		Bois cendré	**WXP4802**	1	**WXP4812**	1	**WXP4813**	1	**WXP4814**	1
coffee leather		Cuir brun	**WXP4902**	1	**WXP4912**	1	**WXP4913**	1	**WXP4914**	1
cord leather		Cuir beige	**WXP5102**	1	**WXP5112**	1	**WXP5113**	1	**WXP5114**	1

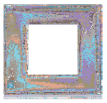
Les matières naturelles qui composent la gamme gallery présentent des différences de texture, de couleur et de veinage. Ces caractéristiques lui confèrent un aspect unique.

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

vertical entraxe 71 mm				vertical entraxe 57 mm				
2 postes		3 postes		2 postes		3 postes		
Réf.	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	
2 x **WXA450**	10	3 x **WXA450**	10	2 x **WXA450**	10	3 x **WXA450**	10	
2 x **WXA450G**	10	3 x **WXA450G**	10	2 x **WXA450G**	10	3 x **WXA450G**	10	
WXA011	1	**WXA011**	1	**WXA011**	1	**WXA011**	1	
WXA010	1	**WXA010**	1	**WXA010**	1	**WXA010**	1	
						Finitions teintées dans la masse		
WXP0042	10	**WXP0043**	5	**WXP0022**	1	**WXP0023**	1	pure
WXP0342	10	**WXP0343**	1	**WXP0322**	1	**WXP0323**	1	dune
								Finitions peintes
WXP0242	10	**WXP0243**	1	**WXP0222**	10	**WXP0223**	1	night
WXP0142	10	**WXP0143**	1	**WXP0122**	10	**WXP0123**	1	titane
WXP0442	1	**WXP0443**	1	**WXP0422**	1	**WXP0423**	1	champagne
WXP0542	1	**WXP0543**	1	**WXP0522**	1	**WXP0523**	1	rosé
WXP0642	1	**WXP0643**	1	**WXP0622**	1	**WXP0623**	1	églantine
WXP0742	1	**WXP0743**	1	**WXP0722**	1	**WXP0723**	1	river
WXP0842	1	**WXP0843**	1	**WXP0822**	1	**WXP0823**	1	peacock
WXP0942	1	**WXP0943**	1	**WXP0922**	1	**WXP0923**	1	taupe
WXP1042	1	**WXP1043**	1	**WXP1022**	1	**WXP1023**	1	anthracite
								Finitions matières fines
WXP2042	1	**WXP2043**	1	**WXP2022**	1	-	-	aluminium
WXP2142	1	**WXP2143**	1	**WXP2122**	1	-	-	steel
WXP2242	1	**WXP2243**	1	**WXP2222**	1	-	-	bronze
WXP2442	1	**WXP2443**	1	**WXP2422**	1	-	-	pecan
WXP2542	1	**WXP2543**	1	**WXP2522**	1	-	-	latté
								Finitions matières massives
WXP4042	1	**WXP4043**	1	**WXP4022**	1	-	-	moon glass
WXP4142	1	**WXP4143**	1	**WXP4122**	1	-	-	midnight glass
WXP5042	1	**WXP5043**	1	**WXP5022**	1	-	-	mirror glass
WXP4242	1	**WXP4243**	1	**WXP4222**	1	-	-	bright inox
WXP4342	1	**WXP4343**	1	**WXP4322**	1	-	-	natural alu
WXP4542	1	**WXP4543**	1	**WXP4522**	1	-	-	antique alu
WXP4642	1	**WXP4643**	1	**WXP4622**	1	-	-	copper alu
WXP4442	1	**WXP4443**	1	**WXP4422**	1	-	-	dark rock
WXP4742	1	**WXP4743**	1	**WXP4722**	1	-	-	oak wood
WXP4842	1	**WXP4843**	1	**WXP4822**	1	-	-	grey wood
WXP4942	1	**WXP4943**	1	**WXP4922**	1	-	-	coffee leather
WXP5142	1	**WXP5143**	1	**WXP5122**	1	-	-	cord leather


WXP2402


WXP2502


WXP4002


WXP4102


WXP5002


WXP4202


WXP4302


WXP4502


WXP4602


WXP4402

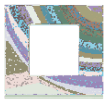

WXP4702


WXP4802


WXP4902


WXP5102

Dimensions des plaques, supports et boîtes associés voir page G.22


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		2 modules		4 modules		5 modules	
			Réf.	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces
Supports de fixation										
À vis			**WXA451**	10	**WXA450**	10	**WXA454**	10	**WXA455**	5
Finitions teintées dans la masse										
pure		Blanc	**WXP0001**	10	**WXP0002**	10	**WXP0004**	1	**WXP0005**	1
dune		Pastel	-	-	**WXP0302**	10	**WXP0304**	1	**WXP0305**	1
Finitions peintes										
night		Peinture satinée	-	-	**WXP0202**	10	**WXP0204**	1	**WXP0205**	1
titane		Peinture métallisée	**WXP0101**	10	**WXP0102**	10	**WXP0104**	1	**WXP0105**	1
champagne			-	-	**WXP0402**	1	**WXP0404**	1	**WXP0405**	1
rosé			-	-	**WXP0502**	1	**WXP0504**	1	**WXP0505**	1
églantine		Peinture satinée	-	-	**WXP0602**	1	**WXP0604**	1	**WXP0605**	1
river			-	-	**WXP0702**	1	**WXP0704**	1	**WXP0705**	1
peacock			-	-	**WXP0802**	1	**WXP0804**	1	**WXP0805**	1
taupe			-	-	**WXP0902**	1	**WXP0904**	1	**WXP0905**	1
anthracite			-	-	**WXP1002**	1	**WXP1004**	1	**WXP1005**	1
Finitions matières fines										
aluminium		Effet alu	-	-	**WXP2002**	1	**WXP2004**	1	**WXP2005**	1
steel		Effet acier	-	-	**WXP2102**	1	**WXP2104**	1	**WXP2105**	1
bronze		Effet bronze	-	-	**WXP2202**	1	**WXP2204**	1	**WXP2205**	1
pecan		Effet bois brun	-	-	**WXP2402**	1	**WXP2404**	1	**WXP2405**	1
latté		Effet bois beige	-	-	**WXP2502**	1	**WXP2504**	1	**WXP2505**	1
Finitions matières massives										
moon glass		Verre blanc satiné	-	-	**WXP4002**	1	**WXP4004**	1	**WXP4005**	1
midnight glass		Verre noir brillant	-	-	**WXP4102**	1	**WXP4104**	1	**WXP4105**	1
mirror glass		Verre miroir bleuté	-	-	**WXP5002**	1	**WXP5004**	1	**WXP5005**	1
bright inox		Inox brillant	-	-	**WXP4202**	1	**WXP4204**	1	**WXP4205**	1
natural alu		Alu brossé	-	-	**WXP4302**	1	**WXP4304**	1	**WXP4305**	1
antique alu		Alu brossé laiton	-	-	**WXP4502**	1	**WXP4504**	1	**WXP4505**	1
copper alu		Alu brossé cuivré	-	-	**WXP4602**	1	**WXP4604**	1	**WXP4605**	1
dark rock		Ardoise	-	-	**WXP4402**	1	**WXP4404**	1	**WXP4405**	1
oak wood		Bois hêtre	-	-	**WXP4702**	1	**WXP4704**	1	**WXP4705**	1
grey wood		Bois cendré	-	-	**WXP4802**	1	**WXP4804**	1	**WXP4805**	1
coffee leather		Cuir brun	-	-	**WXP4902**	1	**WXP4904**	1	**WXP4905**	1
cord leather		Cuir beige	-	-	**WXP5102**	1	**WXP5104**	1	**WXP5105**	1

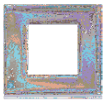
Dimensions des plaques, supports et boîtes associés voir page G.22

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.	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces	**Réf.**	Emb. pièces
WXA458	5	**WXA454**	4	**WXA456**	5	6 x **WXA450**	-	**WXA466**	-
									Finitions teintées dans la masse
WXP0008	1	**WXP0034**	1	**WXP0006**	1	**WXP0086**	5	**WXP0096**	5	pure
WXP0308	1	**WXP0334**	1	**WXP0306**	1	-	-	-	-	dune
									Finitions peintes
WXP0208	1	**WXP0234**	1	**WXP0206**	1	-	-	**WXP0296**	5	night
WXP0108	1	**WXP0134**	1	**WXP0106**	1	**WXP0186**	5	**WXP0196**	5	titane
WXP0408	1	**WXP0434**	1	**WXP0406**	1	-	-	-	-	champagne
WXP0508	1	**WXP0534**	1	**WXP0506**	1	-	-	-	-	rosé
WXP0608	1	**WXP0634**	1	**WXP0606**	1	-	-	-	-	églantine
WXP0708	1	**WXP0734**	1	**WXP0706**	1	-	-	-	-	river
WXP0808	1	**WXP0834**	1	**WXP0806**	1	-	-	-	-	peacock
WXP0908	1	**WXP0934**	1	**WXP0906**	1	-	-	-	-	taupe
WXP1008	1	**WXP1034**	1	**WXP1006**	1					anthracite
									Finitions matières fines
WXP2008	1	**WXP2034**	1	**WXP2006**	1	-	-	-	-	aluminium
WXP2108	1	**WXP2134**	1	**WXP2106**	1	-	-	-	-	steel
WXP2208	1	**WXP2234**	1	**WXP2206**	1	-	-	-	-	bronze
WXP2408	1	**WXP2434**	1	**WXP2406**	1	-	-	-	-	pecan
WXP2508	1	**WXP2534**	1	**WXP2506**	1	-	-	-	-	latté
									Finitions matières massives
WXP4008	1	**WXP4034**	1	**WXP4006**	1	-	-	-	-	moon glass
WXP4108	1	**WXP4134**	1	**WXP4106**	1	-	-	-	-	midnight glass
WXP5008	1	**WXP5034**	1	**WXP5006**	1	-	-	-	-	mirror glass
WXP4208	1	**WXP4234**	1	**WXP4206**	1	-	-	-	-	bright inox
WXP4308	1	**WXP4334**	1	**WXP4306**	1	-	-	-	-	natural alu
WXP4508	1	**WXP4534**	1	**WXP4506**	1	-	-	-	-	antique alu
WXP4608	1	**WXP4634**	1	**WXP4606**	1	-	-	-	-	copper alu
WXP4408	1	**WXP4434**	1	**WXP4406**	1	-	-	-	-	dark rock
WXP4708	1	**WXP4734**	1	**WXP4706**	1	-	-	-	-	oak wood
WXP4808	1	**WXP4834**	1	**WXP4806**	1	-	-	-	-	grey wood
WXP4908	1	**WXP4934**	1	**WXP4906**	1	-	-	-	-	coffee leather
WXP5108	1	**WXP5134**	1	**WXP5106**	1	-	-	-	-	cord leather


WXP2402


WXP2502


WXP4002


WXP4102

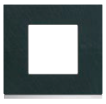

WXP5002


WXP4202


WXP4302


WXP4502


WXP4602


WXP4402


WXP4702


WXP4802


WXP4902


WXP5102

Mécanismes	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.12
	- 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**	
	- bipolaire 16 A	-	**WXF015B**	-	enjoliveur inclu avec mécanismes	
	- 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.12
	- à tirage	-	**WXF024**	-	**WXD005B/D/N/T**	G.12
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.13
Variateurs IP2XC	- rotatif - poussoir - poussoir connecté Bluetooth	-	**WXF060-062** **WXF061-063** **WXF070**	-	**WXD060-062B/D/N/T** **WXD061-063B/D/N/T** **WXD070B/D/N/T**	G.13
Interrupteurs automatiques **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	- 2 fils - cage d'escalier	-	**WXF052** **WXF054**	-	**WXD050B/D/N/T** **WXD050B/D/N/T**	G.13
Arrêt d'urgence IP2XC	- avec clé - 1/4 de tour	-	**WXF610** **WXF611**	-	- -	G.13
Thermostats électroniques	- ambiance - fil pilote	-	**WXF315** **WXF316**	-	**WXD315B/D/N/T** **WXD316B/D/N/T**	G.13
Interrupteurs à carte	- carte hôtel	-	**WXF055**	-	**WXD055B/D/N/T**	G.13
Interrrupteurs à clé	- 2 positions - 3 positions - 3 positions extraction à 0	- - -	**WXF615B/D/N/T** **WXF616B/D/N/T** **WXF617B/D/N/T**	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.13
Prises de courant **16 A - 250 V** ∼ IP2XC * devient lumineux avec voyants 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.14
	- 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.14
Chargeur USB	- A + A, jusqu'à 3 A	-	**WXF112**		**WXD112B/D/N/T**	G.14
Sorties de câble	- 2 modules	-	**WXF155**	-	**WXD155B/D/N/T**	G.14
	- sortie de fil	**WXF687 B/D/N/T**	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	-	

Mécanismes	Désignation	Réf. mécanismes 1 module	Réf. mécanismes 2 modules	Réf. enjoliveurs 1 module	Réf. enjoliveurs 2 modules	Page
						
Obturateurs	- obturateur	**WXF688 B/D/N/T**	**WXF689 B/D/N/T**	enjoliveurs inclus avec mécanismes	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.14
Prises téléphone	- prise T	-	**WXF200**	-	**WXD200B/D/N/T**	G.16
Prises télévision	- TV + RJ45	-	**WXF240**	-	**WXD240B/D/N/T**	G.16
	- 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.16
	- 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.16
	- SUB-D 15 (VGA) + Jack 3,5 audio bornier à vis	-	**WXF641**	-	**WXD744B/D/N/T**	G.16
	- 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.18
	rouge	**WXA691**				
	blanc	**WXA692**				
	vert	**WXA693**				
	- 12 - 24 V rouge	**WXA696**				
	blanc	**WXA695**				
Bandes lumineuses	- 12 / 24 V 1 poste	**WXA011**				G.18
	- 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.14
Signalisations : voyants	- rouge et vert	**WXF601**				G.18
	- bleu	**WXF602**				
	- blanc	**WXF603**				
Signalisations : étiquettes	- vierge	**WXA601**				G.18
	- 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.18
Détrompeurs	- pour prise détrompée WXF100	**WXA001**				G.18
	WXF43x	**WS697**				

Mécanismes	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.17
	- 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.17
	- 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.17
	- 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.17
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.17
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.17
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.17
Plastron RJ45 pour moteur keystone	- pour 1 RJ45	-	**WXF202**	-	**WXD202B/D/N/T**	G.17

Mécanismes	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.15
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.15
Accessoires de jonction	- jonction	**WS120**		G.15

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.19
Supports	- 1 module - 2 modules - 2 modules à griffes - 4 modules - 5 modules - 6 modules - 8 modules	**WXA451** **WXA450** **WXA450G** **WXA454** **WXA455** **WXA456** **WXA458**	G.19
Supports spécifiques	- 2 modules systo et autre 45x 45 - 2 modules kallysta	**WXA460** **WXA462B/D/C/T**	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.

Nouveau système SanVis
Brevet Hager

Avec le nouveau système SanVis, vous êtes certain de votre connexion, avec un petit "clic" qui vous assure que le fil est bien pris.
Les bornes automatiques, dont les mâchoires sont ouvertes lors de la première utilisation, sont compatibles avec les fils souples et rigides 1,5² et 2,5².

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 page G.24

N


WXF003

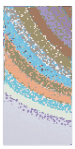
WXD000B


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 16 A	WXF015B	livré avec enjoliveur
- bipolaire 10 A à voyant	WXF008	WXD013x
- bipolaire 16 A à voyant	WXF015B	livré avec enjoliveur
- 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

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

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□

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, volets roulants voir page G.29
interrupteurs auto. voir pages G.26 à G.28
thermostats voir page G.29

N


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	**WXF060**	**WXD060x**
- poussoir	**WXF061**	**WXD061x**
- 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**
Interrupteurs à carte		
- carte hôtel pour format carte de crédit	**WXF055**	**WXD055x**
Interrrupteurs à clé 10 A - 250 V ∼		
• 2 modules		
Clé RONIS n°601		
- 2 positions stables extractibles dans toutes les positions	**WXF615x**	inclus
- 3 positions stables extractibles dans toutes les positions	**WXF616x**	inclus
- 3 positions, non stables extraction à 0	**WXF617x**	inclus

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

Nouveau système SanVis
Brevet Hager

Avec le nouveau système SanVis, vous êtes certain de votre connexion, avec un petit "clic" qui vous assure que le fil est bien pris. Les bornes automatiques, dont les mâchoires sont ouvertes lors de la première utilisation, sont compatibles avec les fils souples et rigides 1,5□ et 2,5□

Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

D dune	RAL1013	T titane	RAL9006
N night	RAL9005	B pure	RAL9016

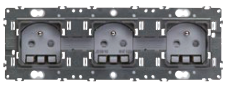
* devient lumineux avec voyant WXA699

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7

N


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
Chargeur USB		
- A + A, jusqu'à 3 A	**WXF112**	**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**	

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

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

N


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**
Accessoires de jonction		
- jonction		**WS120**

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.

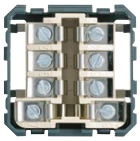
Enjoliveurs

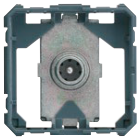
Disponible en 4 couleurs.

D dune RAL1013
T titane RAL9006
N night RAL9005
B pure RAL9016

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.31

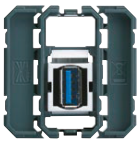
N


WXF200

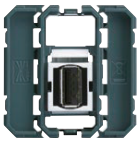

WXF250


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

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 : 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

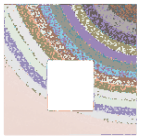
Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.30

N


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 UFP	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	WXF202	WXD202x

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.

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir pages G.23 et G.34

N



WXA011

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
Signalisations		
- 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

WXA690



WXA692



WXA693



WXA696



WXF601



WUZ155

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

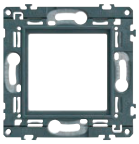
N
night
RAL 9005

B
pure
RAL 9016

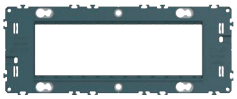
Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7

N

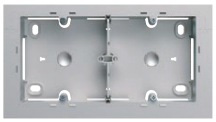

WXA451

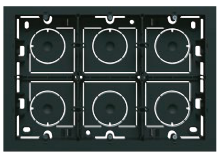

WXA450


WXA454


WXA456


WXA681B


WXA682T


WXA686N

Désignation	Réf. c[iale]
Supports	
- 1 module, 1/2 poste	**WXA451**
- 2 modules, 1 poste	**WXA450**
- 2 modules à griffes, 1 poste	**WXA450G**
- 4 modules	**WXA454**
- 5 modules	**WXA455**
- 6 modules	**WXA456**
- 8 modules	**WXA458**
- 16 modules	**WXA466**
Supports spécifiques	
- 2 modules systo	**WXA460**
- 2 modules kallysta existe en blanc névé (B) - dune (D) titane (T) - carbone (C)	**WXA462x**
Boîtes saillies	
- simple, à associer avec support 1 x WXA450	**WXA681x**
- double, à associer avec support 2 x WXA450	**WXA682x**
- triple, à associer avec support 3 x WXA450	**WXA683x**
- 16 modules, à associer avec support 2 x WXA458 ou 6 x WXA450 ou 1 x WXA456	**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



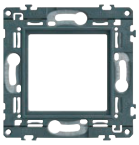
WXE302



WXE304



WXT501



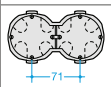
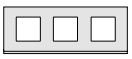
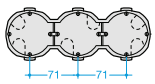
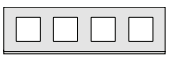
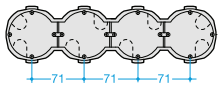
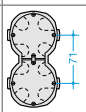
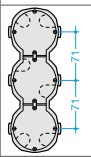
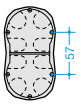
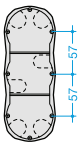
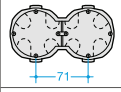
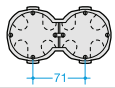
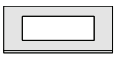
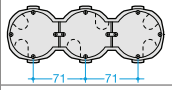
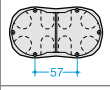
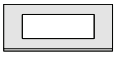
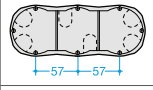
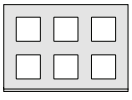
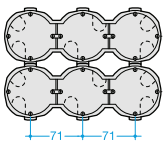
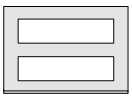
WXA450

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

Désignation	Réf. c^{iale}
Supports	
- à vis	WXA450
- à griffes	WXA450G
Accessoire	
- planche d'étiquettes de repérage	WST900

Guide de choix plaques, voir pages G.4 à G.7
Caractéristiques techniques, voir page G.35

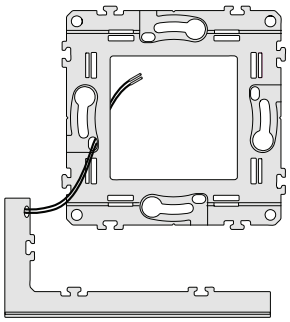
Dimensions des plaques, supports et boîtes associés

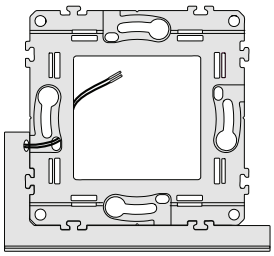
Taille	Référence	Dimensions	Dessins	Supports associés	Bôites cloisons sèches profondeur 40 mm
1 poste / 2 modules	**WXPxx02**	88 x 92 mm		1 x **WXA450** ou 1 x **WXA450G**	
2 postes horizontal entraxe 71 mm	**WXPxx12**	88 x 163 mm		2 x **WXA450** ou 2 x **WXA450G**	
3 postes horizontal entraxe 71 mm	**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.19

Mise en place de la bande lumineuse

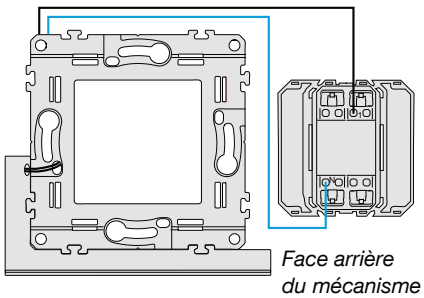
- **WXA450(G) avec WXA01x** bande lumineuse pour fonction signalisation ou témoin, se fixe directement sur le support WXA450(G).





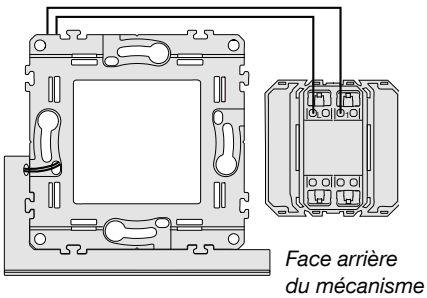
Raccordement électrique

- version témoin/indication d'état : bande lumineuse allumée quand lampe allumée



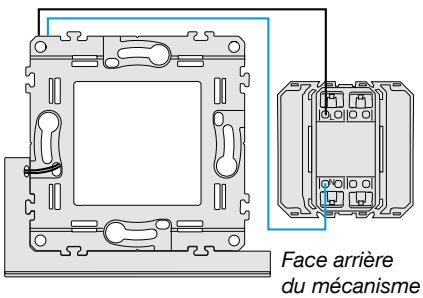
Face arrière du mécanisme

- version signalisation : bande lumineuse allumée quand lampe éteinte



Face arrière du mécanisme

- version toujours allumée : bande lumineuse allumée en permanence

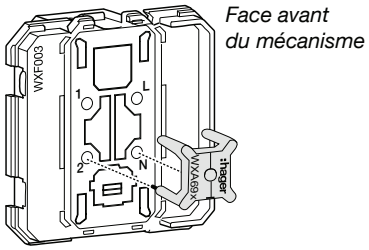


Face arrière du mécanisme

Mise en place du voyant universel

- **WXF003 avec WXA69x** voyant pour fonction témoin ou signalisation, se fixe directement sur le mécanisme WXF003

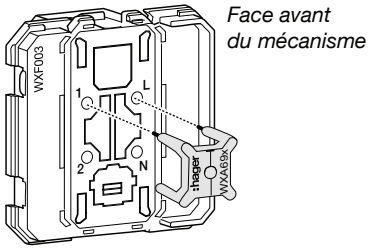
- version témoin/ indication d'état : voyant allumé quand lampe allumée



Face avant du mécanisme

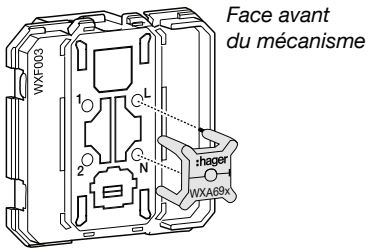
utiliser la borne 2 pour le câblage de la lampe

- version signalisation : voyant allumé quand lampe éteinte



Face avant du mécanisme

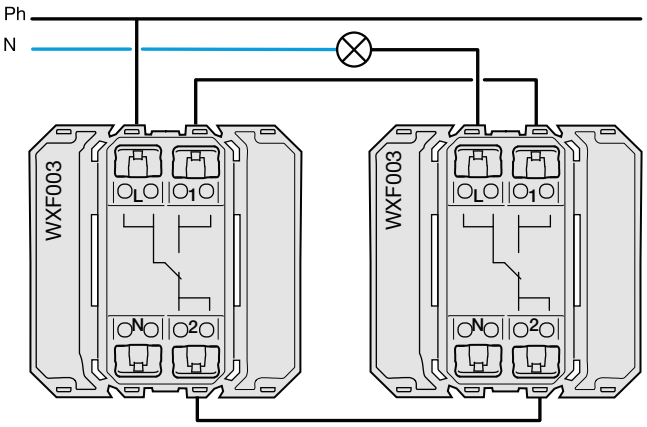
- version toujours allumée : voyant allumé en permanence



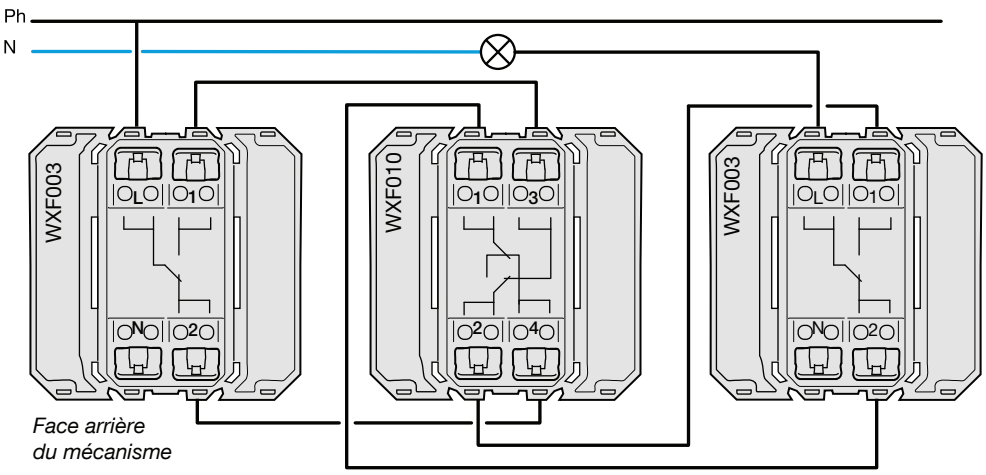
Face avant du mécanisme

Raccordement

Va-et-vient

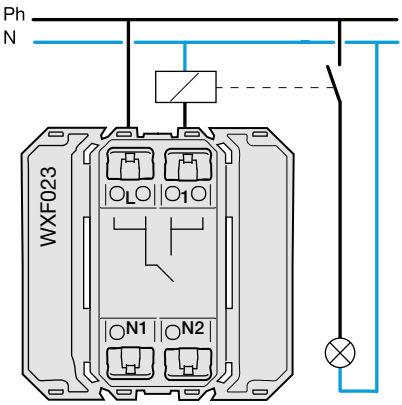


Permutateur WFX010



Face arrière du mécanisme

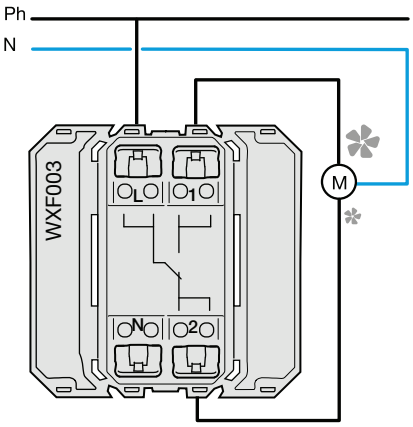
Poussoir WFX023



Face arrière du mécanisme

Commandes de VMC

VMC



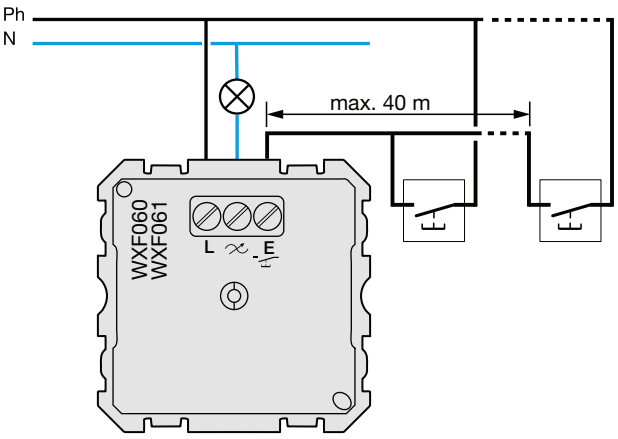
Variateurs

Variateur rotatif WXF060 et variateur poussoir WXF061

	WXF060 - WXF061
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

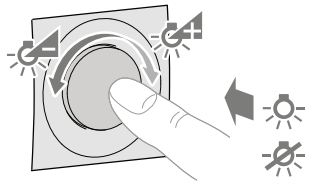
Raccordement

Variateur rotatif WXF060 - WXF061

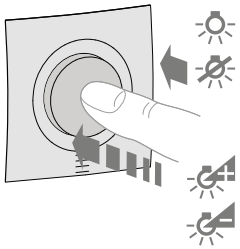


Principe d'utilisation

Rotatif WXF060



Poussoir WXF061



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	1 x 1,5 ... 2,5 mm, 2 x 1,5 mm²
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm²

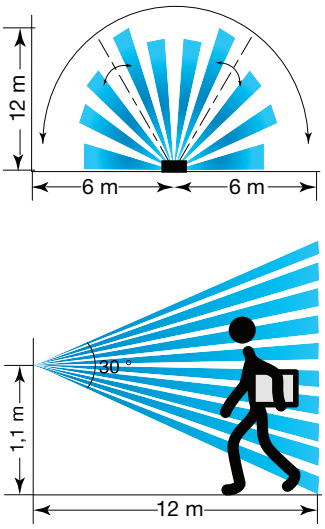
Interrupteur automatique 2 fils WXF052

- 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

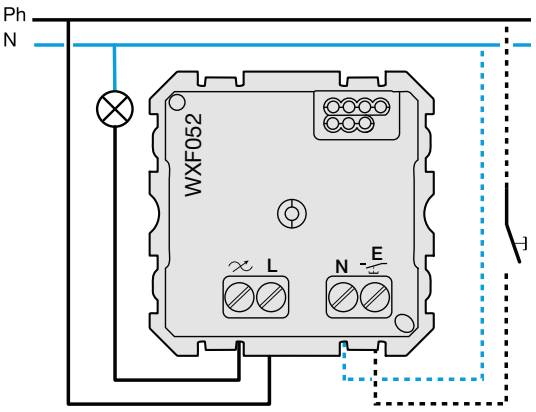
Zone de détection

détecteur de mouvement



Raccordement

Interrupteur automatique 2 fils WXF052



Caractéristiques techniques

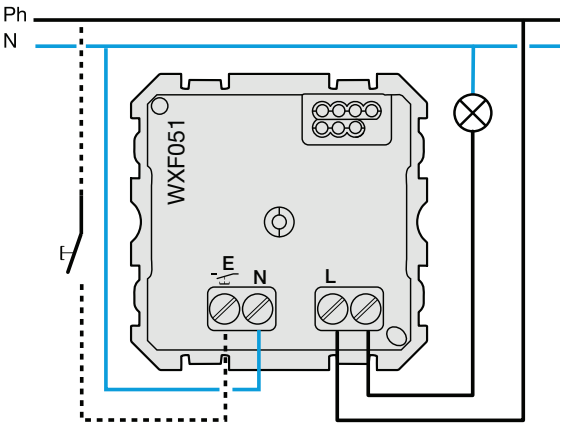
Interrupteur automatique 3 fils WXF051

- 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 électroniques 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 fluorescentes 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

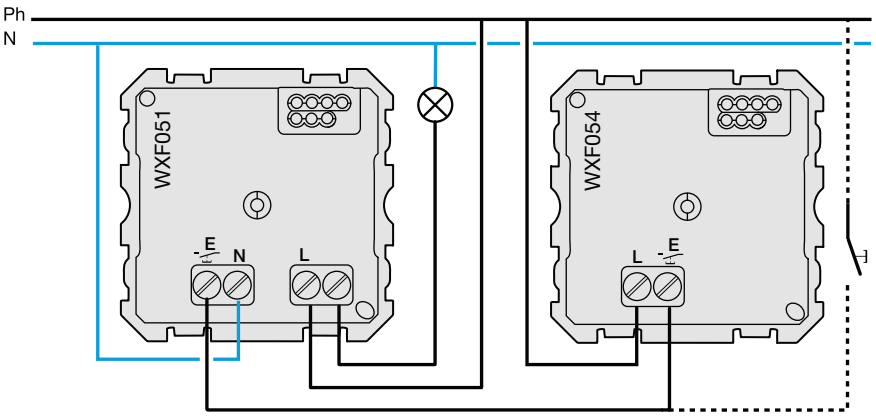
Interrupteur automatique 3 fils WXF051



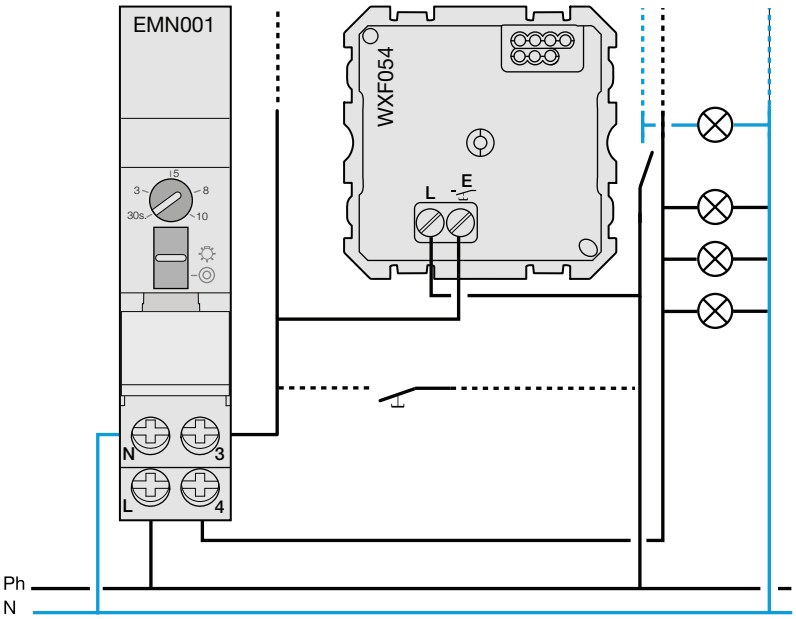
Raccordement

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 EMN001, EMS001B, EMS005B ou un détecteur WXF054.

Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WXF054 : esclave d'un WXF051

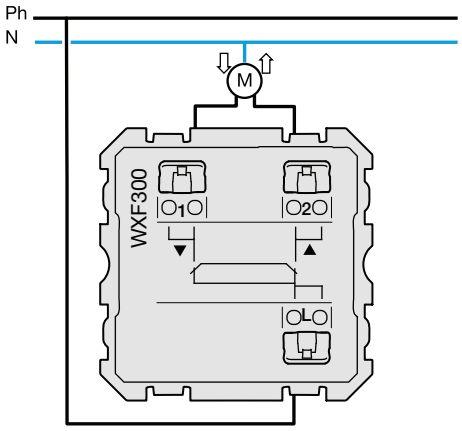


Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WXF054 : commande d'une minuterie



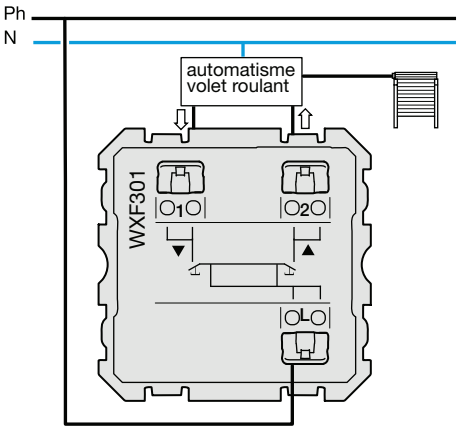
Commande de volets roulants : WXF300

double va-et-vient volets roulants :
permet la commande directe d'un moteur



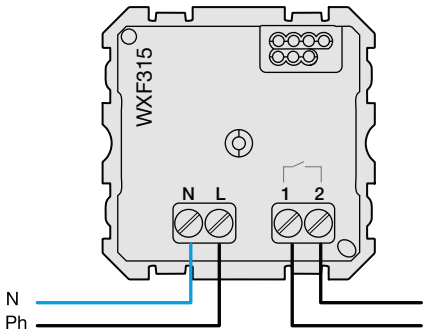
Commande de volets roulants : WXF301

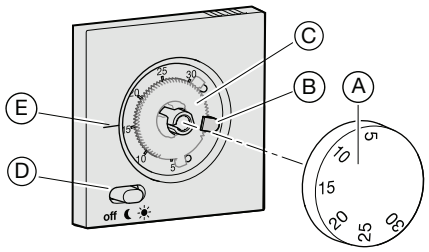
double poussoir volets roulants : permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme.



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

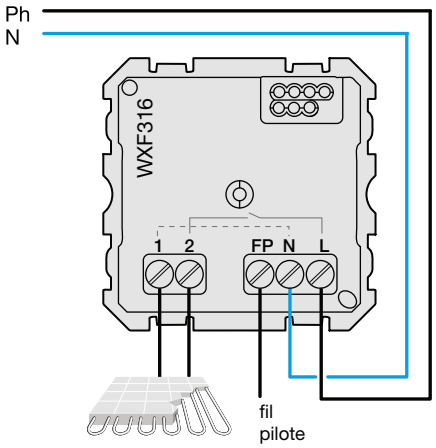


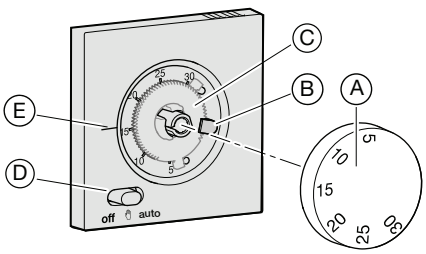


A. bouton de réglage de température
B. ergot de limitation d'échelle
C. disque (bleu et rouge)
D. commutateur OFF / ☾ (réduit) / ☼
E. pointeur de température

Thermostat fil pilote WXF316

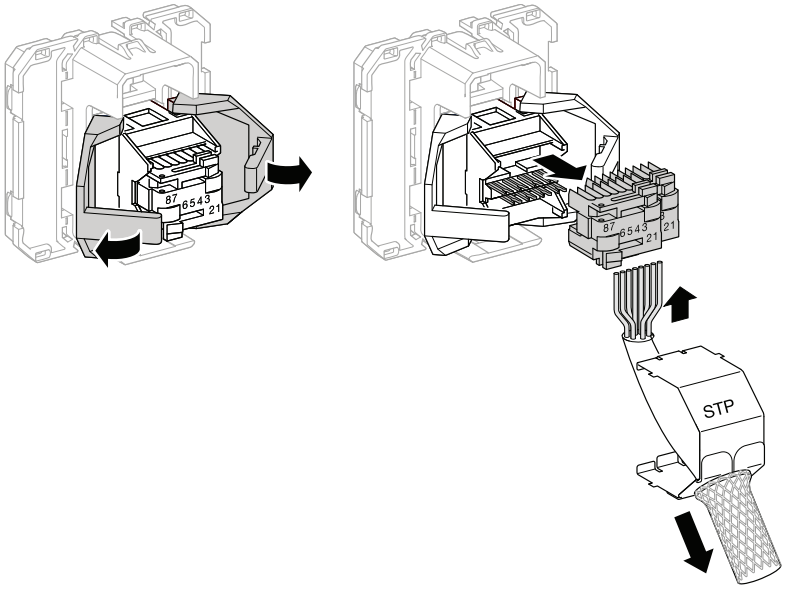
- entrée fil pilote 6 ordres
- plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C
- libre de potentiel 8 A
- 250 V pour cos φ =1
- tension d'alimentation : 230 V ∼ / 50 Hz
- sortie : 1 contact inverseur



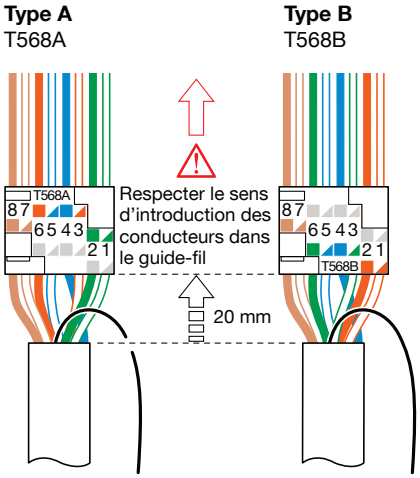


A. bouton de réglage de température
B. ergot de limitation d'échelle
C. disque (bleu et rouge)
D. commutateur OFF / manuel / Auto
E. pointeur de température

Connexion des prises RJ45



Schémas de câblage



Correspondance convention Corel/EIA-TIA

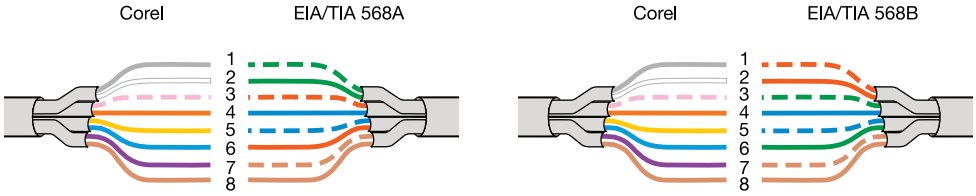


Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique STI 1 édition 8 mai 2007
Attention : ce schéma de câblage nécessite de faire passer le signal téléphonique sur la paire jaune/orange (et non plus sur la paire gris/blanc).

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	-	**WXF225** **WXF230**	2 x **WXF225**
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE214x	**WXF222**	2 x **WXF222**
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	WE223x	**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	WE230x	**WXF226** **WXF232**	2 x **WXF226**
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	WE228x	**WXF228** **WXF233**	2 x **WXF228**

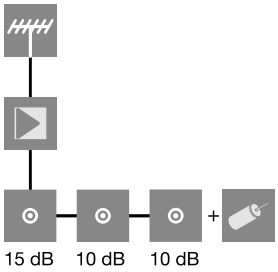
Spécifications techniques

					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

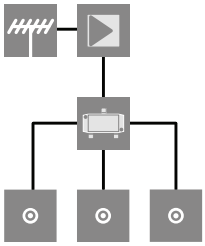
(1) télé-alimentation d'un amplificateur ou LNB paraboles

habitat monofamille

Prise TV simple



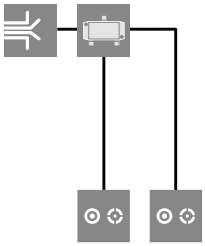
Prise TV simple



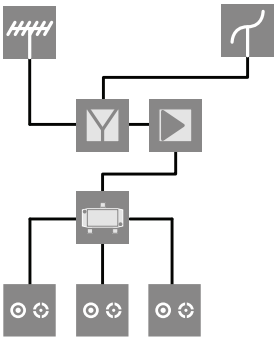
Prise TV simple



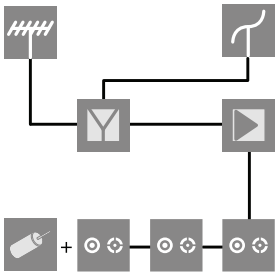
Prise TV - FM
réseau câblé



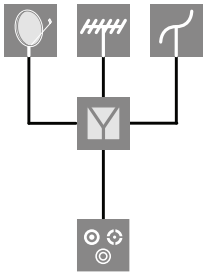
Prise TV - FM
réception hertzienne



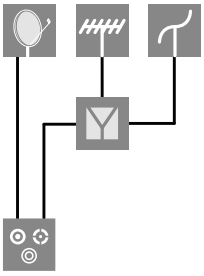
Prise TV - FM



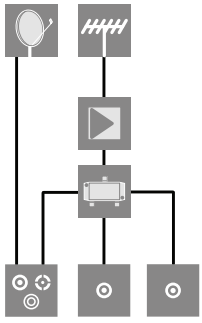
Prise TV - FM - SAT
1 entrée



Prise TV - FM - SAT
2 entrées

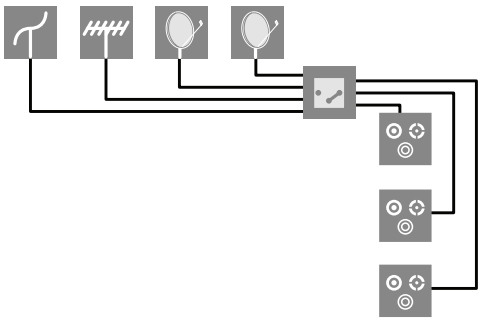


Prise TV - FM - SAT
+ Prise TV simple



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

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 - souple	 1 x 1,5 ... 2,5 mm², 2 x 1,5 mm² 1 x 1,5 ... 2,5 mm²

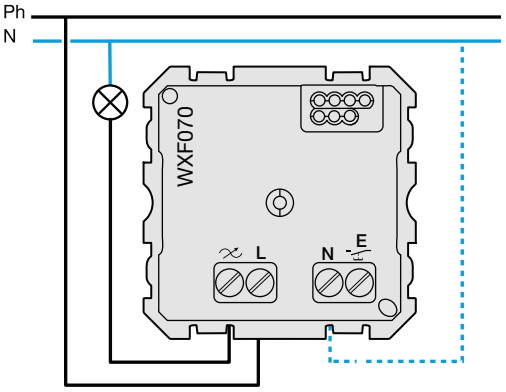
Hager Mood

Connectivité pour tous

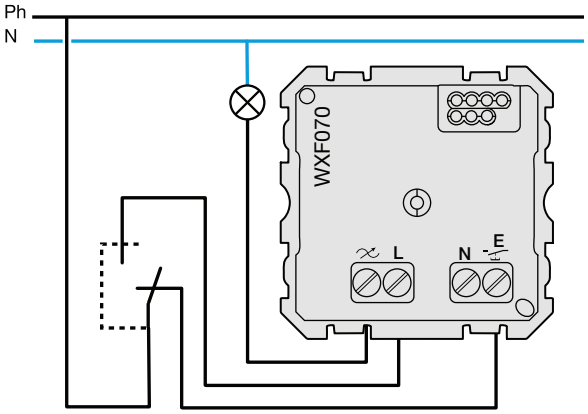
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

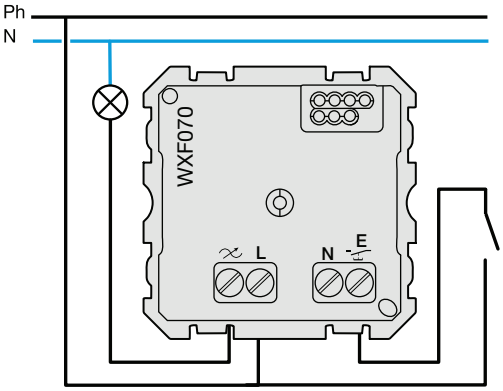
Raccordement du conducteur N pour des variations améliorées



Raccordement avec interrupteur va-et-vient comme poste auxiliaire



Raccordement avec poussoir comme poste auxiliaire



Commande de volet roulant connectée

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

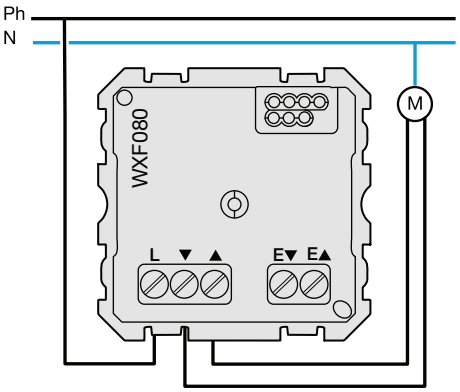
Hager Mood

Connectivité pour tous

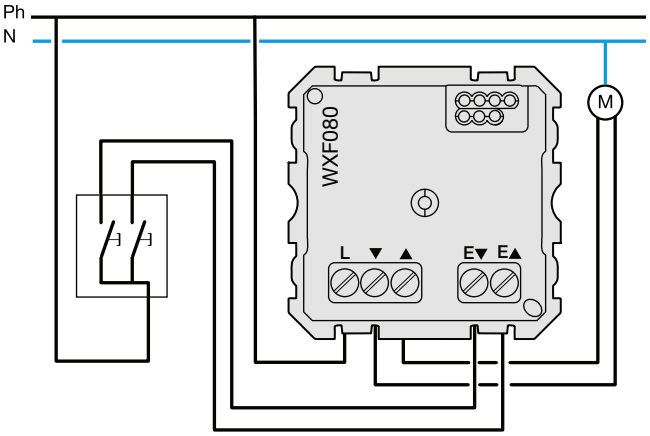
Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

Raccordement

Commande de volets

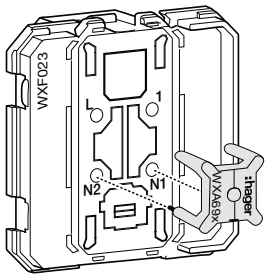


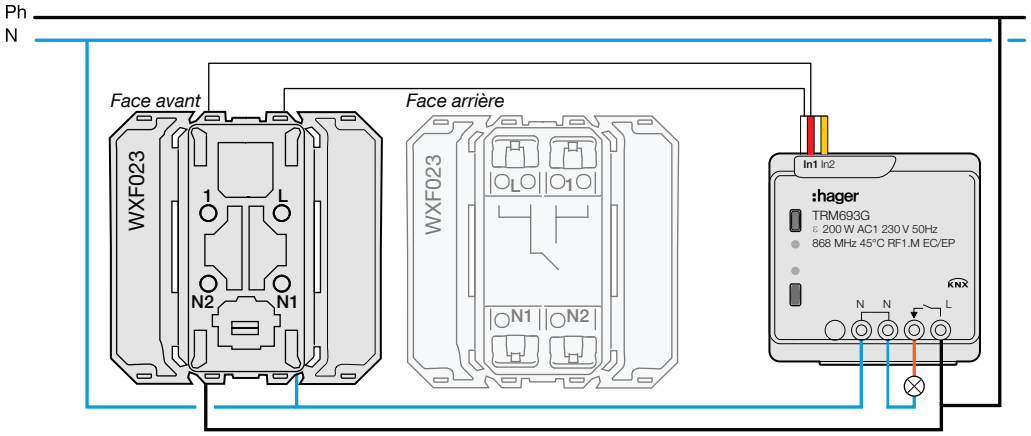
Commande de volets avec poste secondaire



Fonction témoin

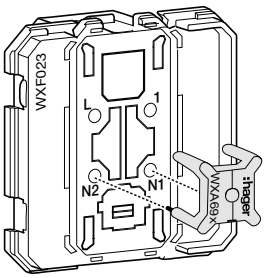
Voyant allumé en continu
avec voyant 250 V
WXA690 / WXA693

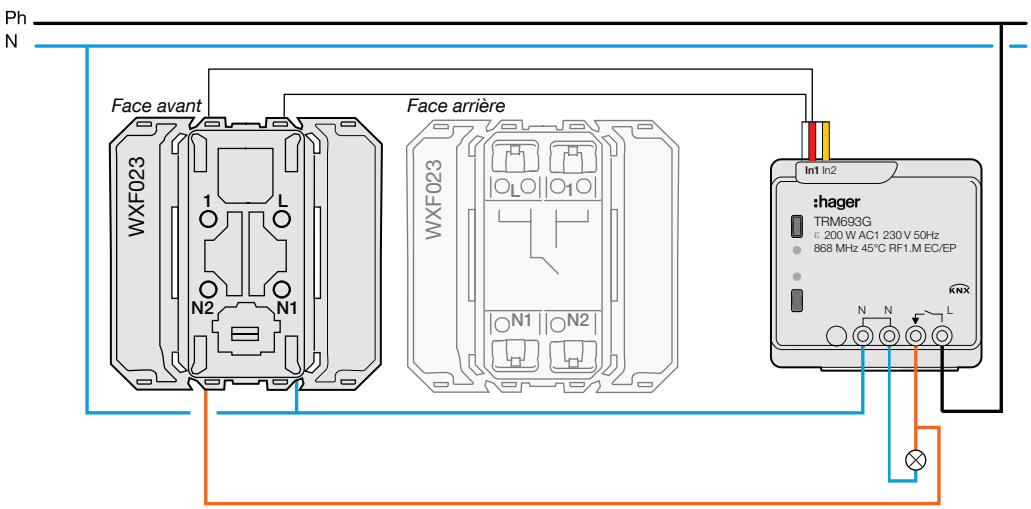




Fonction signalisation

Voyant indicateur d'état
avec voyant 250 V
WXA690 / WXA693





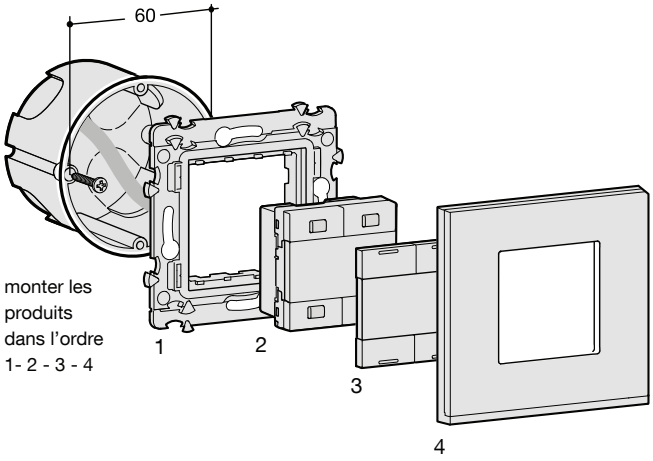
Caractéristiques techniques des mécanismes bus

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

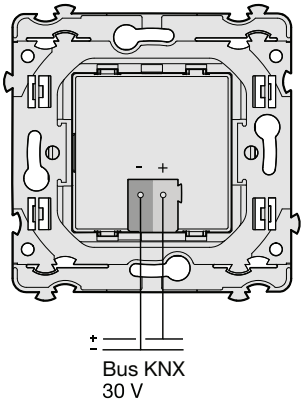
Références	**WXT302**	**WXT304**	**WXT306**	**WXT312**	**WXT314**	**WXT316**	**WXT322**	**WXT324**
Nombres d'entrées	2	4	6	2	4	6	2	4
Voyant	-	-	-	oui	oui	oui	oui	oui
Entrée IR	-	-	-	-	-	-	RC6A	RC6A
Consommation	10 mA	10 mA	10 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA
IP	IP20							

Montage



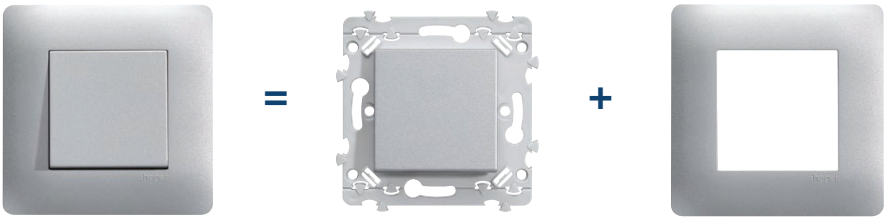
monter les produits dans l'ordre 1- 2 - 3 - 4

Raccordement électrique



Bus KNX
30 V

Principe de montage
2 références pour un produit complet

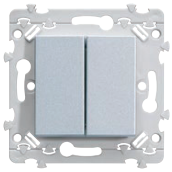


WExxx WE4xx

Commandes d'éclairage WE0*



WE001



WE040



WE023



WE025

Prises WE1*



WE100

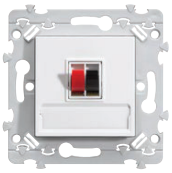
Commandes de communication WE2*



WE223



WE250



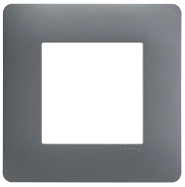
WE290

Plaques WE4*

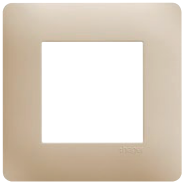
WE401



WE401N



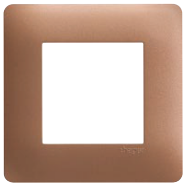
WE421



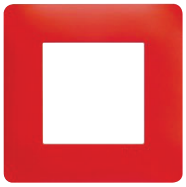
WE431



WE441



WE461



WE471



WE491

Composition pour produit complet

Commandes



Interrupteur simple

mécanisme	**WE001**
plaque	**WE401**



Double interrupteur

mécanisme	**WE040**
plaque	**WE401**



Interrupteur à voyant

mécanisme	**WE002**
plaque	**WE401**
voyant	**WJA69x**



Interrupteur commande de volet roulant

mécanisme	**WE300**
plaque	**WE401**

Prises



Prise de courant 2P + T

mécanisme	**WE100**
plaque	**WE401**



Prise double précablée

mécanisme	**WE122**
plaque	**WE402**



Prise triple précablée

mécanisme	**WE123**
plaque	**WE403**



Prise chargeur USB

mécanisme	**WE111**
plaque	**WE401**



Prise TV simple

mécanisme	**WE250**
plaque	**WE401**



Prise RJ45 simple cat. 6A STP sans porte-étiquette

mécanisme	**WE228**
plaque	**WE401**



Sortie de câble

mécanisme	**WE155**
plaque	**WE401**



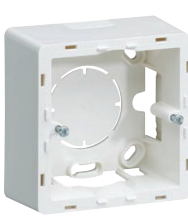
Obturateur

mécanisme	**WE157**
plaque	**WE401**

Commandes		Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes		Réf. prémontée des griffes WK696	Page
			Blanc	**Titane**	**Blanc**	
	**Interrupteurs** **10 AX - 250 V ~** **IP2XC**	Interrupteur 10 AX	**WE000**	-	**WE000G**	G.42
		Va-et-vient 10 AX	**WE001**	**WE001T**	**WE001G**	
		Va-et-vient à voyant 10 AX	**WE002**	**WE002T**	**WE002G**	
		Permutateur 10 AX	**WE010**	**WE010T**	-	
		Lot de 50 va-et-vient	**WE00150**	**WE00150T**	-	
	**Poussoirs** **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Poussoir inverseur 10 A	**WE022**	**WE022T**	**WE022G**	G.43
		Poussoir inverseur à voyant 10 A	**WE023**	**WE023T**	**WE023G**	
		Poussoir porte-étiquette à voyant 10 A	**WE025**	**WE025T**	**WE025G**	
		En retirant un ressort le poussoir devient va-et-vient				
	Doubles interrupteurs et doubles poussoirs **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Double va-et-vient 10 AX	**WE040**	**WE040T**	**WE040G**	G.42
		Double poussoir	**WE044**	**WE044T**	**WE044G**	G.43
		Double poussoir à voyant	**WE045**	**WE045T**	-	
		Double poussoir à voyant et sans voyant	**WE046**	**WE046T**	-	
		En retirant un ressort le poussoir devient va-et-vient				
Commandes Confort	**Commandes de VMC** **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Va-et-vient VMC	**WE048**	**WE048T**	-	G.44
		Poussoir VMC	**WE049**	**WE049T**	-	
	**Interrupteurs auto-matiques à infrarouge** **IP2XC**	Inter. auto. sans neutre (2 fils)	**WE050**	**WE050T**	-	G.44
		Inter. auto. avec neutre (3 fils)	**WE051**	**WE051T**	-	
	Variateurs **IP2XC**	Variateur rotatif	**WE060**	**WE060T**	-	G.44
		Variateur poussoir	**WE061**	**WE061T**	-	
	**Commandes de volets roulants** **10 A - 250 V ~** **IP2XC**	Double va-et-vient volets roulants	**WE300**	**WE300T**	-	G.45
		Double poussoir volets roulants	**WE301**	**WE301T**	-	
	**Thermostats électroniques** **IP2XC**	Thermostat d'ambiance	**WE310**	**WE310T**	-	G.45
		Thermostat fil pilote	**WE314**	**WE314T**	-	

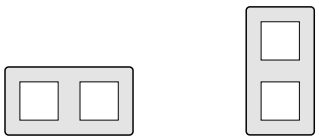
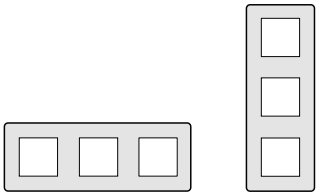
KNX

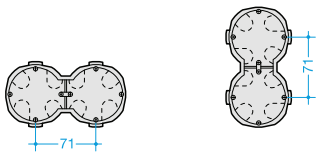
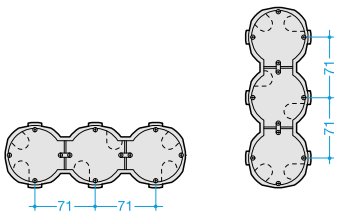
Commande KNX system voir page I.42
easy voir page I.64

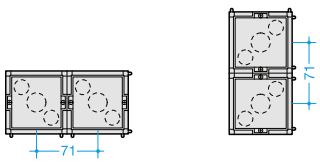
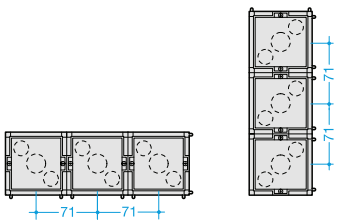
Prises de courant		Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes Blanc	Titane	Réf. prémontée des griffes WK696 Blanc	Page
	**Prises à éclipse** **16 A - 250 V ~** **IP2XC**	Prise 2P + T	**WE100**	**WE100T**	**WE100G**	G.46
		Double prise 2P + T	**WE122**	**WE122T**	-	
		Triple prise 2P + T	**WE123**	**WE123T**	-	
		Prise 2P + T détrompée	**WE105**	-	-	
		Prise 2P	**WE102**	**WE102T**	**WE102G**	
		Lot de 50 prises de courant WE100	**WE10050**	**WE10050T**	-	
	Sorties de câbles	Sortie de câbles modulable	**WE156**	**WE156T**	-	G.46
		Sortie de câbles extraplate (pas de multiposte)	**WE155**	**WE155T**	-	
		Sortie de câbles étanche IP44	**WE154**	**WE154T**	**WE154G**	
	Accessoires	Obturateur	**WE157**	**WE157T**	-	G.46
		Support pour mécanisme 45 x 45	**WE450**	-	-	
		Support pour mécanisme gallery	**WE451**	-	-	
Prises de communication						
	**Prise téléphone**	Prise téléphone “T”	**WE200**	**WE200T**	-	G.47
	**Prises informatiques**	Prise RJ45 cat.5e UTP pour grade 1	**WE211**	**WE211T**	-	G.47
		Prise RJ45 cat.5e FTP pour grade 1	**WE214**	**WE214T**	**WE214G**	
		Prise RJ45 cat.6 UTP pour grade 1	**WE220**	**WE220T**	-	
		Prise RJ45 cat.6 FTP pour grade 2	**WE223**	**WE223T**	**WE223G**	
		Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 1	**WE226**	**WE226T**	-	
		Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV	**WE230**	**WE230T**	-	
		Prise RJ45 cat.6A STP pour grade 3 TV	**WE228**	**WE228T**	-	
	**Prises télévision**	Prise TV directe	**WE250**	**WE250T**	**WE250G**	G.48
		Prise TV + FM directe	**WE253**	**WE253T**	**WE253G**	
		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 HP**	Prise haut-parleur simple	**WE290**	**WE290T**	-	G.47
		Prise haut-parleur double	**WE291**	**WE291T**	-	
	Chargeur USB	Chargeur double	**WE111**	**WE111T**	-	G.47
	Accessoires	Boîte saillie 1 poste	-	**WE681T**	**WE681**	G.48
		Boîte saillie 2 postes	-	**WE682T**	**WE682**	
		Boîte saillie 8 postes 16 modules	-	**WS686T**	**WS686**	
		Lampes enfichables	-	-	**WS690**	G.42
			-	-	**WS691**	
			-	-	**WS692**	
		Lampes à câbler	-	-	**WJA690 à WJA695**	G.43
		Détrompeur de prise	-	-	**WS697**	G.46
		Griffes courtes amovibles	-	-	**WK696**	G.46
		Griffes longues amovibles	-	-	**WK697**	
		Kit d’étanchéité à l’air	-	-	**WUZ155**	G.46

Raccordement SanVis



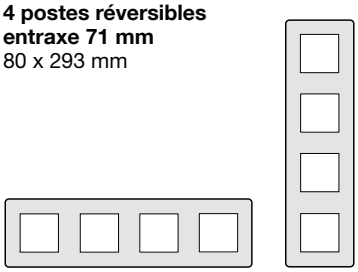
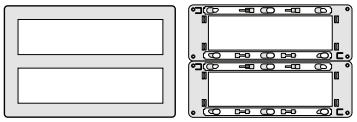
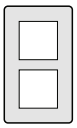
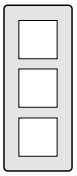
Plaques matières		1 poste 80 x 80 mm  *Réf. c^iale*	*Emb.* pièces	2 postes réversibles entraxe 71 mm 80 x 151 mm  *Réf. c^iale*	*Emb.* pièces	3 postes réversibles entraxe 71 mm 80 x 222 mm  *Réf. c^iale*	*Emb.* pièces
- blanc		**WE401**	10	**WE402**	10	**WE403**	5
- noir		**WE401N**	10	**WE402N**	10	**WE403N**	1
- graphite		**WE42**	1	**WE422**	1	**WE423**	1
- sisal		**WE431**	1	**WE432**	1	**WE433**	1
- bleu émail		**WE441**	1	**WE442**	1	**WE443**	1
- bronze		**WE461**	1	**WE462**	1	**WE463**	1
- rouge émail		**WE471**	1	**WE472**	1	**WE473**	1
- titane		**WE491**	10	**WE492**	10	**WE493**	1

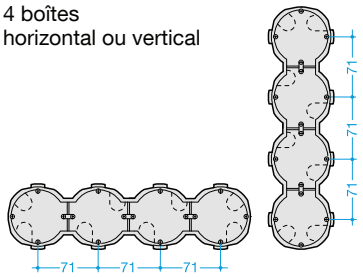
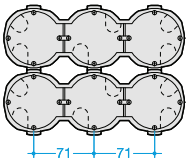
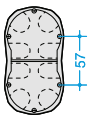
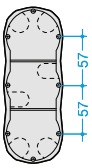
Boîtes cloisons sèches profondeur 40 mm	1 boîte 	2 boîtes horizontal ou vertical 	3 boîtes horizontal ou vertical 

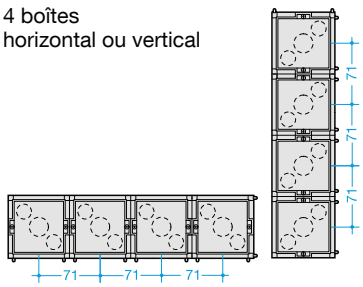
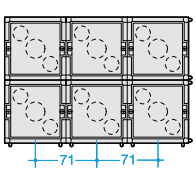
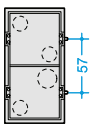
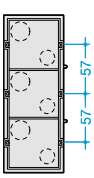
Boîtes maçonnerie profondeur 40 mm	1 boîte 	2 boîtes horizontal ou vertical 	3 boîtes horizontal ou vertical 

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.

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

	4 postes réversibles entraxe 71 mm 80 x 293 mm 		**16 modules** 165 x 235 mm Montage uniquement avec mécanismes 45 x 45 		**2 postes vertical entraxe 57 mm** 137 x 80 mm 		**3 postes vertical entraxe 57 mm** 194 x 80 mm 	
	***Réf. c**iale*	*Emb.* pièces	***Réf. c**iale*	*Emb.* pièces	***Réf. c**iale*	*Emb.* pièces	***Réf. c**iale*	*Emb.* pièces
	WE404	1	**WE416**	5	**WE406**	10	**WE407**	5
	WE404NX	1	-	-	**WE406N**	1	**WE407N**	1
	WE424	1	-	-	**WE426**	1	**WE427**	1
	WE434	1	-	-	**WE436**	1	**WE437**	1
	WE444	1	-	-	**WE446**	1	**WE447**	1
	WE464	1	-	-	**WE466**	1	**WE467**	1
	WE474	1	-	-	**WE476**	1	**WE477**	1
	WE494	1	**WE498**	5	**WE496**	10	**WE497**	5

	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 

Options
Lampes 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 :
- courtes WK696
- longues WK697

Pour les références à griffes : prémontées WK696

Raccordement SanVis

Produits IP21 équipés de leurs plaques


WE000, WE001, WE010, WE022


WE001T, WE010T


WE002

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} Blanc	Réf. c^{iale} Titane
Interrupteurs 10 AX - 250 V ∼				
- interrupteur	-	à vis	**WE000**	-
		à griffes	**WE000G**	-
- va-et-vient	-	à vis	**WE001**	**WE001T**
		à griffes	**WE001G**	-
- va-et-vient à voyant	livré sans lampe voir lampe enfichable 1, 2 ou 3 ou à câbler voir page G.47	à vis	**WE002**	**WE002T**
		à griffes	**WE002G**	-
- permutateur	permet un 3ème point de commande en va-et-vient	à vis	**WE010**	**WE010T**
- double va-et-vient		à vis	**WE040**	**WE040T**
		à griffes	**WE040G**	-
- double va-et-vient à voyant	double poussoir 1O/1F transformable en double va-et-vient ou va-et-vient + poussoir voir lampe 1, 2 ou 3 ou à câbler voir page G.47	à vis	**WE045**	**WE045T**
- lot de 50 va-et-vient WE001		à vis	**WE00150**	**WE00150T**


WS690, WS692

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Lampes enfichables		
1 - pour signalisation 250 V ∼	bleue à LED (conso. 0,4 mA durée de vie mini 50000 h)	**WS690**
2 - pour témoin 250 V ∼	rouge à LED (conso. 0,75 mA durée de vie mini 50000 h)	**WS691**
3 - pour signalisation 12 - 24 V ...	bleue à LED (conso. 40 mA max/durée de vie mini 50000 h)	**WS694**

Commande KNX

Commande KNX system voir page I.42
easy voir page I.64

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.49

Options
Lampes 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

Les mécanismes poussoir références : WE022,WE023, WE025, WE044, WE045 et WE046 sont transformables en va-et-vient en retirant le ressort se situant sous l'enjoliveur.

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes :
- courtes WK696
- longues WK697

Pour les références à griffes : prémontées WK696

Raccordement SanVis

Produits IP21 équipés de leurs plaques


WE025


WE025T


WE045


WE046


WJA690-WJA694


WJA691-WJA693


WJA692-WJA695

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} Blanc	Réf. c^{iale} Titane
Poussoirs **10 A - 250 V ~**				
- inverseur	1O/1F	à vis	**WE022**	**WE022T**
		à griffes	**WE022G**	-
- double poussoir inverseur	1O/1F transformable en poussoir/va-et-vient voir lampe 1, 2 ou 3	à vis	**WE044**	**WE044T**
		à griffes	**WE044G**	-
- inverseur à voyant	1O/1F	à vis	**WE023**	**WE023T**
		à griffes	**WE023G**	-
- inverseur porte-étiquette	1O/1F possibilité de le rendre lumineux voir lampe 1ou 3	à vis	**WE025**	**WE025T**
		à griffes	**WE025G**	-
- double poussoir à voyant	1O/1F transformable en double va-et-vient ou va-et-vient + poussoir	à vis	**WE045**	**WE045T**
- double poussoir à voyant et sans voyant		à vis	**WE046**	**WE046T**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Lampes à câbler	Compatibles avec essensya et ateha	
- 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**

Commande KNX

Commande KNX system voir page I.42
easy voir page I.64

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.49

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, WE063,WE064 Certifiés selon NF EN 60669-2 pour WE050, WE051, WE060, WE061.

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2

Pour les références à vis, possibilité d'ajouter des griffes :
- courtes WK696
- longues WK697

Raccordement SanVis

- Produits IP 21 équipés de leurs plaques : WE048, WE049

- Produits IP2XC équipés de leurs plaques

Guide de choix plaques, voir pages G.40et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.50 à G.51


WE048


WE048T


WE050, WE051


WE060

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Titane**
Commandes de VMC				
- va-et-vient VMC	10 A - 250 V ~ 2 vitesses sans position “arrêt”	à vis	**WE048**	**WE048T**
- poussoir VMC	10 A - 250 V ~	à vis	**WE049**	**WE049T**
Interrupteurs automatiques	230 V ~ / 50 Hz			
• sans neutre (2 fils) remplace un interrupteur simple en rénovation pour - lampes à incandescence et halogènes 230 V ~, - lampes halogènes TBT avec transfo. électronique. Utilisable en “maître” dans une configuration de plusieurs interrupteurs. Ne fonctionne pas avec CFL et LED	- 60 ... 320 W/VA	à vis	**WE050**	**WE050T**
• avec neutre (3 fils) pour - lampes à incandescence et halogènes 230 V ~, - lampes halogènes TBT avec transfo. électronique ou ferromagnétique - lampes CFL, fluorescentes - lampes LED - VMC, ventilateur etc Utilisable en “maître” ou en “esclave” dans une configuration de plusieurs interrupteurs.	- incandescence et halogènes 230 V ~ : 0 ... 1000 W CFL : ...150 W LED : ...70 W - autres charges : 0 ... 500 VA	à vis	**WE051**	**WE051T**
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 275 W - LED dimmable ou CFL dimmable 3 à 70 W - transfo ferro-magnétique ou électronique 20 à 250 VA			
• rotatif - variation par rotation - allumage/extinction par appui		à vis	**WE060**	**WE060T**
• à poussoir - variation par appui long - allumage/extinction par appui bref		à vis	**WE061**	**WE061T**

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

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.

NF EN 60730-2,
NF EN 60335-1
NF EN 55014-1,
NF EN 61000-3 pour WE310, WE314.

Tenue au fil incandescent
essais réalisés selon NF EN 60695-2

Raccordement SanVis

Produits IP2XC équipés de leurs plaques


WE301


WE310, WE314

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Titane**
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	à vis	**WE300**	**WE300T**
- double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	à vis	**WE301**	**WE301T**
Thermostats électroniques				
- 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	à vis	**WE310**	**WE310T**
- thermostat fil pilote - 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 μ = 1	tension d'alim. : 230 V ~ / 50 Hz sortie : 1 contact inverseur	à vis	**WE314**	**WE314T**

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.52

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, WE105, WE122, WE123.

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2.

Pour les références à vis, possibilité de rajouter des griffes :
- courtes WK696
- longues WK697

Pour les références à griffes : prémontées WK696.

Raccordement SanVis

- Produits IP2XC équipés de leurs plaques.

- Produits IP21 équipés de leurs plaques.

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41

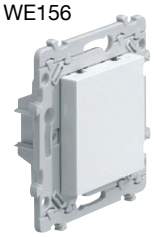

WE100


WE100G


WE123


WE155


WE156


WE157


WK696


WS697


WUZ155

Désignation	Caractéristiques		Réf. c^{iale} **Blanc**	Réf. c^{iale} **Titane**
Prises à éclipses 16 A - 250 V				
- simple 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur		à vis	**WE100**	**WE100T**
		à griffes	**WE100G**	-
- double 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur		à vis	**WE122**	**WE122T**
- triple 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur		à vis	**WE123**	**WE123T**
- 2P + T détrompée accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur		à vis	**WE105**	-
- 2P	connexion à vis	à vis	**WE102**	**WE102T**
		à griffes	**WE102G**	-
- lot de 50 prises 2P + T WE100		à vis	**WE10050**	**WE10050T**
Sorties de câbles	pour câbles : Ø 1,5 à 12 mm. fixation par vis ou par griffes amovibles			
- monobloc extra plate (saillie de 18 mm) (pas de multiposte)	livré avec support spécifique	à vis	**WE155**	**WE155T**
- modulable (multiposte possible)		à vis	**WE156**	**WE156T**
- étanche	IP44	à vis	**WE154**	**WE154T**
		à griffes	**WE154G**	-
Accessoires				
- obturateur et support pour mécanismes 45 x 45		à vis	**WE157**	**WE157T**
- support à vis pour 2 modules au format 45 x 45	livré avec protection de chantier	à vis	**WE450**	-
- support à vis pour 2 modules gallery			**WE451**	-
- détrompeur prise			**WS697**	-
- griffes amovibles			**WK696**	-
- griffes longues amovibles			**WK697**	-
- kit d'étanchéité à l'air			**WUZ155**	-


WE200


WE214


WE111


WE290

Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale] Blanc	Réf. c[iale] Titane
Prise téléphone "T"	8 contacts à vis		**WE200**	**WE200T**
Prises RJ45 avec porte-étiquette et un clapet antipoussière. Compatibles avec les fiches RJ11 et RJ12.	Contacts auto-dénudants sans outil raccordement selon code couleur normalisé EIA/TIA 568 A ou B			
- RJ45 catégorie 5E : classe D à 100 MHz	- UTP, 8 contacts pour grade 1	à vis	**WE211**	**WE211T**
	- FTP, 9 contacts pour grade 1	à vis	**WE214**	**WE214T**
		à griffes	**WE214G**	-
- RJ45 catégorie 6 : classe E à 250 MHz	- UTP, 8 contacts pour grade 1	à vis	**WE220**	**WE220T**
	- FTP, 9 contacts pour grade 1	à vis	**WE223**	**WE223T**
		à griffes	**WE223G**	-
	- STP 8 contacts blindés	à vis	**WE226**	**WE226T**
	- STP 8 contacts blindés pour grade 2 TV	à vis	**WE230**	**WE230T**
- RJ45 catégorie 6A : classe E à 250 MHz	- STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	à vis	**WE228**	**WE228T**
Chargeur USB	- double	à vis	**WE111**	**WE111T**
Prises haut-parleurs	- connexions à pince 2 x 6 mm^2			
- Prise HP simple		à vis	**WE290**	**WE290T**
- Prise HP double		à vis	**WE291**	**WE291T**

Chargeur USB

IEC 60950-1
Matériel de traitement de l'information - sécurité - Partie 1 : éxigences générales.
USB standard
Directive 2011/65/UE (RoHs)
Directive 2006/95/CE (low voltage)
IEC EN 60950-1 (IT App. Sécurity)

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.53

Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques TNT ; 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 de rajouter des griffes :
- courtes WK696
- longues WK697

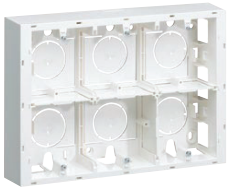
Pour les références à griffes : prémontées WK696.

Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41
Caractéristiques techniques, voir page G.54


WE250


WE257


WE681

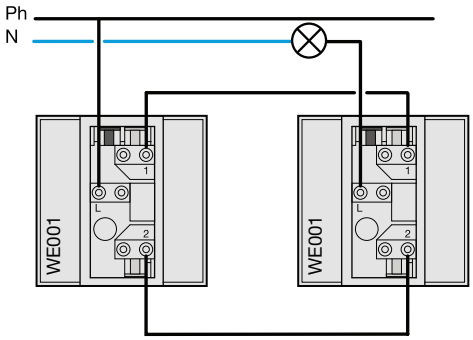

WS686


WE450

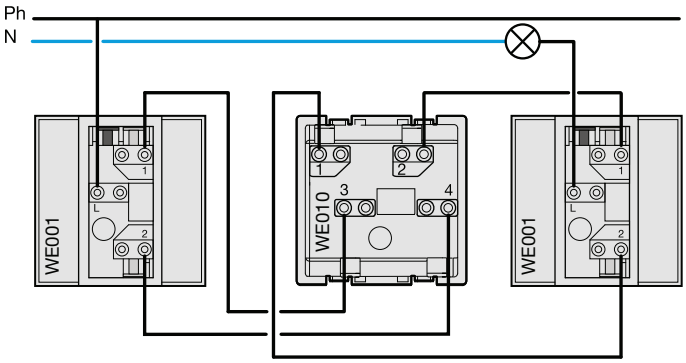
Désignation	Caractéristiques		Réf. c[iale] Blanc	Réf. c[iale] Titane
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial			
- TV	- directe	à vis	**WE250**	**WE250T**
		à griffes	**WE250G**	-
	- type F	à vis	**WE259**	**WE259T**
- TV + FM	- directe	à vis	**WE253**	**WE253T**
		à griffes	**WE253G**	-
- réseau câblé double F	- directe 1 entrée	à vis	**WE258**	**WE258T**
- TV + FM + SAT	- directe 1 entrée	à vis	**WE256**	**WE256T**
	- directe 2 entrées	à vis	**WE257**	**WE257T**
Boîtes saillies				
- 1 poste			**WE681**	**WE681T**
- 2 postes			**WE682**	**WE682T**
- 8 postes 16 modules	- à associer avec support 1 x WS456		**WS686**	**WS686T**
Supports				
- à vis pour 2 modules systo au format 45 x 45	livré avec protection de chantier		**WE450**	-
- à vis 2 x 8 modules systo	pour plaques WE416 et WE498 6 points de fixation entraxe 71 mm		**WS456**	-
- à vis pour 2 modules gallery	livré avec protection de chantier		**WE451**	-

Raccordement électrique

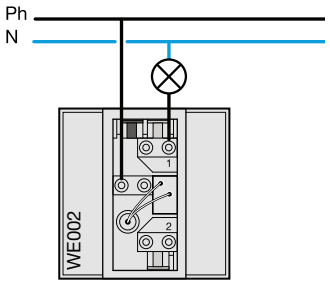
- WE001 va-et-vient



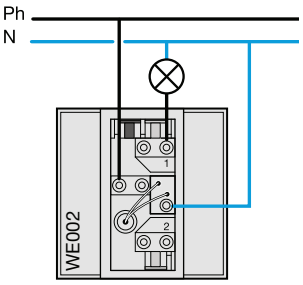
- WE010/WE010T permutateur



- WSA690 ou WSA692 lampe pour fonction signalisation, raccordée aux mécanismes WE002(T), WE023(T), WE025(T) et WE045(T)



- WSA691 lampe pour fonction témoin, raccordée aux mécanismes WE002(T), WE023(T), WE025(T) et WE045(T)

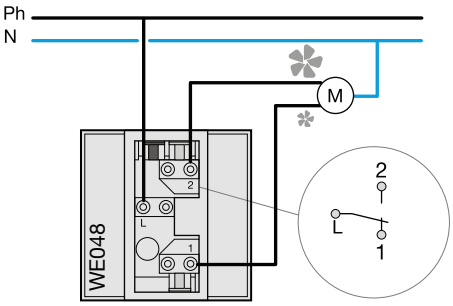


Spécifications techniques

Fonction lumineuse		**Fonction signalisation** définition : la lampe de l'interrupteur est allumée lorsque la charge est hors tension la lampe du poussoir ou du bipolaire est allumée en permanence (voir schéma de raccordement).		**Fonction témoin** définition : la lampe de l'interrupteur est allumée lorsque la charge est sous tension (voir schéma de raccordement).
	mécanisme	lampes bleues 250 V ~	lampes bleues 12 - 24 V ⎓	lampes rouges 250 V ~
Interrupteurs				
- va-et-vient à voyant	**WE002**	**WJA690**	**WJA694**	**WJA691**
- double va-et-vient à voyant	**WE045/ WE045T**	**WJA690**	**WJA694**	**WJA691**
Poussoirs				
- inverseur à voyant	**WE023/ WE023T**	**WJA690**	**WJA694**	**WJA691**
- inverseur porte-étiquette	**WE025/ WE025T**	**WJA690**	**WJA694**	**WJA691**
- double poussoir à voyant	**WE045/ WE045T**	**WJA690**	**WJA694**	**WJA691**

Commande de VMC

WE048/ WE048T : 2 vitesses, sans position arrêt



Variateurs

Caractéristiques techniques

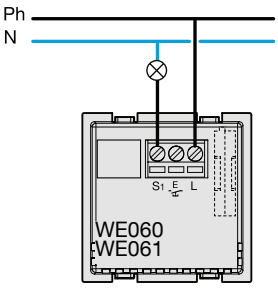
charge	**WE060/WE060T** variateur rotatif	**WE061/WE061T** variateur poussoir
lampe halogène ou à incandescence 230 V	20 à 275 W	
transfomateur ferromagnétique pour variateur	20 à 250 VA	
transfomateur électronique pour variateur	20 à 250 VA	
lampes à LED 230 V pour variateurs	3 à 70 W	
lampes fluocompactes (CFL)	3 à 70 W	
caractéristiques		
protection contre les courts-circuits, surcharges et surchauffe	électronique	
puissance absorbée au repos	< 0,1 W	
mémorisation niveau éclairement	oui	
démarrage progressif / extinction progressive	oui	
fonction télérupteur / variateur déporté	oui	

Spécifications fonctionnelles

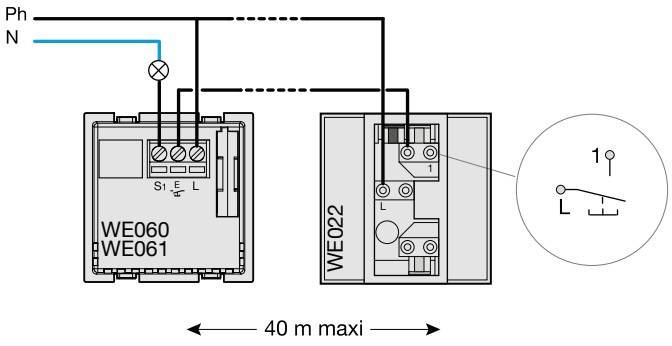
Les transformateurs conventionnels doivent être utilisés avec au moins 25 % de la charge nominale. Nous recommandons toutefois un minimum de 75 %, car dans certains cas, en fonction du transformateur, un comportement de variation instable peut survenir. Respecter les indications du fabricant relatives à la charge des transformateurs conventionnels, électrique et bimode.
Ne pas utiliser de lampes CFL (fluocompactes) et lampes LED 230 V ne permettant pas de variation de lumière.
Sur les lampes LED 230 V, la tension d'alimentation du variateur par la lampe peut entraîner un éclairage faible de la lampe, même lorsque celle-ci est éteinte.

Raccordement électrique

- remplacer un interrupteur simple



- remplacer un va-et-vient :
un pousssoir est raccordé sur l'entrée Extension du variateur

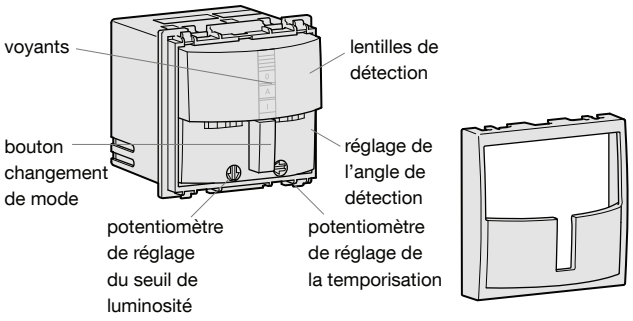


Fonctionnement de(s) poussoir(s) associé(s) au variateur :
- appui bref : allumage/extinction (mémoire du niveau de variation),
- appui long : variation, inversion du sens de variation à chaque appui,
- les poussoirs ne peuvent pas être équipés de voyant de signalisation.

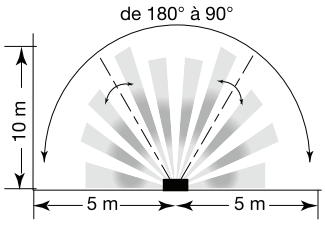
Spécifications techniques

charge	WE050/WE050T	WE051/WE051T
lampe halogène ou incandescente 230 V	60 à 320 W	0 à 1000 W
lampe halogène TBT alimentée par transformateur ferromagnétique	-	0 à 500 W
lampe halogène TBT alimentée par transformateur électronique	60 à 320 VA	0 à 500 W
lampe fluorescente, CFL	-	0 à 500 W
caractéristiques		
seuil de luminosité	5 à 800 lux (désactivation possible)	
temporisation	2 s à 30 min	
angle de détection	90° à 180°	
protection contre surchage	électronique	
protection contre surintensité	électronique	fusible F 4A H
utilisation en maître	oui	oui
utilisation en esclave	non	oui
fonction minuterie déportée	oui	oui

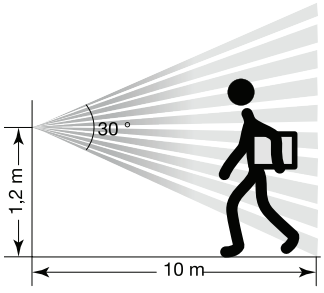
Présentation du produit



Zone de détection



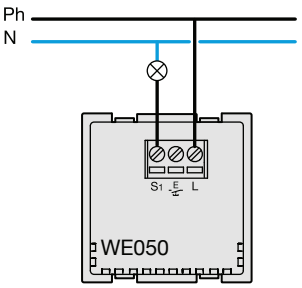
réglage individuel de la zone droite et gauche



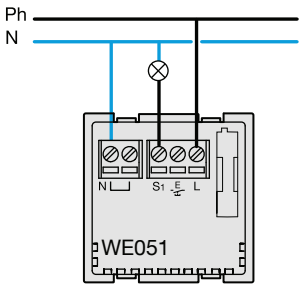
limitation de la zone de détection facilitée avec les potentiomètres en position test

Raccordement électrique

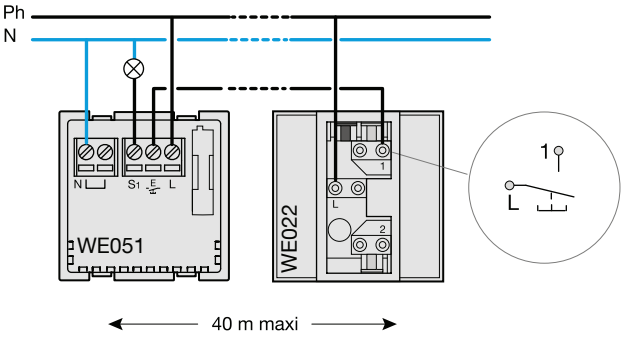
- en rénovation, version 2 fils pour remplacer un interrupteur simple



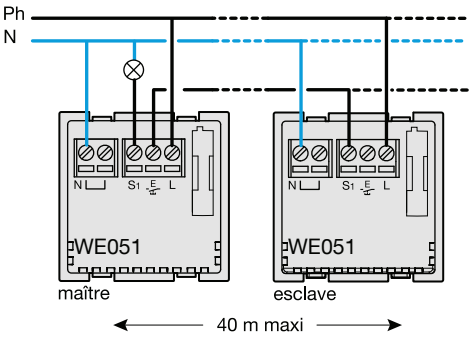
- en neuf, version 3 fils sans minimum de charge



- ajout d'une commande déportée en raccordant un poussoir à fermeture sur l'entrée Extension de l'interrupteur automatique



- extension de la zone de détection



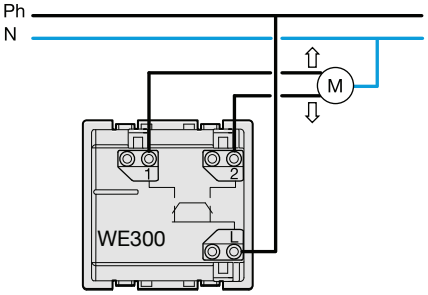
Spécifications fonctionnelles

Réglage du seuil de luminosité manuel par potentiomètre ou automatique par mesure de la luminosité ambiante du moment.
Choix du mode de fonctionnement par appuis successifs sur le bouton :
- mode automatique : déclenchement si détection de passage de luminosité inférieure au seuil. Temporisation recyclée à chaque détection.
- marche forcée, arrêt forcé,
- dérogation temporaire : lumière active 2 h puis retour en mode auto.
- mode sécurité : permet de désactiver le bouton (ex. lieu public), sauf en montage maître esclave.

Limitation de la zone de détection (voir schéma ci-contre).

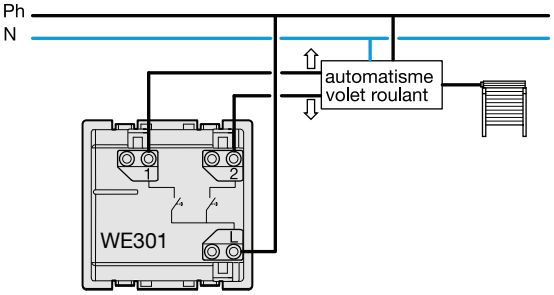
Commande de volets roulants : WE300/WE300T

Double va-et-vient volets roulants :
permet la commande directe d'un moteur

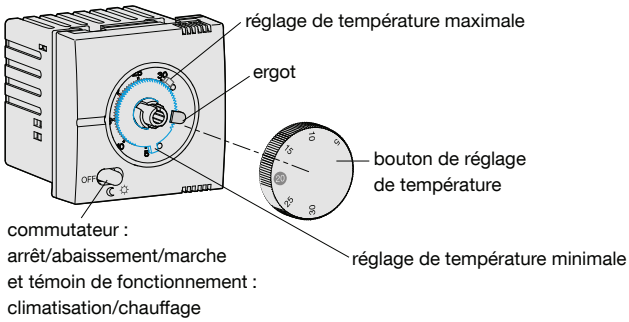


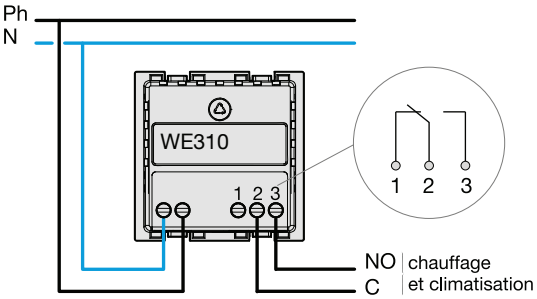
Commande de volets roulants : WE301/WE301T

Double poussoir volets roulants :
permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme.

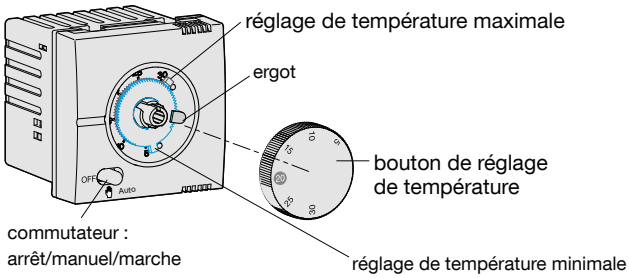


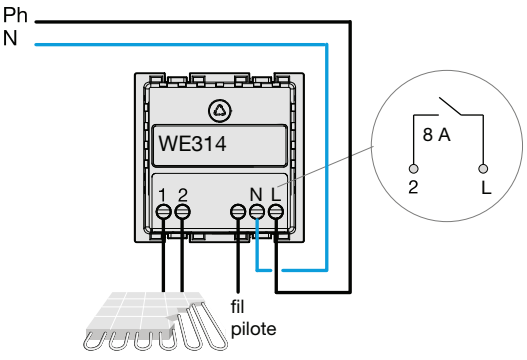
Thermostat d'ambiance WE310/WE310T



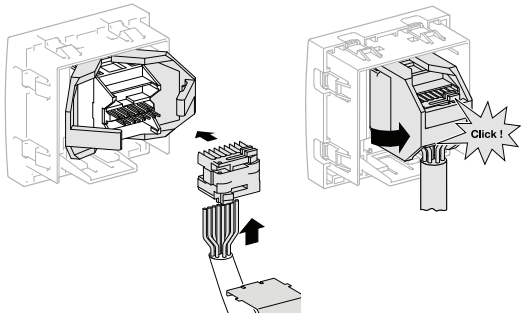


Thermostat fil pilote WE314/WE314T

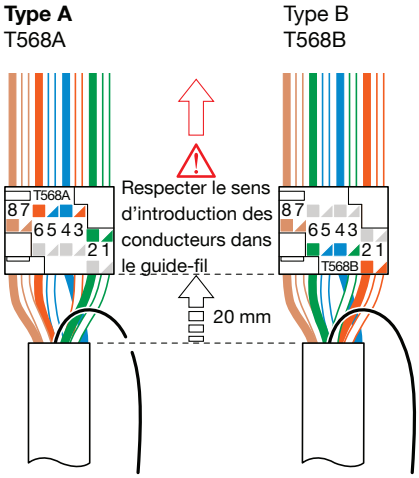




Connexion des prises RJ45



Schémas de câblage



Correspondance convention Corel/EIA-TIA

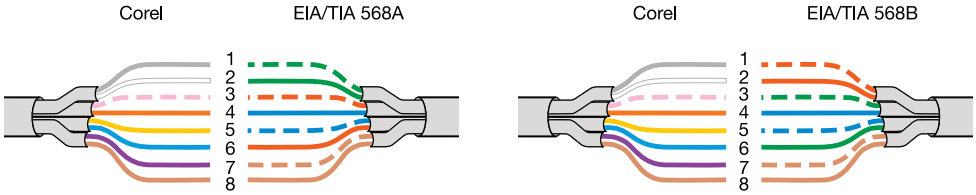


Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique STI 1 édition 8 mai 2007
Attention : ce schéma de câblage nécessite de faire passer le signal téléphonique sur la paire jaune / orange (et non plus sur la paire gris/blanc).

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	-	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	**WE214x**	WXF222	2 x WXF222
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	**WE223x**	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	**WE230x**	WXF226 WXF232	2 x WXF226
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	**WE228x**	WXF228 WXF233	2 x WXF228

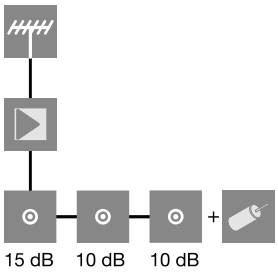
Spécifications techniques

					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
	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

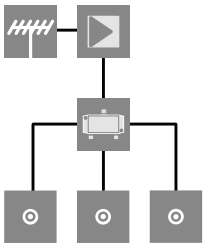
(1) télé-alimentation d'un amplificateur ou LNB paraboles

habitat monofamille

Prise TV simple



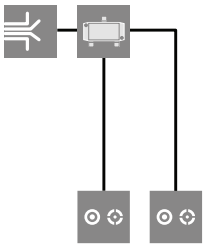
Prise TV simple



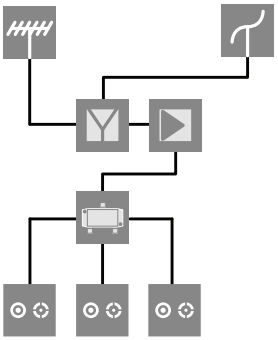
Prise TV simple



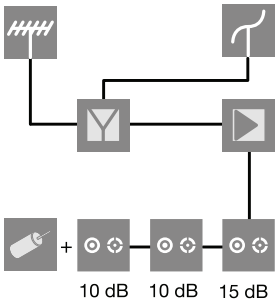
Prise TV - FM
réseau câblé



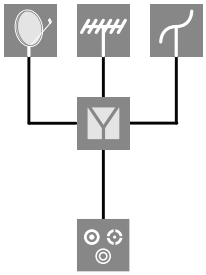
Prise TV - FM
réception hertzienne



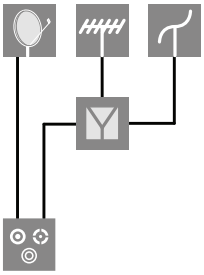
Prise TV - FM



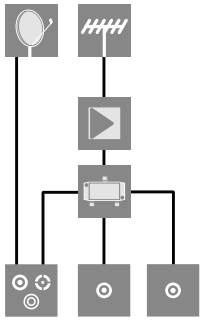
Prise TV - FM - SAT
1 entrée



Prise TV - FM - SAT
2 entrées



Prise TV - FM - SAT
+ Prise TV simple



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

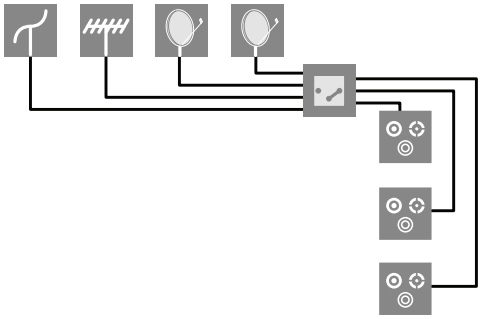
prise TV - FM

prise TV - FM - SAT

bouchon terminal 75 Ω

habitat collectif

Prise TV - FM - SAT

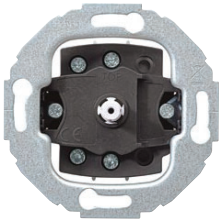


Principe de montage
3 références pour un produit complet

Interrupteur et prise RJ45



=



WMV002

+



WMV431

+



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	**WMV100**
plaque	**WMV401**



Interrupteur va-et-vient

enjoliveur	**WMV783B**
mécanisme	**WMV002**
plaque	**WMV401**



Prise RJ45 simple cat. 6 FTP

mécanisme avec enjoliveur	**WMV211**
plaque	**WMV401**



Prise TV + FM

mécanisme avec enjoliveur	**WMV253**
plaque	**WMV401**



Commande de volets roulants

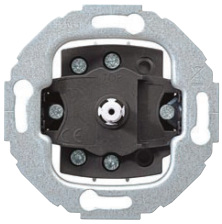
mécanisme	**WMV300B**
plaque	**WMV401**



Voyant lumineux

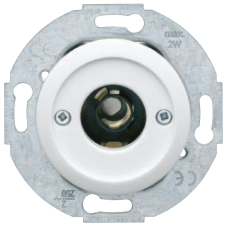
enjoliveur	**WMV748R**
mécanisme	**WMV002**
plaque	**WMV401**

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes, profondeur 40 mm minimum.


WMV002


WMV422 - WMV781B


WMV786


WMV023B


WMV401- WMV783L

Rosenthal

Côtes d'encombrement voir page G.60

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**
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**

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes, profondeur 40 mm minimum.

Raccordement SanVis


WMV411 - WMV784R


WMV068N


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	**WMV067B**
		nuit	**WMV067N**
Auxiliaire de variateur	connexion à vis	alba	**WMV068B**
- rotatif à réglage continu	connexion à vis	nuit	**WMV068N**
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.60

Montage dans des boîtes d'encastrement rondes, profondeur 40 mm minimum.



WMV211- WMV401- WMV750B



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**
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.60

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

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

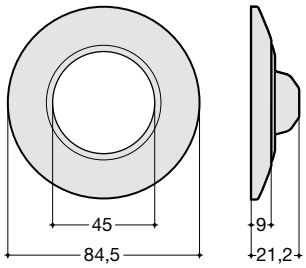
Précaution de montage avec la finition verre : pour un placage optimal, utiliser le montage à griffes.

Côtes d'encombrement voir page G.60

Cotes d'encombrement

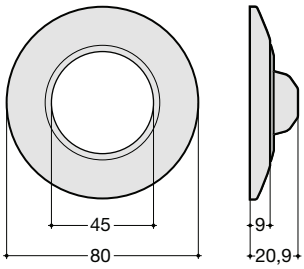
Plaques finition porcelaine

WMV422 -WMV421

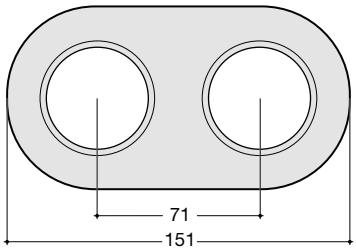


Plaques finition classique

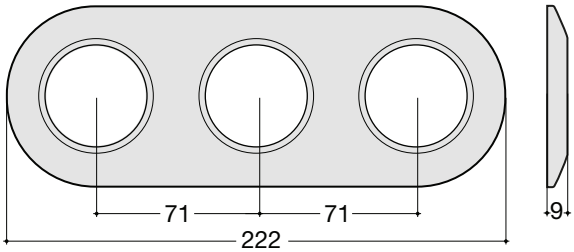
WMV401 - WMV411



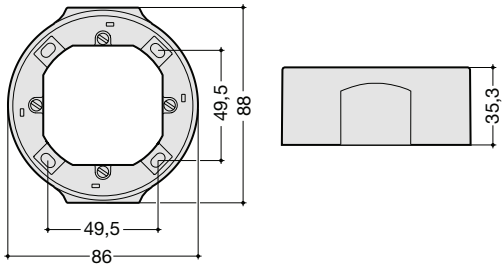
WMV402 - WMV412



WMV403 - WMV413

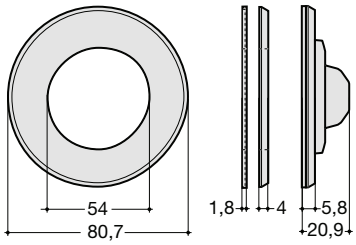


Boîte saillie et connecteur

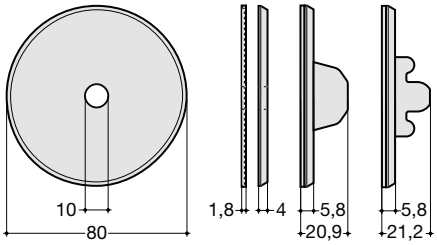


Plaques finition verre

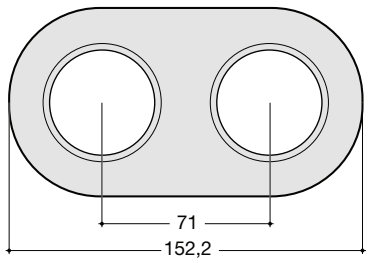
WMV441



WMV431

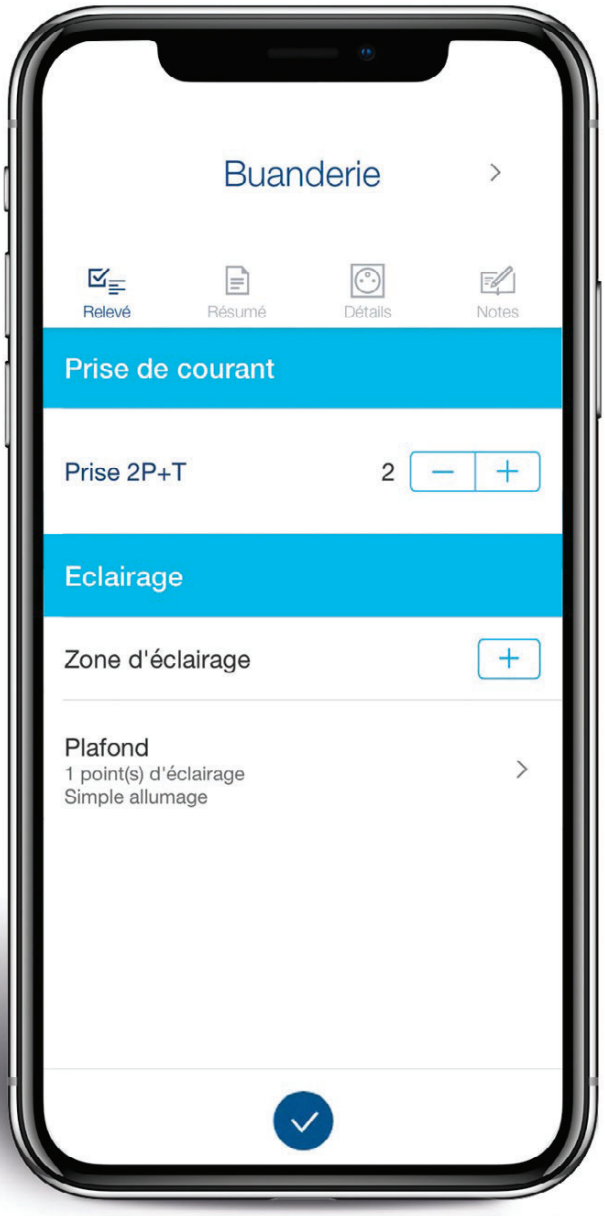


WMV442



Montage dans des boîtes
d'encastrement rondes,
profondeur 40 mm minimum.

Hager Ready, votre assistant digital



01

Faites vos relevés de chantier

- définissez le projet,
- précisez le relevé pièces par pièces,
- choisissez fonctions et appareillage mural.

02

Gérez le tableau électrique

en conformité avec la NF C15-100 sur la base du relevé de chantier ou en manuel.

03

Editez vos documents

- relevé de chantier pour votre client,
- liste de matériel,
- schéma électrique,
- étiquettes de repérage.

DISPONIBLE SUR Google Play

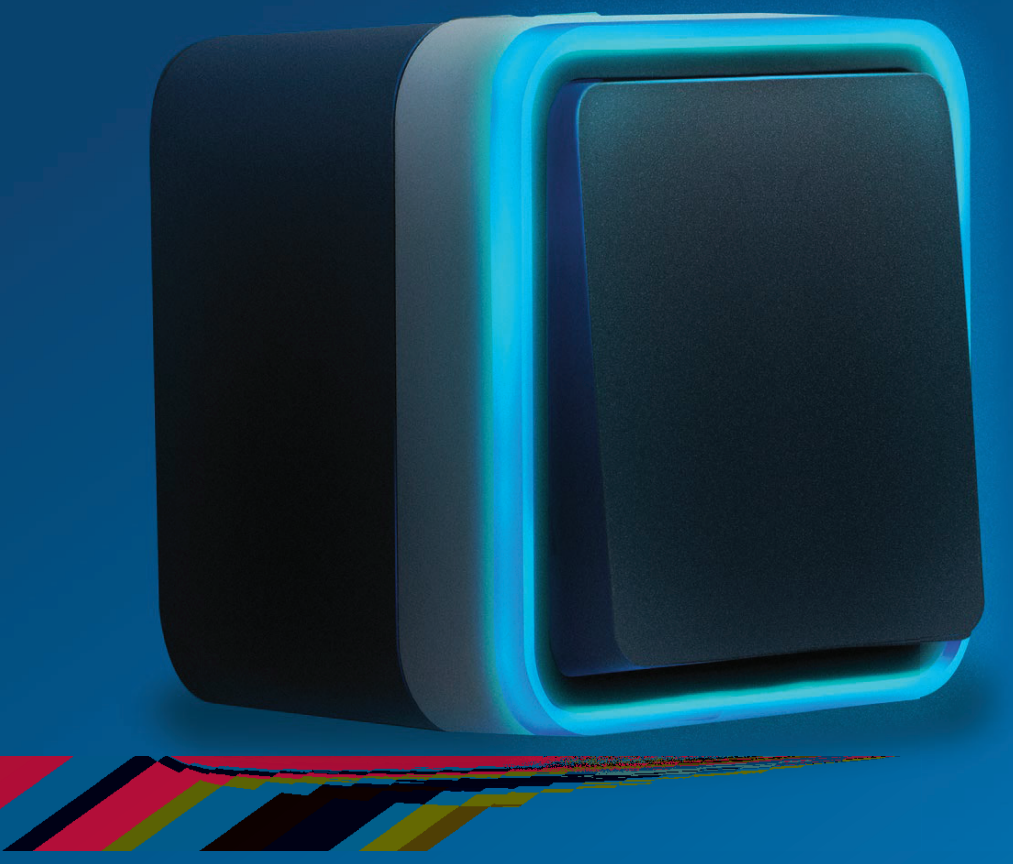
Télécharger dans l'App Store

App 100 % gratuite sans achat in-app.

Appareillage mural

cubyko, la gamme étanche IP55

Flexible, rapide et intuitive à installer, la gamme étanche cubyko est disponible en associable ou complet, en version saillie ou encastrée.



Visibilité

En fonction de témoin ou signalisation, la collerette de leds bleues ou blanches rend l'appareillage remarquablement visible.

Intuitivité

Vous fixez l'appareil rapidement et sans souci grâce à son système de fixation breveté par 2 vis ¼ de tour.

Principe de montage
2 références pour un produit complet

WNC
Complet en saillie



WNCxxx

=

WNA
Associable



WNAxxx

+

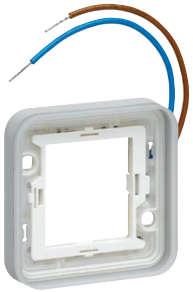


WNA68x

+

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**



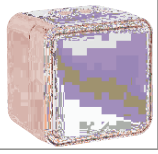
Poussoir à voyant

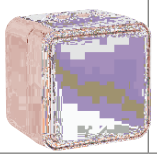
	gris	blanc
bouton poussoir à voyant	**WNA023**	**WNA023B**
voyant rouge pour témoin	**WUZ691** (livré avec WNA023)	**WUZ691** (livré avec WNA023B)
support encastré	**WNA401**	**WNA401B**

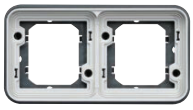
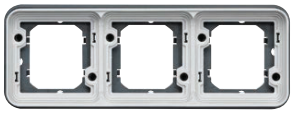


Prise de courant 2P + T

	gris	blanc
prise 2P + T	**WNA100**	**WNA100B**
support encastré	**WNA401**	**WNA401B**

	Mécanismes associables		Complets en saillie		Complets encastrés	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
						
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~ IP55						
- va-et-vient	**WNA001**	**WNA001B**	**WNC001**	**WNC001B**	**WNE001**	**WNE001B**
- 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 (livré avec lampe 250 V 0,75 mA)	**WNA023**	**WNA023B**	**WNC023**	-	**WNE023**	**WNE023B**
- fermeture 1F porte-étiquette (livré avec lampe 12 - 24 V 0,4 mA)	**WNA025**	**WNA025B**	**WNC025**	-	**WNE025**	**WNE025B**
Double interrupteur et double poussoir 10 AX - 250 V ~ IP55						
- double va-et-vient	**WNA040**	**WNA040B**	**WNC040**	-	**WNE040**	**WNE040B**
- 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**	**WNC009B**	-	-
* en saillie uniquement						
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~ IP55						
- 2P + T	**WNA100**	**WNA100B**	**WNC100**	-	**WNE100**	**WNE100B**
- 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
						
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
- simple	**WNA401**	**WNA401B**	-	-	-	-
- 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
- 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 verticaux** 
	230 V ~	24 V ~	230 V ~
- forte luminosité bleue - faible luminosité blanche	**WNA697** **WNA695**	**WNA698** **WNA696**	- **WNA699**

Accessoires boîtes								
	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
- 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
- lampes	**WUZ686**	-	-	**WUZ682**	**WUZ687**	-
	-	**WUZ681**	-	-	-	-

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	Emb.	Réf. c^iale gris	Emb.	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~					
- va-et-vient		1	**WNA001**	1	**WNA001B**
- va-et-vient à voyant lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA002**	1	**WNA002B**
- va-et-vient à voyant témoin	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	**WNA003**	1	**WNA003B**
- va-et-vient avec porte-étiquette	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA006**	1	**WNA006B**
- bipolaire	avec marquage 0/1	1	**WNA008**	1	**WNA008B**
- permutateur		1	**WNA010**	-	-
Poussoirs 10 A - 250 V ~					
- à fermeture 1F		1	**WNA020**	1	**WNA020B**
- inverseur 1O/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA021**	1	**WNA021B**
- inverseur 1O/1F		1	**WNA022**	1	**WNA022B**
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	**WNA023**	1	**WNA023B**
- à fermeture 1F porte-étiquette	livré avec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA025**	1	**WNA025B**
Double interrupteur double poussoir 10 AX - 250 V ~					
- double va-et-vient		1	**WNA040**	1	**WNA040B**
- double va-et-vient lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA041**	1	**WNA041B**
- double poussoir inverseur 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	1	**WNA044**	1	**WNA044B**
- double poussoir lumineux 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNA045**	1	**WNA045B**

Guide de choix
voir pages G.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.76

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.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale} gris	Emb.	Réf. c^{iale} blanc
Arrêts d'urgence 10 A - 250 V ~	1F + 1O				
- avec clé		1	**WNA032**		-
- 1/4 tour		1	**WNA033**		-
Adaptateur pour boutons et voyants	Ø 22,5 mm	1	**WNA038**		-
Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~ clé RONIS n° 601					
- 2 positions stables, extraction dans toutes les positions		1	**WNA035**		-
- 3 positions stables, extraction dans toutes les positions		1	**WNA036**		-
- 3 positions non stables, extraction à 0		1	**WNA037**	1	**WNA037B**
Commandes de volets roulants 10 AX - 250 V ~					
- double va-et-vient permet la commande directe de moteurs	bascules inversées à position fixe	1	**WNA300**	1	**WNA300B**
- double poussoir permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	1	**WNA301**	1	**WNA301B**
Minuterie en saillie uniquement	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.	1	**WNA009**	1	**WNA009B**
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~					
- 2P + T		1	**WNA100**	1	**WNA100B**
- 2P + T avec porte-étiquette		1	**WNA104**	1	**WNA104B**
- 2P + T à détrompage		1	**WNA105**	1	**WNA105B**
- prise Schuko		1	**WNA160**	1	**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	Emb.	Réf. c[iale] gris	Emb.	Réf. c[iale] blanc
Adaptateurs					
- pour fonction complémentaire 2 modules gallery	- pour 2 modules au format 45 x 45	1	**WNA450**		-
- pour gallery KNX		1	**WNA455**	1	**WNA455B**
Signalisation 10 AX - 250 V ~					
- voyant vert/rouge		1	**WNA601**		-
- voyant bleu		1	**WNA602**		-
- voyant blanc		1	**WNA603**		-
- étiquette vierge		1	**WS604**		-
- étiquette escalier		1	**WS605**		-
- étiquette ascenseur		1	**WS606**		-
- étiquette WC (homme - femme - handicapé)		1	**WS607**		-
- étiquette salle (libre - occupé)		1	**WS608**		-
- étiquette hôtel		1	**WS609**		-
Sortie de câble	- pour câble Ø 5 à 12 mm	1	**WNA155**	1	**WNA155B**
Obturateur		1	**WNA157**	1	**WNA157B**


WK696

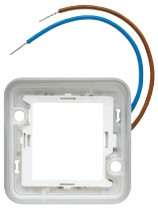
Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
Griffes			
- griffes amovibles		1	**WK696**
- griffes longues amovibles		1	**WK697**

Guide de choix
voir pages G.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78

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.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78


WNA695


WNA699

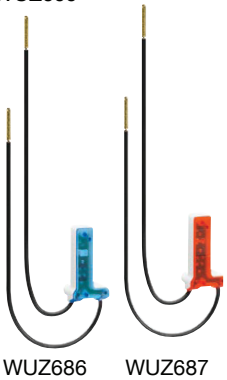

WUZ692


WUZ698


WUZ691


WUZ696


WUZ699


WUZ686 WUZ687

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
Collerettes lumineuses	pour produits en saillie uniquement		
• faible intensité lumineuse - blanche 230 V ~	0,3 mA	1	**WNA695**
- blanche 12/24 V ~	0,3 mA (12 V) - 0,6 mA (24 V)	1	**WNA696**
- collerette double blanche verticale 230 V ~	0,3 mA + 0,3 mA	1	**WNA699**
• forte intensité lumineuse - bleue 230 V ~	5 mA	1	**WNA697**
- bleue 12/24 V ~	2,5 mA (12 V) - 5 mA (24 V)	1	**WNA698**
Lampes enfichables pour signalisation	faible intensité lumineuse		
- bleue pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ690**
- bleue pour signalisation «I» 12/24 V	consommation 2,5 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ692**
- rouge pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ695**
- rouge pour signalisation «I» 12/24 V	consommation 2,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ697**
- blanche pour signalisation «I» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ698**
Lampes enfichables pour témoin	forte intensité lumineuse		
- rouge pour témoin «L» 250 V	consommation 0,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ691**
- bleue pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ696**
- blanche pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	**WUZ699**
Lampes à câbler			
- bleue 250 V	consommation 0,4 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	**WUZ686**
- rouge 250 V	consommation 0,8 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	**WUZ681**
- bleue 12 / 24 V	consommation 2,5 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	**WUZ682**
- rouge 12 / 24 V	consommation 2,8 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	**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.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78


WNA681


WNA682


WNA683


WNA686


WNA690

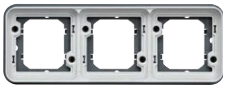

WNA691


WNA693


WNA694


WNA401


WNA402


WNA403

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale} gris	Emb.	Réf. c^{iale} blanc
Boîtes en saillie					
- 1 poste	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	**WNA681**	1	**WNA681B**
	- avec 2 embouts une entrée	1	**WNA684**		-
- 2 postes horizontaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	**WNA682**	1	**WNA682B**
- 3 postes horizontaux	- avec 2 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	1	**WNA683**	1	**WNA683B**
- 2 postes horizontaux 4 entrées	- avec 3 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	1	**WNA685**	1	**WNA685B**
- 2 postes verticaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	**WNA686**	1	**WNA686B**
- gabarit de pose	- pour boîtes saillie	1	**WNA692**		-
Accessoires de boîtes					
- entrée pour 2 câbles		1	**WNA690**	1	**WNA690B**
- entrée de tube et câble		1	**WNA691**	1	**WNA691B**
- presse étoupe M20 pour entrée de câble Ø 7 à 14		1	**WNA693**		-
- connecteur de boîtes pour jumeler des boîtes verticalement		1	**WNA694**		-
- cache vis de boîtes	- pour isolation des têtes de vis	1	**WNA689**		-
Supports encastrés					
- simple		1	**WNA401**	1	**WNA401B**
- double horizontal		1	**WNA402**	1	**WNA402B**
- double vertical		1	**WNA408**	1	**WNA408B**
- triple horizontal		1	**WNA403**	1	**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.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78



WNC001



WNC025



WNC036

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^iale gris	Emb.	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~					
- va-et-vient		1	**WNC001**	1	**WNC001B**
- va-et-vient lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNC002**		-
- va-et-vient à voyant témoin	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	**WNC003**		-
- double va-et-vient	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNC040**		-
- double va-et-vient lumineux		1	**WNC041**		-
Poussoirs 10 A - 250 V ~					
- à fermeture 1F		1	**WNC020**		-
- inverseur 1O/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	**WNC021**		-
- inverseur 1O/1F		1	**WNC022**		-
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	**WNC023**		-
- à fermeture 1F porte-étiquette	livré avec lampe 12 / 24 - V 0,4 mA bleue	1	**WNC025**		-
- double poussoir inverseur 1O/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	1	**WNC044**		-
Arrêts d'urgence 10 A - 250 V ~ 1O + 1F					
- avec clé		1	**WNC032**		-
- 1/4 tour		1	**WNC033**		-
Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~					
- 2 positions stable		1	**WNC035**		-
- 3 positions stable		1	**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

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale} gris	Emb.	Réf. c^{iale} blanc
Minuterie	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.	1	**WNC009**	1	**WNC009B**
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~					
- 2P + T		1	**WNC100**		-
- double horizontale 2P + T précâblée		1	**WNC122**	1	**WNC122B**
- triple horizontale 2P + T précâblée		1	**WNC123**	1	**WNC123B**
- double verticale 2P + T précâblée		1	**WNC132**	1	**WNC132B**
- prise Schuko		1	**WNC160**		-
- 2P + T à volet orange		1	**WNC100E**		-
- 2P + T à volet jaune		1	**WNC100J**		-
- 2P + T à volet rouge		1	**WNC100R**		-
- 2P + T à volet vert		1	**WNC100V**		-
- adaptateurs pour gallery KNX		1	**WNC455**	1	**WNC455B**
Sorties de câble					
- pour câble Ø 5 à 12 mm		1	**WNC155**	1	**WNC155B**
witty prise à éclipses mode 2 3,2 kW - 250 V ~*		1	**XEV080**		-


WNC122


WNC100E


WNC100J


WNC100R


WNC100V


XEV080

* intégre une technologie brevetée par Legrand

Guide de choix
voir pages G.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78

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.64 à G.65
Caractéristiques techniques
voir pages G.75 à G.78


WNE001


WNE023B


WNE100


WNE132B

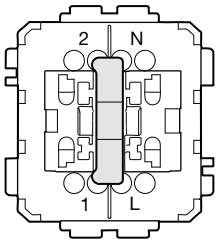

WK696

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^iale gris	Emb.	Réf. c^iale blanc
Interrupteurs 10 AX - 250 V ~					
- va-et-vient		1	**WNE001**	1	**WNE001B**
- double va-et-vient		1	**WNE040**	1	**WNE040B**
Poussoirs 10 A - 250 V ~					
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	**WNE023**	1	**WNE023B**
- à fermeture 1F/1O	livré vec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleue	1	**WNE025**	1	**WNE025B**
Prises à éclipses 16 A - 250 V ~					
- 2P + T		1	**WNE100**	1	**WNE100B**
- double horizontale 2P + T précâblée		1	**WNE122**	1	**WNE122B**
- triple horizontale 2P + T précâblée		1	**WNE123**	1	**WNE123B**
- double verticale 2P + T précâblée		1	**WNE132**	1	**WNE132B**
Sortie de câble					
- pour câble Ø 5 à 12 mm		1	**WNE155**	1	**WNE155B**

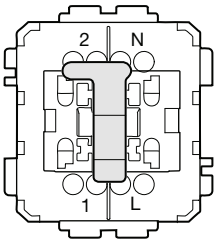
Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^iale
Griffes			
- griffes amovibles		1	**WK696**
- griffes longues amovibles		1	**WK697**
witty prise éclipses mode 2 3,2 kW - 250 V ~*		1	**XEV081**
Commande KNX			
- system voir page I.46			
- easy voir page I.68			

Connexion des lampes

WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B, WNA021, WNA021B, WNA023, WNA023B, WNA025, WNA025B, WNC021, WNC023, WNC025, WNE023, WNE023B, WNE025, WNE025B

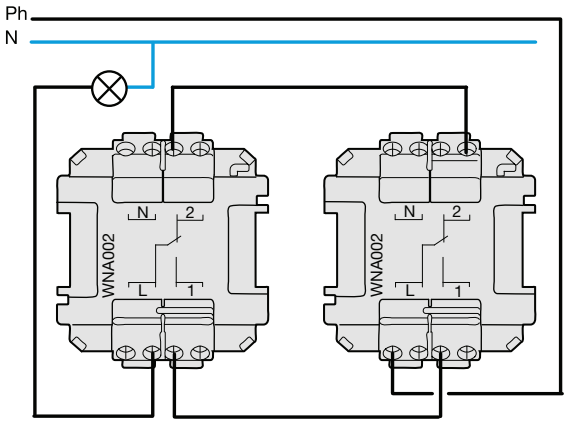


WNA003, WNA003B, WNC003

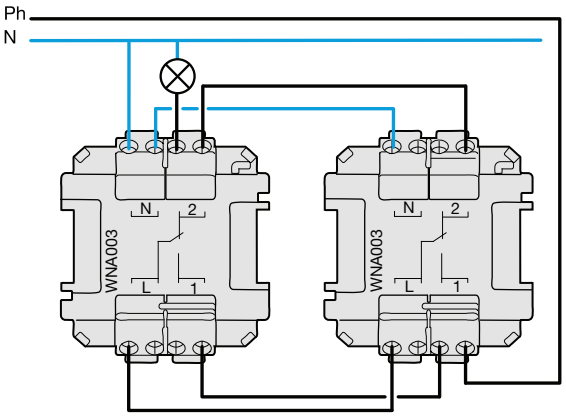


Raccordements

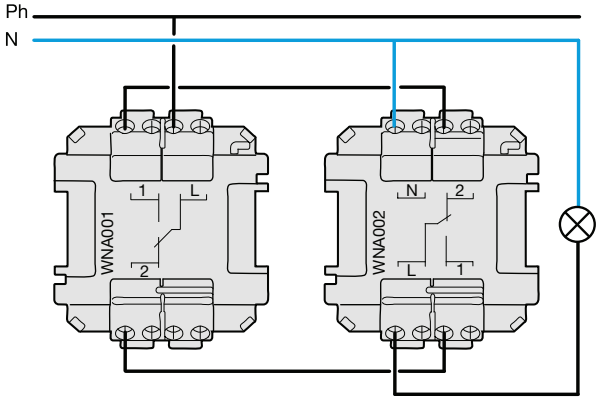
WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B,
va-et-vient lumineux



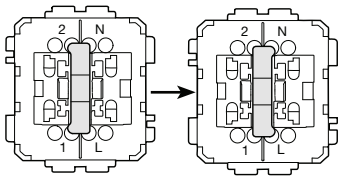
WNA003, WNA003B, WNC003
va-et-vient témoin avec neutre



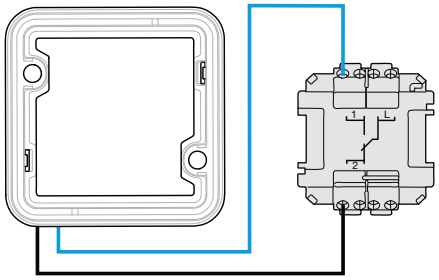
WNA001, WNA002
va-et-vient témoin, cablâge existant
un seul point de commande témoin



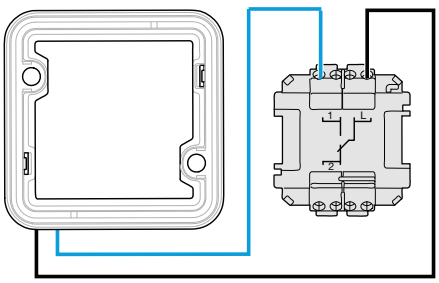
⚠ inverser le sens de montage de la lampe afin de le connecter entre L et N



WNA695 - WNA696 - WNA697 - WNA698 - WNA699
fonction signalisation

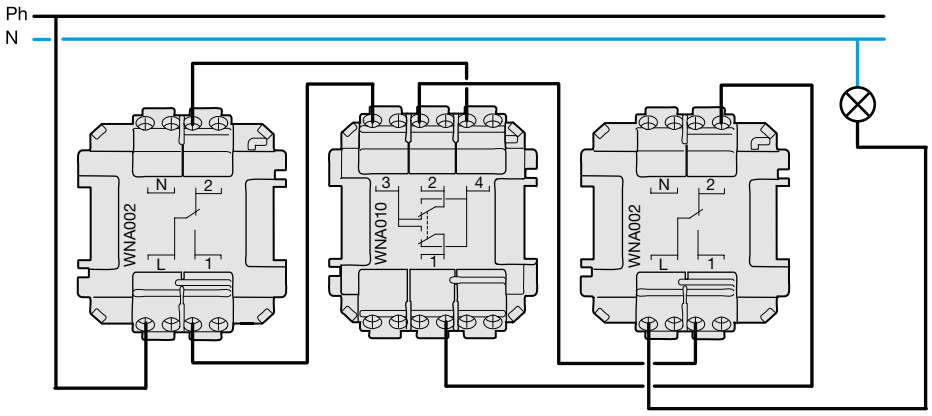


fonction témoin

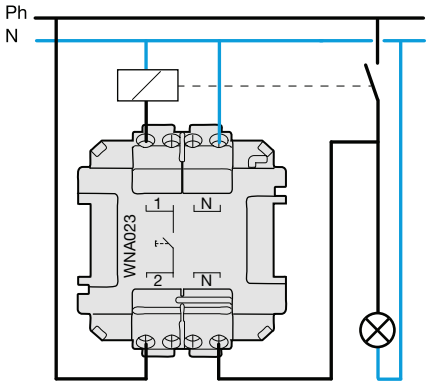


Raccordements

WNA002, WNA010
raccordement permutateur (fonction lumineuse uniquement sur WNA002)

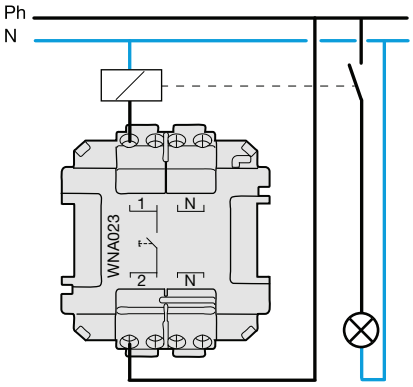


WNA023
poussoir témoin



lampe déjà connectée entre N / N

WNA023
poussoir lumineux



⚠ lampe à connecter entre 1 / 2

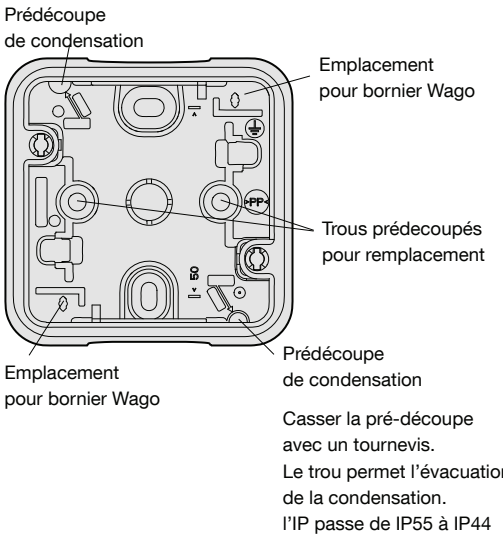
Spécifications techniques

		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

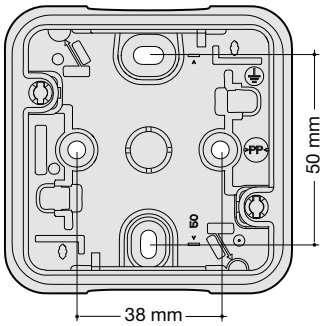
Boîte saillie

Présentation



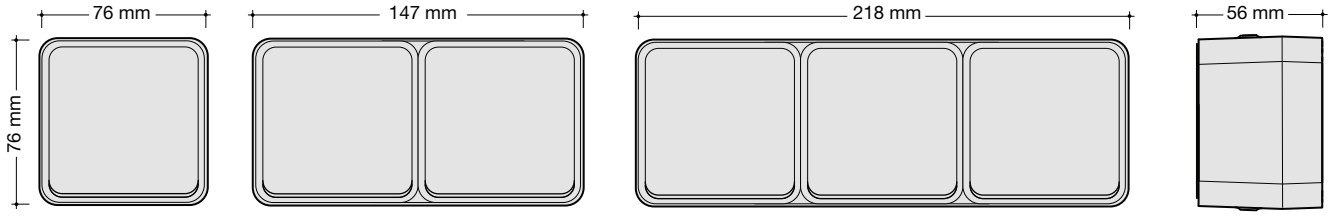
Casser la pré-découpe
avec un tournevis.
Le trou permet l'évacuation
de la condensation.
l'IP passe de IP55 à IP44

Fixation

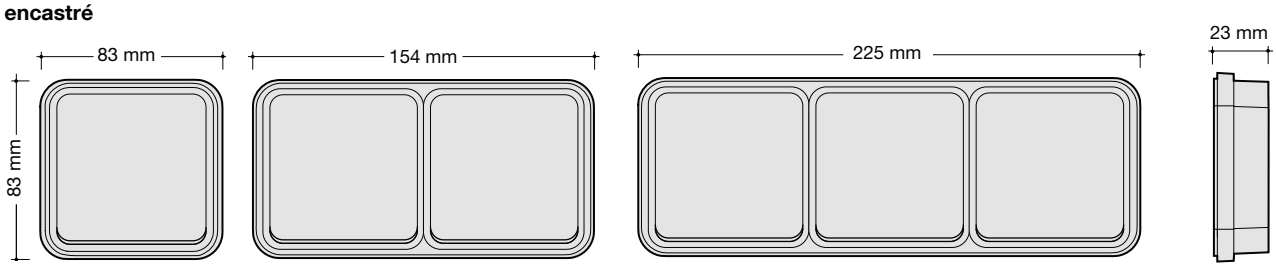


Dimensions

en saillie

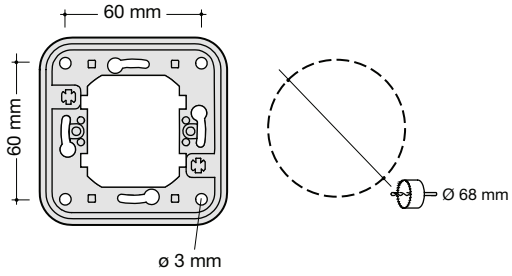


encastré



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

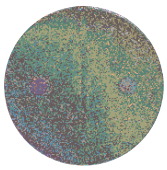
WJC
Complet



WJCxxx

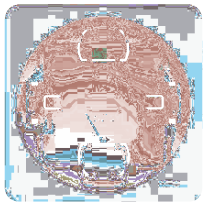
=

WJA
Associable



WJAxxx

+

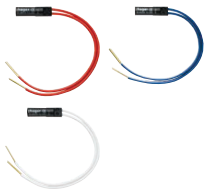


WJA68x

+

option

lampes à cabler pour fonction lumineuse ou témoin



WJA69x

2 modes de pose

En saillie seul



WJA001
WJA681

En saillie avec moulure



WJA001
ATA12391

Composition pour produit complet

Complet



InterBP duo

interrupteur va-et-vient ou poussoir	**WJC001**



Prise informatique

prise RJ45 cat. 6 FTP	**WJC223**



Prise TV

prise TV directe	**WJC250**

Associable



Double InterBP duo

double interrupteur va-et-vient ou poussoir	**WJA040**
boîte simple	**WJA681**



Prise de courant 2P + T

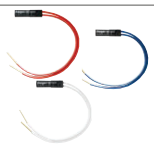
prise 2P + T	**WJA100**
boîte simple	**WJA681**



Prise TV + FM + SAT

prise TV + FM + SAT	**WJA256**
boîte simple	**WJA681**

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		**WJA000** **WJA001** **WJA003** **WJA025**		**WJC000** **WJC001** **WJC003** **WJC025**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Interrupteur bipolaire Permutateur		**WJA008** **WJA010**		**WJC008** **WJC010**
Va et vient à tirage **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Va-et-vient à tirage (livré avec cordon)		-		**WJC005**
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		**WJA040**		**WJC040**
Double InterBP duo VMC* **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Va-et-vient ou poussoir VMC		**WJA048**		**WJC048**
Interrupteur automatique **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Interrupteur automatique infra-rouge 3 fils		-		**WJC051**
Variateur IP2XC	Variateur/poussoir toutes charges		-		**WJC061**
Commandes de volets roulants* **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Double interrupteur volet-roulant Double poussoir volet-roulant		**WJA300** **WJA301**		**WJC300** **WJC301**
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		**WJA100** **WJA102** **WJA122** - - -		**WJC100** **WJC102** **WJC122** **WJC132** **WJC142** **WJC160**
Prise téléphone	Prise téléphone "T"		-		**WJC200**
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		**WJA220** **WJA223** **WJA226** **WJA230** **WJA228**		**WJC220** **WJC223** **WJC226** **WJC230** **WJC228**
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		**WJA250** **WJA253** **WJA256** **WJA257** **WJA258** **WJA259**		**WJC250** **WJC253** **WJC256** **WJC257** **WJC258** **WJC259**
Prise Haut-Parleurs	Prise haut parleur simple		**WJA291**		**WJC291**

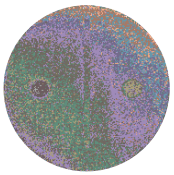
Accessoires	Désignation		associables		complets
Signalisation	Voyant blanc de signalisation		-		**WJC603**
Sortie de câble	Sortie de câble		**WJA155**		**WJC155**
Obturateur	Obturateur		**WJA157**		**WJC157**
Support pour fonction complémentaire	Support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery		**WJA450**		-
Boîte de dérivation	Boîte de dérivation 75 x 75 x 32 Boîte de dérivation 115 x 115 x 52		- -		**ATA70759010** **ATA71159010**
Boîte simple	Boîte simple vide blanche		**WJA681**		-
Boîte double	Boîte double horizontale ou verticale vide blanche		**WJA682**		-
Support simple pour moulure athea	Support pour moulure ATA 12 / 20 x 30 Support pour moulure ATA 12 x 50 Support pour moulure ATA 16 x 30 Support pour moulure ATA 20 x 50		**ATA12391** **ATA12591** **ATA16391** **ATA20591**		- - - -
Support double pour moulure athea	Support pour moulure ATA 12 / 20 x 30 Support pour moulure ATA 12 x 50 Support pour moulure ATA 16 x 30 Support pour moulure ATA 20 x 50		**ATA12392** **ATA12592** **ATA16392** **ATA20592**		- - - -
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					
Interrupteurs étroits **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Va-et-vient étroit Va-et-vient lumineux étroit* * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		- -		**WJC012** **WJC013**
Poussoirs étroits **10 AX - 250 V** ∼ IP2XC	Poussoir 1F étroit complet Poussoir 1O + 1F lumineux* * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		- -		**WJC027** **WJC030**
Boîte étroite	Boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)		**WJA680**		-

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


WJA000B

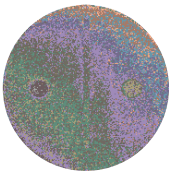

WJA025B

WJA040B


WJA690-WJA694


WJA691-WJA693


WJA692-WJA695


WJA008B


WJA048B


WJA301B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale}
InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- interrupteur ou poussoir		1	**WJA000**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir		1	**WJA001**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir avec borne pour le repiquage du neutre		1	**WJA003**
- interrupteur ou poussoir à fermeture 1F porte-étiquette		1	**WJA025**
Double InterBP duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- double interrupteur va-et-vient ou poussoir		1	**WJA040**
Lampes à câbler	Compatibles avec ateha et essensya		
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA690**
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA691**
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA692**
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA693**
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA694**
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA695**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- interrupteur bipolaire		1	**WJA008**
- permutateur		1	**WJA010**
InterBP VMC duo* **10 AX - 250 V ~**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- va-et-vient ou poussoir VMC		1	**WJA048**
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	1	**WJA300**
- double poussoir volets roulants permet la commande indivi-duelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	1	**WJA301**

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 TNT ; 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.


WJA100B


WJA220B


WJA228B

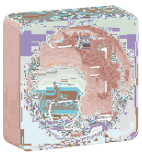
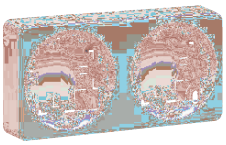
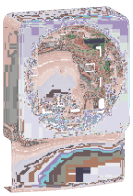
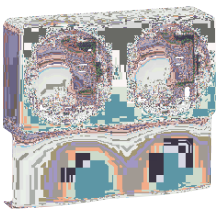

WJA250B


WJA256B


WJA291B


WJA450B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
Prises à éclipses Q **16 A - 250 V ~**			
- 2P + T		1	**WJA100**
- 2P		1	**WJA102**
- double horizontale 2P + T précablée		1	**WJA122**
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	1	**WJA220**
- RJ45 catégorie 6 FTP	FTP, 9 contacts pour grade 1	1	**WJA223**
- RJ45 catégorie 6 STP	STP, 8 contacts blindés	1	**WJA226**
	STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV	1	**WJA230**
- RJ45 catégorie 6A STP	STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	1	**WJA228**
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial		
- TV	directe	1	**WJA250**
- TV + FM	directe	1	**WJA253**
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	1	**WJA256**
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	1	**WJA257**
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	1	**WJA258**
- TV type F	directe	1	**WJA259**
Prise Haut-Parleurs			
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm²	1	**WJA291**
Sortie de câble			
- sortie de câble	pour câbles : 1,5 à 12 mm	1	**WJA155**
Obturateur			
- obturateur		1	**WJA157**
Support pour fonction complémentaire	support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery	1	**WJA450**

	Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
 WJA681B	**Boîtes**			
	- boîte étroite	boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)	1	**WJA680**
	- boîte simple blanche		1	**WJA681**
 WJA682B	- boîte double horizontale ou verticale blanche		1	**WJA682**
 ATA163919016	**Supports simples pour moulure ateha**			
	- support pour moulure ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		1	**ATA12391**
	- support pour moulure ATA 12 x 50		1	**ATA12591**
	- support pour moulure ATA 16 x 30		1	**ATA16391**
	- support pour moulure ATA 20 x 50		1	**ATA20591**
 ATA205929016	**Supports doubles pour moulure ateha**			
	- support double pour moulure ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		1	**ATA12392**
	- support double pour moulure ATA 12 x 50		1	**ATA12592**
	- support double pour moulure ATA 16 x 30		1	**ATA16392**
	- support double pour moulure ATA 20 x 50		1	**ATA20592**

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


WJC000B


WJC025B


WJC040B


WJA690-WJA694


WJA691-WJA693


WJA692-WJA695


WJC008B


WJC005B


WJC048B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
InterBP duo* **10 AX - 250 V ∼**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- interrupteur ou poussoir		1	**WJC000**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir		1	**WJC001**
- interrupteur va-et-vient ou poussoir avec borne pour le repiquage du neutre		1	**WJC003**
- interrupteur ou poussoir à fermeture 1F porte-étiquette		1	**WJC025**
Double InterBP duo* **10 AX - 250 V ∼**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- double interrupteur va-et-vient ou poussoir		1	**WJC040**
Lampes à câbler	Compatibles ateha et essensya		
- bleue 250 V ∼	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA690**
- rouge 250 V ∼	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA691**
- blanche 250 V ∼	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA692**
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA693**
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA694**
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	**WJA695**
Interrupteurs* **10 AX - 250 V ∼**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- interrupteur bipolaire		1	**WJC008**
- permutateur		1	**WJC010**
Va-et-vient à tirage **10 AX - 250 V ∼**	livré avec cordon		
- va-et-vient à tirage		1	**WJC005**
InterBP duo VMC* **10 AX - 250 V ∼**	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		
- va-et-vient ou poussoir VMC		1	**WJC048**
Interrupteur automatique **230 V ∼ / 50 Hz**	- incandescence et halogènes 230 V ∼ : 0 ... 1000 W - CFL : ...150 W		
- interrupteur automatique infra-rouge avec neutre (3 fils)	- LED : ...70 W - autres charges : 0 ... 500 VA	1	**WJC051**

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.

	Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c^{iale}
 WJC061B	**Variateur 230 V ∼ 50/60 Hz**	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		
	- variateur toutes charges à poussoir		1	**WJC061**
 WJC300B	**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	1	**WJC300**
	- double poussoir volets roulants permet la commande indivi-duelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	1	**WJC301**
 WJC100B	**Prises à éclipses 16 A - 250 V ∼**			
	- 2P + T		1	**WJC100**
	- 2P		1	**WJC102**
	- double horizontale 2P + T précablée		1	**WJC122**
 WJC122B	- double horizontale ou verticale 2P + T		1	**WJC132**
	- double horizontale 2 pôles précâblée		1	**WJC142**
	- Schuko		1	**WJC160**
 WJC200B	**Prise téléphone "T"**			
	- prise téléphone "T"	8 contacts à vis	1	**WJC200**
 WJC220B	**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	1	**WJC220**
	- RJ45 catégorie 6 FTP	FTP, 9 contacts pour grade 1	1	**WJC223**
	- RJ45 catégorie 6 STP	STP, 8 contacts blindés	1	**WJC226**
	- RJ45 catégorie 6 STP	STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV	1	**WJC230**
	- RJ45 catégorie 6A STP	STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	1	**WJC228**

Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques TNT ; 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


WJC250B


WJC256B


WJC291B


WJC603B


WJC155B


WJC157B


WJC012B


WJC030B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c[iale]
Prises télévision	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial		
- TV	directe	1	**WJC250**
- TV + FM	directe	1	**WJC253**
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	1	**WJC256**
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	1	**WJC257**
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	1	**WJC258**
- TV type F	directe	1	**WJC259**
Prise Haut-Parleurs			
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm²	1	**WJC291**
Signalisation			
- voyant blanc de signalisation		1	**WJC603**
Sortie de câble	pour câbles : 1,5 à 12 mm	1	**WJC155**
Obturateur		1	**WJC157**
Boîtes de dérivation	75 x 75 x 32 mm	1	**ATA707599010**
	115 x 115 x 52 mm	1	**ATA711599010**
Interrupteurs étroits 10 AX - 250 V ∼			
- va-et-vient	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	**WJC012**
- va-et-vient lumineux étroit*		1	**WJC013**
Poussoirs étroits 10 AX - 250 V ∼			
- poussoir 1F étroit complet		1	**WJC027**
- poussoir 1O + 1F lumineux complet*	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	**WJC030**

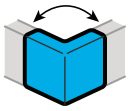
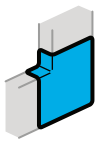
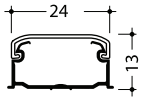
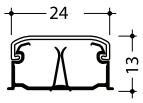
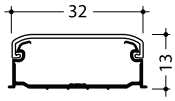
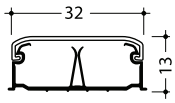
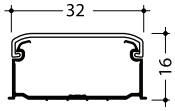
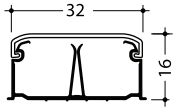
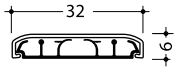
Livraison : socles et couvercle (couvercle «Ouverture tournevis») et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

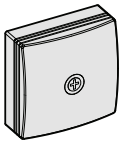
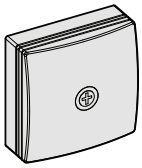
Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

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 tous les accessoires qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12
- Accessoires, voir page H.10
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.11, K.51 à K.54

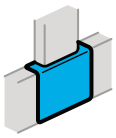
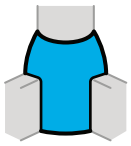
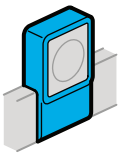
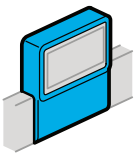
profondeur x largeur (mm)			**Moulure complète**  Réf.	**Angle extérieur variable**  Réf.	**Angle intérieur variable**  Réf.	**Angle plat**  Réf.
	**12 x 20**	blanc Paloma	**ATA122009010**	**ATA122039010**	**ATA122049010**	**ATA122059010**
		marron	**ATA122008014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**
	**12 x 20**	blanc Paloma	**ATA122019010**	**ATA122039010**	**ATA122049010**	**ATA122059010**
		marron	**ATA122018014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**
	**12 x 30**	blanc Paloma	**ATA123009010**	**ATA123039010**	**ATA123049010**	**ATA123059010**
		marron	**ATA123008014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**
	**12 x 30**	blanc Paloma	**ATA123019010**	**ATA123039010**	**ATA123049010**	**ATA123059010**
		marron	**ATA123018014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**
	**16 x 30**	blanc Paloma	**ATA163009010**	**ATA163039010**	**ATA163049010**	**ATA163059010**
		marron	**ATA163008014**	**ATA163038014**	**ATA163048014**	**ATA163058014**
	**16 x 30**	blanc Paloma	**ATA163019010**	**ATA163039010**	**ATA163049010**	**ATA163059010**
	**6 x 30**	blanc Paloma	**ATA630009010**	-	-	-

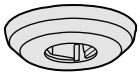
	Désignation	Couleur	Réf. c^{iale}
 ATA70759	**Boîte de dérivation 75 x 75 x 32**	blanc Paloma	**ATA707599010**
		marron	**ATA707598014**
 ATA71159	**Boîte de dérivation 115 x 115 x 52**	blanc Paloma	**ATA711599010**
		marron	**ATA711598014**

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

Teintes : blanc Paloma (**RAL 9010**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA 122 00 9010	**12 x 20**	**0**	**9010**

Embout	**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**
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA122069010	**ATA122079010**	**ATA122089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**
ATA122068014	**ATA122078014**	**ATA122088014**	-	-	-
ATA122069010	**ATA122079010**	**ATA122089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**
ATA122068014	**ATA122078014**	**ATA122088014**	-	-	-
ATA123069010	**ATA123079010**	**ATA123089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**
ATA123068014	**ATA123078014**	**ATA123088014**	-	-	-
ATA123069010	**ATA123079010**	**ATA123089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**
ATA123068014	**ATA123078014**	**ATA123088014**	-	-	-
ATA163069010	**ATA163079010**	**ATA163089010**	**M55609010**	**ATA16391**	**ATA16392**
ATA163068014	**ATA163078014**	**ATA163088014**	-	-	-
ATA163069010	**ATA163079010**	**ATA163089010**	**M55609010**	**ATA16391**	**ATA16392**
-	-	-	-	-	-

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
 ATA63059	**Point de centre**	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA63000	blanc Paloma	**ATA630599010**
 ATA63069	**Point de centre DCL** livré avec connecteur et crochet à visser au plafond	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA12300 ATA63000	blanc Paloma	**ATA630699010**

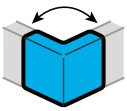
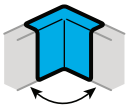
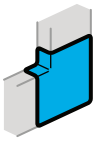
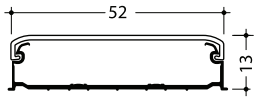
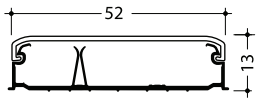
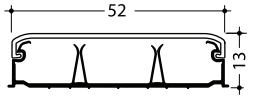
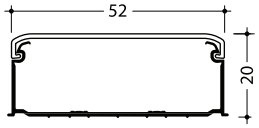
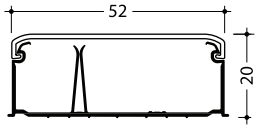
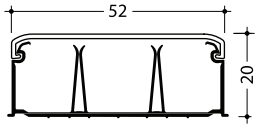
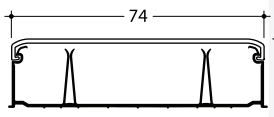
Livraison : socles et couvercle (couvercle «Ouverture tournevis») et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

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

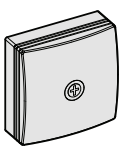
Indice de protection : **IP40, IK07**

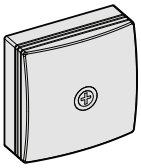
Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour tous les accessoires qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12
- Accessoires, voir page H.10
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.11, K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)		**Moulure complète**  Réf.	**Angle extérieur variable**  Réf.	**Angle intérieur variable**  Réf.	**Angle plat**  Réf.
	**12 x 50** blanc Paloma	**ATA125009010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**
	**12 x 50** blanc Paloma	**ATA125019010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**
	**12 x 50** blanc Paloma	**ATA125029010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**
	**20 x 50** blanc Paloma	**ATA205009010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**
	marron	**ATA205008014**	**ATA205038014**	**ATA205048014**	**ATA205058014**
	**20 x 50** blanc Paloma	**ATA205019010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**
	**20 x 50** blanc Paloma	**ATA205029010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**
	**20 x 75** blanc Paloma	**ATA207529010**	**ATA207539010**	**ATA207549010**	**ATA207559010**

Désignation	Couleur	Réf. c^{iale}
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	blanc Paloma	**ATA707599010**
	marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	blanc Paloma	**ATA711599010**
	marron	**ATA711598014**

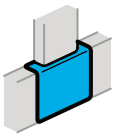
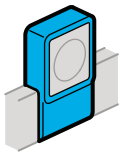
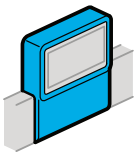

ATA70759

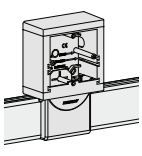

ATA71159

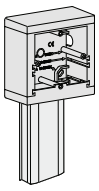
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : blanc Paloma (**RAL 9010**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA 122009010	**12 x 20**	**0**	**9010**

Embout  Réf.	**Joint de couvercle**  Réf.	**Té, dérivation, 3D et tour de porte**  Réf.	**Support pour appareill. saillie ateha**  Réf.	**Support double pour appareill. saillie ateha**  Réf.
ATA125069010	**ATA125079010**	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**
ATA125069010	**ATA125079010**	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**
ATA125069010	**ATA125079010**	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**
ATA205069010	**ATA205079010**	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**
ATA205068014	**ATA205078014**	**ATA205088014**	-	-
ATA205069010	**ATA205079010**	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**
ATA205069010	**ATA205079010**	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**
ATA207569010	**ATA207579010**	**ATA207589010**	-	-

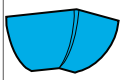
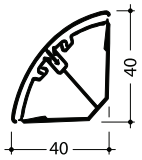

ATA80609


ATA80619

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Support universel 60 mm pour ATA/LF	90 x 90 x 42 mm	blanc Paloma	**ATA806199010**
Support universel 60 mm + adaptateur ATA	90 x 90 x 42 mm	blanc Paloma	**ATA806099010**

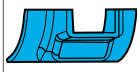
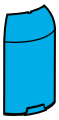
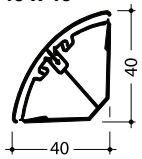
Livraison : socles, couvercle et agrafes "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2,5 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide

Teinte :
☐ blanc Paloma (**RAL 9010**)

		Moulure complète	**Angle intérieur Angle plat**	**Angle intérieur 3D**	**Angle extérieur**	**Embout**	**Joint de couvercle**
							
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	blanc Paloma	**EK4004009010**	**L27719010**	**L27799010**	**L27729010**	**L27739010**	**L27749010**

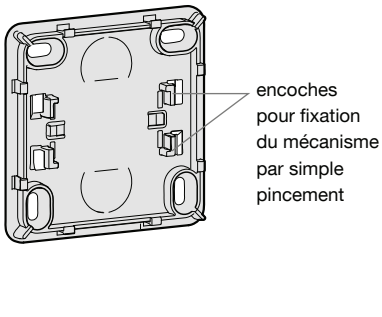
Interconnexion des systèmes

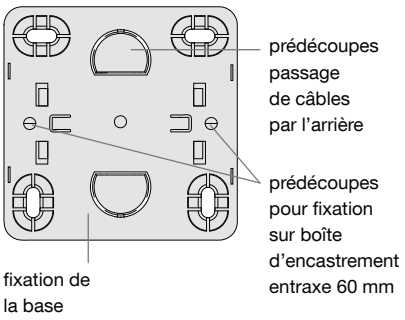
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12

		Moulure complète	**Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30**	**Adaptateur ATA / SL sur EK**
				
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	blanc Paloma	**EK4004009010**	**L27809010**	**M55609010**

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

Platine de fixation





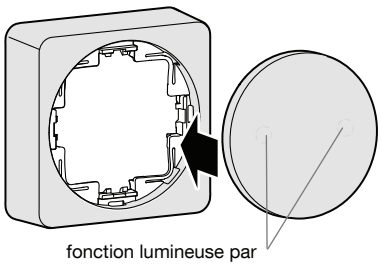
Spécifications techniques

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)

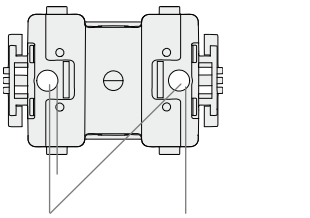
InterBP duo

WJC00xB

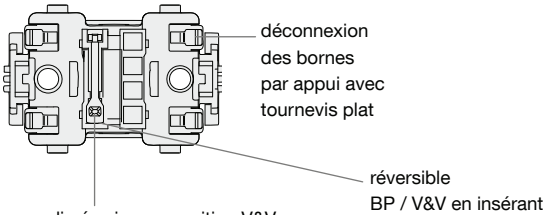
- démontage de l'enjoliveur sans outil



- fonction lumineuse

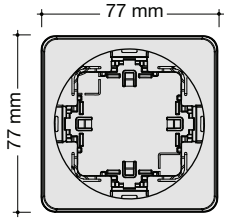


- InterBP duo : V&V/BP et BP/V&V

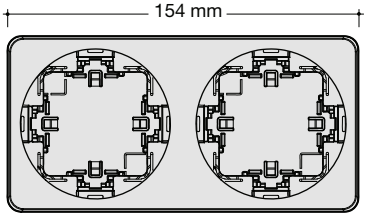


Dimensions

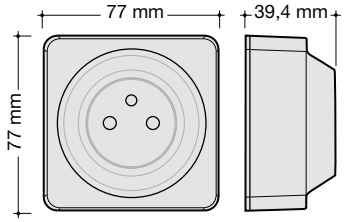
WJA681B



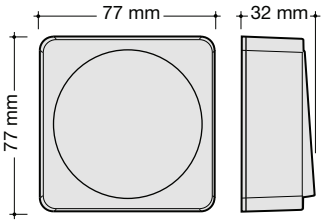
WJA682B



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**	-	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE214x	WXF222	2 x WXF222
Grade 2 cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	**WJA223B**	**WJC223B**	WE223x	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**	WE230x	WXF226 WXF232	2 x WXF226
Grade 3 TV cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	**WJA228B**	**WJC228B**	WE228x	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
voir page essensya G.40

Volets / store et BSO


TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^iale
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. C^iale
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. C^iale
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. C^iale
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

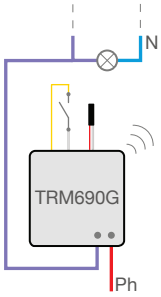

TRE301

Désignation	Caractéristiques		Réf. C^iale
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**

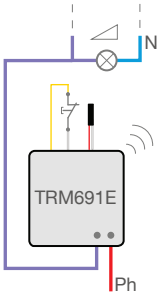
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Schémas de raccordement

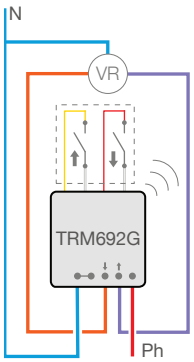
TRM690G



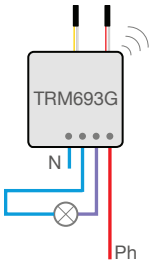
TRM691E



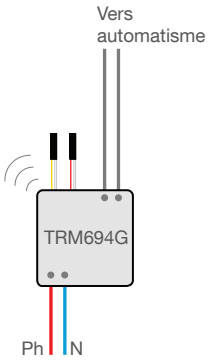
TRM692G



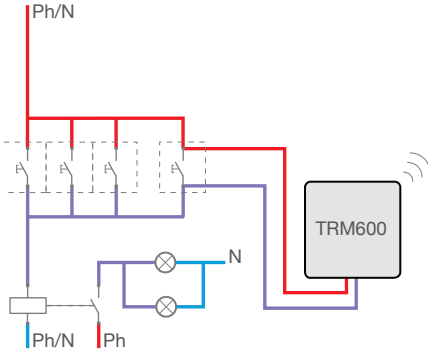
TRM693G



TRM694G



TRM600

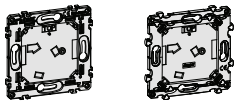


Caractéristiques techniques

	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

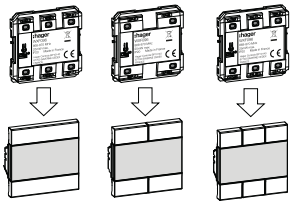
WXA450R
support pour plaque gallery

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.14



lifea PVC
appareillable
H.20



FB PVC
prof. 60
à 100 mm
H.22



Goulotte d'installation

GBD
PVC
queraz
H.32



GBA
aluminium
queraz
H.34



Prise goulotte
gallery
H.36



Equipement du poste de travail

Colonne(tte) design
officea
H.50



Colonne(tte) DAS
officea
H.52



Nourrice bloc bureau
officea
H.53



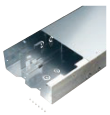
Caniveau encastré
UK
H.60



Caniveau affleurant
BKW
H.64



Caniveau périphérique
BKB
H.70

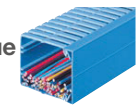


Equipement des armoires

Goulotte câblage
beha-set
H.74



Goulotte intrinsèque
beha-set
H.75



Goulotte sans halogène
beha-set
H.76



Outil et accessoire

H.10

CLM
climatisation pompe chaleur

H.24

LFR
Guide-câble

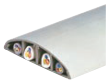
H.27

Outil et accessoire

H.26

Goulotte encastrée
BKIS

H.42

Passage plancher
AKA

H.54

Goulotte design
DSK

H.57

Boîte de sol
officea

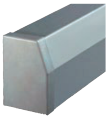
H.58

Chemin. câbles design
DAB

H.68

Lyre flexible
VK-flex

H.77

Goulotte jonction
RK

H.78

Outil et accessoire

H.79

Cheminement de câbles

Spécialiste des aménagements pour l'espace professionnel, Hager dispose d'une offre globale en faveur des bâtiments tertiaires, qu'il s'agisse d'hôtels, de bureaux ou de résidences. Nos produits répondent aux contraintes d'exploitation les plus complexes ainsi qu'à l'évolution des usages. En matière de cheminement de câbles, nous vous proposons des solutions flexibles et pérennes dont la mise en œuvre est simple.



ateha, appareillage en saillie et moulures

adaptés à tous vos chantiers de rénovation.

Voir pages G.78 et H.2

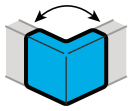
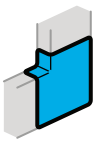
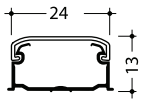
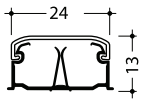
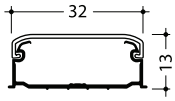
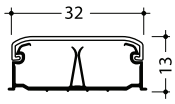
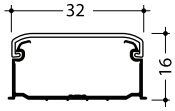
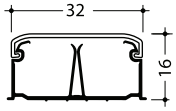
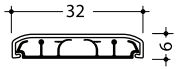
Livraison : socles et couvercle (couvercle «Ouverture tournevis») et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

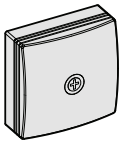
Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

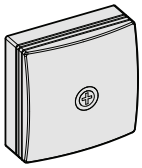
Indice de protection : **IP40, IK07**

Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour tous les accessoires qui lui sont associés.

- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12
- Accessoires, voir page H.10
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.11, K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)			**Moulure complète**	**Angle extérieur variable**	**Angle intérieur variable**	**Angle plat**	**Embout**
							
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**12 x 20**	blanc Paloma	**ATA122009010**	**ATA122039010**	**ATA122049010**	**ATA122059010**	**ATA122069010**
		marron	**ATA122008014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 20**	blanc Paloma	**ATA122019010**	**ATA122039010**	**ATA122049010**	**ATA122059010**	**ATA122069010**
		marron	**ATA122018014**	**ATA122038014**	**ATA122048014**	**ATA122058014**	**ATA122068014**
	**12 x 30**	blanc Paloma	**ATA123009010**	**ATA123039010**	**ATA123049010**	**ATA123059010**	**ATA123069010**
		marron	**ATA123008014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**12 x 30**	blanc Paloma	**ATA123019010**	**ATA123039010**	**ATA123049010**	**ATA123059010**	**ATA123069010**
		marron	**ATA123018014**	**ATA123038014**	**ATA123048014**	**ATA123058014**	**ATA123068014**
	**16 x 30**	blanc Paloma	**ATA163009010**	**ATA163039010**	**ATA163049010**	**ATA163059010**	**ATA163069010**
		marron	**ATA163008014**	**ATA163038014**	**ATA163048014**	**ATA163058014**	**ATA163068014**
	**16 x 30**	blanc Paloma	**ATA163019010**	**ATA163039010**	**ATA163049010**	**ATA163059010**	**ATA163069010**
	**6 x 30**	blanc Paloma	**ATA630009010**	-	-	-	-


ATA70759


ATA71159

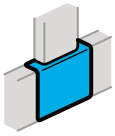
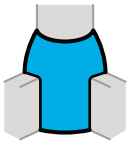
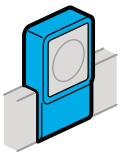
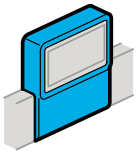
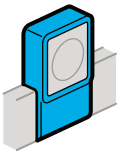
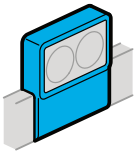
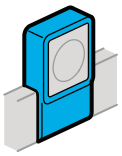
Désignation	Couleur	Réf. c^{iale}
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	blanc Paloma	**ATA707599010**
	marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	blanc Paloma	**ATA711599010**
	marron	**ATA711598014**

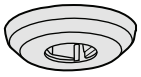
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : blanc Paloma (**RAL 9010**)

marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA 122 00 9010	12 x 20	0	9010

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.
ATA122079010	**ATA122089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**	**ATA122199010**	**ATA122499010**	**ATA122399010**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	-	**ATA122198014**	-	-
ATA122079010	**ATA122089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**	**ATA122199010**	**ATA122499010**	**ATA122399010**
ATA122078014	**ATA122088014**	-	-	**-**	**ATA122198014**	-	-
ATA123079010	**ATA123089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**	**ATA123199010**	**ATA123499010**	**ATA123399010**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA123079010	**ATA123089010**	**M55609010**	**ATA12391**	**ATA12392**	**ATA123199010**	**ATA123499010**	**ATA123399010**
ATA123078014	**ATA123088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079010	**ATA163089010**	**M55609010**	**ATA16391**	**ATA16392**	**ATA123199010**	**ATA123499010**	**ATA123399010**
ATA163078014	**ATA163088014**	-	-	-	**ATA123198014**	-	-
ATA163079010	**ATA163089010**	**M55609010**	**ATA16391**	**ATA16392**	**ATA123199010**	**ATA123499010**	**ATA123399010**
-	-	-	-	-	-	-	-

	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
 ATA63059	**Point de centre**	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA63000	blanc Paloma	**ATA630599010**
 ATA63069	**Point de centre DCL** livré avec connecteur et crochet à visser au plafond	s'utilise avec les moulures : ATA12200 ATA12300 ATA63000	blanc Paloma	**ATA630699010**

Livraison : socles et couvercle (couvercle «Ouverture tournevis») et 2 agrafes/m (sauf 12 x 20).
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1 NF

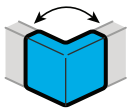
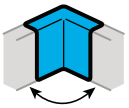
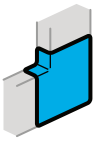
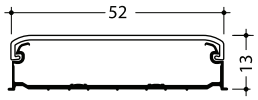
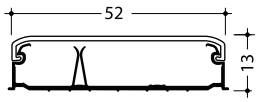
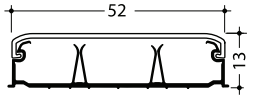
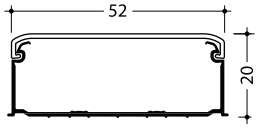
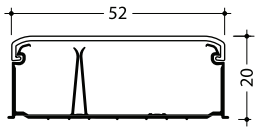
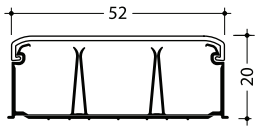
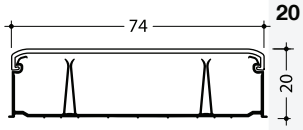
Longueur standard : 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),
Matériau : PVC rigide

Indice de protection : **IP40, IK07**

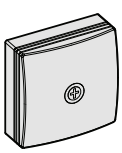
Nota : les bandeaux de couleurs correspondent aux couleurs des étiquettes produits. Une même couleur est valable pour un profilé et pour tous les accessoires qui lui sont associés.

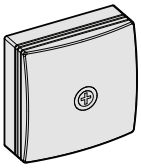
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12
- Accessoires, voir page H.10
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.11, K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)

		Désignation	Moulure complète	Angle extérieur variable	Angle intérieur variable	Angle plat	Embout
							
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	12 x 50	blanc Paloma	**ATA125009010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**	**ATA125069010**
	12 x 50	blanc Paloma	**ATA125019010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**	**ATA125069010**
	12 x 50	blanc Paloma	**ATA125029010**	**ATA125039010**	**ATA125049010**	**ATA125059010**	**ATA125069010**
	20 x 50	blanc Paloma	**ATA205009010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**	**ATA205069010**
		marron	**ATA205008014**	**ATA205038014**	**ATA205048014**	**ATA205058014**	**ATA205068014**
	20 x 50	blanc Paloma	**ATA205019010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**	**ATA205069010**
	20 x 50	blanc Paloma	**ATA205029010**	**ATA205039010**	**ATA205049010**	**ATA205059010**	**ATA205069010**
	20 x 75	blanc Paloma	**ATA207529010**	**ATA207539010**	**ATA207549010**	**ATA207559010**	**ATA207569010**

Désignation	Couleur	Réf. c^{iale}
Boîte de dérivation 75 x 75 x 32	blanc Paloma	**ATA707599010**
	marron	**ATA707598014**
Boîte de dérivation 115 x 115 x 52	blanc Paloma	**ATA711599010**
	marron	**ATA711598014**

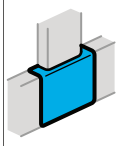
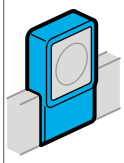
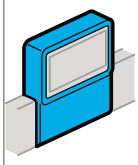
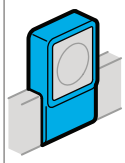
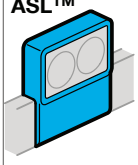
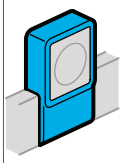

ATA70759

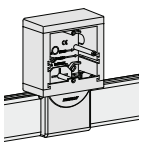

ATA71159

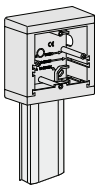
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Teintes : blanc Paloma (**RAL 9010**)
marron (**RAL 8014**)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA 1220 09010	**12 x 20**	**0**	**9010**

Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	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.
ATA125079010	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA125079010	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA125079010	**ATA125089010**	**ATA12591**	**ATA12592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA205079010	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA205078014	**ATA205088014**	-	-	**ATA125198014**	-	-
ATA205079010	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA205079010	**ATA205089010**	**ATA20591**	**ATA20592**	**ATA125199010**	**ATA125499010**	**ATA125399010**
ATA207579010	**ATA207589010**	-	-	-	-	-

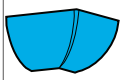
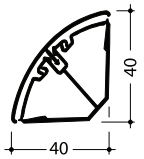

ATA80609

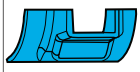
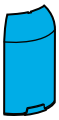
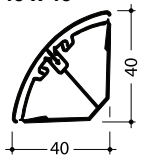

ATA80619

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Support universel 60 mm pour ATA/LF	90 x 90 x 42 mm	blanc Paloma	**ATA806199010**
Support universel 60 mm + adaptateur ATA	90 x 90 x 42 mm	blanc Paloma	**ATA806099010**

Livraison : socles, couvercle et agrafes "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2,5 m, autre longueur sur demande, max. 6 m
Matériau : PVC rigide

Teinte :
☐ blanc Paloma (**RAL 9010**)

		Moulure complète	Angle intérieur Angle plat	Angle intérieur 3D	Angle extérieur	Embout	Joint de couvercle
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12							
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	blanc Paloma	**EK4004009010**	**L27719010**	**L27799010**	**L27729010**	**L27739010**	**L27749010**

		Moulure complète	Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30	Adaptateur ATA / SL sur EK
Interconnexion des systèmes				
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12				
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.
40 x 40 	blanc Paloma	**EK4004009010**	**L27809010**	**M55609010**

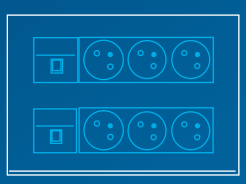
Appareillage mural

gallery, pour tous vos chantiers tertiaires

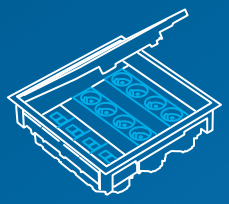


Avec des modes de pose et des fonctions adaptées, gallery s'installe dans toutes les configurations : en encastré ou en saillie, en goulotte, boîte de sol, colonne ou colonnette. Avec un éventail de fonctions adaptées aux projets tertiaires : RJ45, HDMI, prises spéciales goulottes…

Et toujours un large choix de matières et de couleurs pour convenir à tous les espaces.



encastré multiposte



boîte de sol



goulotte



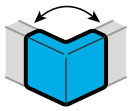
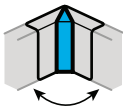
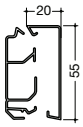
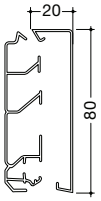
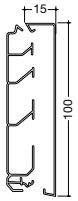
colonne

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.

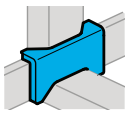
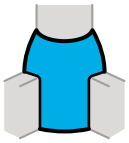
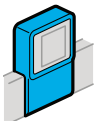
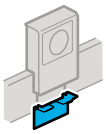
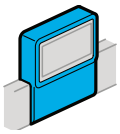
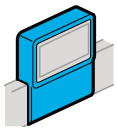
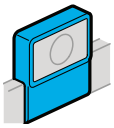
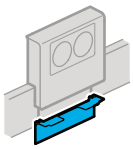
Indice de protection : **IP40, IK07**

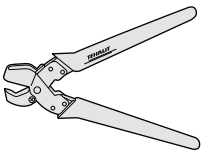
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12

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 	blanc Paloma	-	**SL200552F9010**	**SL2005539010**	**SL2005549010**	**SL2005569010**	**SL2005579010**
	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**
	wengé	-	**SL200552D6**	**SL200553D6**	**SL200554D6**	**SL200556D6**	**SL200557D6**
	pour moquette blanc Paloma	-	**SL20055229010**	-	-	-	-
	avec joint de mur						
	blanc Paloma	-	**SL20055219010**	-	-	-	-
	graphite noir	-	**SL20055219011**	-	-	-	-
20 x 80 	blanc Paloma	-	**SL200802F9010**	**SL2008039010**	**SL2008049010**	**SL2008069010**	**SL2008079010**
	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**
	wengé	-	**SL200802D6**	**SL200803D6**	**SL200804D6**	**SL200806D6**	**SL200807D6**
	pour moquette blanc Paloma	-	**SL20080229010**	-	-	-	-
	pour LED						
	graphite noir	**SL200801LED**	**SL20080259011**	-	-	-	-
	alu	-	**SL2008025D1**	-	-	-	-
	*support transformateur pour plinthes LED disponible page H.10						
	avec joint de mur						
	blanc Paloma	-	**SL20080219010**	-	-	-	-
	graphite noir	-	**SL20080219011**	-	-	-	-
15 x 100 	blanc Paloma	-	**SL151002F9010**	**SL1510039010**	**SL1510049010**	**SL1510069010**	**SL1510079010**
	graphite noir	**SL151001**	**SL1510029011**	**SL1510039011**	**SL1510049011**	**SL1510069011**	**SL1510079011**
	alu	-	**SL151002D1**	**SL151003D1**	**SL151004D1**	**SL151006D1**	**SL151007D1**
	chêne	-	**SL151002D5**	**SL151003D5**	**SL151004D5**	**SL151006D5**	**SL151007D5**
20 x 115 	blanc Paloma	-	**SL201152F9010**	**SL2011539010**	**SL2011549010**	**SL2011569010**	**SL2011579010**
	graphite noir	**SL201151**	**SL2011529011**	**SL2011539011**	**SL2011549011**	**SL2011569011**	**SL2011579011**

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

Teintes : blanc Paloma **(9010)** · décor aluminium **(D1)** · décor érable **(D3)** · décor chêne **(D5)** · graphite noir **(9011)** · décor hêtre **(D2)** · décor merisier **(D4)** · décor wengé **(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 45 x 45 gallery**  Réf.	**Support vide pour appar. entraxe 60 mm**  Réf.	**Pièce de recouvrement pour support double**  Réf.
SL2005589010	**SL20055819010**	**SL200559709010**	**SL20055AF9010**	**SL200559039010**	**SL200559609010**	**SL200559119010**	**SL20055A9010**
SL2005589011	**SL20055819011**	**SL200559709011**	**SL20055AF9011**	**SL200559039011**	**SL200559609011**	**SL200559119011**	**SL20055A9011**
SL200558D1	**SL2005581D1**	**SL20055970D1**	**SL20055AFD1**	**SL20055903D1**	**SL20055960D1**	**SL20055911D1**	**SL20055AD1**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD2**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD3**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD4**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD5**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20055AD6**
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
SL2008089010	**SL20080819010**	**SL200809709010**	**SL20080AF9010**	**SL200809039010**	**SL200809609010**	**SL200809119010**	**SL20080A9010**
SL2008089011	**SL20080819011**	**SL200809709011**	**SL20080AF9011**	**SL200809039011**	**SL200809609011**	**SL200809119011**	**SL20080A9011**
SL200808D1	**SL2008081D1**	**SL20080970D1**	**SL20080AFD1**	**SL20080903D1**	**SL20080960D1**	**SL20080911D1**	**SL20080AD1**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD2**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD3**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD4**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD5**
-	-	-	-	-	-	-	**SL20080AD6**
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	**SL200809LED9011***	-	-	-
-	-	-	-	**SL200809LEDD1***	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	**SL151009709010**	**SL15100AF9010**	-	-	-	-
-	-	**SL151009709011**	**SL15100AF9011**	-	-	-	-
-	-	**SL15100970D1**	**SL15100AFD1**	-	-	-	-
-	-	**SL15100970D5**	**SL15100AFD5**	-	-	-	-
SL2011589010	**SL20115819010**	**SL201159709010**	**SL20115AF9010**	**SL201159039010**	**SL201159609010**	**SL201159119010**	**SL20115A9010**
SL2011589011	**SL20115819011**	**SL201159709011**	**SL20115AF9011**	**SL201159039011**	**SL201159609011**	**SL201159119011**	**SL20115A9011**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 AFOUTILPISTOLET	**Pistolet pour cartouche de colle rigide**		**AFOUTILPISTOLET**
 ATACOLLE	**Cartouche de colle rigide blanc**	contenance : 0,3 l blanc	**ATACOLLE**
 AFVISTC6023	**Clous tête plate**	**L = 18 mm, Ø = 2,5 mm** **L = 25 mm, Ø = 2,5 mm**	**AFCLOUSM118** **AFCLOUSM125**
	Clous tête homme	**L = 20 mm, Ø = 1,5 mm** **L = 25 mm, Ø = 1,5 mm** **L = 30 mm, Ø = 1,5 mm**	**AFTH1520CLOUS** **AFTH1525CLOUS** **AFTH1530CLOUS**
	Sachet de 250 vis autoforeuses polyamide	L = 23 mm, Ø = 6 mm pour fixation en cloison creuse, type BA 13	**AFVISTC6023**
 L5561	**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**
 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**
 LED06WEISS	**Sachet de 20 agrafes couleur : bleu**	pour ATA20752	**ATA99075**
 LEDTR100	**Bandes LED-flexible**	6 m - blanc 30 W IP68 60 LED / mètre	**LED06WEISS**
	Transformateurs pour bande LED-flexible	30 W 100 W	**LEDTR030** **LEDTR100**
 SL200809LED9011	**Supports transformateur pour SL2008025**	graphite noir alu	**SL200809LED9011** **SL200809LEDD1**

Temps de montage

	pose de la goulotte en min./m
moulures	
ATA12200/12201 ; ATA12300/12301	3,1
ATA12500/12501/12502 ; ATA16300/16301	3,1
ATA20500/20501/20502	3,1
plinthes	
SL200551	6
SL200801	6
SL201151	7

Diamètre et section des fils et des câbles

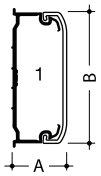
en courant fort et faible

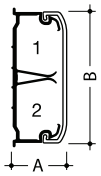
	Ø extérieur appro. en mm	**section en mm²**
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,0
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
coax 75 Ω	7,0	38,5

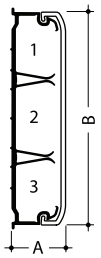
	Ø extérieur appro. en mm	**section en mm²**
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 4	13,5	143,1
5 x 6	15,5	188,7

Capacités de câblage

Moulures

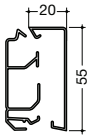


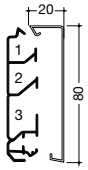


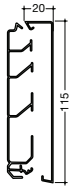


	compartiment	dimensions A x B	nombre de fils en mm²				nombre de câbles		Section par compartiment en mm²	
			1,5	2,5	4	6	3x2,5 mm²	Ø max.	nominale	utile
références moulures										
ATA12200	1	13 x 24	18	13	9	6	1	11,5	226	113
ATA12201	1 2	13 x 24	7 7	5 5	3 3	2 2	0 0	7,5 7,5	90 90	45 45
ATA12300	1	13 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

Plinthes

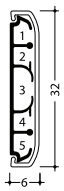






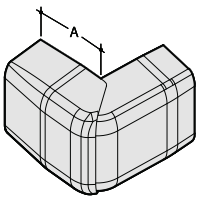
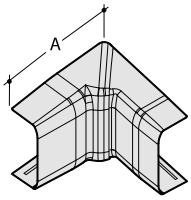
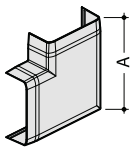
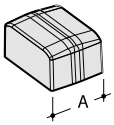
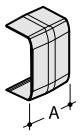
	compartiments	nombre de fils en mm²				nombre de câbles		
références plinthes		1,5	2,5	4	6	3 x 1,5 mm²	3 x 2,5 mm²	Ø max.
SL20055	1 2	14 30	11 21	7 15	4 9	2 3	1 2	15 15
SL20080	1 2 3	14 23 35	11 14 21	8 10 15	6 7 11	1 2 4	1 2 2	15 15 15
SL20115	1 2 3 4	14 18 35 52	11 14 27 33	7 9 19 23	5 6 12 15	1 2 5 5	1 2 3 3	15 15 15 15

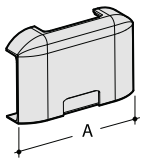
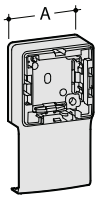
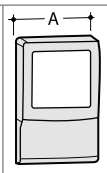
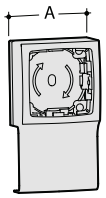
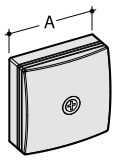
ATA



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.

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
ATA 12200/12201	26,5	48	50	24	24
ATA 12300/12301	26,5	48	58	24	24
ATA 12500/12501/12502	26,5	48	78	24	24
ATA 16300/16301	26,5	49,5	58	24	24
ATA 20500/20501/20502	26,5	54	78	24	24
ATA 20752	26,5	54	100	24	24

pour les profilés	 **té, dérivation et 3D** cote en mm	 **support appareillage saillie Legrand**		 **support Alréa** cote en mm	 **support Profil** cote en mm	 **boîte de dérivation** cote en mm
		simple cote en mm	**double**			
ATA 12200/12201	72	66	128	62	66	-
ATA 12300/12301	80	66	128	62	66	-
ATA 12500/12501/12502	102	66	128	62	66	-
ATA 16300/16301	85	66	128	62	66	-
ATA 20500/20501/20502	114	66	128	62	66	-
ATA 20752	140	66	128	62	66	-
ATA 70759	-	-	-	-	-	77
ATA 71159	-	-	-	-	-	114

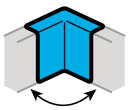
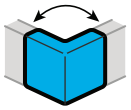
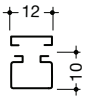
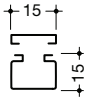
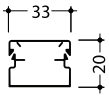
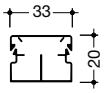
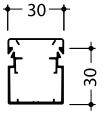
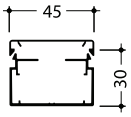
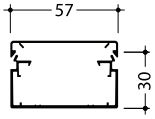
Pour toutes les pièces de formes, recouvrement du couvercle = 10 mm maximum

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 à partir de la LF200350

Indice de protection : **IP40, IK07** à partir de LFF20035

- Diamètre et section des fils, voir page H.29
- Accessoires, voir page H.26
- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle  Réf.	**Angle intérieur***  Réf.	**Angle extérieur***  Réf.
	**10 x 12**	blanc Paloma	**LF1001009010**	-	-
		marron	**LF1001008014**	-	-
	**15 x 15**	blanc Paloma	**LF1501509010**	-	-
		marron	**LF1501508014**	-	-
	**20 x 20**	blanc Paloma	**LF2002009010**	-	-
		marron	**LF2002008014**	-	-
	**20 x 35**	blanc Paloma	**LFF2003509010**	**M61419010**	**M61429010**
		marron	**LFF2003508014**	**M61418014**	**M61428014**
	**20 x 35**	blanc Paloma	**LFF2003609010**	**M61419010**	**M61429010**
	**30 x 30**	blanc Paloma	**LFF3003009010** livrée avec 2 éclisses	**M59619010**	**M59629010**
	**30 x 45**	blanc Paloma	**LFF3004509010** livrée avec 2 éclisses	**M61819010**	**M61829010**
	**30 x 60**	blanc Paloma	**LFF3006009010** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclisses	**LFF300649010**	**LFF300639010**

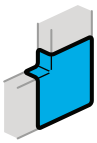
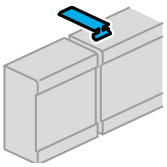
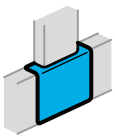
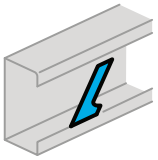
* Angles variables uniquement pour les profilés LFF300600

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

Teintes : blanc Paloma (**9010**)

marron (**8014**)

pour service sur mesure voir page H.63

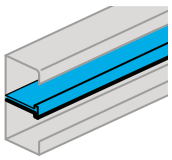
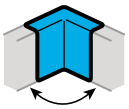
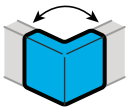
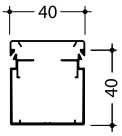
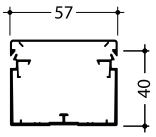
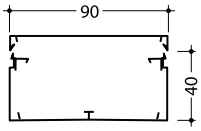
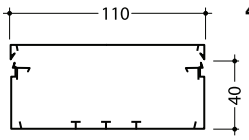
Angle plat  Réf.	**Embout**  Réf.	**Joint de couvercle**  Réf.	**Joint de fond**  Réf.	**Té et croix**  Réf.	**Agrafe**  Réf.
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	**M61139010**	-	-	-	-
-	**M61138014**	-	-	-	-
-	**M612390101**	-	-	-	-
-	**M61238014**	-	-	-	-
M61459010	**M61439010**	**M61449010**	-	**M61469010**	-
M61458014	**M61438014**	**M61448014**	-	**M61468014**	-
M61459010	**M61439010**	**M61449010**	-	**M61469010**	-
M59659010	**M59639010**	-	**LFF60J9010**	**M59669010**	-
M61859010	**M61839010**	-	**LFF60J9010**	**M61869010**	-
LFF300659010	**LFF600669010**	**LFF600679010**	**LFF60J9010**	**M53969010**	**M7239**

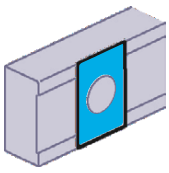
Livraison : socle fond percé (sauf LF400400) et éclisses. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m.

Matériau : PVC rigide.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Indice de protection : **IP40, IK07**

- Diamètre et section des fils, voir page H.29
- Accessoires, voir page H.26
- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle	**Cloison**	**Angle intérieur variable**	**Angle extérieur variable***
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**40 x 40**	blanc Paloma	**LFF4004009010**	-	**M58019010**	**M58029010**
		gris	**LFF4004007030** livrée avec 2 éclisses	-	**M58017030**	**M58027030**
	**40 x 60**	blanc Paloma	**LFF4006009010**	**M2024**	**LFF400649010**	**LFF400639010**
		gris	**LFF4006007030** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF400647030**	**LFF400637030**
	**40 x 90**	blanc Paloma	**LFF4009009010**	**M2024**	**LFF400949010**	**LFF400939010**
		gris	**LFF4009007030** livrée avec 4 agrafes **M7248** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF400947030**	**LFF400937030**
	**40 x 110**	blanc Paloma	**LFF4011009010** livrée avec 4 agrafes **M7249** et 2 éclisses	**M2024**	**LFF401149010**	**LFF401139010**



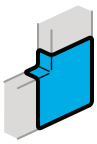
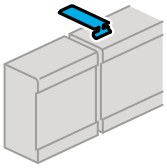
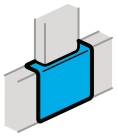
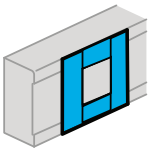
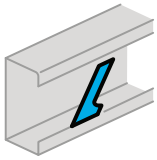
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Supports d'appareillage entraxe 60 mm	pour LFF400909010	blanc Paloma	**LFF71U0909010**
	pour LFF401109010	blanc Paloma	**LFF71U1109010**

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

Teintes : blanc Paloma (**9010**)

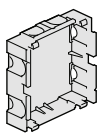
gris (**7030**)

pour service sur mesure voir page H.63

Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Supports d'appareillage 45 x 45 mm	Agrafe
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
M58059010	**M58039010**	-	**LFF60J9010**	**M58069010**	-	-
M58057030	**M58037030**	-	-	**M58067030**	-	-
LFF400659010	**LFF600669010**	**LFF600679010**	**LFF60J9010**	**M54069010**	-	**M7239**
LFF400657030	**LFF600667030**	-	-	**M54067030**	-	**M7239**
LFF400959010	**LFF600969010**	**LFF600979010**	**LFF60J9010**	**M54569010**	**LFF71H0909010**	**M7248**
LFF400957030	**LFF600967030**	-	-	**M54567030**	-	**M7248**
LFF401159010	**LFF601169010**	**LFF601179010**	**LFF60J9010**	**M54169010**	**LFF71H1109010**	**M7249**



LFF71H099



LFF79U

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Extensions pour support appareillage 45 x 45	pour support : - LFF71H0909010	blanc Paloma	**LFF71H0999010**
	- LFF71H1109010	blanc Paloma	**LFF71H1199010**
Boîtes d'isolation	pour support 45 x 45 (assemblage pour supports multiples)	noir	**LFF79H**
	pour support entraxe 60	noir	**LFF79U**

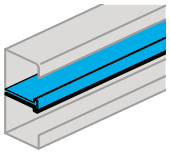
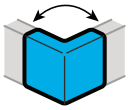
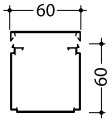
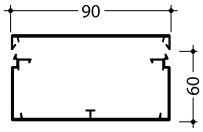
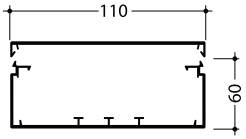
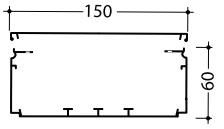
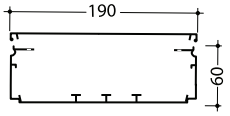
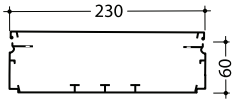
Livraison : socle fond percé, couvercle, agrafes et éclisses. Couvercle "Ouverture Tournevis".
Longueur standard : 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m

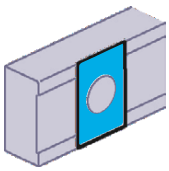
Matériau : PVC rigide.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-1

Indice de protection :
système **IP40, IK09,**
* longueur **IP40, IK10**

- Diamètre et section des fils, voir page H.29
- Accessoires, voir page H.26
- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54

profondeur x largeur (mm)

			Goulotte complète socle et couvercle	**Cloison**	**Angle intérieur variable***	**Angle extérieur variable***
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**60 x 60**	blanc Paloma	**LFF6006009010**	-	**LFF600649010**	**LFF600639010**
		gris	**LFF6006007030** livrée avec 4 agrafes **M7239** et 2 éclises	-	**LFF600647030**	**LFF600637030**
	**60 x 90**	blanc Paloma	**LFF6009009010***	**M2026**	**LFF600949010**	**LFF600939010**
		gris	**LFF6009007030*** livrée avec 4 agrafes **M7248** et 2 éclises	**M2026**	**LFF600947030**	**LFF600937030**
	**60 x 110**	blanc Paloma	**LFF6011009010**	**M2026**	**LFF601149010**	**LFF601139010**
		gris	**LFF6011007030** livrée avec 4 agrafes **M7249** et 2 éclises	**M2026**	**LFF601147030**	**LFF601137030**
	**60 x 150**	blanc Paloma	**LFF6015009010***	**M2026**	**M55219010**	**M55229010**
		gris	**LFF6015007030*** livrée avec 4 agrafes **M7250** et 2 éclises	**M2026**	**M55217030**	**M55227030**
	**60 x 190**	blanc Paloma	**LFF6019009010*** livrée avec 4 agrafes **M7251** et 2 éclises	**M2026**	**M55319010**	**M55329010**
	**60 x 230**	blanc Paloma	**LFF6023009010*** livrée avec 4 agrafes **M7252** et 2 éclises	**M2026**	**M55419010**	**M55429010**



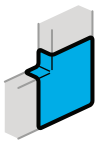
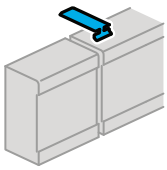
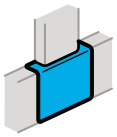
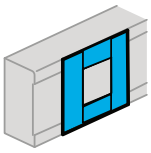
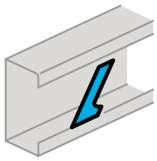
Désignation	Caractéristiques	Couleur		Réf. c^{iale}
Supports d'appareillage	pour LFF6009009010	blanc Paloma	- entraxe 60	**LFF71U0909010**
	pour LFF6011009010	blanc Paloma	- entraxe 60	**LFF71U1109010**
		blanc Paloma	- CEE17	**LFF71Z1109010**

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

Teintes : blanc Paloma (**9010**)

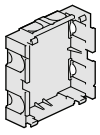
gris (**7030**)

pour service sur mesure
voir page H.63

Angle plat  Réf.	**Embout**  Réf.	**Joint de couvercle**  Réf.	**Joint de fond**  Réf.	**Té et croix**  Réf.	**Support d'appareillage 45 x 45 mm**  Réf.	**Agrafe**  Réf.
LFF600659010	**LFF600669010**	**LFF600679010**	**LFF60J9010**	**M54469010**	-	**M7239**
LFF600657030	**LFF600667030**	-	-	**M54467030**	-	**M7239**
LFF600959010	**LFF600969010**	**LFF600979010**	**LFF60J9010**	**M54669010**	**LFF71H0909010**	**M7248**
LFF600957030	**LFF600967030**	-	-	**M54667030**	-	**M7248**
LFF601159010	**LFF601169010**	**LFF601179010**	**LFF60J9010**	**M55069010**	**LFF71H1109010**	**M7249**
LFF601157030	**LFF601167030**	-	-	**M55067030**	-	**M7249**
M55259010	**M55239010**	-	**LFF60J9010**	**M55269010**	-	**M7250**
M55257030	**M55237030**	-		**M55267030**	-	**M7250**
M55359010	**M55339010**	-	**LFF60J9010**	**M55369010**	-	**M7251**
M55459010	**M55439010**	-	**LFF60J9010**	**M55469010**	-	**M7252**



LFF71H099



LFF79U

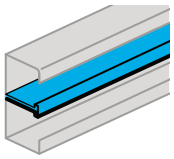
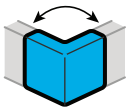
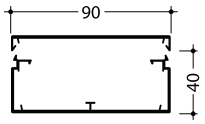
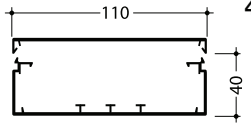
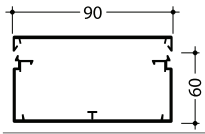
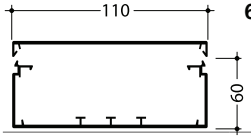
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c^{iale}
Extensions pour support appareillage 45 x 45	pour support : - LFF71H0909010	blanc Paloma	**LFF71H0999010**
	- LFF71H1109010	blanc Paloma	**LFF71H1199010**
Boîtes d'isolation	pour support 45 x 45 (assemblage pour supports multiples)	noir	**LFF79H**
	pour support entraxe 60	noir	**LFF79U**

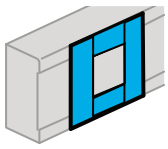
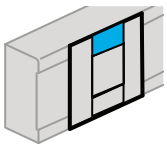
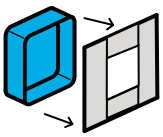
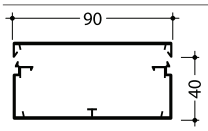
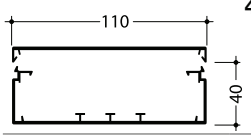
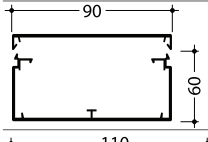
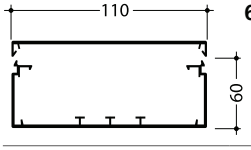
Livraison : socle fond percé, couvercle, 4 agrafes et 2 éclisses par longueur standard.
Couvercle "Ouverture Tournevis".

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, IK09,**
* longueur **IP40, IK10**

- Diamètre et section des fils, voir page H.29
- Capacités de câblage, voir page H.30
- Dimensions pièce de forme, voir page H.31

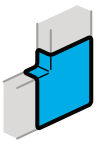
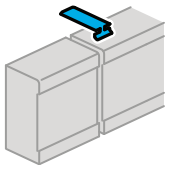
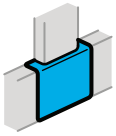
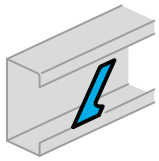
profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle et couvercle	**Cloison**	**Angle intérieur variable**	**Angle extérieur variable**
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**40 x 90**	blanc Paloma	**LFF4009009010**	**M2024**	**LFF400949010**	**LFF400939010**
	**40 x 110**	blanc Paloma	**LFF4011009010**	**M2024**	**LFF401149010**	**LFF401139010**
	**60 x 90**	blanc Paloma	**LFF6009009010***	**M2026**	**LFF600949010**	**LFF600939010**
	**60 x 110**	blanc Paloma	**LFF6011009010**	**M2026**	**LFF601149010**	**LFF601139010**

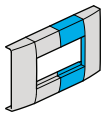
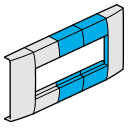
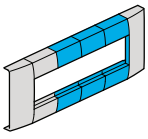
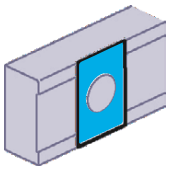
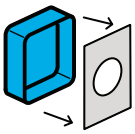
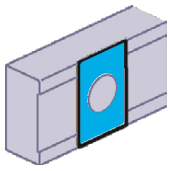
			Goulotte complète socle, couvercle, agrafes et éclisses	**Support appareillage 45 x 45 simple**	**Extension pour support app. 45 x 45**	**Boîte isolation pour support 45 x 45**
						
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	**40 x 90**	blanc Paloma	**LFF4009009010**	**LFF71H0909010**	**LFF71H0999010**	**LFF79H**
	**40 x 110**	blanc Paloma	**LFF4011009010**	**LFF71H1109010**	**LFF71H1199010**	**LFF79H**
	**60 x 90**	blanc Paloma	**LFF6009009010***	**LFF71H0909010**	**LFF71H0999010**	**LFF79H**
	**60 x 110**	blanc Paloma	**LFF6011009010**	**LFF71H1109010**	**LFF71H1199010**	**LFF79H**

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

Teintes : ☐ blanc Paloma (**9010**)

pour service sur mesure voir page H.63

Angle plat	**Embout**	**Joint de couvercle**	**Joint de fond**	**Té et croix**	**Agrafe**
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LFF400959010	**LFF600969010**	**LFF600979010**	**LFF60J9010**	**M54569010**	**M7248**
LFF401159010	**LFF601169010**	**LFF601179010**	**LFF60J9010**	**M54169010**	**M7249**
LFF600959010	**LFF600969010**	**LFF600979010**	**LFF60J9010**	**M54669010**	**M7248**
LFF601159010	**LFF601169010**	**LFF601179010**	**LFF60J9010**	**M55069010**	**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.
LFF71H0909010 + **LFF71H0999010***	**LFF71H0909010** + **LFF71H0999010***	**LFF71H0909010** + **LFF71H0999010***	**LFF71U0909010**	**LFF79U**	-
LFF71H1109010 + **LFF71H1199010***	**LFF71H1109010** + **LFF71H1199010***	**LFF71H1109010** + **LFF71H1199010***	**LFF71U1109010**	**LFF79U**	-
LFF71H0909010 + **LFF71H0999010***	**LFF71H0909010** + **LFF71H0999010***	**LFF71H0909010** + **LFF71H0999010***	**LFF71U0909010**	**LFF79U**	-
LFF71H1109010 + **LFF71H1199010***	**LFF71H1109010** + **LFF71H1199010***	**LFF71H1109010** + **LFF71H1199010***	**LFF71U1109010**	**LFF79U**	**LFF71Z1109010**

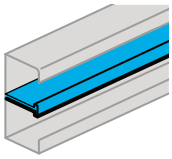
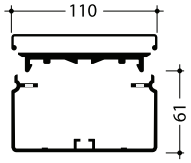
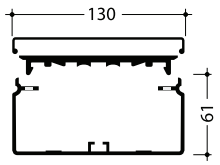
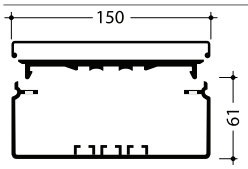
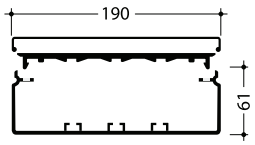
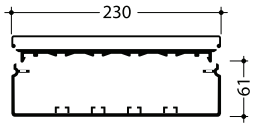
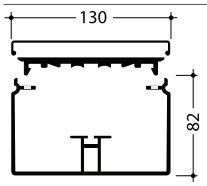
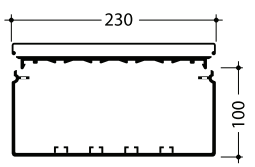
* réf. vendue en sachet de 10 pièces

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

- Diamètre et section des fils, voir page H.29
- Accessoires, voir page H.26
- Pour dimensions et capacité des goulottes, voir page H.29
- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54

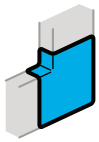
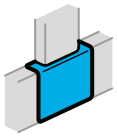
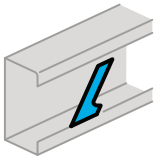
profondeur x largeur (mm)			**Goulotte complète** socle + couvercle + agrafes  Réf.	**Cloison**  Réf.	**Angle intérieur**  Réf.	**Angle extérieur**  Réf.
	**60 x 110**	blanc Paloma	**FB6011009010** livrée avec 4 agrafes **M5280**	**M1346**	**M55019010**	**M55029010**
	**60 x 130**	blanc Paloma	**FB6013009010** livrée avec 4 agrafes **M5281**	**M1346**	**M55119010**	**M55129010**
	**60 x 150**	blanc Paloma	**FB6015009010** livrée avec 4 agrafes **M5282**	**M1346**	**M55219010**	**M55229010**
	**60 x 190**	blanc Paloma	**FB6019009010** livrée avec 4 agrafes **M5283**	**M1346**	**M55319010**	**M55329010**
	**60 x 230**	blanc Paloma	**FB6023009010** livrée avec 4 agrafes **M5284**	**M1346**	**M55419010**	**M55429010**
	**80 x 130**	blanc Paloma	**FB80130090101** livrée avec 4 agrafes **M5281**	**M1346**	**L87619010**	**L87629010**
	**100 x 230**	blanc Paloma	**FB9923009010** livrée avec 4 agrafes **M5284**	**M1629**	**L96819010**	**L96829010**

* IP20 : 80 x 130 et 100 x 230

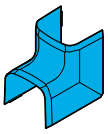
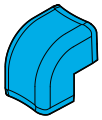
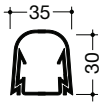
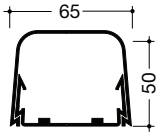
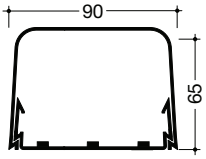
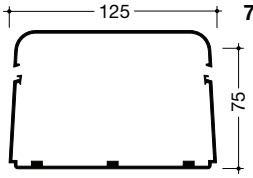
Teintes : blanc Paloma (**9010**)

gris (**7030**)

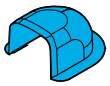
pour service
sur mesure
voir page H.63

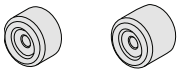
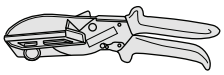
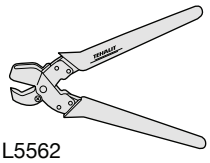
Angle plat	Té et croix	Embout	Agrafe
			
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
M55059010	**M55069010**	**M55039010**	**M5280**
M55159010	**M55169010**	**M55139010**	**M5281**
M55259010	**M55269010**	**M55239010**	**M5282**
M55359010	**M55369010**	**M55339010**	**M5283**
M55459010	**M55469010**	**M55439010**	**M5284**
L87659010	-	**M53039010**	**M5281**
L96859010	-	**M58339010**	**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.31 **profondeur x largeur (mm)**			**Goulotte complète** socle et couvercle  Réf.	**Angle intérieur**  Réf.	**Angle extérieur**  Réf.	**Angle plat**  Réf.
	**30 x 35**	blanc Paloma	**CLM30035**	**CLM300354**	**CLM300353**	**CLM300355**
	**50 x 65**	blanc Paloma	**CLMU50065**	**CLM500654**	**CLM500653**	**CLM500655**
	**65 x 90**	blanc Paloma	**CLMU65090**	**CLM650904**	**CLM650903**	**CLM650905**
	**75 x 125**	blanc Paloma	**CLM75125**	**CLM751254**	**CLM751253**	**CLM751255**

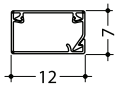
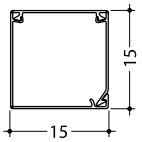
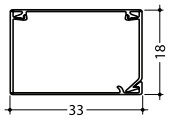
Teintes : ☐ blanc Paloma (**9010**)

	Embout  Réf.	Passage de mur  Réf.	Joint de couvercle  Réf.	Té  Réf.	Joint mural  Réf.	Réduction  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]
 M5159/1/2	**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

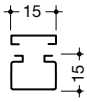
Teintes : ☐ blanc Paloma (**9010**)

profondeur x largeur (mm)			Goulotte complète  Réf.	Contenance en câble
	**7 x 12**	blanc Paloma	**LFR701209010T2**	1 câble téléphone 4 paires STY 1
	**15 x 15**	blanc Paloma	**LFR1501509010T2**	2 câbles téléphone 4 paires STY 1 1 câble 3 x 2,5 mm²
	**18 x 33**	blanc Paloma	**LFR2003509010T2**	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 : ☐ blanc Paloma (**9010**)

Goulottes autoadhésives

profondeur x largeur (mm)			Goulotte  Réf.	Contenance en câble
	**10 x 12**	blanc Paloma	**LF1001009010A**	1 câble de Ø 7 m max
	**10 x 15**	blanc Paloma	**LFC100159010A***	2 câble de Ø 6 m max
	**15 x 15**	blanc Paloma	**LF1501509010A**	1 câble de Ø 10 m max
	**20 x 20**	blanc Paloma	LF2002009010A	1 câble de Ø 12 m max

* LFC : couvercle à charnière

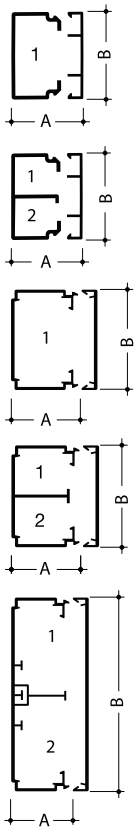
Diamètre et section des fils et des câbles en courant fort et faible

	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

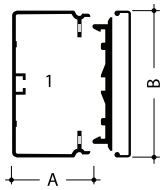
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	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

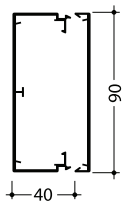


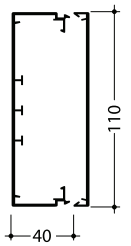
	n° de compartiments	dimensions A x B	section nominale en mm²	section utile * en mm²	Ø maximum en mm	nbre de câbles 3 x 2,5²
références						
LF150150	1	15 x 15	150	75	10	1
LF200200	1	20 x 19	228	114	12	1
LFF200350	1	20 x 33	440	220	15	2
LFF200360	1 2	20 x 33	210 210	105 105	10 10	1 1
LFF300300	1	30 x 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

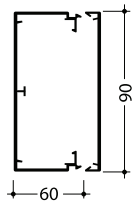
* section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

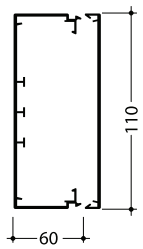
(1) capacité avec cloison en position centrale

LFF







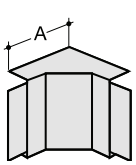
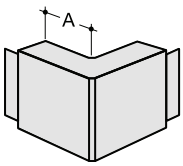
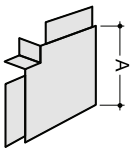
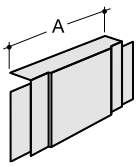


LFF400900			**avec appareillage** 45 x 45	entraxe 60	CEE 17	**sans appareillage**
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	zone 1 (1)	10	8		17
		zone 1/2 (2)	5 / 5	4 / 4		8 / 8
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	24	19		35
		zone 1/2	12 / 12	9 / 9		17 / 17
section nominale / utile* par zone		zone 1	1850 / 925	1420 / 710		2650 / 1325
		zone 1/2	900 / 450	685 / 342		1300 / 650
LFF401100						
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
LFF600900						
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
LFF601100						
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

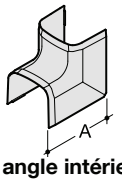
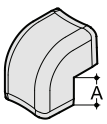
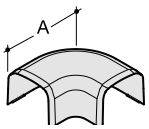
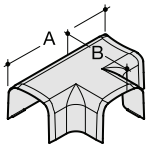
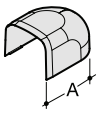
* Section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

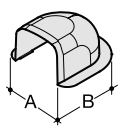
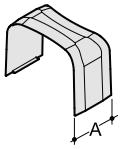
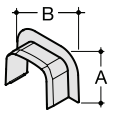
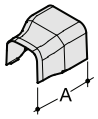
LFF, FB

				
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

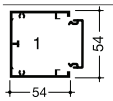
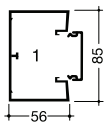
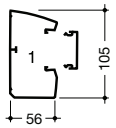
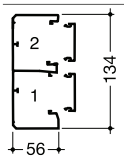
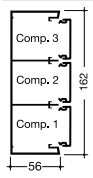
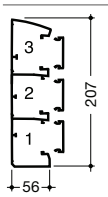
					
références	**passage de mur** cote en mm	**joint de couvercle** cote en mm	**joint mural** cote en mm	**réduction** cote en mm	
CLM30035	A = 65 / B = 60	20	A = 44 / B = 60	-	-
CLMU50065	A = 110 / B = 100	25	A = 100 / B = 70	-	-
CLMU65090	A = 125 / B = 125	30	A = 125 / B = 85	-	-
CLM75125	A = 125 / B = 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 (service tehalit camelea).
Matériau : PVC rigide, en ABS pour pièces de forme.

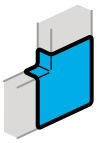
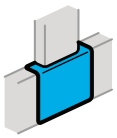
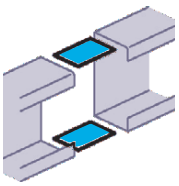
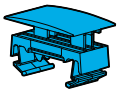
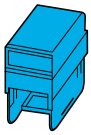
Indice de protection : **IP40, IK07**

Pour dimensions et capacité des goulottes, voir pages H.37 et H.38

profondeur x largeur (mm)		**Goulotte** socle + couvercle Réf.	**Cloison** Réf.	**Angle intérieur variable 83° à 97°** Réf.	**Extension angle intérieur 97° à 140°** Réf.	**Angle extérieur variable 83° à 140°** Réf.
	**50 x 50** blanc Paloma	**GBD5005009010**	**L4369**	-	-	-
	noir	**GBD5005009011**	**L4369**	-	-	-
	**50 x 85** blanc Paloma	**GBD5008509010**	**L4369**	**L44719010**	-	**L44729010**
	noir	**GBD5008509011**	**L4369**	**L44719011**	-	**L44729011**
	**50 x 100** blanc Paloma	**GBD5010009010**	**L4369**	**L43619010**	**L43649010**	**L43629010**
	**50 x 130** blanc Paloma	**GBD5013109010**	**L4369**	**L43919010**	**L43949010**	**L43929010**
	noir	**GBD5013109011**	**L4369**	**L43919011**	-	**L43929011**
	**50 x 160** blanc Paloma	**GBD5016109010**	-	**L43419010**	**L43459010**	**L43429010**
	noir	**GBD5016109011**	-	**L43419011**	-	**L43429011**
	**50 x 190** blanc Paloma	**GBD5019009010**	**L4369**	**L44119010**	**L44149010**	**L44129010**

Teinte : blanc Paloma (**9010**)
noir (**9011**)

pour service sur mesure
voir page H.63

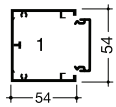
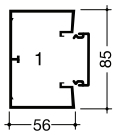
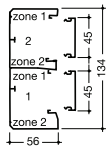
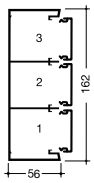
Angle plat  Réf.	**Té**  Réf.	**Angle intérieur 3D**  Réf.	**Jeu d'éclisses**  Réf.	**Embout**  Réf.	**Clip de verrouillage Joint de couvercle**  Réf.	**Support pour appareillage modulaire (2 modules)**  Réf.
-	-	-	-	**L44339010**	**L4389**	**L4777**
-	-	-	-	**L44339011**	**L43899011**	-
L44789010	**L44779010**	-	**L44669010**	**L44739010**	**L4389**	**L4777**
L44789011	**L44779011**	-	**L44669010**	**L44739011**	**L43899011**	-
L43689010	**L43519010**	**L43529010**	**L44609010**	**L43639010**	**L4389**	**L4777**
L43989010	**L43579010**	**L43549010**	**L44639010**	**L43939010**	**L4389**	**L4777**
L43989011	**L43579011**	-	-	**L43939011**	**L43899011**	-
L43489010	**L43479010**	**L43569010**	**L44659010**	**L43439010**	**L4389**	**L4777**
L43489011	**L43479011**	-	-	**L43439011**	**L43899011**	-
L44189010	**L43599010**	-	**L44649010**	**L44139010**	**L4389**	**L4777**

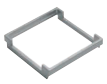
Livraison : socle et couvercle à commander séparément. Couvercle «Ouverture Tournevis».
Certification : EN50085-1 / EN50085-2-1

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**

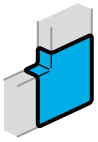
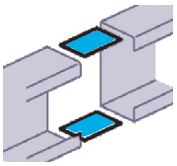
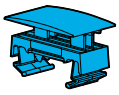
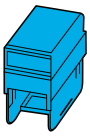
Pour dimensions et capacité des goulottes, voir page H.39
Dimensions pièce de forme voir page H.40

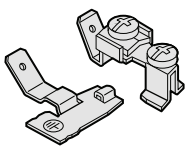
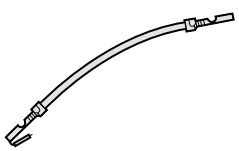
profondeur x largeur (mm)			**Socle** Réf.	**Couvercle** Réf.	**Cloison** Réf.	**Angle intérieur variable 83° à 97** Réf.	**Angle extérieur variable 83° à 140°** Réf.
	**50 x 50**	blanc Paloma	**GBA5005019010**	**GBA4529010**	**L4369**	-	-
		alu	**GBA500501ALU**	**GBA452ALU**	**L4369**	-	-
	**50 x 85**	blanc Paloma	**GBA5008519010**	**GBA4529010**	**L4369**	**L44719010**	**L44729010**
		alu	**GBA500851ALU**	**GBA452ALU**	**L4369**	**L4471ALU**	**L4472ALU**
	**50 x 130**	blanc Paloma	**GBA5013119010**	**GBA4529010**	**L4369**	**L43919010**	**L43929010**
		alu	**GBA501311ALU**	**GBA452ALU**	**L4369**	**L4391ALU**	**L4392ALU**
	**50 x 160**	blanc Paloma	**GBA5016119010**	**GBA4529010**	-	**L43419010**	**L43429010**
		alu	**GBA501611ALU**	**GBA452ALU**	-	**L4341ALU**	**L4342ALU**

	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 : blanc Paloma (**RAL 9010**)
alu anodisé naturel (**ALU**)

pour service sur mesure voir page H.63

Angle plat  Réf.	**Embout**  Réf.	**Eclisses de jonction**  Réf.	**Clip de verrouillage Joint de couvercle**  Réf.	**Support pour appareillage modulaire (2 modules)**  Réf.
-	**L44339010**	-	**L4389**	**L4777**
-	**L4433ALU**	-	**L4389ALU**	
L44789010	**L44739010**	**L4467VERZ**	**L4389**	**L4777**
L4478ALU	**L4473ALU**	**L4467VERZ**	**L4389ALU**	
L43989010	**L43939010**	**L4467VERZ**	**L4389**	**L4777**
L4398ALU	**L4393ALU**	**L4467VERZ**	**L4389ALU**	
L43489010	**L43439010**	**L4467VERZ**	**L4389**	**L4777**
L4348ALU	**L4343ALU**	**L4467VERZ**	**L4389ALU**	

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
 L5802	**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**
 L4183	**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 / Paloma - RAL9010
- 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
Paloma	**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…).

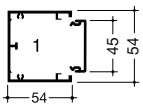
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

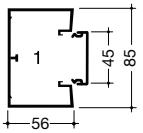
Diamètre et section des fils et câbles en courant fort et faible

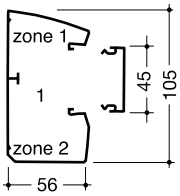
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
fil : H 07 V		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
câble téléphone - STY1		
1 paire	3,8	11,3
2 paires	4,9	18,9
3 paires	5,2	21,2
4 paires	5,7	25,5
5 paires	6,1	29,2
câble données - Cat 5		
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,00
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0
câble télévision		
coax 75 Ω	7,0	38,5

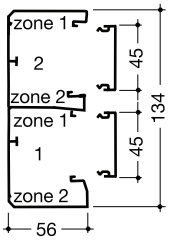
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm²
câble U1000R02V - H07RNF		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	78,5
5 x 2,5	11,6	105,7
5 x 4	13,5	143,1
5 x 6	15,5	188,7

tehalit.queraz PVC





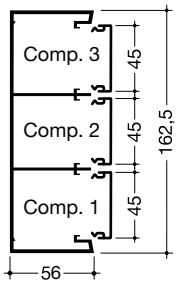




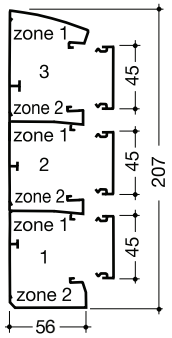
GBD500500				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		2 + 2	15
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1		2 + 2	25
GBD500850					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		7 + 7	20
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 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

tehalit.queraz PVC

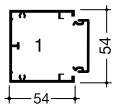


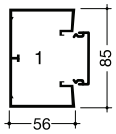
GBD501610				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 3		11	20
		compartiment 2		8	17
		compartiment 1		11	20
	courant faible L120 - 4 paires	compartiment 3		16	35
		compartiment 2		12	30
		compartiment 1		16	35
Section nominale / utile en mm²		compartiment 3		1310 / 655	1870 / 935
		compartiment 2		1020 / 510	1620 / 810
		compartiment 1		1310 / 655	1870 / 935

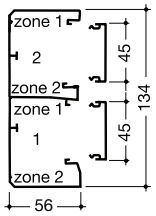


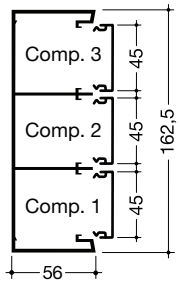
GBD501900					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 3	zone 1	5	22
			zone 2	3	
		compartiment 2	zone 1	1	16
			zone 2	3	
		compartiment 1	zone 1	1	20
			zone 2	8	
	courant faible L120 - 4 paires	compartiment 3	zone 1	15	38
			zone 2	9	
		compartiment 2	zone 1	5	28
			zone 2	9	
		compartiment 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	

tehalit queraz alu



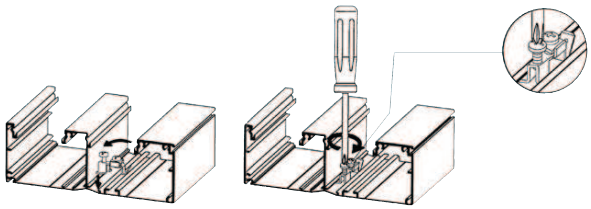




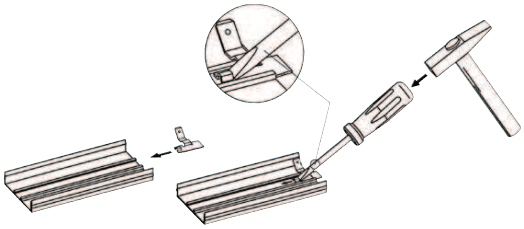


GBA500501				**avec appareillage**	**sans appareillage**
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		2 + 2	15
	courant faible L 120 - 4 paires			2 + 2	25
GBA500851					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm²	compartiment 1		7 + 7	20
	courant faible L 120 - 4 paires			15 + 15	40
GBA501311					
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

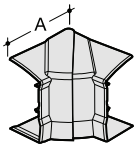
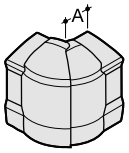
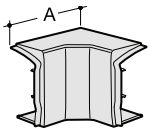


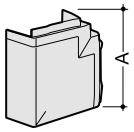
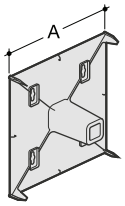
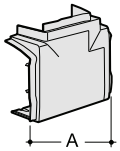
Borne de masse pour socle aluminium



Borne de masse pour couvercle aluminium

tehalit.queraz PVC et alu

références	 **angle intérieur** cotes en mm	 **angle extérieur** cotes en mm	 **angle intérieur 3D** cotes en mm
GBD500850 / GBA500850	110	45 à 90°	-
GBD501000	110	45 à 90°	145
GBD501310 / GBA501310	110	45 à 90°	145
GBD501600	110	45 à 90°	185
GBD501610 / GBA501610	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 / GBA500850	120	-	145
GBD501000	140	110	165
GBD501310 / GBA501310	165	136	190
GBD501600	210	180	235
GBD501610 / GBA501610	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**			**GBD501600**			**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	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 :
À 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).

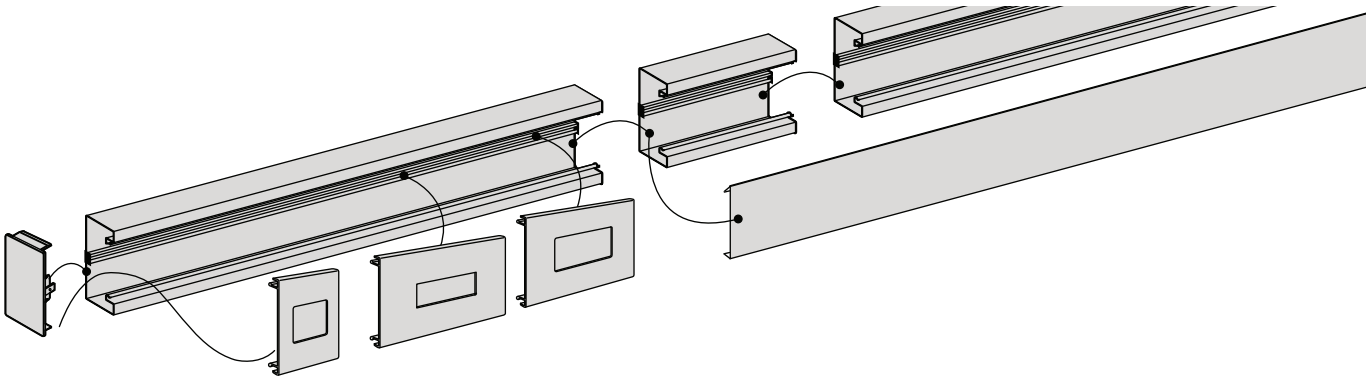
Mise à la terre des boîtiers à l'aide de la borne prévue à cet effet.

Relier un conducteur de terre à une des bornes du vérin ou du pied.

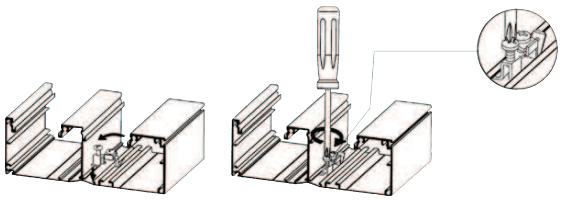
Utilisation de câbles :
Seul le boîtier doit être mis à la terre à l'aide de la borne de masse équipant tous les boîtiers.

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

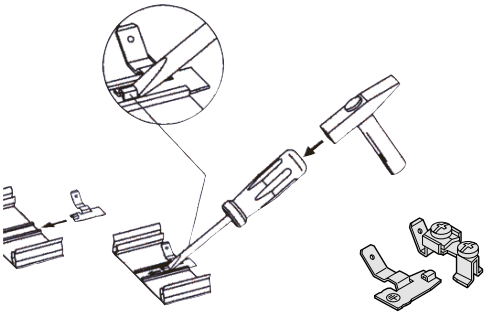


Mise à la terre des fonds



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 page H.47 et H.48
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48

		Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	blanc Paloma	**BKIS1213019010**	**BRS08029010**	**BKIS121304E9010**	**BRS0802I9010**	**BKIS121303E9010**
	noir	**BKIS1213019011**	**BRS08029011**	**BKIS121304E9011**	**BRS0802I9011**	**BKIS121303E9011**
	zinguée	**BKIS121301VERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS121304EVERZ**	**BRS0802IVERZ**	**BKIS121303EVERZ**

BKIS
2 couvercles
pour paroi épaisseur 12,5 mm

- Pour installation, voir page H.47 et H.48
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48

		Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	blanc Paloma	**BKIS1213019010**	**BKIS251301M9010**	**BRS08029010**	**BKIS121304D9010**	**BRS0802I9010**
	noir	**BKIS1213019011**	**BKIS251301M9011**	**BRS08029011**	**BKIS121304D9011**	**BRS0802I9011**
	zinguée	**BKIS121301VERZ**	**BKIS251301MVERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS121304DVERZ**	**BRS0802IVERZ**

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 G2401	**Borne de terre universelle**		**G2401**
 L4187	**Borne pour fil de mise à la terre**		**L4187CHRO**

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

Teintes : blanc Paloma **(9010)** Zinguée **(VERZ)**

noir (**9011**)

pour service sur mesure voir page H.63

Couvercle angle extérieur	**Angle plat**	**Embout**	**Té**	**Jonction**	**Support universel**
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
BRS0802A9010	**BKIS121305E9010**	**BKIS121306E9010**	**BKIS121308E9010**	**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.
BKIS121303D9010	**BRS0802A9010**	**BKIS121305D9010**	**BKIS121306D9010**	**BKIS121308D9010**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
BKIS121303D9011	**BRS0802A9011**	**BKIS121305D9011**	**BKIS121306D9011**	**BKIS121308D9011**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
BKIS121303DVERZ	**BRS0802AVERZ**	**BKIS121305DVERZ**	**BKIS121306DVERZ**	**BKIS121308DVERZ**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**



L4181GNGE

Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
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 25 mm

- Pour installation, voir page H.47 et H.48
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48

	Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
					
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
blanc Paloma	**BKIS2513019010**	**BRS08029010**	**BKIS251304E9010**	**BRS0802I9010**	**BKIS251303E9010**
noir	**BKIS2513019011**	**BRS08029011**	**BKIS251304E9011**	**BRS0802I9011**	**BKIS251303E9011**
zinguée	**BKIS251301VERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS251304EVERZ**	**BRS0802IVERZ**	**BKIS251303EVERZ**



BKIS
2 couvercles
pour paroi épaisseur 25 mm

- Pour installation, voir page H.47 et H.48
- Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48

	Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
					
	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
blanc Paloma	**BKIS2513019010**	**BKIS251301M9010**	**BRS08029010**	**BKIS251304D9010**	**BRS0802I9010**
noir	**BKIS2513019011**	**BKIS251301M9011**	**BRS08029011**	**BKIS251304D9011**	**BRS0802I9011**
zinguée	**BKIS251301VERZ**	**BKIS251301MVERZ**	**BRS0802VERZ**	**BKIS251304DVERZ**	**BRS0802IVERZ**



Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
Borne de terre universelle		**G2401**



G2401

Borne pour fil de mise à la terre		**L4187CHRO**



L4187

Teintes : blanc Paloma (**9010**) Zinguée (**VERZ**)
noir (**9011**)

pour service sur mesure voir page H.63

Couvercle angle extérieur	Angle plat	Embout	Té	Jonction	Support universel
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
BRS0802A9010	**BKIS251305E9010**	**BKIS251306E9010**	**BKIS251308E9010**	**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.
BKIS251303D9010	**BRS0802A9010**	**BKIS251305D9010**	**BKIS251306D9010**	**BKIS251308D9010**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
BKIS251303D9011	**BRS0802A9011**	**BKIS251305D9011**	**BKIS251306D9011**	**BKIS251308D9011**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**
BKIS251303DVERZ	**BRS0802AVERZ**	**BKIS251305DVERZ**	**BKIS251306DVERZ**	**BKIS251308DVERZ**	**BKISKPD**	**BKIS130MHU**

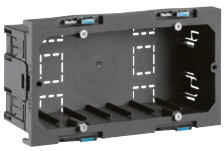
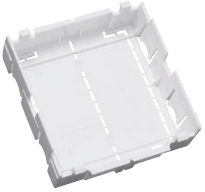
	Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{ial}
 L4181GNGE	**Fils de mise à la terre avec cosses**	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
		longueur 300 mm	**L4182GNGE**
		longueur 600 mm	**L4183GNGE**

Boîte 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).

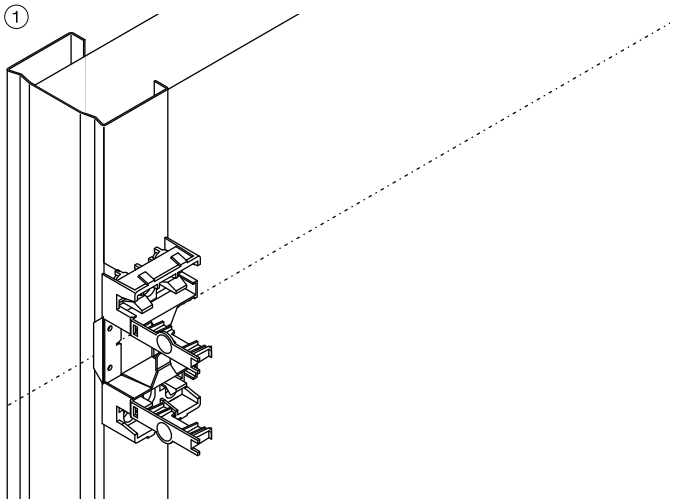
Teintes
pour supports d'appareillage au format 45 mm :
blanc Paloma RAL 9010
noir RAL 9011
laqué alu ALU ou LAN

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c[iale]
 G2850	**Boîte de montage simple** entraxe 60 mm	montage frontal	**G2850**
 G2860	**Boîte de montage double** entraxe 71 mm	montage frontal	**G2860**
 G3560	**Cadre de finition** appareillage 60 mm	à utiliser quand la plaque de finition de l'appareillage standard est > 80 mm ou quand cette plaque est arrondie (montage de ce cadre entre la plaque de finition de l'appareillage standard et le couvercle de la goulotte)	**G35609010** **G3560LAN**
 GT451	**Supports d'appareillage 45 mm**	support simple 2 modules 22,5 x 45	**GT4519010** **GT4519011** **GT451ALU**
 GT452		support double 4 modules 22,5 x 45	**GT4529010** **GT4529011** **GT452ALU**
 GT453		support triple 6 modules 22,5 x 45	**GT4539010** **GT4539011** **GT453ALU**
 LFF79H	**Boîte d'isolation**	pour support d'appareillage 45 x 45 mm	**LFF79H**

Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

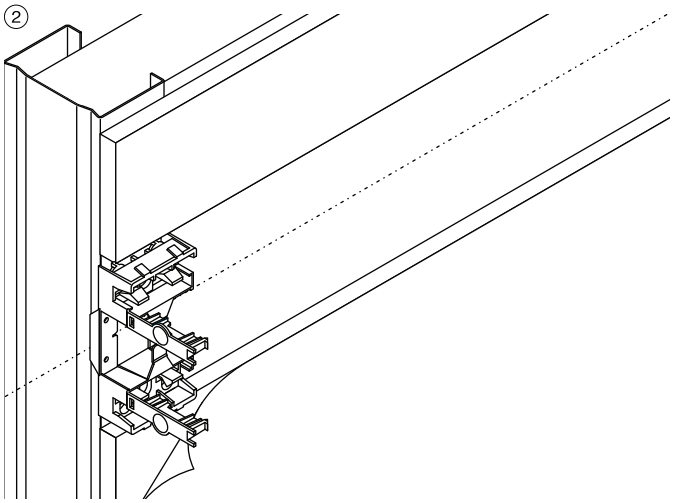
Montage horizontal dans une nouvelle cloison légère

①



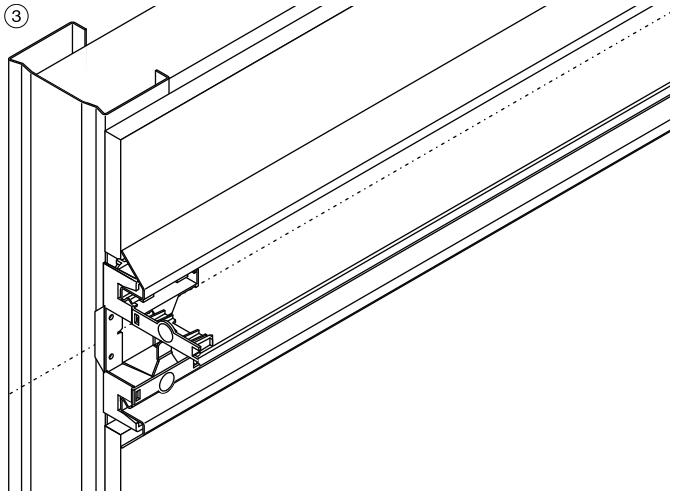
Application et vissage des supports de montage à hauteur d'installation prévue.

②



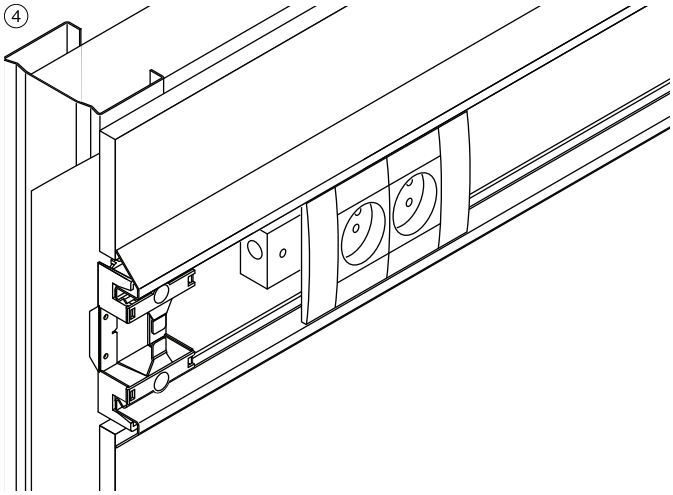
Planchéiage de la cloison, au-dessus et au-dessous du support de montage. Finition de la cloison : spatuler, tapisser, peindre.

③



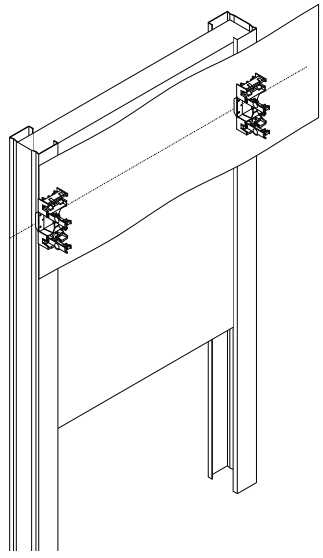
Encliquetage des supports latéraux sur le support de montage.

④



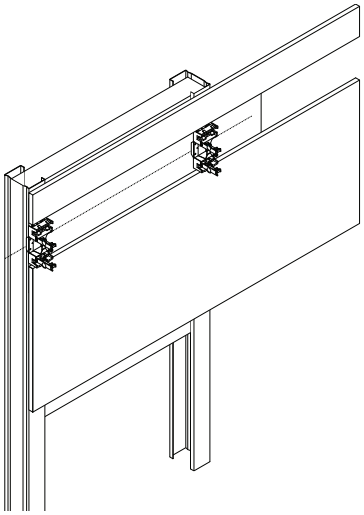
Montage des appareillages et pose des couvercles.

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.



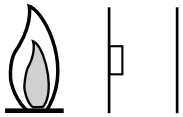
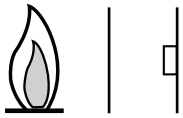
- 2 découpes au moyen d'une scie circulaire à main (profondeur = épaisseur de plateau 12,5-25 mm)
- largeur de l'ouverture 105-110 mm

Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

Test pare-feu (MPA Stuttgart)

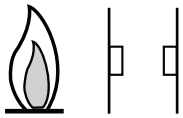
Deux tests pare-feu selon DIN EN 1364-1, édition 1999, sur constructions de cloisons non porteuses pour espaces confinés, avec respectivement des goulottes encastrées posées unilatéralement.

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.

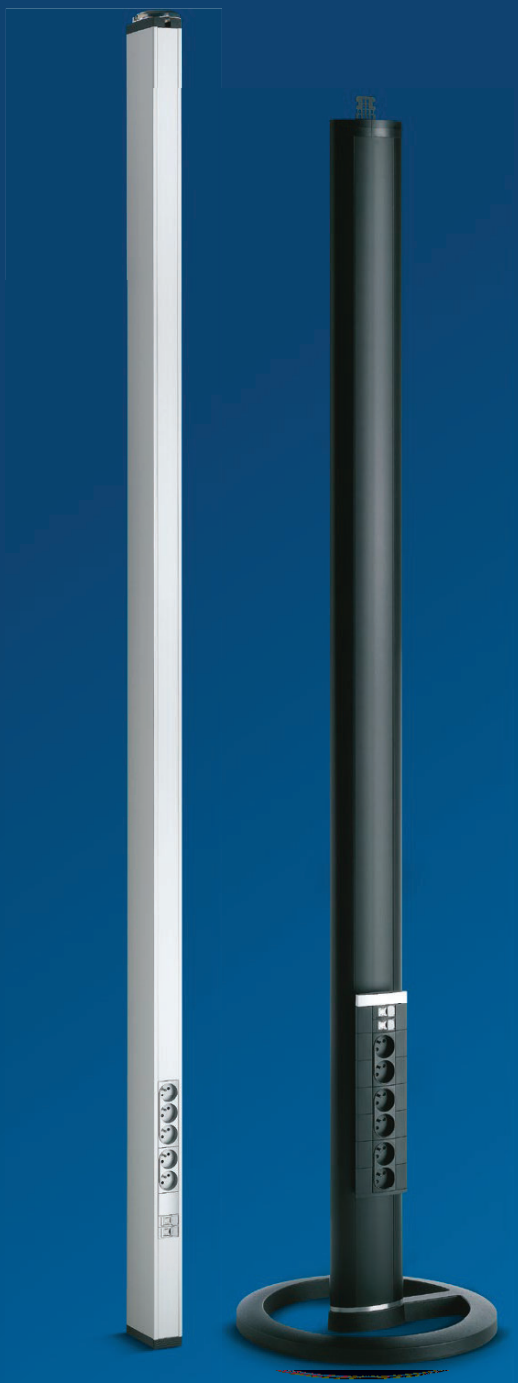
2 Ces valeurs du dimensionnement évalué de l'atténuation acoustique des cloisons de montage sans canal de câblage sont typiques pour des constructions avec plaques de plâtre GKB standard. Le respect de ces valeurs est une condition préalable pour l'application de ce tableau destiné à la mesure de l'insonorisation 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



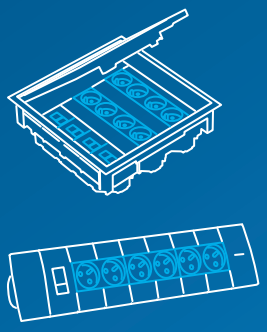
L'offre tehalit.officea s'adapte à tous les espaces tertiaires : bureaux, commerces, musées, salles de réunion, etc. Quelle que soit la configuration des lieux, tous les courants sont distribués dans un environnement de travail sécurisé, évolutif, esthétique et durable.

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 faux plancher 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

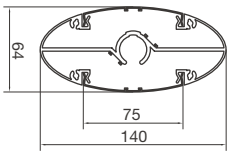
Longueur spéciales
(6 m max.) service camelea

Certification :
EN 50085:2005
EN 50085-2-4:2009

Indice de protection :
IP3x, IK08

Colonne simple ou double face fixe ou mobile

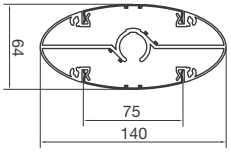
Informations et caractéristiques techniques, voir page H.55



	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.55



	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.63

	Pied (uniquement colonnes mobiles)	**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.	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, RAL 9010
- colonne(ette) recoupable

Longueur spéciales
(6 m max.) service camelea

* l'appareillage est directement installé dans la colonne sans boîtier.

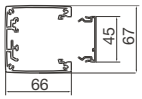
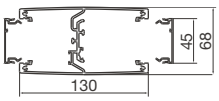
Les colonnes et colonnettes sont vendues vides, sans appareillage.

Certification :
EN 50085:2005
EN 50085-2-4:2009

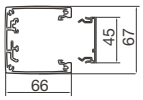
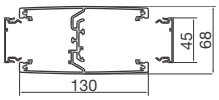
Indice de protection :
IP3x, IK08

pour service sur mesure
voir page H.63

Colonne simple ou double face

		Colonne			Cloison	Cadre montage 45 x 45 vertical
Capacité de câblage voir page H.55		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**
	blanc Paloma	**DAS4527009010**	**DAS4530009010**	**DAS4533009010**	**M2024**	**L4770**
	alu anodisé	**DAS2452700ELN**	**DAS2453000ELN**	**DAS2453300ELN**	**M2024**	**L4770**
	blanc Paloma	**DAS24527009010**	**DAS24530009010**	**DAS24533009010**	**M2024**	**L4770**

Colonnette simple ou double face

		Colonnette	Cloison	Cadre montage 45 x 45 vertical
Capacité de câblage voir page H.55		Réf.	Réf.	Réf.
	hauteur (mm)	700		
	alu anodisé	**DAP45700ELN**	**M2024**	**L4770**
	blanc Paloma	**DAP457009010**	**M2024**	**L4770**
	alu anodisé	**DAP245700ELN**	**M2024**	**L4770**
	blanc Paloma	**DAP2457009010**	**M2024**	**L4770**

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

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**

Concentrateur

Le concentrateur permet un raccordement flexible et décentralisé.
Raccordement courant fort jusqu'à 6 connecteurs d'entrée verrouillable.
Livraison : boîtier équipé de connecteurs d'entrée avec caches anti-poussière.
Couleur : gris/noir.
Matière : PVC dur en PC/ABS sans halogène.



DED101

Boîtier design pré-équipé	5 x 2P + T, 1 RJ45 cat. 6 + 2 mètres de câble avec fiches	**DED101**



G8366

Concentrateur pour connexion type Wieland	concentrateur Wieland 6 x 3 s	**G8366**
Concentrateur pour connexion type RJ45	concentrateur cat. 6 A, 6 sorties	**G3160**

Sortie de câble pour plancher technique

Boîtiers de sortie de câble pour montage dans les planchers techniques supérieurs à 20 mm d'épaisseur, nettoyés à sec.
Diamètre 132 mm, ouverture d'encastrement 112 mm.
Matière : polyamide sans halogène.

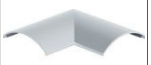
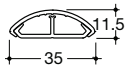
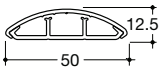
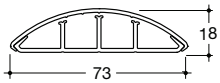
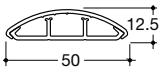
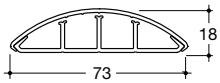
Livraison : socles avec fond percé et couvercle
Longueur standard : 2 m, max.
Matériau : PVC rigide **(couvercle en aluminium pour la version AKA)**
Nombre d'appareillages : ATK445 ET ATK445ALU boîtier 2 faces appareillables. 4 modules de 22,5 x 45 par face
Certification : EN50085-2-2
Résistance à la 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

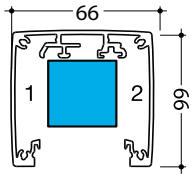
Passage de plancher et bornes de sol

Capacités de câblage voir page H.54

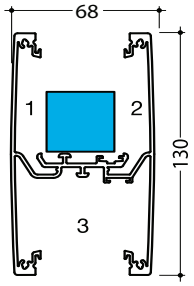
	profondeur x largeur (mm)		**Socle et couvercle** (couvercle ALU pour la version AKA)  Réf.	**Angle plat**  Réf.	**Joint de couvercle**  Réf.	**Boîte de dérivations**  Réf.	**Boîte pour appareillage 45 x 45 8 modules 22,5 x 45**  Réf.	**Embout**  Réf.
	**11,5 x 35**	gris PVC	**AK35100**	**AK35105**	**AK35107**	**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**	-

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

Colonnes



simple face

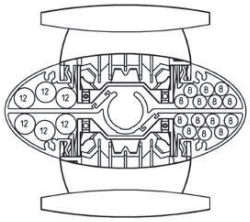


double face

	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

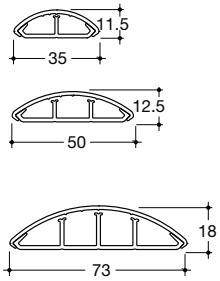
Encombrement du système de fixation

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

Multimédia, jouez la discrétion

Installez la goulotte design dans tous les espaces multimédia, lieux de travail ou habitations. Votre client, particulier ou professionnel, sera séduit par cette solution simple à mettre en œuvre, au résultat esthétique garanti.



Multimédia

La goulotte design relie un écran plat fixé au mur à tous les périphériques : box vidéo, lecteur DVD, console de jeux, ordinateur, etc. Elle est idéale pour le cheminement de courants forts ou faibles.

Signalisation

La goulotte design permet d'intégrer les commandes et la signalisation à l'entrée des salles de réunions.

Personnalisation

Disponible en 4 hauteurs et 2 finitions, la goulotte se fond dans l'ambiance du lieu. Glissez un visuel sous le couvercle recouvert de plexiglas et c'est l'accord parfait avec le revêtement mural. Son couvercle débordant permet également un rétro-éclairage par led.

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.10


DSK50L6F10


DSAS504F11


DSAS504F21

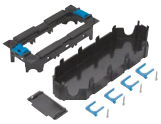
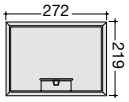
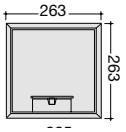
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c[iale]
Goulottes design pour home cinéma largeur 222 mm	longueur 225 mm	blanc brillant	**DSK50L2F10**
		noir brillant	**DSK50L2F20**
	longueur 625 mm	blanc brillant	**DSK50L6F10**
		noir brillant	**DSK50L6F20**
	longueur 1020 mm	blanc brillant	**DSK50L10F10**
		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

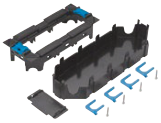
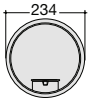
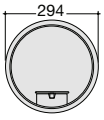
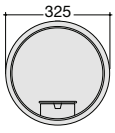
Teintes : gris (RAL **7011**) noir (RAL **9005**)

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)

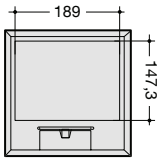
Nota : S'intègre dans boîte de jonction ou dans plancher technique.

			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)

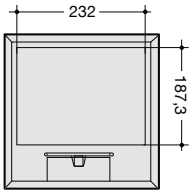
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Dimension en mm

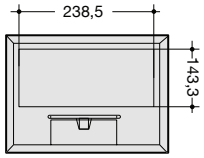
VQ0605 - VQ0612



VE0905 - VE0912

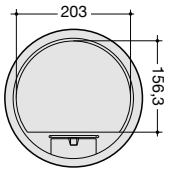


VQ1205 - VQ1212

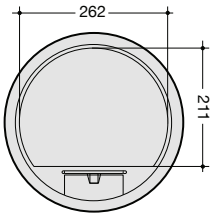


Référence	Modules	Dimension	
	22,5 x 45	Boîte	Encastrement
VQ0605 **VQ0612**	12	219 x 219	200 x 200
VE0905 **VE0912**	18	272 x 219	253 x 200
VQ1205 **VQ1212**	24	263 x 263	244 x 244

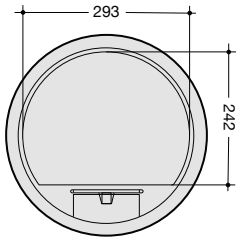
VR0605 - VR0612



VR1005



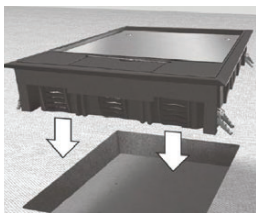
VR1205



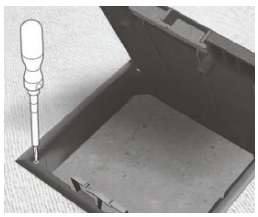
Référence	Modules	Dimension	
	22,5 x 45	Boîte	Encastrement
VR0605 **VR0612**	12	Ø 234	Ø 215
VR1005	20	Ø 294	Ø 275
VR1205	24	Ø 325	Ø 306

Mise en œuvre

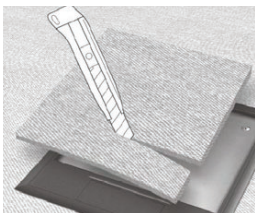
Mise en place de la boîte de sol



Positionner la boîte

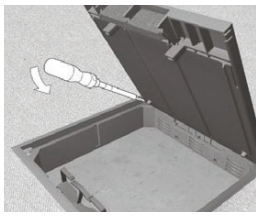


Visser pour fixer

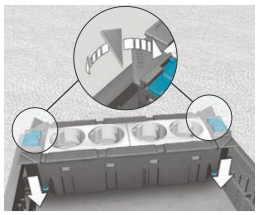


Découper et coller
le revêtement de sol

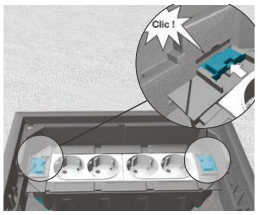
Mise en place des boîtiers



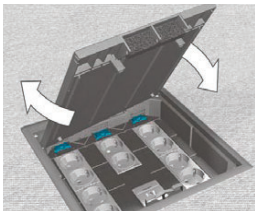
Déposer le couvercle pour
plus de confort



Positionner le boîtier puis
casser les angles si nécessaire

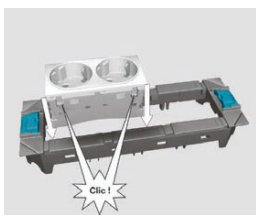


Régler la hauteur et verrouiller

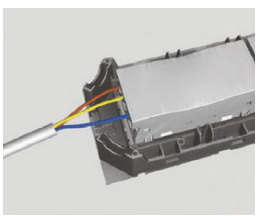


Remettre le couvercle

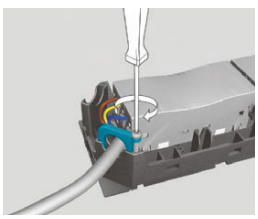
Câblage des boitiers peut se faire en atelier



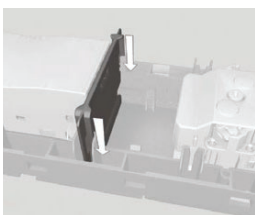
Clipser l'appareillage



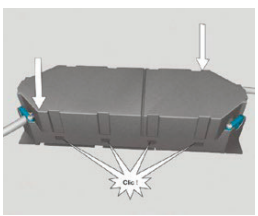
Câbler



Fixer les serre-câbles



Positionner la cloison livrée
si nécessaire

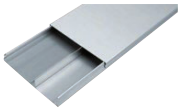
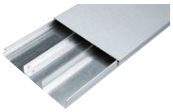
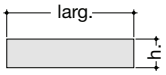
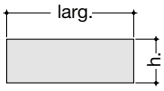


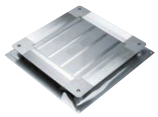
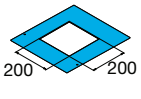
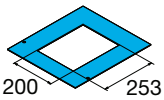
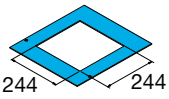
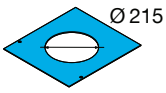
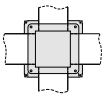
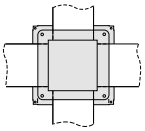
Clipser le boîtier d'isolation

Livraison : socle + couvercle.
Certification : EN50085-1/EN50085-2-2
Résistance à la charge verticale :
au travers d'une petite surface : 1500 N

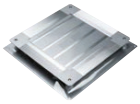
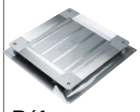
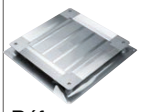
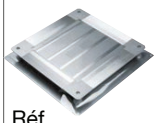
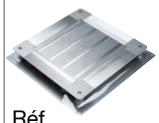
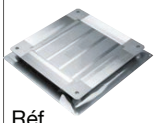
Longueur standard : 2 m (socle + couvercle).
Matériau : acier galvanisé
Epaisseur : socle 1 mm
couvercle 1,25 mm

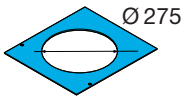
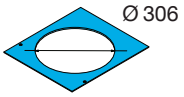
Indice de protection :
IK08

	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**	**UKS240380**	**UKB240380**	**UKK240383**
		340	**UK340382**	-	**UKS340380**	**UKB340380**	**UKK340382**
		340	-	**UK340383**	**UKS340380**	**UKB340380**	**UKK340383**

	Boîte de jonction  Réf.	**Cadre pour boîte de jonction et installation boîte de sol**  Réf. pour boîte VQ0605/VQ0612	 Réf. pour boîte VE0905/VE0912	 Réf. pour boîte VQ1205/VQ1212	 Réf. pour boîte 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**

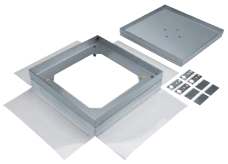
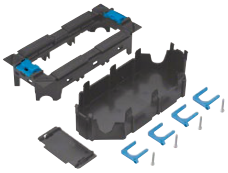
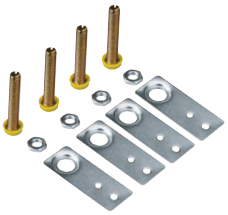
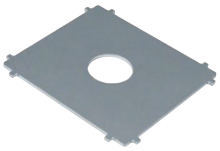
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

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 boîte VR1005	pour boîte 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 minimale
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

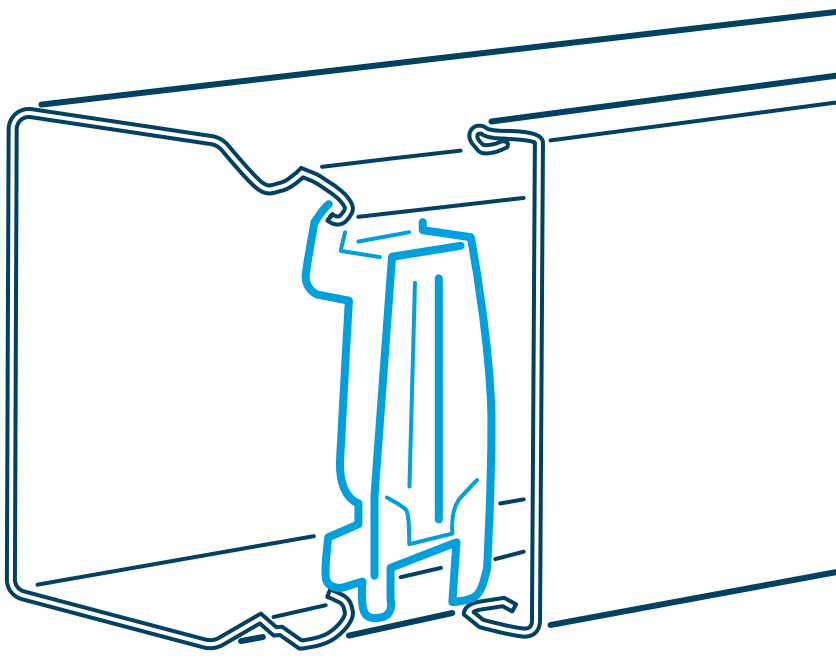
Optez pour camelea, le service Hager dédié aux cheminement spécifiques et au sur-mesure. Nous apportons des réponses à vos besoins de personnalisation les plus pointus et vous aidons à répondre aux cahiers des charges les plus contraignants.

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.

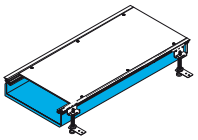
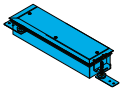
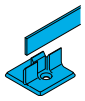
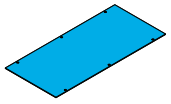
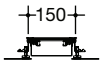
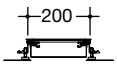
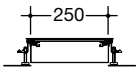
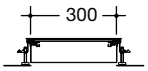
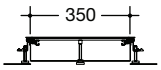
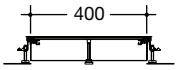
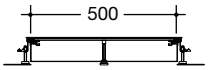
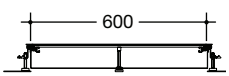


Pour plus d'infos consultez nous.

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.

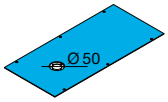
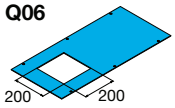
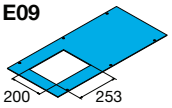
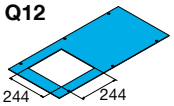
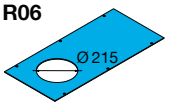
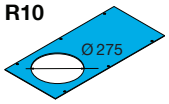
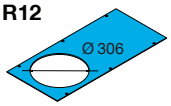
Certification : EN50085-2-2:2008

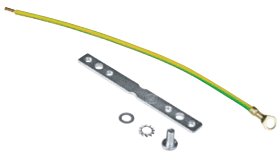
Indice de protection : **IP30, IK10**

Dimensions, capacité de câblage et réglage de hauteur voir page H.66 Mise en œuvre voir page H.67	**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 forts 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

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.

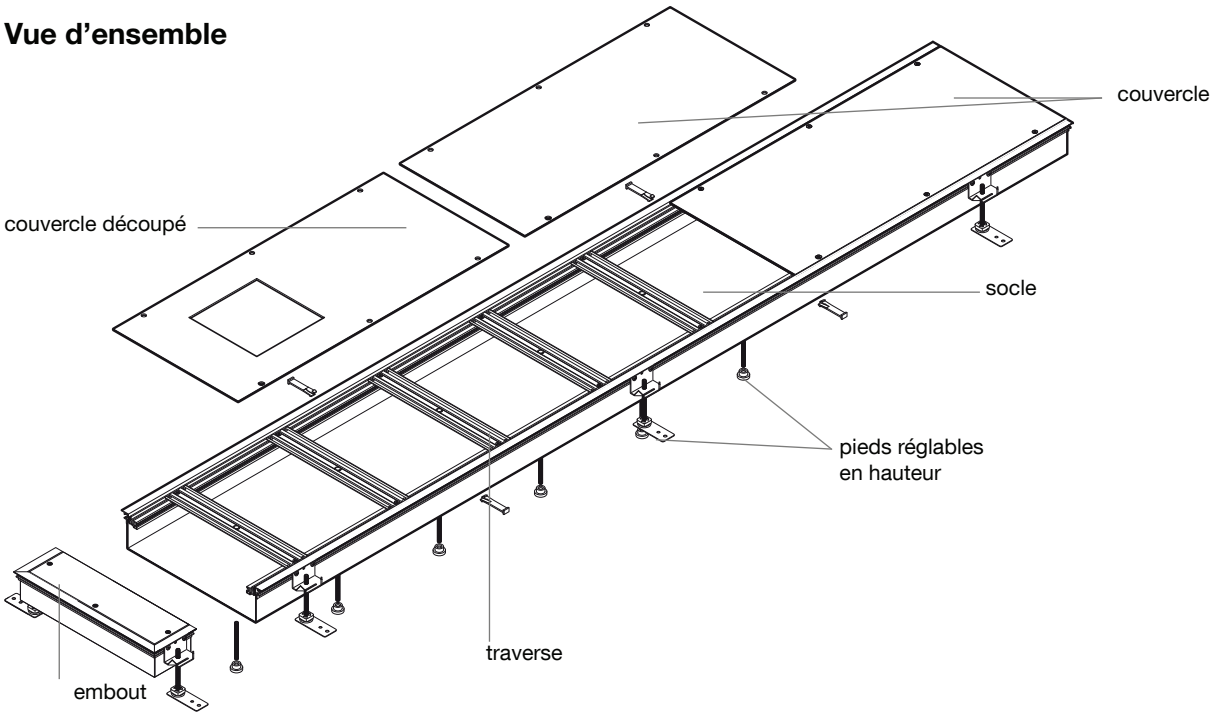
Couvercle pour sortie de cable avec découpe pour GBZ	Couvercle avec découpe pour boîte de sol VQ0605 / VQ612 Q06	pour boîte de sol VE0905 / VE912 E09	pour boîte de sol VQ1205 / VQ1212 Q12	pour boîte de sol VR0605 / VR0612 R06	pour boîte de sol VR1005 R10	pour boîte de sol VR1205 R12
						
Réf.	Réf.	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**



BKZSA200

Désignation	Emb.	Réf. c^{iale}
Système de mise à la terre	1	**BKZSA200**

Vue d'ensemble



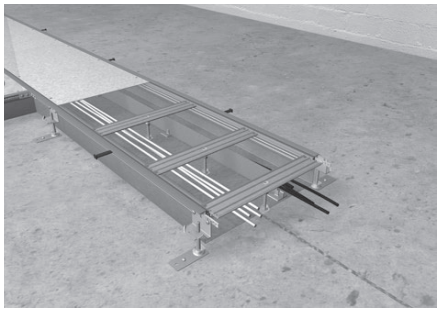
Dimensions des caniveaux

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

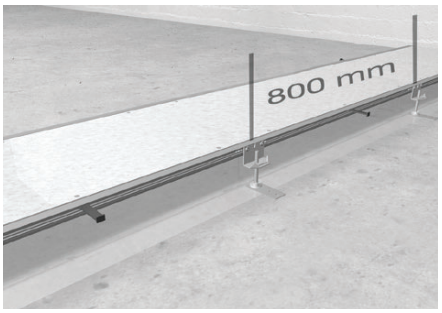
Le système de caniveau affleurant avec la chape avec couvercles pleins ou couvercles permettant l'installation de boîtes de sol ou de sortie de câbles doit être mis à la terre conformément à la norme NF C15-100.

Ne pas marcher sur le système de caniveaux avant que la chape ne soit complètement durcie.

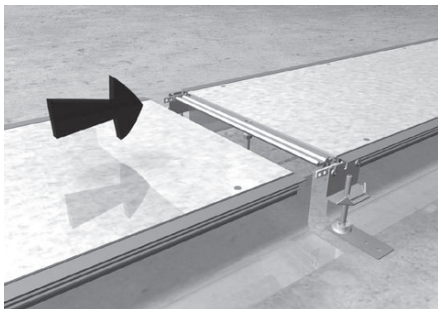




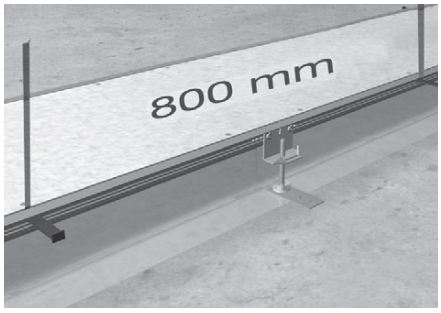
Marquez le cheminement sur la dalle, par exemple avec de la craie ou de la ficelle. Vérifiez le nivellement de la dalle.



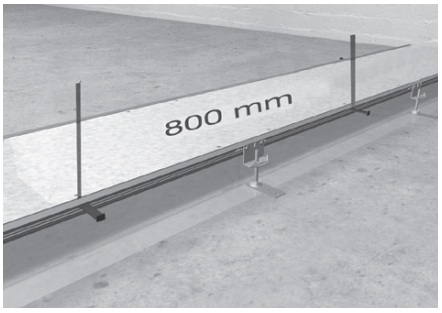
Placez les pattes de nivellement à une distance maximale de 800 mm le long de la goulotte. Ajustez la hauteur de la goulotte.



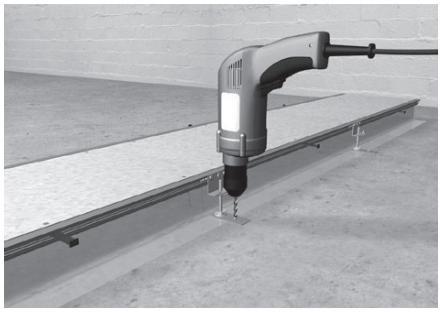
Assemblez deux goulottes entre elles à l'aide des traverses. Pour ce faire, desserrez légèrement les vis de fixation des couvercles.



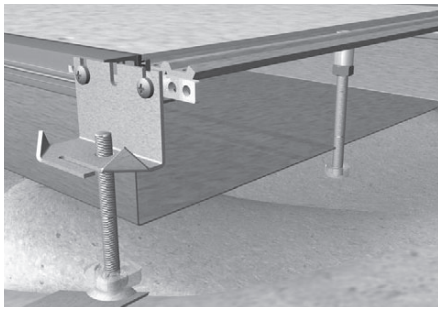
Serrez les vis des pattes de nivellement.



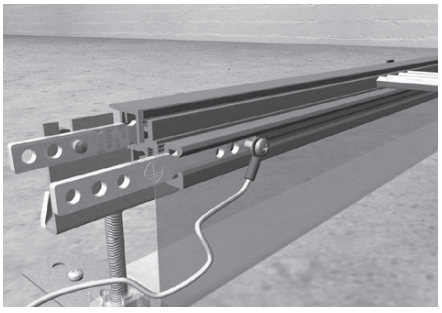
Mettez en place les profilés latéraux à une distance maximale de 800 mm les uns des autres afin de mieux solidariser la goulotte avec la chape.



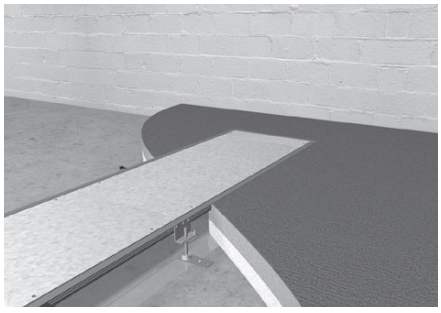
Fixez les pattes de nivellement sur la dalle.



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.

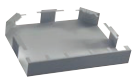
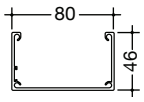


Coulez la chape à niveau de la goulotte. Ne marchez pas sur la goulotte si la chape n'est pas sèche.

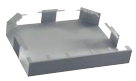
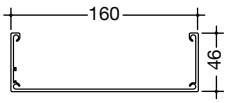
Longueur standard : 3 m, largeur 80 ou 160 mm,
3 supports de fixation 250/400 - 400/700 - 700/1300 mm
Matériau : aluminium anodisé naturel

Pour 3 m de chemin de câbles supendu commander 6 m.

46 x 80 mm

profondeur x largeur (mm)		Chemin de câbles	Eclisses de jonction	Pièce d'accrochage	Angle plat	Té plat
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	blanc Paloma	**DABA5008019010**	**DABA500809VERZ**	**DABA50080109010**	**DABA5008059010**	**DABA50080759010**
	alu anodisé	**DABA500801ELN**	**DABA500809VERZ**	-	-	-

46 x 160 mm

profondeur x largeur (mm)		Chemin de câbles	Eclisses de jonction	Pièce d'accrochage	Angle plat	Té plat
						
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	blanc Paloma	**DABA5016019010**	**DABA501609VERZ**	**DABA50160109010**	**DABA5016059010**	**DABA5016079010**
	alu anodisé	**DABA501601ELN**	**DABA501609VERZ**	-	-	-

Nombre max. de câbles :
- 3 x 1,5 mm² : 58
- 5 x 2,5 mm² : 34
- câbles Cat.6 : 66


L4187


L5800


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 : blanc Paloma (**RAL 9010**)

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.
	DABA5008069010	**DABA5008089010**	**DABZAB2509010**	**DABZAB4009010**	**DABZAB7009010**	**DABZADUN9010**	**DABZADFLR9010**
	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.
	DABA5016069010	**DABA5016089010**	**DABZAB2509010**	**DABZAB4009010**	**DABZAB7009010**	**DABZADUN9010**	**DABZADFLR9010**
	DABA501606ELN	-	-	-	-	-	-

Goulotte affleurante à ras de la chape pour sols nettoyés à sec selon DIN VDE 0634 partie 1.

Montage de l'appareillage dans le 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

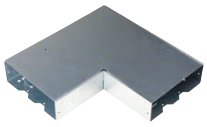
- dimensions : 2 x 1000 mm
- couleur brosse : noir
- versions LED : compartiment transparent pour montage d'une bande LED.

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


BKB250852


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 sachet 8 pièces	**BKBNS60**
	145 - 210 mm sachet 8 pièces	**BKBNS120**
Sets nivellement amortisseur	96 - 145 mm	**BKBNSD60**
	145 - 210 mm	**BKBNSD120**
Borne	pour fils de mise à la terre	**L4187CHRO**
Borne de masse	25 bornes socle et 25 bornes couvercle	**L5802**
Fils de masse à la terre avec cosses	longueur 150 mm	**L4181GNGE**
	longueur 300 mm	**L4182GNGE**
	longueur 600 mm	**L4183GNGE**

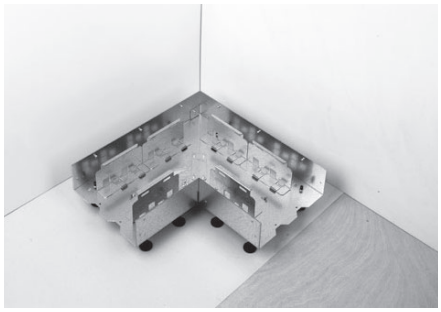
Goulottes affleurantes BKB

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.

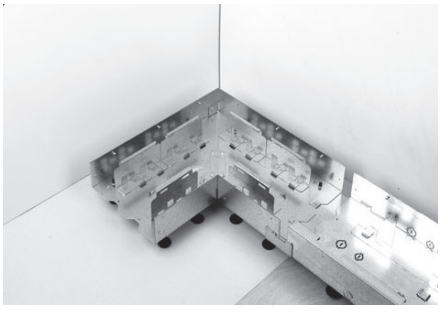
Eclairage LED
- Le compartiment LED du couvercle BKB permet l'installation de bandes LED usuelles.
- Fournisseur possible : Beat Bucher AG, Tägerwilen www.bbag.ch

Montage

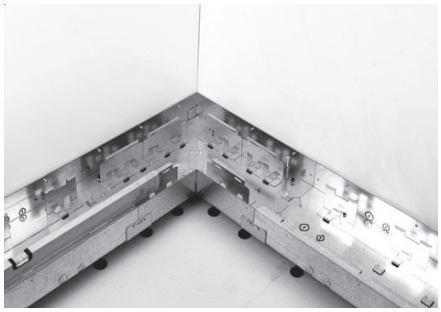


1. Vissage des vis de nivellement.

2. Alignement du socle de la goulotte ou de l'angle intérieur/extérieur côté mur.



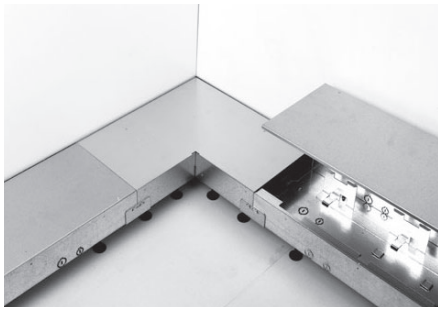
3. Les socles de la goulotte sont assemblés au moyen de jonctions et les extrémités de la goulotte sont couvertes avec les plaques de fermeture. Il est impératif que la chape ne rentre pas dans la goulotte. Les vis fournies sont utilisées pour établir une liaison électrique entre la jonction et les socles.



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.

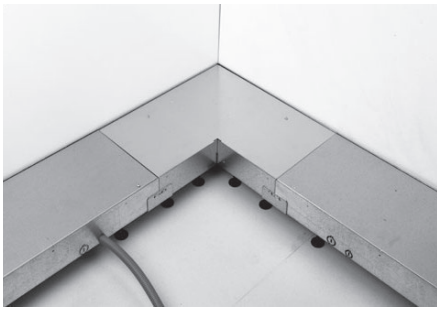
5. Pour empêcher un éventuel pont thermique entre la goulotte et le sol brut, il faut remplir l'espace sous la goulotte avec un matériau isolant.

Montage (suite)

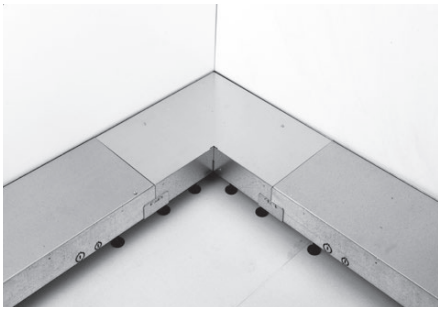


6. Fixation des goulottes sur le sol brut à l'aide de vis de fixation. Recommandation minimale : 2 vis de fixation par mètre.

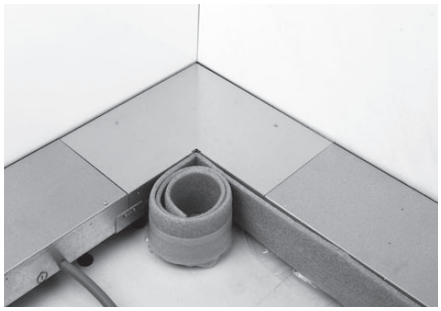
7. Pose du couvercle de protection.



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.



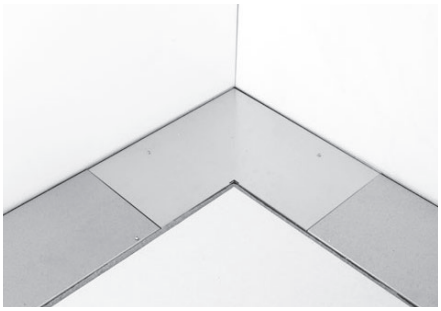
9. Vissage du couvercle de protection à l'aide des vis autotaraudeuses fournies avec la goulotte (dans l'emballage sous film plastique collé). Ces dernières sont vissées directement, sans perçage préalable, sur la surface d'appui de la base de la goulotte à travers les orifices du couvercle de protection.



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).

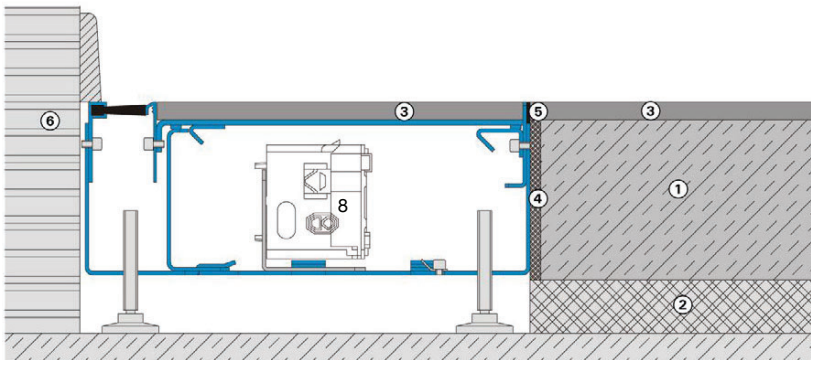
16. Adaptation du revêtement de sol, avec couvercle fermé : la butée de sol livrée avec le couvercle et l'appui du couvercle sont fixés sur la base de la goulotte côté mur et, comme la butée de sol fixée sur la base de la goulotte, réglés à la hauteur correspondante du revêtement de sol en étant poussés 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.

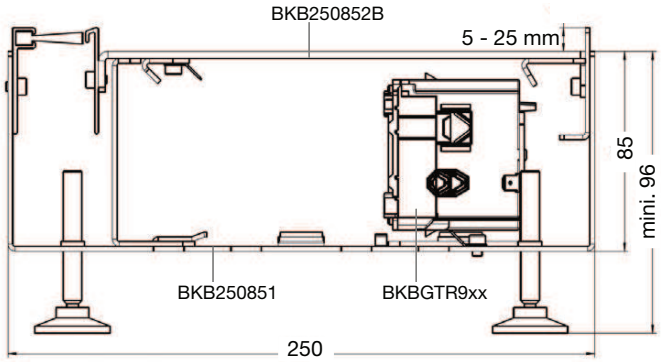
Vue en coupe de la goulotte dans le sol



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

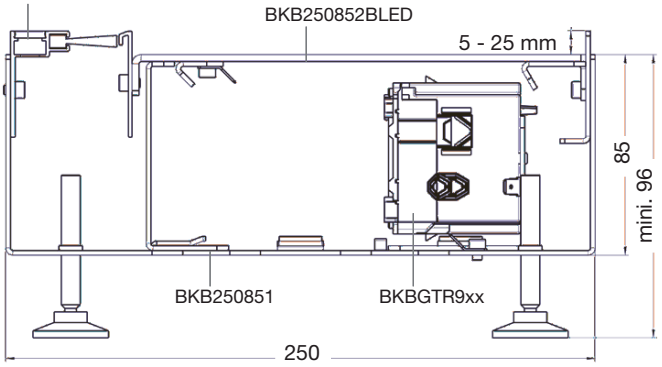
Cotations

Goulotte 250 mm avec brosse

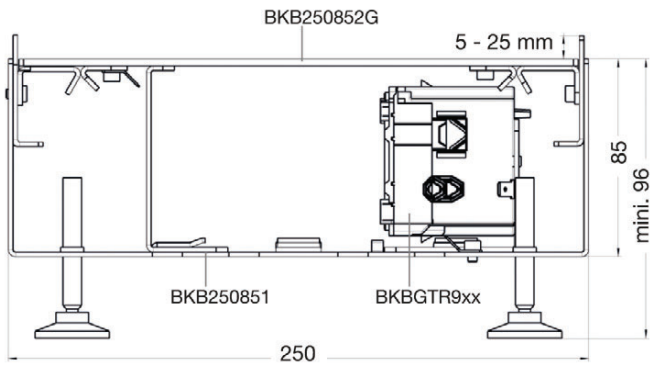


Goulotte 250 mm avec brosse et compartiment LED

compartiment LED
h.5 mm l.13 mm



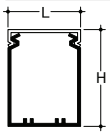
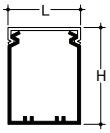
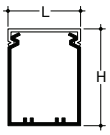
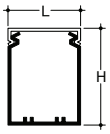
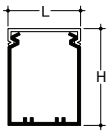
Goulotte 250 mm avec couvercle fermé

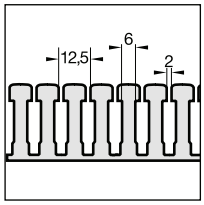


Livraison : socle et couvercle
Longueur standard : 2 m
Matériau : PVC rigide

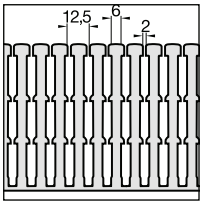
Classement au feu : UL 94VO
Température : -5 °C à +60 °C
Certification : UL et CSA EN50085-2-3

Teinte :
Gris (RAL **7030**)

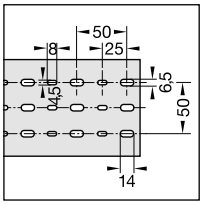
	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète Réf.	Couvercle supplémentaire Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
	25 x 25	**BA725025**	**BA70252K**	24 17 12
	25 x 40	**BA725040**	**BA70402K**	41 29 21
	40 x 25	**BA740025**	**BA70252**	50 36 26
	40 x 40	**BA740040**	**BA70402**	81 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



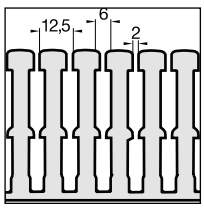
Découpes latérales
hauteur 25 mm
et goulotte 25 x 40



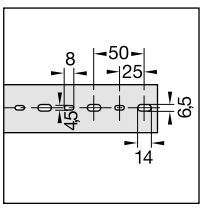
Découpes latérales
hauteur 100 mm



Perforation du fond
EN 50 085-2-3
largeur 80, 100 et 120 mm



Découpes latérales
hauteur 60 et
80 mm

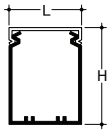
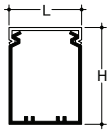
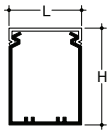
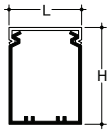


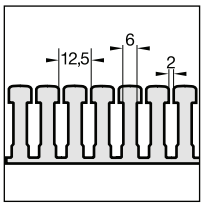
Perforation du fond
EN 50 085-2-3
largeur 25, 40 et 60 mm

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

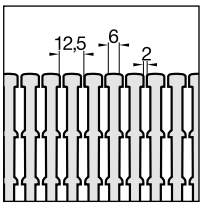
Livraison : socle fond percé, couvercle.
Longueur standard : 2 m.
Matériau : PVC rigide.

Teinte : Bleu (RAL **5015**)

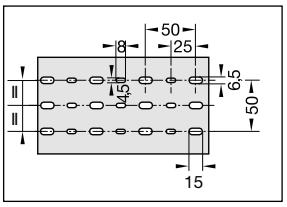
	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète  Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
	25 x 25	**BA725025BL**	24 17 12
	40 x 25	**BA740025BL**	50 36 26
	40 x 40	**BA740040BL**	81 58 42
	40 x 60	**BA740060BL**	125 90 64
	60 x 25	**BA760025BL**	91 65 47
	60 x 40	**BA760040BL**	152 109 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



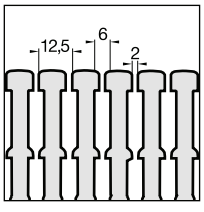
Découpes latérales
hauteur 25 mm
et goulotte 25 x 40



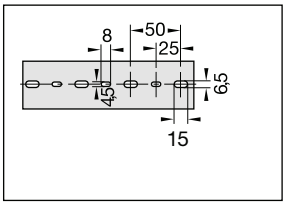
Découpes latérales
hauteur 100 mm



Perforation du fond
DIN 43659
EN 50 085-2-3
largeur 80,
100 et
120 mm



Découpes latérales
hauteur 60 et
80 mm

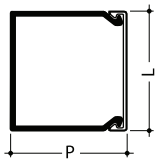
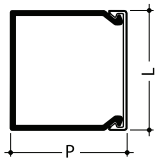
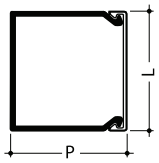
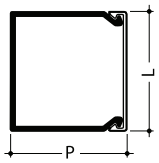


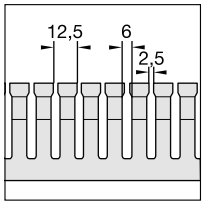
Perforation du fond
DIN 43659
EN 50 085-2-3
largeur 25,
40 et
60 mm

Livraison : socle fond percé, couvercle
Longueur standard : 2 m.
Matériau : PC-ABS.

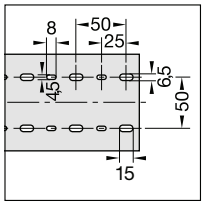
Classement au feu : UL 94VO - **T**°-25°C + 90°C
Certification : EN50085-2-3 EN45455-2 (applications ferroviaires), UL1565, CSA22.2 N°14

Teinte : Gris clair (RAL **7035**)

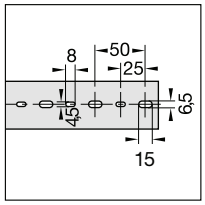
	hauteur x largeur (mm)	**Goulotte complète** Réf.	**Couvercle** (séparé) Réf.	Contenance par logement de fils normalisés $1,0^2$	$1,5^2$	$2,5^2$
	25 x 25	**HA725025**	**HA70252K**	24	17	12
	40 x 25	**HA740025**	**HA70252**	50	36	26
	40 x 40	**HA740040**	**HA70402**	81	58	42
	40 x 60	**HA740060**	**HA70602**	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 :
80, 100 et 120 mm.



Perforation du fond
EN 50085-2-3 pour
les goulottes de
largeur : 25, 40 et
60 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

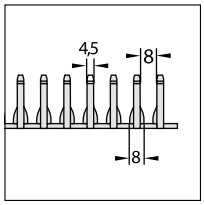
Teinte :
Gris clair (RAL **7035**)

Version sans bande adhésive

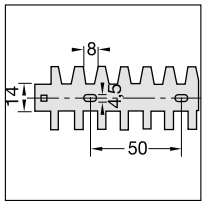
hauteur x largeur x longueur (mm)	Désignation	Goulotte complète Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0² 1,5² 2,5²
15 x 11 x 250	VK-flex 10	**M5690**	10 8 5
22 x 24 x 500	VK-flex 20	**M5691**	20 18 13
31 x 33 x 500	VK-flex 30	**M5692**	57 46 30
41 x 44 x 500	VK-flex 40	**M5693**	101 81 53

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



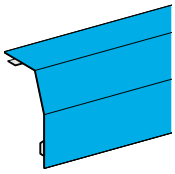
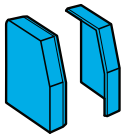
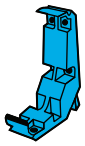
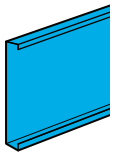
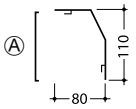
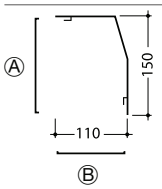
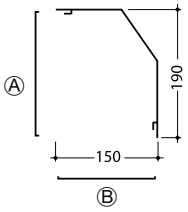
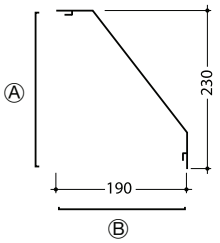
Vue latérale



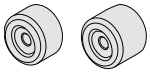
Partie basse

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** (B)
	gris clair		**RK1907035**	**L22397035**	**M5850**	**FB6019027035** (B)
	gris		**RK1907030**	**L22397030**	**M5850**	**FB6019027030** (B)
	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/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**
 L5263	**Outils de pose**	pour L 5085	gris	**L5262GRAU**
		pour L 5123	rouge	**L5263ROT**
 L5264		pour L 5067	noir	**L5264SCHW**
 M5159/1/2	**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**

KNX system

Alimentation
câblage

I.12

Interface
passerelle

I.14

Module d'entrée

I.18

Volet/store
Module
de sortie

I.28

Chauffage
Module
de sortie

I.32

Thermostat
Module
de sortie

I.34

KNX easy

Alimentation
câblage

I.53

Volet/store
Module
de sortie

I.54

Eclairage
Module
de sortie

I.56

Appareilla. mural

I.64

Détecteur

I.71

Télécommande

I.74

Contrôleur coviva

Contrôleur coviva

I.84

Gestion chauffage

I.85

Gestion du confort

I.86

ON/OFF
Module
de sortie
I.20



Variation
Module
de sortie
I.24



Détecteur

I.26



Horloge

I.36



Compteur

I.38



Appareilla. mural

I.40



Variation
Module
de sortie
I.58



Thermostat
Module
de sortie
I.60



Chauffage
Module
de sortie
I.62



Comptage

I.75



Contrôle

I.76



domovea

I.78

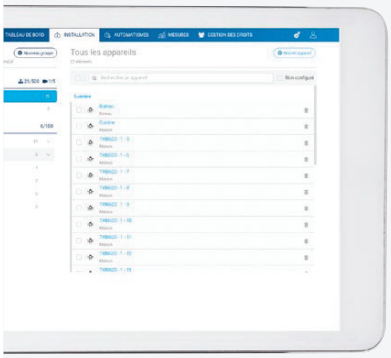


Alarme
radio
sepio
I.89



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!



Hager Pilot

L'outil de mise en service et configuration d'une installation KNX easy.

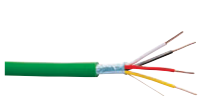
Voir page I.50

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

Voir page I.12


TG019 TG008

Visualisation
- domovea
- dalles tactiles
- interphonie

Voir page I.13



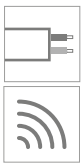


WDI070 TJA670

Capteurs

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

Voir page I.49






TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.34



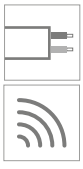



TXE771 TXA022 TE332

Actionneurs

Ouvrants
- volets
- stores

Voir page I.28

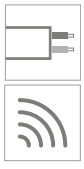




TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage TOR

Voir page I.20



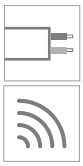


TXA608B TRM693G

Accessoires, interfaces système et communication

- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir pages I.14 et I.49





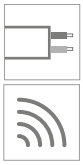


TYF120 TR131B TG053A TYC120 TJA560

Détection

- présence
- passage

Voir page I.26



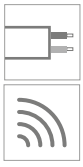


TRE700 WXT501

Appareillage mural et micro module

- gallery
- essensya
- cubyko

Voir page I.40





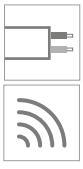


WXT304 WST316 WNT332 TXB302

Variation

- modules de variation
- passerelle DALI
- variateurs LEDs

Voir page I.24






TRM691E TRC270F TYA663AN

Chauffage

- thermostats
- actionneurs
- gestionnaires d'énergie

Voir page I.32







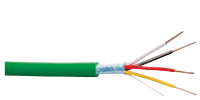
WKT660B TX410 TXM646T EK723

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

Voir page I.12


TG019 TG008

Visualisation
- domovea
- dalles tactiles

Voir page I.13



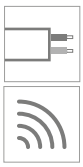


WDI070 TJA670

Capteurs

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

Voir page I.49






TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.34





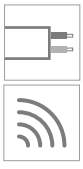


TXE771 TXA022 ECP140D TXF121

Actionneurs

Ouvrants
- volets
- stores

Voir page I.28

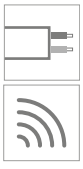




TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage TOR

Voir page I.20





TXA608B TRM693G

Accessoires, interfaces système et communication
- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir pages I.14 et I.49



TYF120 TR131B TG053A TYC120 TJA560

Détection
- présence
- passage

Voir page I.26



TCC510S WXT501

Appareillage mural et micro module
- gallery
- essensya
- cubyko

Voir page I.40



WXT304 WST316 WNT332 TXB302

Distribution électrique
- compteurs
- disjoncteurs h3+

Voir pages D.8 et B.12



TXF121 ECA180D HTG410H

Variation
- modules de variation
- passerelle DALI2 et DALI Broadcast
- variateurs LEDs

Voir page I.24



TRM691E TRC270F TXA664D

Chauffage
- thermostats
- actionneurs

Voir page I.32



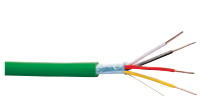
TX410 TXM646T EK723

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

Voir page I.12


TG019 TG008

Visualisation
- domovea
- dalles tactiles

Voir page I.13



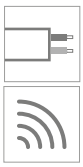


WDI070 TJA670

Capteurs

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

Voir page I.49






TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.34





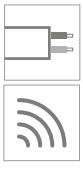


TXE771 TXA022 ECP140D TXF121

Actionneurs

Ouvrants
- volets
- stores

Voir page I.28

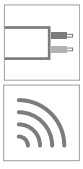




TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage TOR

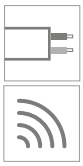
Voir page I.20




TXA608B

Accessoires, interfaces système et communication
- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir pages I.14 et I.49

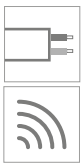





TYF120 TG053A TYC120

Détection
- présence
- passage

Voir page I.26

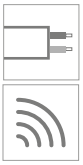




TCC510S WXT501

Appareillage mural et micro module
- gallery
- essensya
- cubyko

Voir page I.40







WXT304 WST316 WNT332 TXB302

Distribution électrique
- compteurs
- disjoncteurs h3+

Voir pages D.8 et B.12

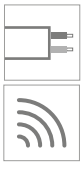




TXF121 ECA180D HTG410H

Variation
- modules de variation
- passerelle DALI2 et DALI Broadcast
- variateurs LEDs

Voir page I.24






TRM691E TRC270F TXA664D

Chauffage
- thermostats
- actionneurs

Voir page I.32



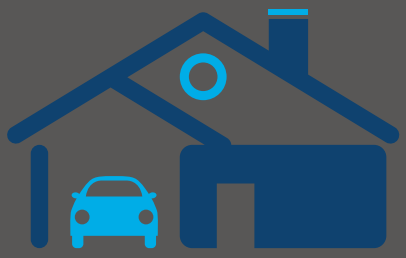

TX410

Présentation des 3 niveaux de solutions



system S

La solution pour des installations comprenant de 100 à plusieurs dizaines de milliers de produits avec l'intégralité des fonctions possibles grâce au logiciel **ETS**.



easy e

Idéal pour vos chantiers de 20 à 100 produits Hager filaires et/ou RF. Il offre un accès simplifié aux fonctions essentielles des produits grâce à l'outil de programmation Hager Pilot.



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.

L'offre domotique 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 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.

02 Qualité

Le standard KNX impose le respect de critères qualité stricts, vérifiés par un organisme indépendant.

03 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.

KNX, c'est une norme
Européenne EN 50090,
Mondiale ISO/EIC 14 543-3 (2006),
Chinoise GB/Z 20965 (2007).

Les spécifications techniques

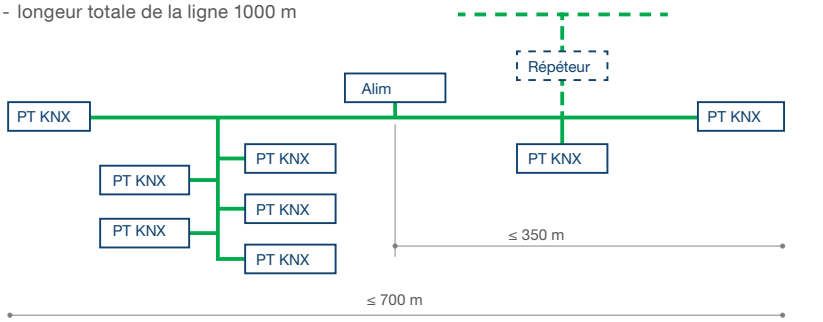
	easy e	Hager system S (ETS)
Le nombre et les marques des produits	produits easy	Tous produits KNX
	256 produits filaires	57600 produits filaires
	256 produits radio	
Les supports de communications possibles	Bus	Bus
	Radiofréquence (TR131B)	Radiofréquence (TR131B)
	IP	IP

Calcul des longueurs de ligne

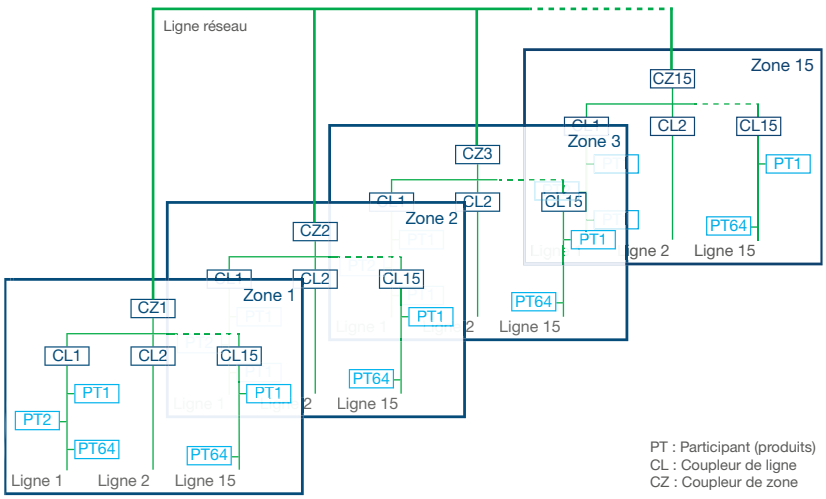
Le standard KNX définit les règles régissant les longueurs de lignes et le nombre de produits KNX **(PT)** par ligne. Dans le cas où une ligne doit être étendue, des répéteurs deviennent indispensables.

- alimentation/participant : 350 m
- participant/participants : 700 m
- longeur totale de la ligne 1000 m

PT : Participant (produit)

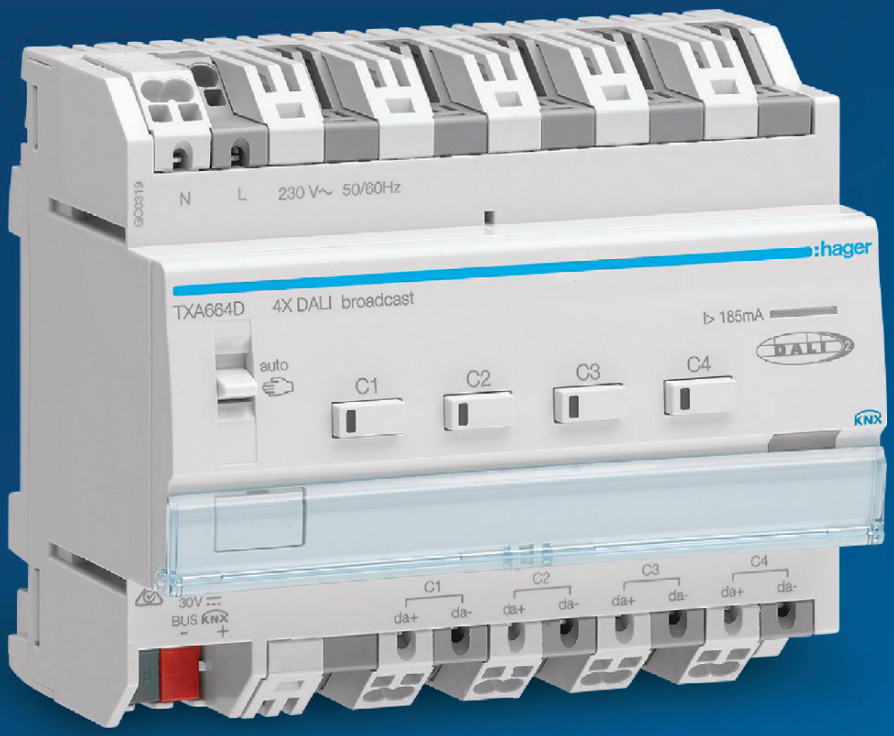


Architecture installation KNX system



Gestion du bâtiment

La technologie KNX au service du bien-être



TXA664D

Variation, choix de couleur, température de couleur adaptée au rythme biologique, le nouveau pilote KNX DALI Hager permet d'apporter le contrôle et le confort adaptés aux nouveaux espaces de travail. En configuration mode easy ou ETS, cette solution offre toute la souplesse pour s'intégrer aux projets de gestion intelligente de l'éclairage.

Descriptif des fonctions


TRB201


TRM691E


TX501


WKT660B


TXA624C


TYM616D

Gamme	Type de montage	ON / OFF	Volets / Stores	Variation et LED	Chauffage
TRB201	encastré	•			
TRB221A	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				•
WKT660B	mural				•
TX211A	modulaire			•	
TXA206C	modulaire				•
TXA230A	modulaire				•
TXA604 / TXA606 / TXA608 / TXA610	modulaire	•	•		
TXA624C	modulaire		•		
TXA661 / TXA662 / TXA663 /TXA664	modulaire			•	
TXA664D	modulaire			•	
TXM616 / TXM620 / 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



75010015

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	24 V DC	1,5 A	encastré	**TP110**
1 sortie secourue	Bus KNX (30 V)	640 mA	8	**75010015**

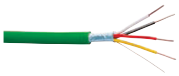
Accessoires pour 75010015

Câble batterie 2 m	**75900066**
Extension câble seconde batterie 2 m	**75900067**
Batterie de rechange 12 V DC 12 Ah	**75900068**

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



TG018

Désignations	Longueur	Sans halogène	Réf. Ciale
Câbles	100 m	non	**TG018**
	500 m	non	**TG019**
	100 m	oui	**TG060**
	500 m	oui	**TG061**

Bornes de connexion Bus

Elles permettent de réaliser des dérivations du Bus, et des raccordements de produits TX par enfichage.

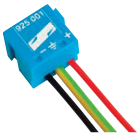


TG008

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.

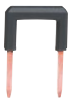


TG029

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 10 sorties.



TG200A

Désignations	Réf. Ciale
Kit de 50 cavaliers	**TG200A**

Écrans tactiles domovea
Ils permettent de faire profiter pleinement votre client de son installation tebis domovea. Ils centralisent toutes les fonctions disponibles dans domovea : commande d'éclairage, de volets, tableau de bord énergétique, gestion de l'alarme, visualisation de caméras IP, etc…


WDI100

Ecrans tactiles

Système d'exploitation	Taille et résolution	Alim.	Taille	Réf. C^{iale}
Android 6	écran 7" (800 x 400 px)	24 V DC ou PoE+	125,7 x 189,7 x 48,3 mm	**WDI070**
Android 6	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	**WDI100**
Windows	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	**WDI101**
Windows	écran 16" (1366 x 768 px)	24 V DC ou PoE+	231,8 x 377,4 x 66,4 mm	**WDI161**

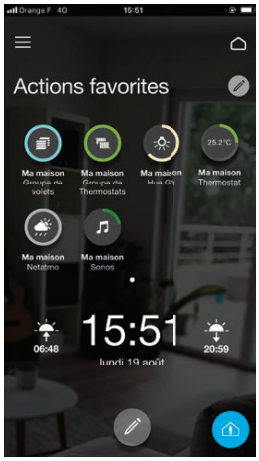


WDW100

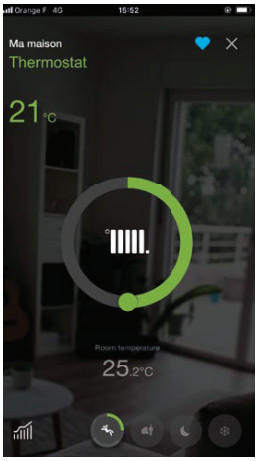
Bac d'encastrement pour écrans tactiles
- saillie : 10 à 12 mm
- affleurant : à fleur de mur

Pour écran 7"	saillie	**WDW070**
	affleurant	**WDW071**
Pour écran 10"	saillie	**WDW100**
	affleurant	**WDW101**
Pour écran 16"	saillie	**WDW160**
	affleurant	**WDW161**

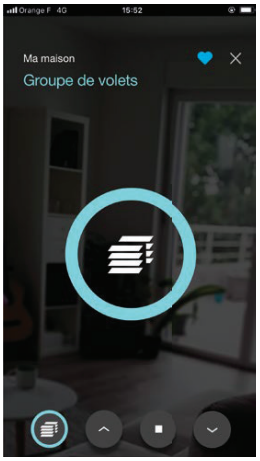
Interface domovea



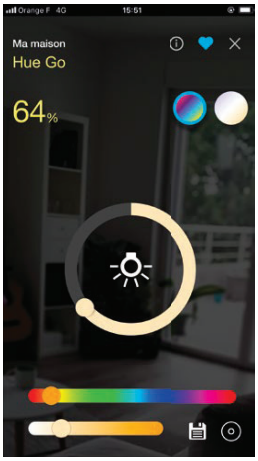
Ecran personnalisé



Contrôle du chauffage



Contrôle des ouvrants



Contrôle de l'éclairage

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

Elle permet de connecter un PC au bus KNX via le port USB (utilisation avec logiciel ETS 3.0C et version supérieures).



TH101

Caractéristiques		Mod.	Réf. Ciale
Interface modulaire	- Bus KNX (30 V) - alimentation port USB (PC USB type A, TH10x USB type B	2 ▮	**TH101**
Interface murale - interface USB - 1 enjoliveur - 1 plaque en blanc		-	**TH102**
Câble USB 3 m		-	**TH103**

Interfaces IP / KNX

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).



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	12 - 30 V AC/DC ou PoE 12 - 24 V AC ou 13 - 30 V DC ou PoE	2 ▮	**TH210**
	Passerelle IP/KNX		2 ▮	**TYF120**

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 10 °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**

Passerelles KNX / IoT

Apporter une dose supplémentaire d'interactivité et de ludique. La passerelle est également intégrée à l'écosystème IFTTT qui propose plusieurs millions de fonctions.



TJA560

Caractéristiques		Mod.	Réf. Ciale
Passerelle Objets Connectés	- alimentation 24 V ou PoE	6 ▮	**TJA560**

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**

Interface alarme sepio / LS
C'est une passerelle de communication bidirectionnelle qui permet de réaliser des liens entre les alarmes radio ou mixtes Hager et le réseau KNX. Cette interface permet une parfaite interaction entre les 2 systèmes. En fonction des états et des événements dans les 2 systèmes, différents scénarios de vie sont possibles. L'intégration dans domovea des fonctions d'alarme donne en plus la possibilité d'agir sur le système ou de recevoir des notifications en cas d'intrusion, d'anomalie ou d'alerte par exemple) en local ou à distance (smartphone, tablette, ordinateur).


TRC120

Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Interface alarme / KNX filaire	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - 8 sorties pour commandes d'alarme - 16 entrées pour renvoi sur bus KNX de retours d'état du système d'alarme - IP30	Bus KNX 30 V DC	**TRC120**

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.

N


TYC120

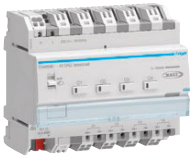
Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Interface KNX / EnOcean 32 canaux	Fonctionnement KNX X EnOcean - ON / OFF, variateur, actionneur de volets - vannes de chauffage, climatisation, ventilation - temporisation, régulation, fonctions logiques Fonctionnement EnOcean X KNX - BP (commutation, variation, 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	TYA670W
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

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.



TXA664D

Caractéristiques			Mod.	Réf. C^{iale}
Pilote KNX/DALI 92 ballasts 4 groupes 23 ballasts / groupe Certifié 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

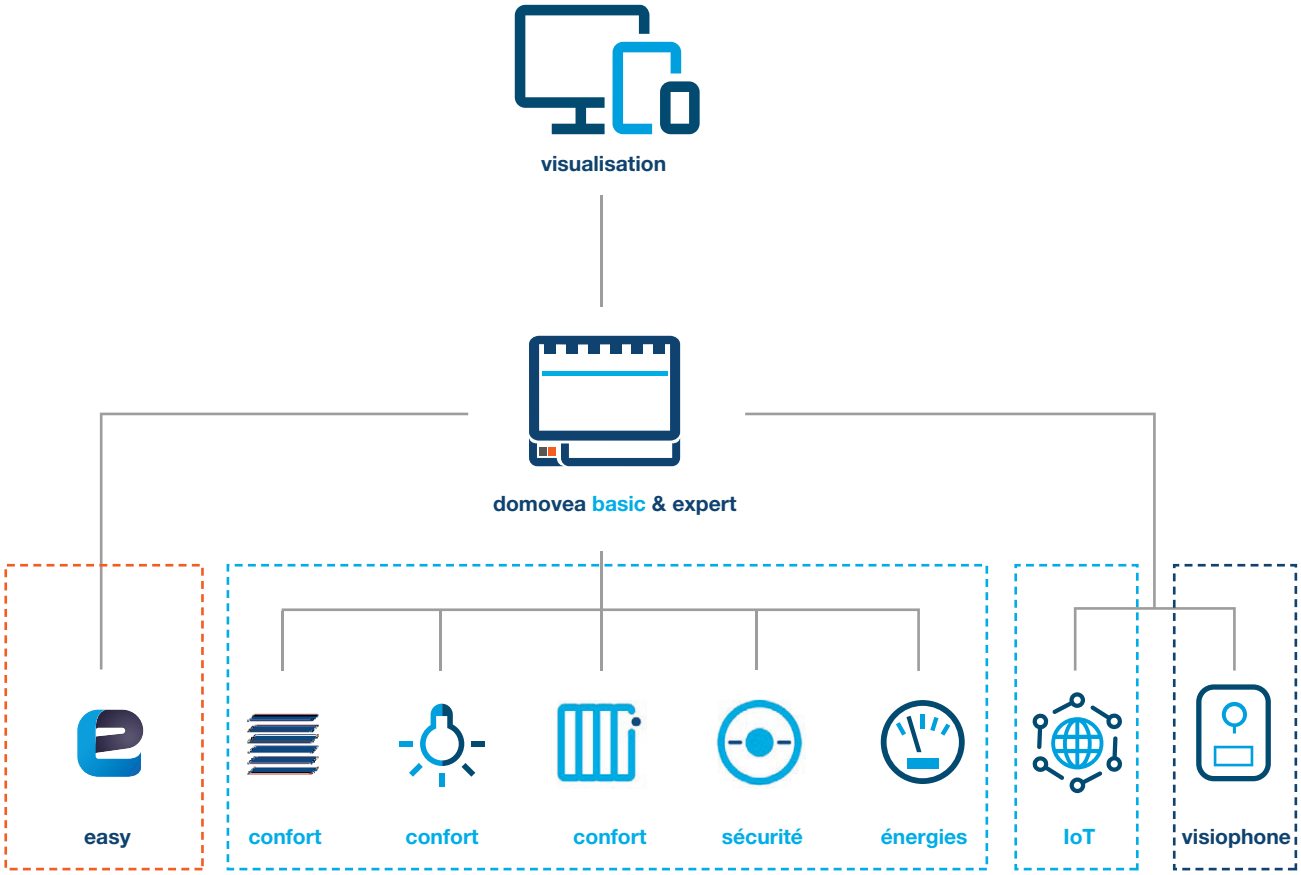


TYA670W

Caractéristiques			Mod.	Réf. C^{iale}
Passerelle KNX/DALI 64 ballasts 32 groupes 16 scènes	Mode de configuration Adressage individuel Adressage par groupe Configuration DALI Gestion RGB Gestion TuneableWhite*	Individuel oui oui oui oui oui	4 ▮	**TYA670W**

** 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
Visiophonie connectée	non	oui (via kit dédié)
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 1 x entrée elcom bifilaire

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**
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 10 A / 230 V IP55		230 V AC		libre de potentiel			**TRE400**

Accessoires pour modules muraux


D8924

Désignations	Réf. Ciale
Kit de 4 LEDs pour TXB322	**TG308**
Contact additionnel blanc filaire pour TRC301B	**D8924**
Contact additionnel saillie blanc filaire pour TRC301B	**D8931**

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						-	•	•	•
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 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. C^{iale}
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	**TXB601B**
2 sorties		Bus 30 V DC		6 A				**TXB602F**
2 sorties		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. C^{iale}
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	4 A	vis + fil		encastré	**TYB601B**
2 sorties		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


TRE221

Fonctions	Commu-nication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccor-dement	Applications	Pose	Réf. C^{iale}
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"				16 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	TYA604A/B/C/D TYA606A/B/C/D TYA608A/B/C/D TYA610A/B/C/D	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 10 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 20 circuits indépendants Plus compact et plus économique que les TXA.


TXM616D

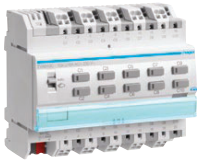
Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	câblage traversant	Raccor-dement	Application	Module	Réf. Ciale
16 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC 16 A capacitif	non	Vis		8	**TXM616D**
20 sorties			230 V AC 10 A				10	**TXM620D**

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


TYA606E


TYA610C

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 - 4 A	oui	SanVIs		4	**TYA604A**
4 sorties			230 V AC - 10 A					**TYA604B**
4 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA604C**
4 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA604D**
6 sorties			230 V AC - 4 A					**TYA606A**
6 sorties			230 V AC - 10 A					**TYA606B**
6 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA606C**
6 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA606D**
6 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA606E**
8 sorties		oui	230 V AC - 4 A				6	**TYA608A**
8 sorties			230 V AC - 10 A					**TYA608B**
8 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA608C**
8 sorties			230 V AC 16 A capacitif					**TYA608D**
10 sorties		non	230 V AC - 4 A					**TYA610A**
10 sorties			230 V AC - 10 A					**TYA610B**
10 sorties			230 V AC - 16 A					**TYA610C**
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 20 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							10	**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	TYB673A	TXA661 TXA662 TXA663 TXA664	TXA664D	TX211A	TYA661 TYA662 TYA663 TYA664	TYA670W
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	-	-	-	•	-	-	•
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**

TYB encastré filaire

Intègre les mêmes fonctions que TRxx et ajoute la gestion des couleurs (RGB) et les séquences.

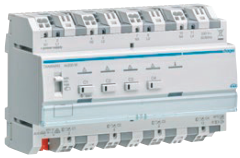

TYB673A

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléll-sables/ configurables	mode de pose	Réf. Ciale
1 sortie	12 - 24 V DC	non	80 W (12 V DC) 155 W (24 V DC)	-	-	-	encastré	**TYB673A**

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 paralléll-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 - 10 V.

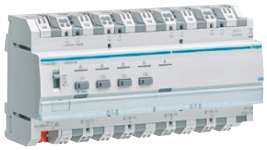

TX211A

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléll-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


TYA670W

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties paralléll-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.	10 ▮	**TYA664BN**
64 ballasts, 32 groupes max. 16 scènes		oui	64 ballasts	64 ballasts	-	-	4 ▮	**TYA670W**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions détection	WXT501 WXT505	WST502N WST502T WST502	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	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.

N



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 mouvement et présence muraux encastrés essensya



WST502

Désignation	Coul.	Angle de détection	Plage de détection	Zones de détection à 1,2 m	Minuterie	Alim.	Réf. Ciale
1 canal éclairage mouvement + 1 canal présence / Surveillance Montage à 1,1 mètres	blanc	90 ... 180°	5 ... 1000 lux	12 x 16 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	**WST502**
	titane						**WST502T**
	noir						**WST502N**

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. Ciale
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. Ciale
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			20 x 16 mètres	30 s ... 15 min	solaire	**TRE700**

Accessoires pour détecteurs de présence muraux



EE807



EEK005

Désignation	Réf. Ciale
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 TXB602F	TRM692G	TRB221A	TYB602F	TYB692F
Montée/descente	•	•	•	•	•	•
Stop	•	•	•	•	•	•
Inclinaison des lamelles/stop	•	•	•	•	•	•
Alarme	•	•	•	jusqu'à 2 niveaux	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 3 niveaux
Forçage	•	•	•	•	•	•
Scène	8 scènes	64 scènes	64 scènes	8 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.

• 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


TRB221A


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		230 V AC		5 A				**TRB221A**
2 sorties / 1 moteur IP55				10 A				**TRE221**

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions volets et stores	TXA604 TXA606 TXA608 TXA610 TXA624	TXM616 TXM620 TXM632	TYF612 TYF616	TYA604 TYA606 TYA608 TYA610 TYA624	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 20 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


TYA624A

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 - 4 A	oui	SanVis		4	**TYA604A**
			230 V AC - 10 A					**TYA604B**
			230 V AC - 16 A					**TYA604C**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA604D**
6 sorties / 3 moteurs			230 V AC - 4 A					**TYA606A**
			230 V AC - 10 A					**TYA606B**
			230 V AC - 16 A					**TYA606C**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA606D**
8 sorties / 4 moteurs		oui	230 V AC - 4 A				6	**TYA608A**
			230 V AC - 10 A					**TYA608B**
			230 V AC - 16 A					**TYA608C**
			230 V AC - 16 A capacitif					**TYA608D**
10 sorties / 5 moteurs		non	230 V AC - 4 A				6	**TYA610A**
			230 V AC - 10 A					**TYA610B**
			230 V AC - 16 A					**TYA610C**
			230 V AC - 16 A capacitif				6	**TYA610D**
4 moteurs 230 V alt.			230 V AC - 6 A				4	**TYA624A**
4 moteurs 24 V DC			24 V DC - 6 A					**TYA624B**
4 moteurs 230 V alt.			230 V AC - 6 A					**TYA624C**
4 moteurs 24 V DC			24 V DC - 6 A					**TYA624D**
8 moteurs 230 V alt.	230 V AC + Bus 30 V DC		230 V AC - 6 A				6	**TYA628A**
8 moteurs 230 V alternatif			230 V AC - 6 A					**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 TX502	TYF642F	WKT660B	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 40% (par rapport à une installation sans sytème de gestion de chauffage).



WKT660B



TXA230A



EK021



EK022

EK028

Caractéristiques	Désignations	Module	Réf. C[ial]e
- grand écran rétro-éclairé avec cellule de détection de présence - affichage de la T° ambiante principale et des T° des zones (si disponibles) - programmation horaire pour chaque zone par pas de 10 min. - gestion de l'ECS - utilisation d'un ou plusieurs boîtiers d'ambiance - montage sur boîte d'encastrement simple	Boîtier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur	-	**WKT660B**
- 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

- 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**

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

Modules de sortie chauffage eau chaude

Ils permettent de gérer des installations de chauffage eau chaude.

N



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

Réf. **Fonctions horloges/contrôle/commande**	**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	WKT660B	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	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.

N



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.



WKT660B

Désignation	Nombre d'entrées	Nombre de sorties commande	Alimentation	Montage	Dimensions	Réf. Ciale
Boitier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur blanc	1		Bus 30 V DC	mural	150 x 91 x 15 mm	**WKT660B**
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**

Descriptif des fonctions

							
	essensya			**gallery**			
Réf.	**WST302 WST304 WST306**	**WST312 WST314 WST316**	**WST322 WST324**	**WXT302 WXT304 WXT306**	**WXT312 WXT314 WXT316**	**WXT322 WXT324**	
Fonctions commande							
Mode de pose	mural						
Mode de communication	filaire			filaire			
Etanchéité	IP20			IP20			
Alimentation	-			-			
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	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	-	-	-	•	•	•	

Guide de choix plaques gallery voir pages G.4 à G.7
Guide de choix plaques essensya voir pages G.40 à G.41
Guide de choix plaques cubyko voir pages G.69

				
	cubyko	**micro modules**		
	WNT302 **WNT304** **WNT331** **WNT332**	**TRB302B**	**TRM702A**	**TXB302** **TXB304** **TXB322** **TXB344**
		encastré derrière l'appareillage		
	filaire	radio	radio	filaire
	IP55	IP20	IP30	IP20
	-	230 V	à pile	-
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	-	-	-	•
	-	-	-	-
	64 scènes	8 scènes	64 scènes	32 scènes
	-	-	-	-
	•	-	-	•
	•	•	•	•
	-	jusqu'à 1 niveau	jusqu'à 3 niveaux	jusqu'à 2 niveaux
	•	-	•	•
	•	-	-	•
	•	-	-	•
	•	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	•	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Descriptif des fonctions

Réf. Fonctions commande	WST302 WST304 WST306	WST312 WST314 WST316	WST322 WST324
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 essensya standards. Vous pouvez réaliser une installation complète en toute homogénéité.

• Personnalisable
jusqu'à 8 couleurs de plaques.

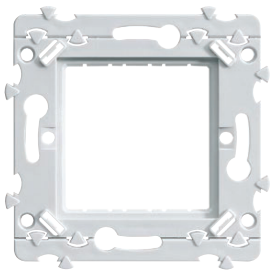
• Format 45 x 45
Mécanisme au format 45 x 45 permettant l'installation tant en appareillage mural qu'en goulotte.

Comment choisir un bouton poussoir essensya KNX ?

mécanisme + **support** + **plaque**



WST302



WE450



WE401

Boutons poussoirs filaire
Compatibles avec le format 45 x 45.
S'installent en encastré, en saillie et en goulotte.
Mécanisme intègre un porte-étiquette.
Guide de choix plaque essensya pages G.40 et G.41


WST302


WST304

Caractéristiques	Couleur	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. Ciale
2 boutons-poussoirs	blanc	non	non	Bus 30 V DC	**WST302**
	titane				**WST302T**
	noir				**WST302N**
4 boutons-poussoirs	blanc				**WST304**
	titane				**WST304T**
	noir				**WST304N**
6 boutons-poussoirs	blanc				**WST306**
	titane				**WST306T**
	noir				**WST306N**

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 venant de télécommandes universelles infrarouges. Permet d'étendre une installation facile et sans travaux.
Mécanisme intègrant un porte-étiquette.
Guide de choix plaque essensya voir pages G.40 et G.41

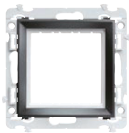

WST316


WST324

Caractéristiques	Couleur	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. Ciale
2 boutons-poussoirs	blanc	oui	non	Bus 30 V DC	**WST312**
	titane				**WST312T**
	noir				**WST312N**
	blanc		12 entrées IR		**WST322**
	titane				**WST322T**
	noir				**WST322N**
4 boutons-poussoirs	blanc		non		**WST314**
	titane				**WST314T**
	noir				**WST314N**
	blanc		12 entrées IR		**WST324**
	titane				**WST324T**
	noir				**WST324N**
6 boutons-poussoirs	blanc		non		**WST316**
	titane				**WST316T**
	noir				**WST316N**

Support et accessoires montage


WE450


WK743C


WS450

Désignation	Réf. Ciale
Télécommande infrarouge	**EE809**
Support à vis pour 2 modules essensya au format 45	**WE450**
Support à vis pour 2 modules systo au format 45	**WS450**
Planche d'étiquette de repérage systo Utilisable avec le logiciel sémiolog	**WST900**

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.

• 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 ?

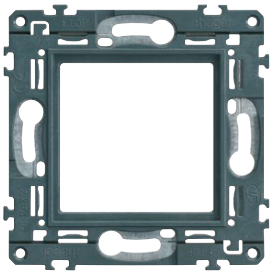
mécanisme + **enjoliveur** + **support** + **plaque**



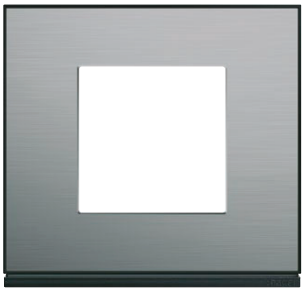
WXT316



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

N


WXT302

WXE306B

WXE306D

Caractéristiques	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C[ial]e
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

Caractéristiques	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C[ial]e
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**

WXE312B


WXE314T


WXE316N

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**

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		•
Mode 2 canaux		-
Comptage		-
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 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 + **touche** + **boitier**



WNT302



WNT594



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. C^{iale}
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. C^{iale}
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. C^{iale}
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. C^{iale}
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.69


WNA684

Caractéristiques	Couleur	Réf. C^{iale}
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	-	-	•
Comptage	-	-	-
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 CR2430 - 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 100 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 - 4 voies sepio - 4 voies LS radio (via BP)	**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 essensya, 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**
Alimentation 24 V/250 mA	- encastrable dans boîte de Ø 60 mm - distance max de la station : 30 m		**TP110**

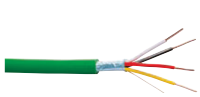
easy

Bus

Systèmes

Alimentation et câblage
- câblage, connecteurs et raccordements
- alimentations électriques

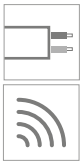
Voir page I.53

TG019 TG008

Accessoires, interfaces système et communication
- coupleurs radio/sepio
- stations météo
- passerelles KNX

Voir page I.80



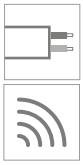


TR131B TXE531

Entrées

Modules d'entrées et télécommandes
- modules d'entrées
- télécommandes

Voir pages I.71, I.74






TXA304 TRM702A TU444

Comptage, contrôle et commande
- horloges modulaires
- comptage et mesure

Voir page I.75



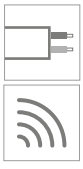


TXE771 TE332

Sorties

Ouvrants
- volets
- stores

Voir page I.54

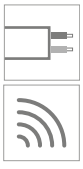




TXM632C TRM692G TXB692F

Eclairage

Voir page I.56

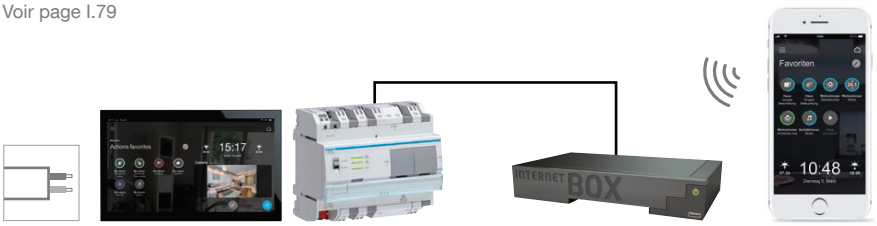




TXA608B TRM693G

domovea et système
- domovea
- dalles tactiles
- interphonie

Voir page I.79



WDI070 TJA670

Détection
- présence
- passage

Voir page I.73



TRE700 WXT501

Appareillage mural
- gallery
- essensya
- cubyko

Voir page I.64



WXT304 WST316 WNT332 TXB302

Variation
- modules de variation
- passerelle DALI
- variateurs LEDs

Voir page I.58



TRM691E TRC270F TXA663AN

Chauffage
- thermostats
- actionneurs
- gestionnaires d'énergie

Voir page I.60



WKT660B TXRM646R 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
Preset	Met un ensemble de sorties dans un état prédéfini paramétrable à partir d'une information binaire	-	-
Indication d'état avancée	Possibilité de paramétrer le comportement des indications d'état	-	-
Bloc logique	Permet de réaliser des fonctions logiques paramétrables de type "et" / "ou"	-	-
Diagnostic produit	Signaler périodiquement et/ou sur changement d'état de fonctionnement de l'appareil via le bus KNX	-	-
Blocage	Permet de verrouiller une sortie dans un état courant	-	-
Désactivation LED	Désactive les LEDs présentes sur le module	-	-
Verrouillage intégral (volet/store uniquement)	Bloque les sorties volets et stores dans un état paramétrable Ce mode possède la priorité la plus haute, incluant le mode manuel	-	-

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.).

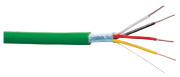
Descriptif
- alimentation 230 V
- sortie TBTS résistante aux courts-circuits


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


TG018

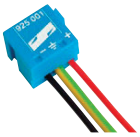
Désignations	Longueur	Sans halogène	Réf. Ciale
Câbles	100 m	non	**TG018**
	500 m	non	**TG019**
	100 m	oui	**TG060**
	500 m	oui	**TG061**

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**

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
Verrouillage intégral	-	-	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-	-

* uniquement TRB221A



TRM692G



TRE221



TRB221A

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	non	5 A	-		encastré	**TRB221A**
2 sorties/1 moteur IP55	non	10 A	-		encastré	**TRE221**

Volet roulant/store banne Store lamelles



TXA606B



TXM632C



TXB692F

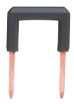
Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. Ciale
Bus filaire						
TXA						
4 sorties/2 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA604D**
6 sorties/3 moteurs	non	10 A	oui		4	**TXA606B**
6 sorties/3 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	**TXA606D**
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
Alternance minuterie / télérupteur	Permet la commutation entre un mode télérupteur et un mode minuterie à partir d'un même objet de commande	-
Comptage heures	Comptabilise la durée cumulée à ON ou à OFF d'une sortie.	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables, etc...	-
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
Alternance minuterie / télérupteur	-	-	-	-	-
Comptage heures	-	-	-	-	-
Paramétrage avancé	-	-	-	-	-
Détection de courant	-	-	-	-	-

* uniquement blocs logiques ET/OU



TRM693G



TRE201

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. Cial
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



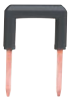
TXB602F

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. Ciale
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	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. 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 :
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
Comptage heures	Comptabilise la durée cumulée à ON ou à OFF d'une sortie	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc.	-

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
Comptage heures	-	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-
Gestion DALI	-	-	-	e
Gestion LED RGBW	-	-	-	e



TRM691E

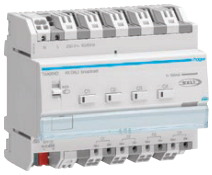


TXA664AN



TX211A

N



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
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des indications d'état paramétrables, réglage de fonctionnement et utilisation d'objets spécifiques à une configuration ETS, etc.	-

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
Paramétrages et fonctions avancés	-	-

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**

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
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des indications d'état paramétrables, réglage de fonctionnement et utilisation d'objets spécifiques à une configuration ETS etc.	-

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
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-

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).


WKT660B


TXA230A


EK021
EK022
EK028

Caractéristiques	Designations	Modules	Réf. C^{iale}
- grand écran rétroéclairé avec cellule de détection de présence, - affichage de la T° ambiante principale et des T° des zones (si disponibles) - programmation horaire pour chaque zone par pas de 10 min, - gestion de l'ECS, - utilisation d'un ou plusieurs boîtiers d'ambiance - montage sur boîte d'encastrement simple	Boitier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur blancs	-	**WKT660B**
- 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**

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

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

N



TXM646T

Caractéristiques	Sorties triac	Régulation intégrée	Réf. C^{iale}
6 sorties chauffage triac	oui	non	**TXM646T**
6 sorties chauffage avec régulation	non	oui	**TXM646R**

Accesssoires	Réf. C^{iale}
Tête électrothermique pour vanne 230 V	**EK723**
Tête électrothermique pour vanne 24 V	**EK724**
Coffret IP31 à montage mural 4 ▮	**TGC600**

N



TGC600

Vannes motorisées
Elles remplacent les vannes thermostatiques classiques et permettent de piloter automatiquement les radiateurs à eau chaude.



TX501



TX502

Caractéristiques	Designations	Thermostat intégré	Réf. C^{iale}
- 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**

Description générale
essensya KNX propose une association inédite entre l'intelligence embarquée et le design. Il vous donne la possibilité d'intégrer facilement les fonctions KNX au cœur de vos projets.

Descriptif
- rétroéclairage
- alimentation bus 30 V DC
- sonde de température intégrée
- buzzer (repérage seulement)

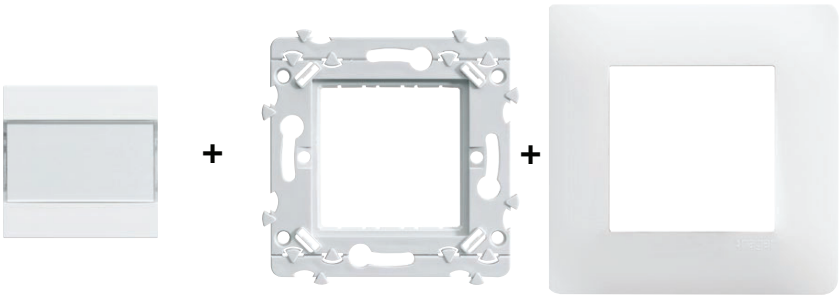
e easy

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)	-
Volets/Store 2 BP	Permet de monter ou descendre un volet roulant et/ou les lames d'un store à lamelles grâce 2 boutons (la fonction Stores à lamelles nécessite obligatoirement 2 BP pour l'inclinaison des lames)	e
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	e
Gestion LEDs globale	Permet de modifier la couleur des voyants de toutes les touches de l'interrupteur	e
Gestion LEDs individuelle	Permet de modifier individuellement la couleur des voyants de chaque touche de l'interrupteur	-
Mode 2 canaux basiques	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton. (*limitée au fonctionnement de type On/Off, télérupteur)	-
Mode 2 canaux évolué	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (*limitée au mode 2 canaux basiques + fonction Valeur %, température, luminosité, valeur éclairement, valeur 2 octets)	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc.	-

Fonctions d'entrée	WSTxxx essensya
ON/OFF	e
Télérupteur	e
Minuterie	e
Variation 1 BP/2 BP	e
Volets/Store/1 BP	-
Volets/Store/2 BP	e
Sonde de température interne	e
Gestion LEDs globale	e
Gestion LEDs individuelle	-
Mode 2 canaux basiques	-
Mode 2 canaux évolué	-
Paramétrages et fonctions avancés	-

Comment choisir un bouton poussoir essensya KNX ?

mécanisme + **support** + **plaque**



WST302 WE450 WE401

Mécanismes bouton-poussoir bus filaire



WST302



WST304



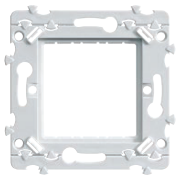
WST316



WST324

Caractéristiques	Voyant	Infrarouge (IR)	Réf. Ciale Couleur Blanc	Titane	Noir
2 boutons-poussoirs	non	non	**WST302**	**WST302T**	**WST302N**
4 boutons-poussoirs	non	non	**WST304**	**WST304T**	**WST304N**
6 boutons-poussoirs	non	non	**WST306**	**WST306T**	**WST306N**
2 boutons-poussoirs	oui	non	**WST312**	**WST312T**	**WST312N**
4 boutons-poussoirs	oui	non	**WST314**	**WST314T**	**WST314N**
6 boutons-poussoirs	oui	non	**WST316**	**WST316T**	**WST316N**
2 boutons-poussoirs	oui	12 entrées IR	**WST322**	**WST322T**	**WST322N**
4 boutons-poussoirs	oui	12 entrées IR	**WST324**	**WST324T**	**WST324N**

Supports et accessoires



WE450

Télécommande infrarouge	**EE809**
Support à vis pour 2 modules essensya au format 45	**WE450**
Planche d'étiquette de repérage essensya Utilisable avec le logiciel Sémiolog disponible sur hager.fr	**WST900**

Plaques essensya

WE401

Guide de choix plaques essensya voir pages G.40 à G.41

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.

Descriptif
- visualisation de l'état des sorties
- des boutons poussoirs de 2 à 6 touches par poste

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
Mode 2 canaux basiques	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (*limitée au fonctionnement de type On/Off, télérupteur)	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc	-

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
Gestion LEDs individuelle	-
Mode 2 canaux basiques	-
Mode 2 canaux évolué	-
Paramétrages et fonctions avancés	-

Comment choisir un bouton poussoir gallery KNX ?

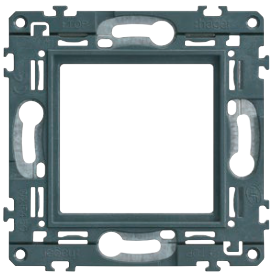
mécanisme + **enjoliveur** + **support** + **plaque**



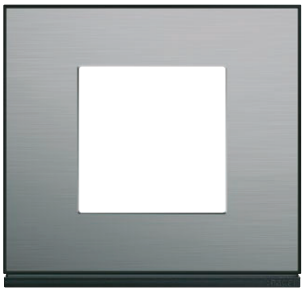
WXT316



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 Utilisable avec le logiciel Sémiolog disponible sur hager.fr			WST900	
support			WXA450	

Plaques gallery



WXP0002

Guide de choix plaques gallery voir pages G.4 à G.7

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

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)	-
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 1 BP	-
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

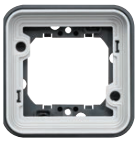

WNT304


WNT974B

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Réf. Ciale		
				Mécanisme	Enjoliveur	
					Blanc	**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	I O 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	I O 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
Mode 2 canaux	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (*limitée au fonctionnement de type On/Off, télérupteur)	-
Comptage	Permet de réaliser du comptage d'impulsions avec atteinte de seuil	-
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des indications d'état paramétrables, réglage de fonctionnement et utilisation d'objets spécifiques à une configuration ETS etc...	-

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
Mode 2 canaux	-	-	-	-	-	-
Comptage	-	-	-	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-	-	-

* 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



D8924



D8931

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**
Contact additionnel blanc filaire pour TRC301B					**D8924**
Contact additionnel saillie blanc filaire pour TRC301B					**D8931**

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**	**WST502**	**TX510**	**TX511**	**TCC510S**
Eclairage	e	e	e	-	e
Régulation lux éclairage	-	-	-	e	e
Forçage et scène	e	e	e	-	e
Niveau de variation absolue	e	e	e	e	e
Volets roulants	e	e	e	-	-
Volets roulants pourcentage	e	e	-	-	-
Chauffage	-	-	e	-	-
Sonde de température interne	e	e	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-	-

*canal éclairage et présence - **canal présence

Détection murale gallery

N



WXT501



WXD050B

Caractéristiques	Angle de détection réglable	Plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. Ciale
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

Détection murale essensya



WST502

Caractéristiques	Angle et plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. Ciale Couleur		
				blanc	**titane**	**Noir**
1 canal éclairage + 1 canal présence/surveillance	90 à 180 ° 5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	**WST502**	**WST502T**	**WST502N**

Guide de choix plaques essensya voir page G.40 à G.41

Détecteurs plafond



TX510



TCC530E

Caractéristiques	Régulateur de lumière	Angle et plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. Ciale
1 canal présence/luminosité + 1 canal présence	non	360° 5/1200 Lux	30 s à 60 min	saillie ou semi-encastré	**TX510**
1 canal présence/luminosité	oui	360° 5/1200 Lux	1 à 30 min	saillie 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. Ciale Couleur	Réf. Ciale
					Blanc	**Anthracite**
1 canal éclairage + 1 canal présence/surveillance	piles	90 à 180 ° 5/1000 Lux	30 s à 60 min	encastré	**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. Ciale
- livrées avec pile CR2430 (TG401) - émetteur unidirectionnel en usage et bidirectionnel en configuration - fréquence 868,3MHz 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 essensya et 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. Ciale
- 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. Ciale
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

Caractéristiques	Réf. C^{iale}
1 entrée impulsionnelle	**TXE771**
3 entrées impulsionnelles	**TXE773**
Interface KNX pour compteur d'énergie (choix compteurs d'energie page I.75)	**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
Niveau variation absolue	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-

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**

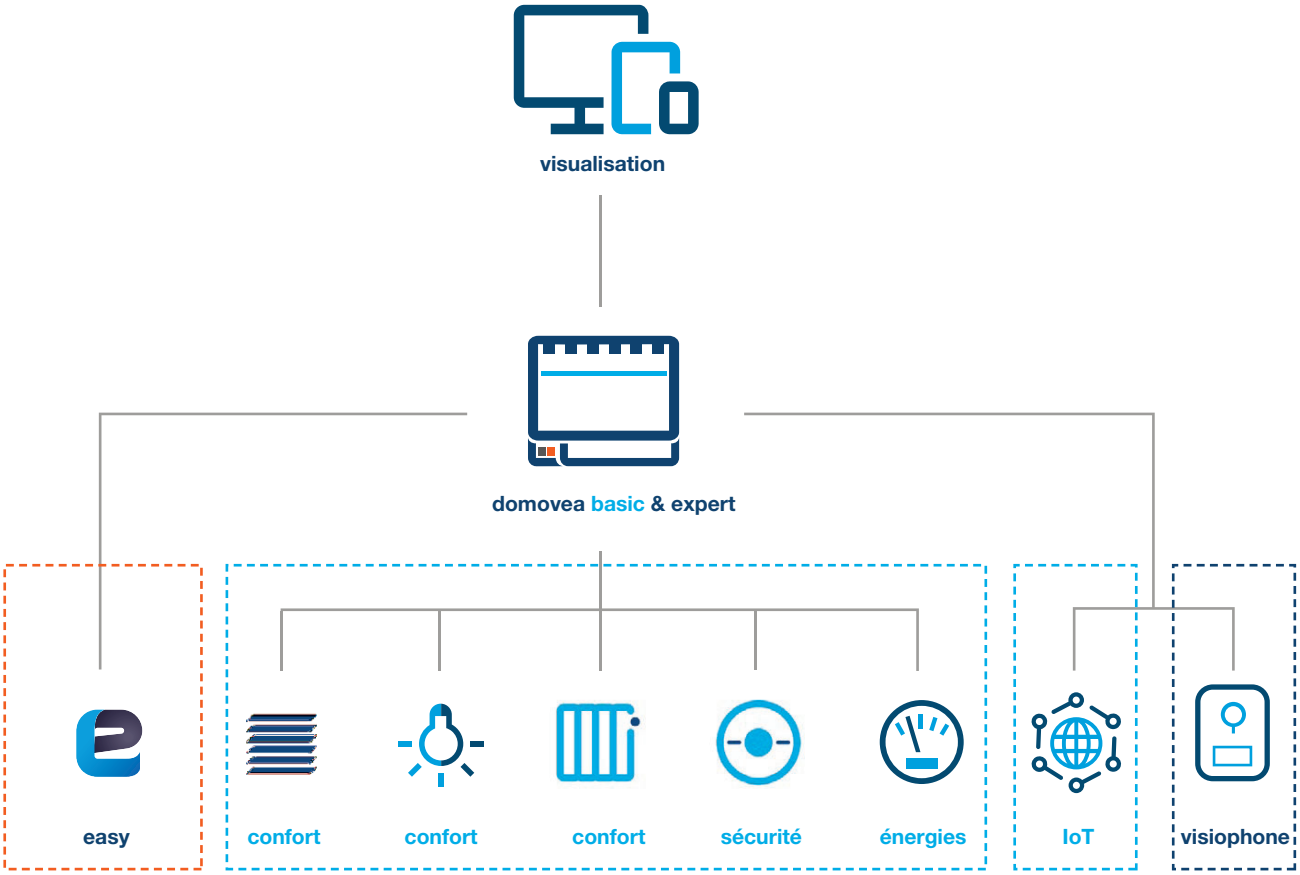
Accessoires


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**

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	domovea expert
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
Visiophonie connectée	non	oui (via kit dédié)
Programmation ETS via domovea	local	oui (local et distant)

Serveurs domovea
Les serveurs domovea fonctionnent en mode "serveur web"


TJA670

Caractéristiques	Alimentation	Connectivité	Mod.	Réf. Ciale
Serveur domovea basic	24 V DC (TGA 200 non fourni) ou PoE	- Bus KNX - 2 x RJ45 - 2 x USB - 1x entrée elcom bifilaire	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 PC	Disponible sur hager.fr

Options pour domovea

Ecrans tactiles


WDI100

Système d'exploitation	Taille et résolution	Alim.	Taille	Réf. Ciale
Android 6	écran 7" (800 x 400 px)	24 V DC ou PoE+	125,7 x 189,7 x 48,3 mm	**WDI070**
Android 6	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	**WDI100**
Windows	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	**WDI101**
Windows	écran 16" (1366 x 768 px)	24 V DC ou PoE+	231,8 x 377,4 x 66,4 mm	**WDI161**



WDW100

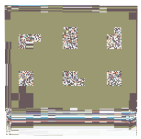
Bac d'encastrement pour écrans tactiles
- saillie : 10 à 12 mm
- affleurant : à fleur de mur

Pour écran 7"	saillie	**WDW070**
	affleurant	**WDW071**
Pour écran 10"	saillie	**WDW100**
	affleurant	**WDW101**
Pour écran 16"	saillie	**WDW160**
	affleurant	**WDW161**

Kit d'extension (pour domovea expert)


RTK501X

Description	Contenu	Compatibilité	Réf. Ciale
Kit de visiophonie anthracite	- alimentation bifilaire RED011X - transfo ST320 - platine extérieure RER513X - fonctionne exclusivement avec un serveur domovea expert - poste intérieur en option	domovea expert uniquement	RTK501X
Kit de visiophonie blanc		domovea expert uniquement	RTK502X


REK221X

Accessoires

Poste intérieur audio avec combiné	REK241X
Poste intérieur audio	REK221X
Poste intérieur vidéo	REK621A
Cadre de poste pour prise murale	WD2221

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. Ciale
Valise de mise en service KNX easy	**TXA101**

Passerelles objets connectés / KNX
Apporter une dose supplémentaire d'interactivité et de ludique. La passerelle est également intégrée à l'écosystème IFTTT qui propose plusieurs milliers de fonctions.


TJA560

Caractéristiques		Mod.	Réf. Ciale
Passerelle Objets Connectés	- alimentation 24 V ou PoE	6 ▮	**TJA560**

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. Ciale
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. 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	**TR351A**

Interface alarme sepio / LS
C'est une passerelle de communication bidirectionnelle qui permet de réaliser des liens entre les alarmes radio ou mixtes Hager et le système KNX easy. Cette interface permet une parfaite interaction entre les 2 systèmes. En fonction des états et des événements dans les 2 systèmes, différents scénarios de vie sont possibles. L'intégration dans domovea des fonctions d'alarme donne, en plus, la possibilité d'agir sur le système ou de recevoir des notifications en cas d'intrusion, d'anomalie ou d'alerte par exemple) en local ou à distance (smartphone, tablette, ordinateur).


TRC120

Caractéristiques		Alimentation	Réf. Ciale
Interface alarme / KNX filaire	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - 8 sorties pour commandes d'alarme - 16 entrées pour renvoi sur bus KNX de retours d'état du système d'alarme - IP30	Bus KNX 30 V	**TRC120**

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**

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	...	-


TG053A


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**

La connectivité enrichie, connectez vos clients à leur maison avec coviva

Proposez à vos clients une offre globale pour profiter librement de leur maison : pilotage distant ou à la voix des ouvrants, éclairages, alarmes, chauffage... En neuf ou en rénovation, des solutions à installer dans toute la maison pour vivre plus libre, et mieux connecté.



Mise en service intuitive

Pour activer le contrôleur coviva, branchez-le simplement sur secteur. L'installation se connecte directement à votre smartphone via l'application coviva.

Maintenance et mise à jour à distance simplifiée

Votre client a un souci? Connectez-vous à son installation via l'application (avec son autorisation préalable) pour résoudre le problème à distance, sans avoir besoin de vous rendre chez lui.

Installation évolutive

Concevez avec votre client une installation qui évolue au fil du temps selon ses besoins et ses moyens. Ajoutez des fonctions ou des produits facilement depuis l'application coviva.

Discrétion

Sobre et élégant, le contrôleur coviva trouve sa place dans chaque intérieur : posé sur un meuble, fixé au mur ou dans un coffret VDI.

Complétez vos installations connectées



Système d'alarme sepio
Unique sur le marché grâce à l'assistance vocale pour son installation et son utilisation, sepio facilite votre tâche et offre à vos clients une sérénité au quotidien.



Modules radio pour éclairage et ouvrant
Disponibles en kits préconfigurés pour appareillage existant ainsi qu'avec appareillage gallery, ils vous garantissent une mise en œuvre simple et aisée.



Chauffage eau chaude et électrique
Pilotage du chauffage en local et à distance. Gestion par radiateur ou par zone.



Objets connectés de la maison

Le signe de reconnaissance
Assurez-vous de la compatibilité des produits Hager grâce à ce logo inscrit sur leurs emballages.

Profitez des offres packagées



Pack sécurité

1 centrale d'alarme sepio
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement
1 sirène
Réf. RLP305F



Pack sécurité connectée

1 centrale d'alarme sepio
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement
1 contrôleur connecté coviva
1 sirène
Réf. RLP306F

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[ial]e
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**

Chauffage eau chaude
Pilotez vos radiateurs eau chaude équipés de vannes thermostatiques, en local ou à distance. Pour cela, équipez chacun de vos radiateurs d'une vanne thermostatique radio, connectez le au contrôleur coviva et utilisez l'application coviva.



EK760



EK771

Désignation	Caractéristiques	Réf. C[ial]e
Actionneur de vanne thermostatique	- statut confort / réduit / hors gel - réglage de consigne de température - montage sur vanne thermostatique courantes Danfoss - fonction détection d'ouverture de fenêtre - alimentation 4 piles type AA LR6 1,5 V (fournies), autonomie 2 ans	**EK760**
Adaptateur de vannes COMAP	- M28 x 1,0	**EK771**
Adaptateur de vannes OVENTROP	- M30 x 1,0	**EK772**

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
Module intérieur Netatmo	Seuils de température, d'humidité, de CO2, pression, bruit
Module extérieur Netatmo	Seuil de température, d'humidité
Anémomètre Netatmo	Seuil de vitesse de vent
Pluviomètre Netatmo	Détection de pluie

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
voir page essensya G.40

Volets / store et BSO


TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
Micro module pour volet/store et BSO	- ouverture / fermeture - inclinaison des lamelles (si présentes) - visualisation du statut	**TRM692G**

Eclairage


TRM690G


TRM600


TRC270F


TRE201

Désignation	Caractéristiques	Réf. C^{iale}
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. C^{iale}
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. C^{iale}
Module à contact sec NO pour commande d'automatismes + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut	**TRM694G**

Emetteurs et télécommandes

N


WXF092


TU444


TRE301

Désignation	Caractéristiques		Réf. C^{iale}
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. C^{iale}
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 I.10 et I.11, I.16 et I.17		

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**

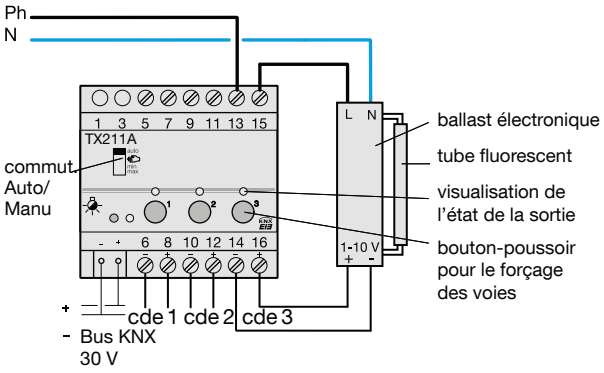
Objets connectés compatibles

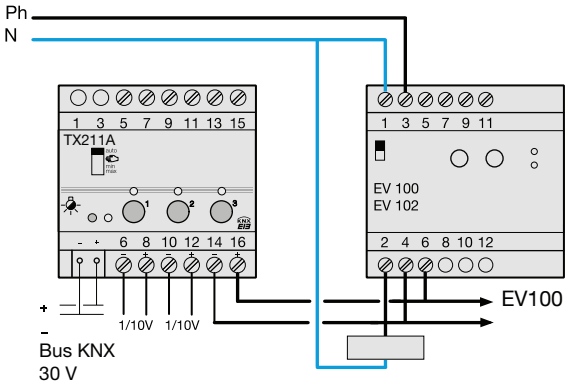
netatmo

Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Caméra Netatmo Welcome	- visage détecté (Welcome uniquement) - humain ou véhicule détecté - animal détecté - mouvement détecté
Caméra Netatmo Presence	

TX211A

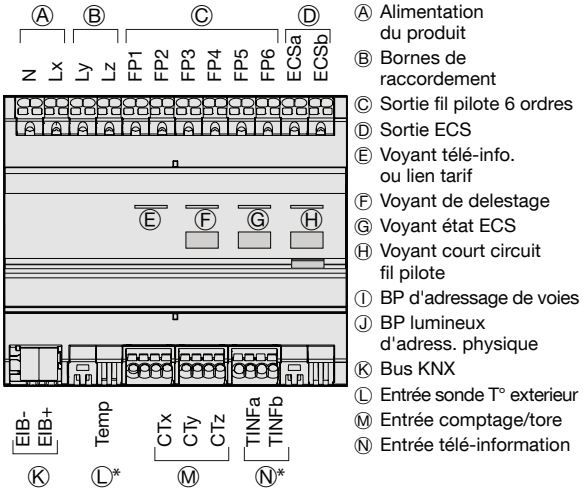
Référence		**TX211A**
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V		2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné		1500 VA
- halogène TBT transfo électronique		1500 W
- tubes fluo pour ballast électronique		1000 W
- tubes fluo non compensés		-
- tubes fluo compensés parallèles		-
- tubes fluo pour ballast 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





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

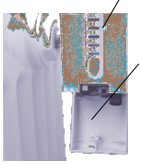


* uniquement pour TXA230A

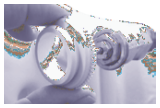
TX501 - TX502

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.



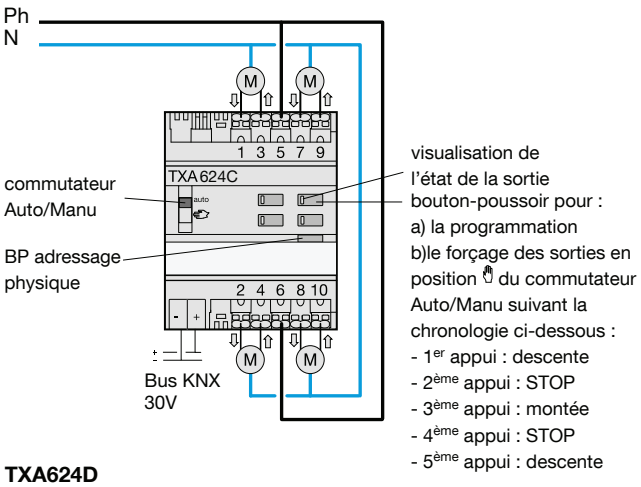
TXA604D - TXA606B/D - TXA608B/D - TXA610B/D

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

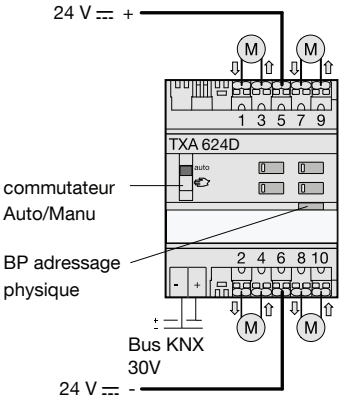
TXA624C - TXA624D - TXA628C

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		

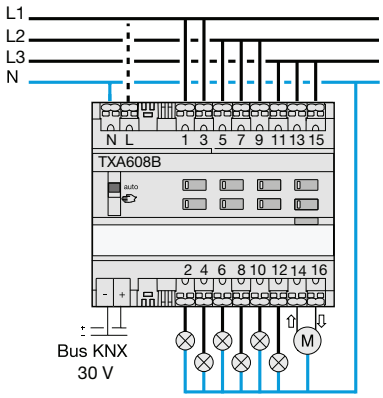
TXA624C



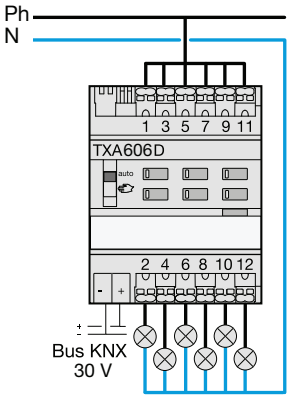
TXA624D



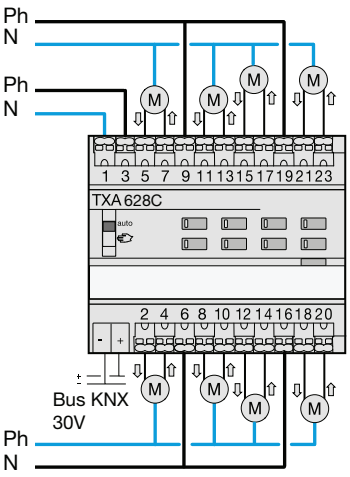
TXA608B/D 8 sorties
(commande manuelle)



TXA606B/D 6 sorties



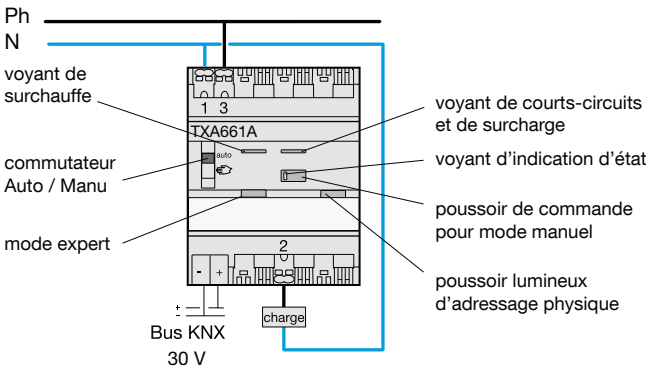
TXA628C



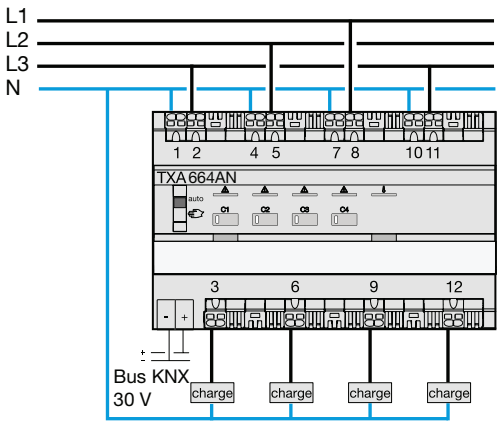
TXA661A/B - TXA662AN - TXA663A - TXA664AN/D

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					

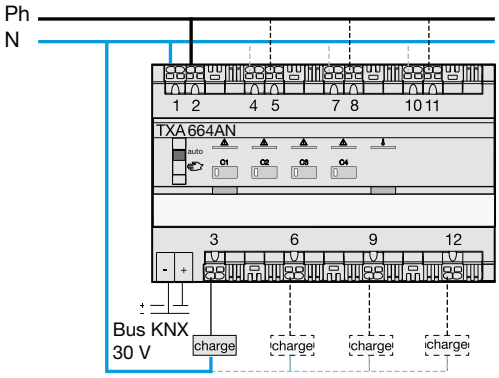
TXA661A -TXA661B
1 sortie 300 W - 600 W



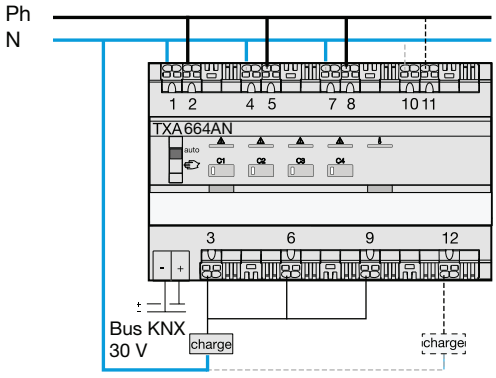
TXA664AN - branchement multiphasé



TXA664AN - branchement monophasé



TXA664AN - branchement monophasé combiné



En mode "Auto", les ordres de mouvements proviennent des modules d'entrées du système KNX.

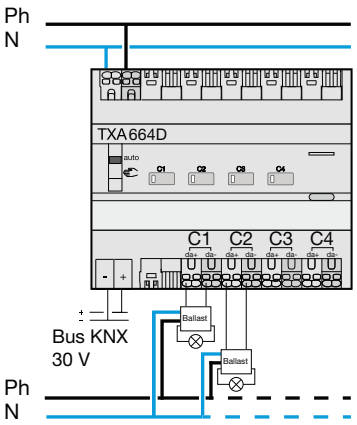
En mode "Manu" ✋, ces commandes sont accessibles par les boutons-poussoirs en façade du module (forçage)

TXA664D

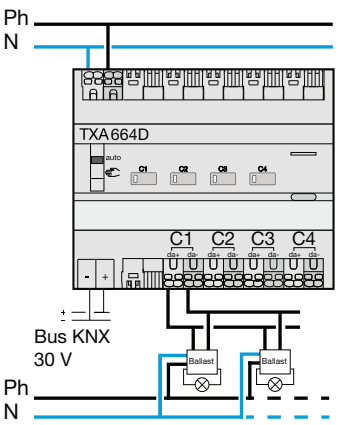
Référence	TXA664D
Mode de fonctionnement	Broadcast
Nombre de sorties	4
Nombre de ballasts max.	92
Nombre de ballasts par voie	23
Nombre de groupes possibles	4
Alimentation DALI	16 V DC, 185mA
Raccordement	0,75 à 2,5 mm² souple / rigide
Longueur de câble DALI	
pour 0,75 mm²	168 m max.
pour 1 mm²	224 m max.
pour 1, 5mm²	300 m max.
Consommation sur le bus	3 mA

Câblage

1 ballast par ligne



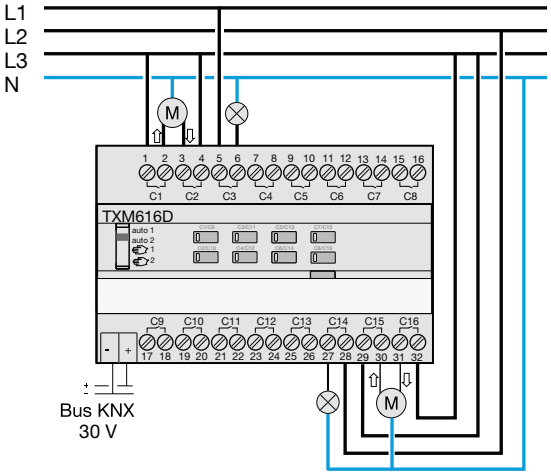
plusieurs ballasts par ligne



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	

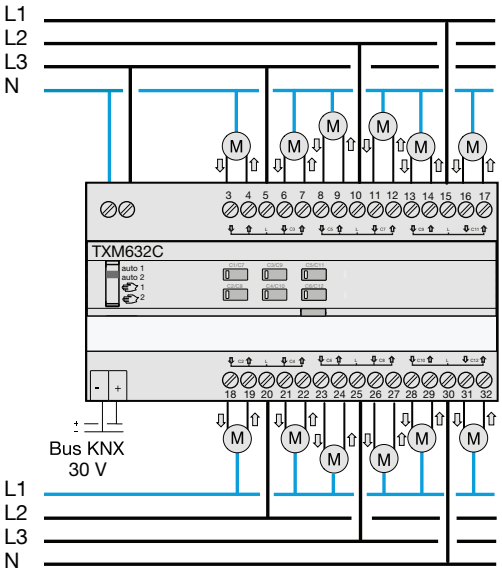
TXM616D - 16 sorties



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

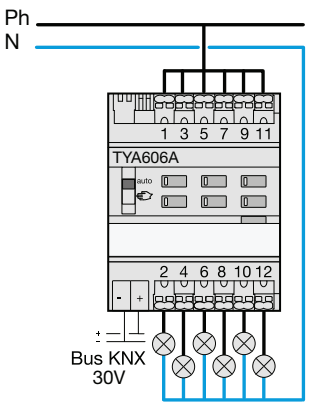
TXM632C



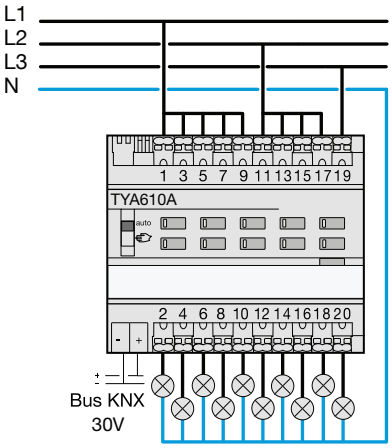
TYA604A/B/C/D - TYA606A/B/C/D/E - TYA608A/B/C/D - TYA610A/B/C/D

Référence		**TYA604A** **TYA606A** **TYA608A** **TYA610A**	**TYA604B** **TYA606B** **TYA608B** **TYA610B**	**TYA604C** **TYA606C** **TYA608C** **TYA610C**	**TYA604D** **TYA606D** **TYA606E** **TYA608D** **TYA610D**
Type de charge					
- incandescence et halogène 230 V		800 W	1200 W	2300 W	2300 W
- halogène TBT transfo ferromagné		800 VA	1200 VA	1600 VA	1600 VA
- halogène TBT transo électronique		800 VA	1000 VA	1200 VA	1200 VA
- tubes fluo non compensés		800 W	1200 W	1200 W	1200 W
- tubes fluo compensés parallèles		-	-	-	1500 W avec 200 µF
- tubes fluo pour ballast électronique		12 x 36 W	15 x 36 W	20 x 36 W	20 x 36 W
- lampe fluo compacte + LED		6 x 23 W	12 x 23 W	18 x 23 W	18 x 23 W
Consommation sur le bus		5 mA / 5 mA / 5 mA 16 mA	5 mA / 5 mA / 5 mA 16 mA	5 mA / 5 mA / 5 mA 16 mA	5 mA / 5 mA / 7 mA 5 mA / 16 mA
Raccordement	- souple	0,75 - 2,5 mm²		0,7 5 - 2,5 mm²	-
	- rigide	-		-	2,5 mm²

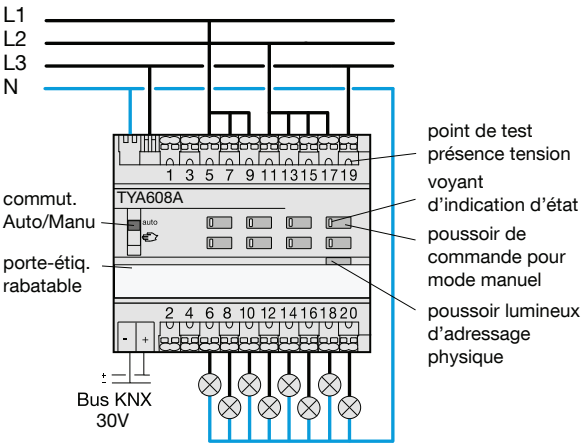
TYA606A/B/C/D - 6 sorties



TYA610A/B/C/D - 10 sorties



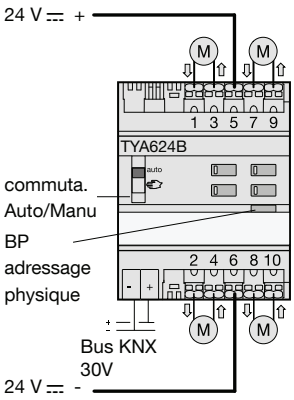
TXA608A/B/C/D - 8 sorties, commande manuelle



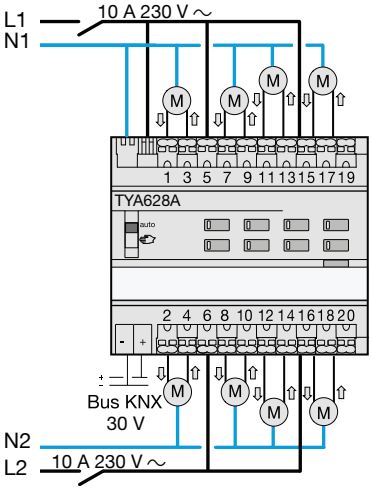
TYA624A/B/C/D - TYA628A/C

Référence		**TYA624A** **TYA624C**	**TYA624B** **TYA624D**	**TYA628A**	**TYA628C**
Pouvoir de coupure		6 A AC1 230 AC	6 A DC1 24 VDC	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	16 mA
Raccordement	- souple	0,75 à 2,5 mm²		0,75 à 2,5 mm²	
	- rigide	0,75 à 2,5 mm²		0,75 à 2,5 mm²	

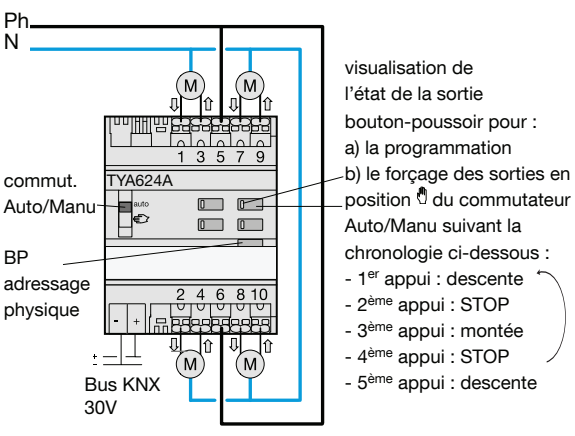
TYA624B - TYA624D



TYA628A/C



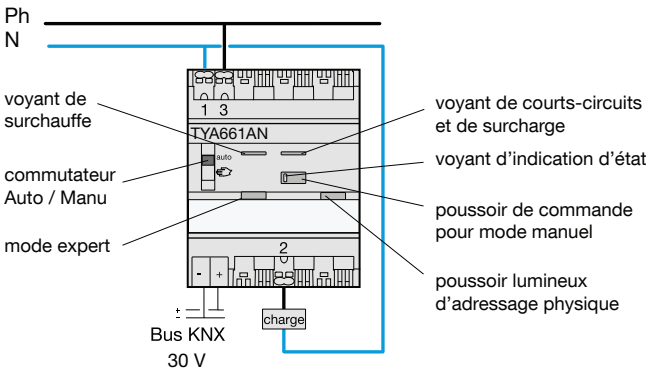
TYA624A - TYA624C



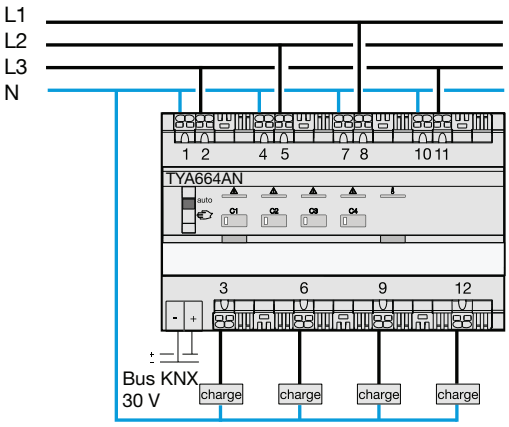
TYA661AN/BN - TYA662AN - TYA663AN- TYA664AN/BN

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					

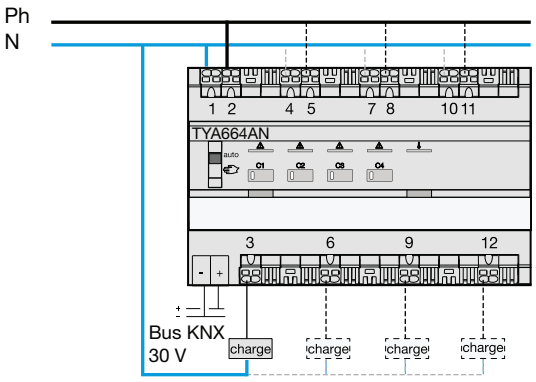
TYA661AN - TYA661BN - TYA663AN
1 sortie 300 W / 600 W



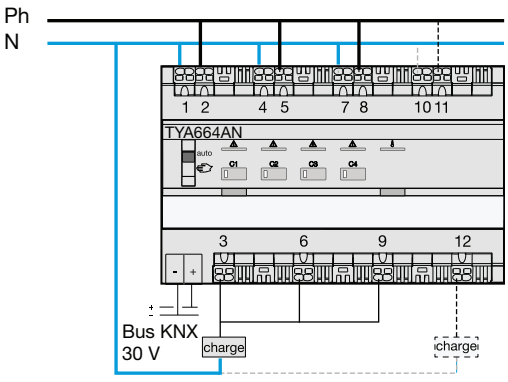
TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement multiphasé



TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement monophasé



TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN
branchement monophasé combiné

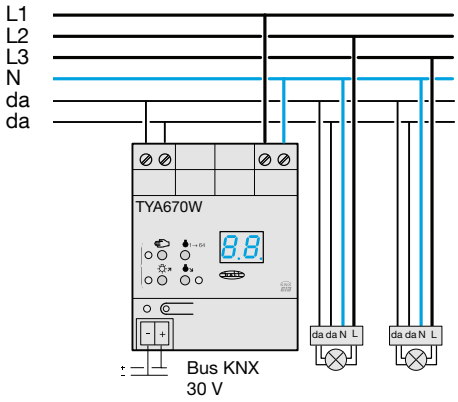


En mode "Auto", les ordres de mouvements proviennent des modules d'entrées du système KNX.

En mode "Manu" ✋, ces commandes sont accessibles par les boutons-poussoirs en façade du module (forçage)

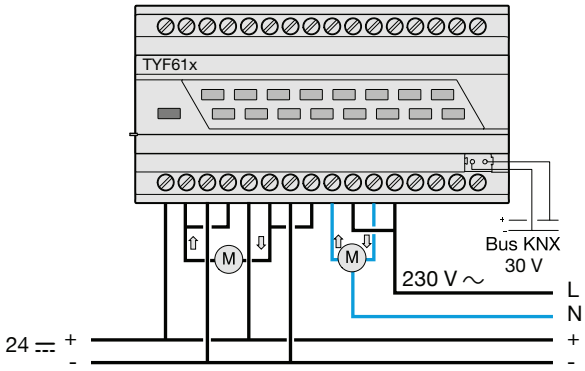
TYA670W

Référence		**TYA670W**
Mode de fonctionnement		DALI 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



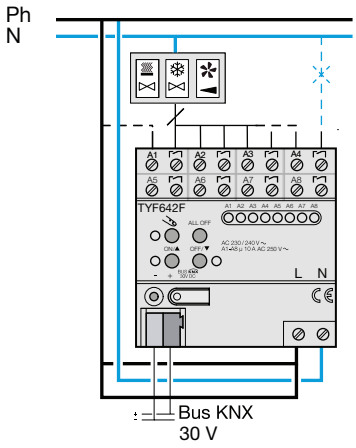
TYF612 - TYF616

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	



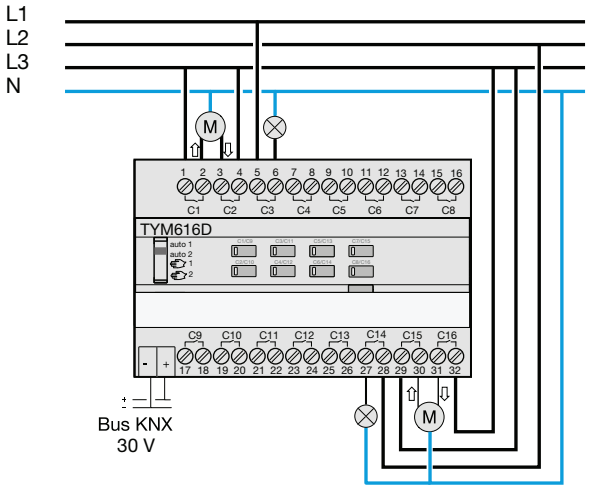
TYF642F

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



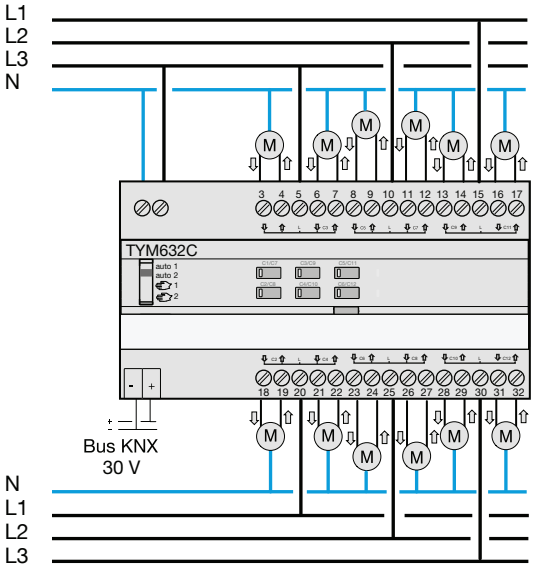
TYM616D - TYM620D

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	



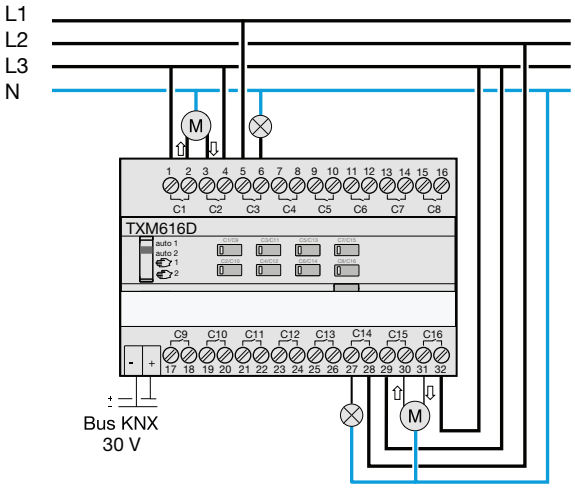
TYM632C

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 mm^2



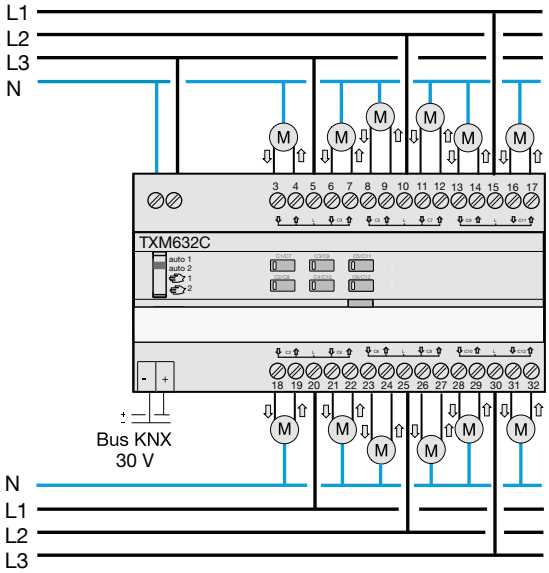
TXM616D - TXM620D

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 mm^2	



TXM632C

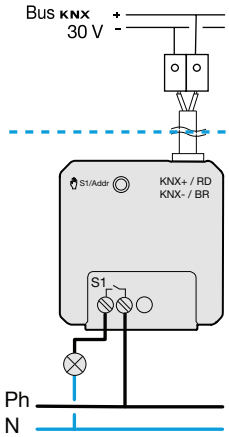
Référence		**TXM632C**
Courant assigné d'emploi		4 A AC1 à 230 VAC
Cadence de communication maximale		à pleine 6 cycles de charge commutation/minute
Consommation sur le bus		7 mA
Raccordement	rigide	0,5 - 6 mm^2



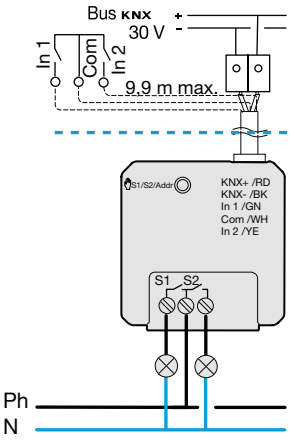
TXB601B - TXB602F - TXB692F

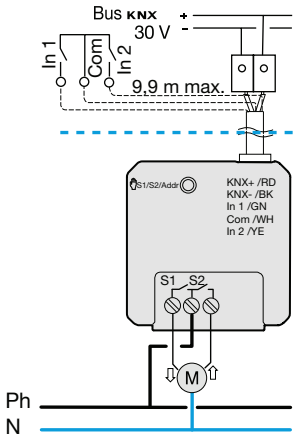
Référence	TXB601B	TXB602F TXB692F
Type de charge		
- incandescence et halogène 230 V	600 W	500 W
- halogène TBT transfo ferromagné	600 VA	500 VA
- halogène TBT transfo électronique	600 VA	500 VA
- tubes fluo non compensés	600 W	500 W
- tubes fluo compensés parallèles	-	-
- tubes fluo pour ballast électronique	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

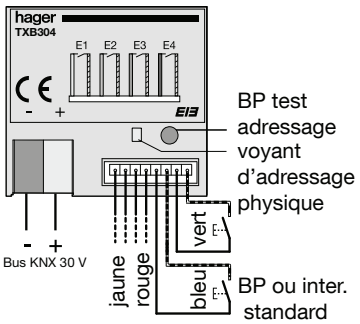




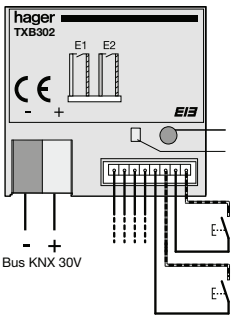
TXB302 - TXB304- TXB322 - TXB344

Référence	TXB302	TXB304	TXB322	TXB344
Dimensions	35 x 38 x 12			
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

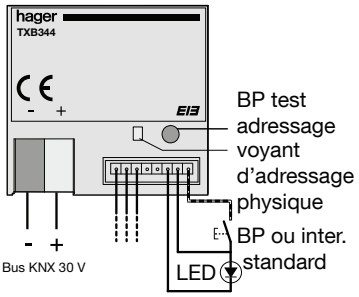
TXB304
Module 4 entrées à encastrer



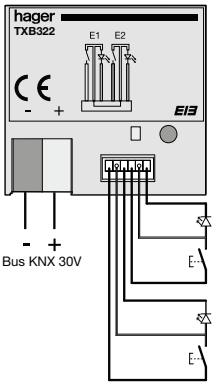
TXB302
Module 2 entrées à encastrer



TXB344
Module 4 entrées
4 sorties LED à encastrer



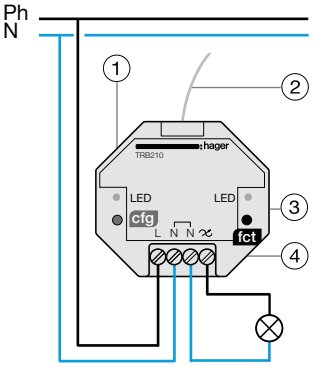
TXB322
Module 2 entrées



TRB201 - TRB221A - TRB302B

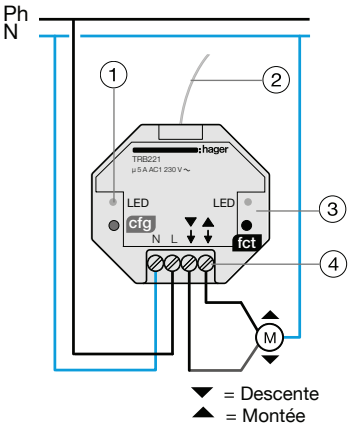
Référence	TRB201	TRB221A	TRB302B
Dimensions	41 x 39 x 11 mm		
Alimentation	230 V AC		
Entrée pour contact libre potentiel	-	-	2
Sorties	1	1	0
Tempo entre 2 cdes opposées	-	600 ms	-
Type de charge	16 A	5 A	-
- incandescence et halogène 230 V	2300 W	-	
- halogène TBT transfo ferromagné	1500 W	-	
- halogène 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	1,5 à 2,5 mm²	0,5 à 2,5 mm²

TRB201 : 1 sortie 16 A

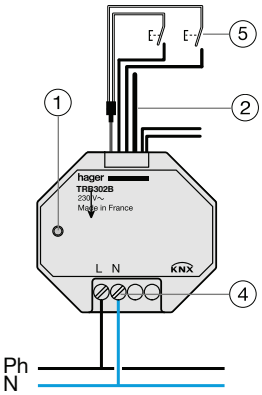


1 - BP et LED de configuration
2 - Antenne
3 - BP et LED fonction de la sortie, indique aussi l'état de la sortie
4 - Bornes d'alimentation
5 - Bouton tradionnel
Ph = Phase 230 V ~
N = Neutre
↓ = Sortie

TRB221A : 1 sortie



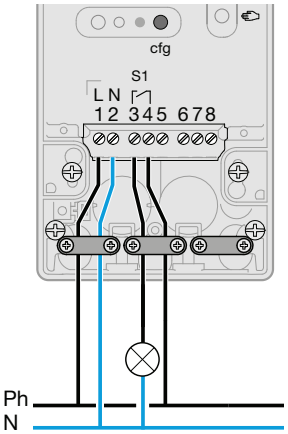
TRB302B 230 V ~



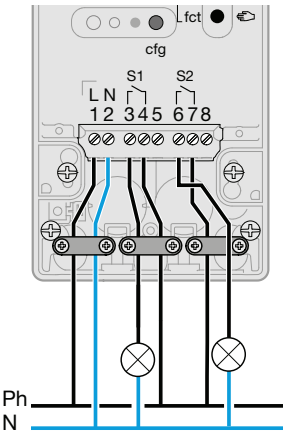
TRE400 - TRE201 - TRE202

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		

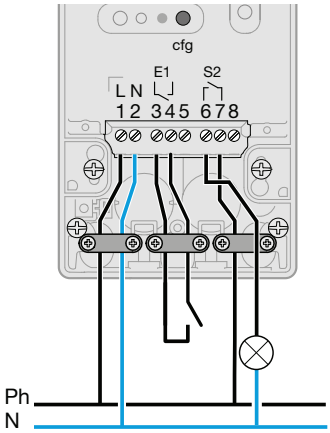
TRE201 1 x 10 A



TRE202 2 x 10 A

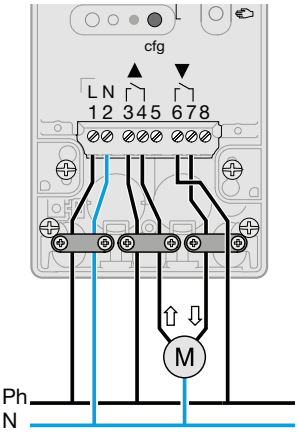


TRE400



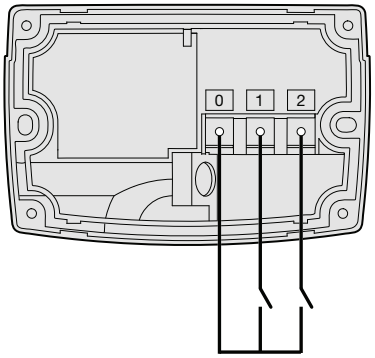
TRE221

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

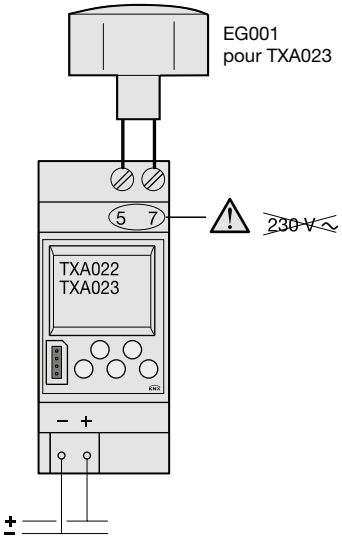
Référence	**TRE301**	**TRE302**
Dimensions	H. 76 x L. 49 xP. 23 mm	
Alimentation	2 piles CR 2430 (3V)	
Entrée	2 entrées pour contact libre potentiel	1 entrée pour contact libre potentiel
Raccordement	3 x 0,75 mm^2	



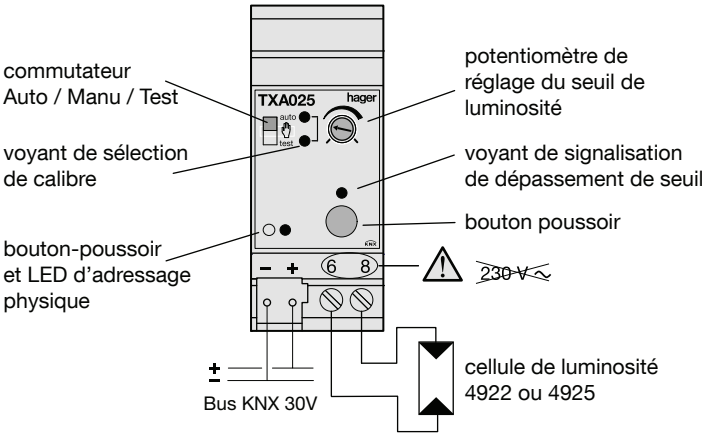
TXA022 - TXA023 - TXA025 - TXA026

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

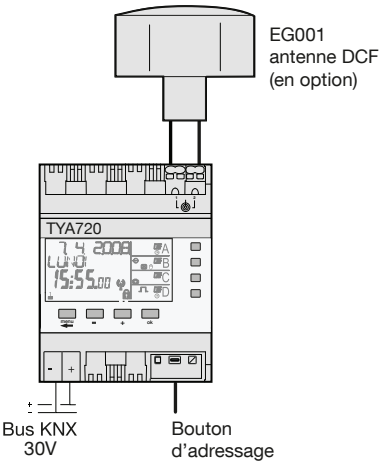


TXA025 - TXA026



TYA720

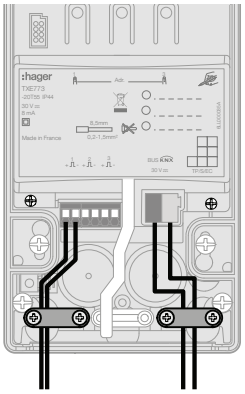
Référence		**TYA720**
Capacité de programmation nbre de voies		300 pas / 4 voies
Temps minimal entre 2 pas		1 min.
Consommation sur le bus		25 mA
Raccordement	souple / rigide	0,75 - 2,5 mm^2



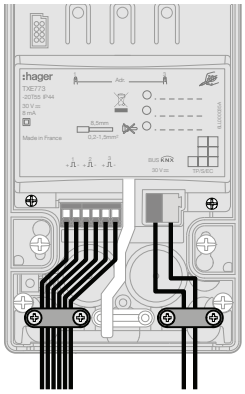
TXE771 - TXE773

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

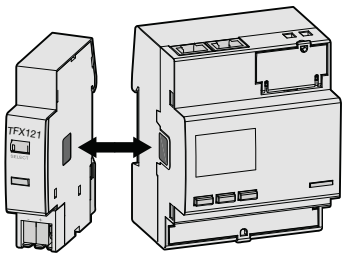


TXE773



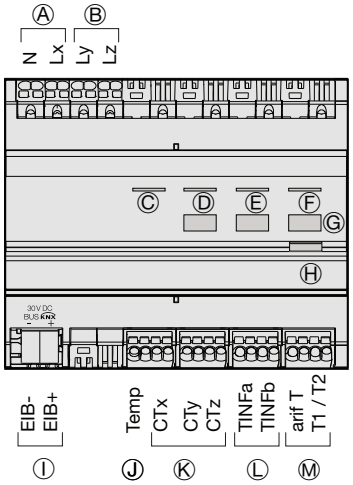
TXF121

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

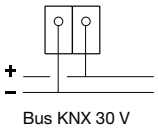


Ⓐ Alimentation du produit
Ⓑ Bornes de raccordement
Ⓒ Voyant télé-info.
Ⓓ Voyant voie 1
Ⓔ Voyant voie 2
Ⓕ Voyant voie 3
Ⓖ Bouton-poussoir d'adressage de voies
Ⓗ Bouton-poussoir lumineux d'adressage physique
Ⓘ Bus KNX
Ⓙ Entrée sonde T° exterieur
Ⓚ Entrée comptage/tore
Ⓛ Entrée télé-information
Ⓜ Entrée tarifaire

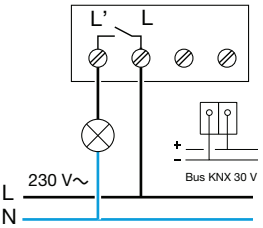
TCC510S - TCC520E - TCC521E - TCC530E

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 mm² à 1,5 mm²			
Diamètre de perçage	67 mm			
Consommation sur le bus	12 mA			
Indice de protection	IP41 / IK03			

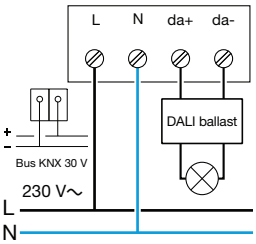
TCC510S - TCC530E



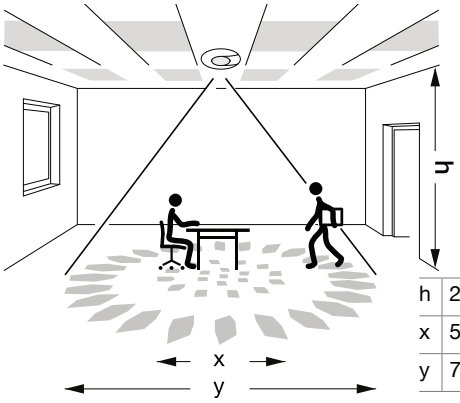
TCC520E



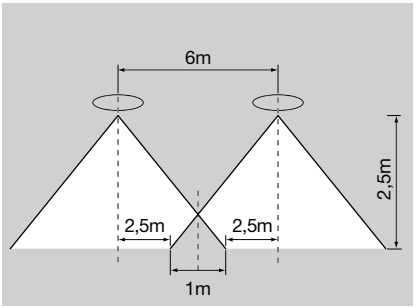
TCC521E



Zone de détection TCC



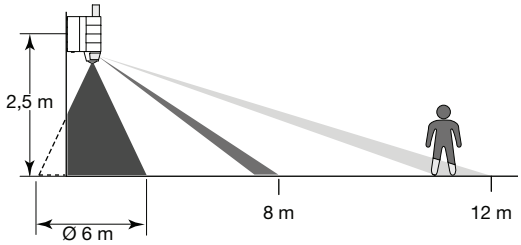
h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

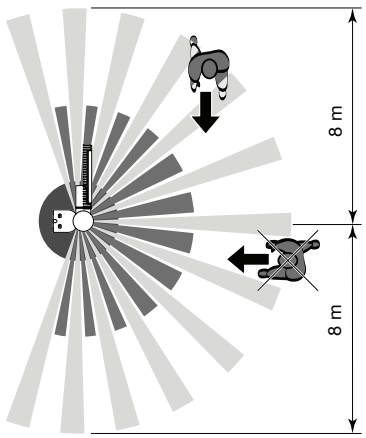


Les valeurs “y” sont données pour la détection latérale. La zone de détection peut être réduite en cas de déplacement vers le détecteur.

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.				

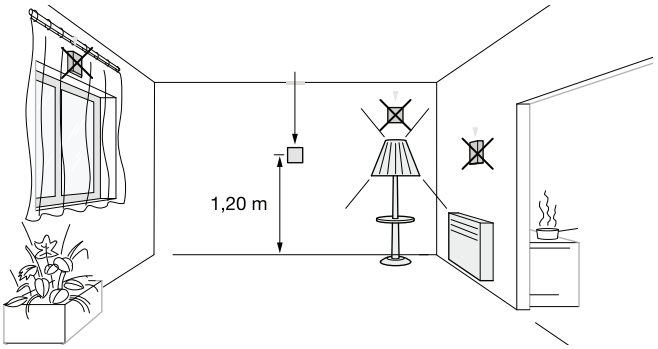


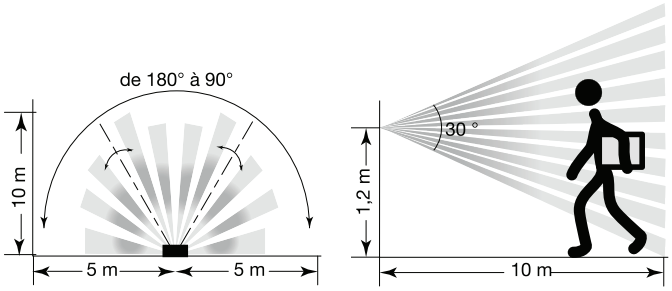


WST502 - WST502T - WST502N

Référence	**WST502**	**WST502T**	**WST502N**
Durée de fonctionnement sortie éclairage	10 s. à 30 min.		
Seuil de luminosité	5 à 1000 Lux		
Diamètre de perçage	67 mm		
Consommation sur le bus	20 mA		
Indice de protection	IP20		

Conseil d'installation

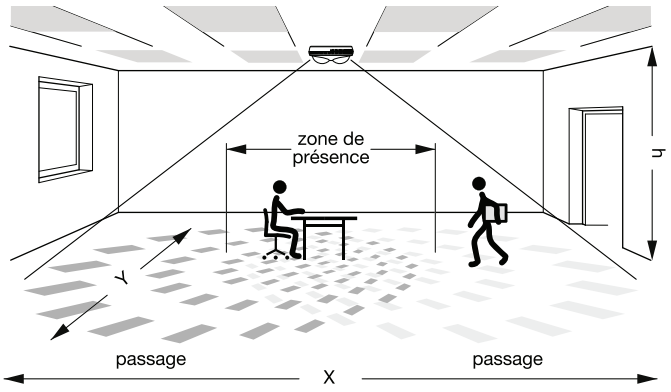




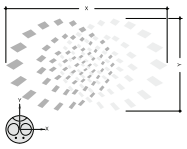
Canal surveillance (WKT502/WST502)
La commande "présence" est émise dès lors qu'un mouvement est détecté.
La commande d'absence est transmise à échéance d'une temporisation figée (1 min).

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	



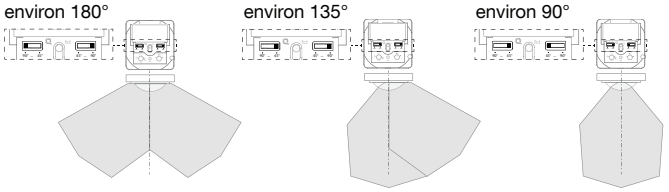
Tête du détecteur orientable à 90°



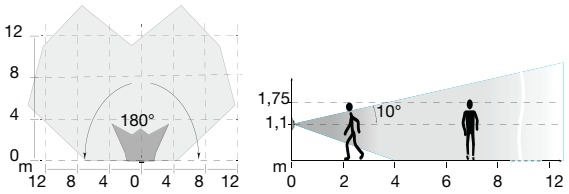
h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	13	15,5	15,5
y	7	8	9

WXT501 - WXT505

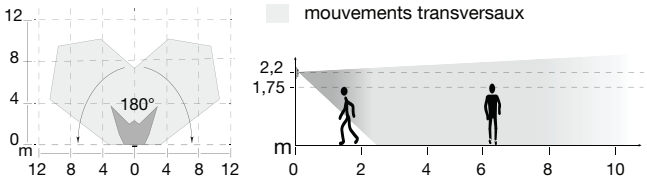
Référence	**WXT501**	**WXT505**
Tempo mouvement	réglable de 10 s. à 30 min.	
Seuil de luminosité	réglage de 5 à 1000 Lux	
Consommation sur le bus	10 mA	
Indice de protection	IP20	
Hauteur de détection	1,1 m	2,2 m



WXT501



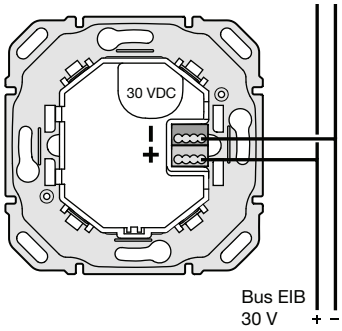
WXT505



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

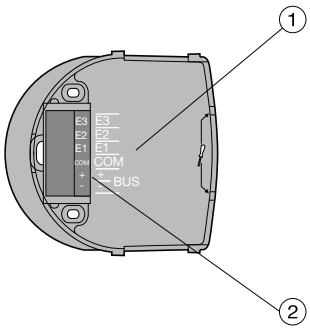


WKT660B

Référence	WKT660B
Resérve de marche	24 h (temps de charge, 2 h)
Détecteur de présence	approche de la main à 40 cm
Rétro-éclairage	blanc
Raccordement	bus KNX
Consommation sur le bus	10 mA
Indice de protection	IP30

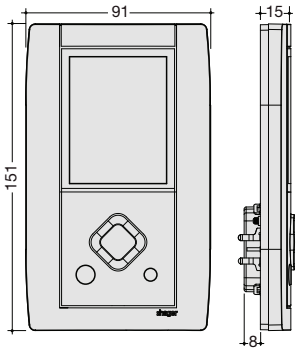
Raccordement du bus et des entrées

TX320



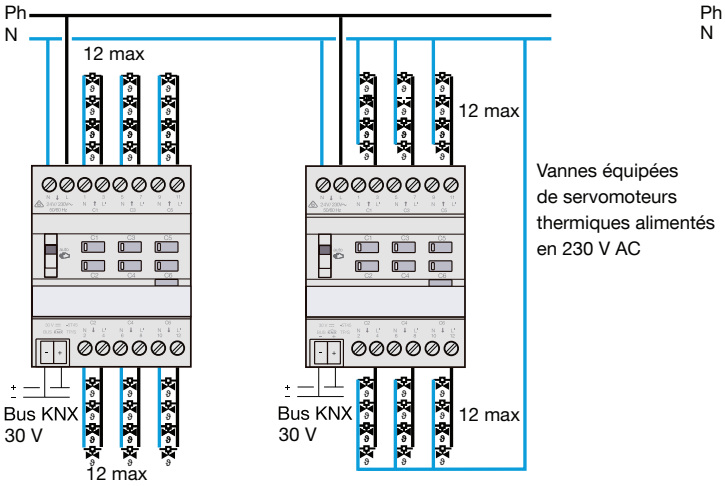
1 - les 3 entrées E1 ,E2, E3 permettent d'interfacer des contacts libres de potentiel avec le bus KNX(par exemple BP, interrupteurs ou automatismes conventionnels),
- les fonctions précises de ces entrées dépendent de la configuration et du paramétrage,
- régulation PID (base de temps de 20 min en configuration TXA100, réglable en ETS)

2 Montage en saillie possible sur boîte d'encastrement Ø 60 mm
- raccorder le câble bus : rouge+/noir (respecter la polarité).

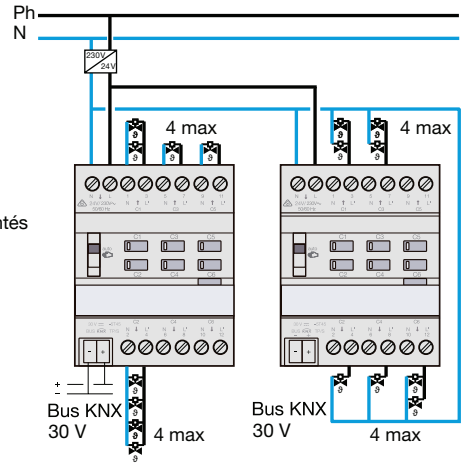


TYM646R - TYM646T

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	



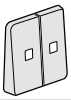
Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 230 V AC

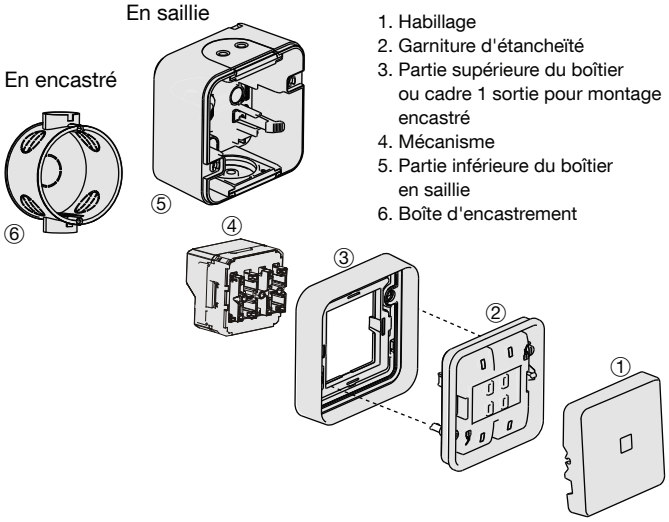


Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 24 V DC

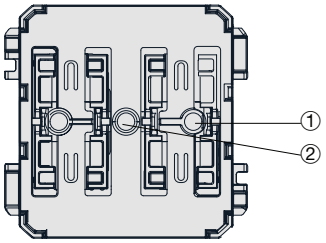
cubyko WNT302/304 - WNT331/332

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

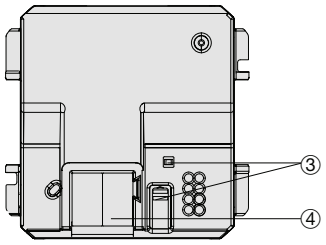
WNT331	**WNT302**	**WNT332**	**WNT304**
			
1 touche 1 BP 1 voyant au centre	1 touche 2 BP	2 x 1 touche 1 BP 2 voyants	2 x 1 touche 2 BP



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

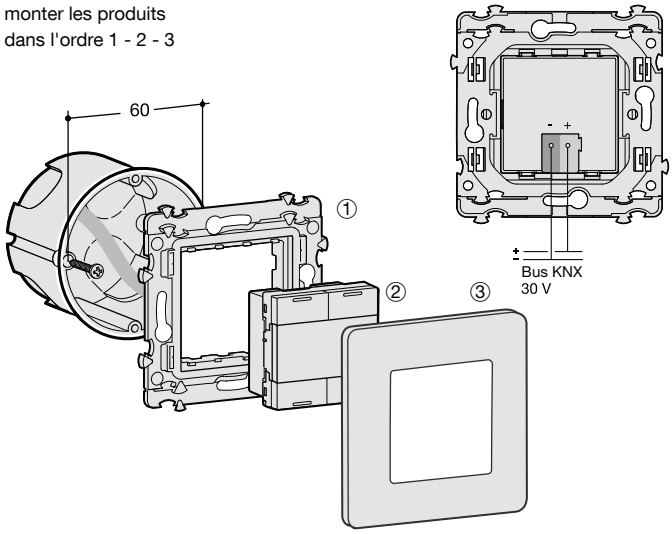
essensya WST302/304/306 - WST312/314/316 - WST322/324

Référence	**WST302** **WST304** **WST306**	**WST312** **WST314** **WST316**	**WST322** **WST324**
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

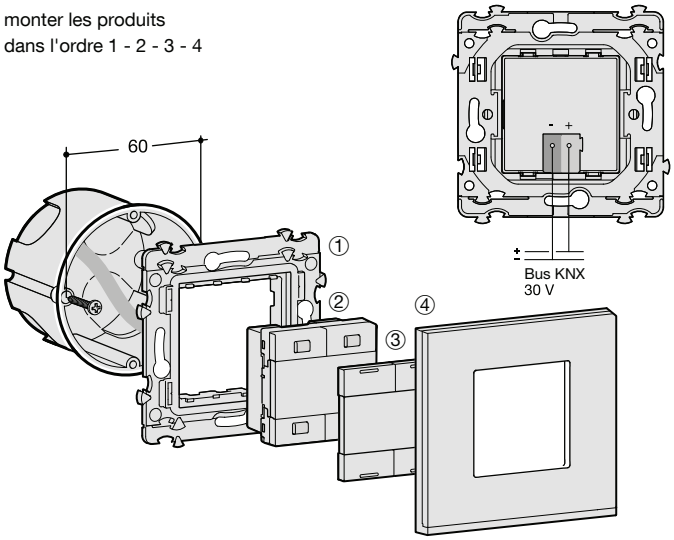
gallery WXT302/304/306 - WXT312/314/316 - WXT322/324

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



monter les produits
dans l'ordre 1 - 2 - 3 - 4



Télécommande 2 x 4 touches LS radio/KNX

La télécommande TU444 permet à la fois de commander le système d'alarme LS radio et 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 radio/mixte et une fonction différente dans le système KNX. Elle permet de réaliser jusqu'à 8 fonctions.
- 4 fonctions vers le système d'alarme LS radio (signalées par la LED orange)
- 4 fonctions vers le système KNX (signalées par la LED verte)

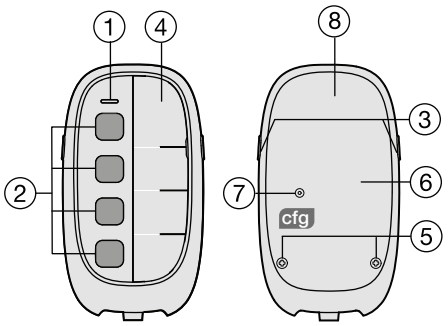
Une ou plusieurs touches de cette télécommande peuvent également être configurées en scénario, ce qui permet à partir de l'appui sur une seule touche de commande à la fois une fonction sur l'alarme et une fonction en KNX (par exemple l'appui sur la touche scénario commandera la mise en marche de l'alarme, et entraînera la fermeture des volets roulants.

Utilisation de la télécommande
La télécommande émet toujours le même type de fonction (LS 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 ②sont ignorés et la LED ① s'allume brièvement
en rouge. Aucune commande n'est émise.

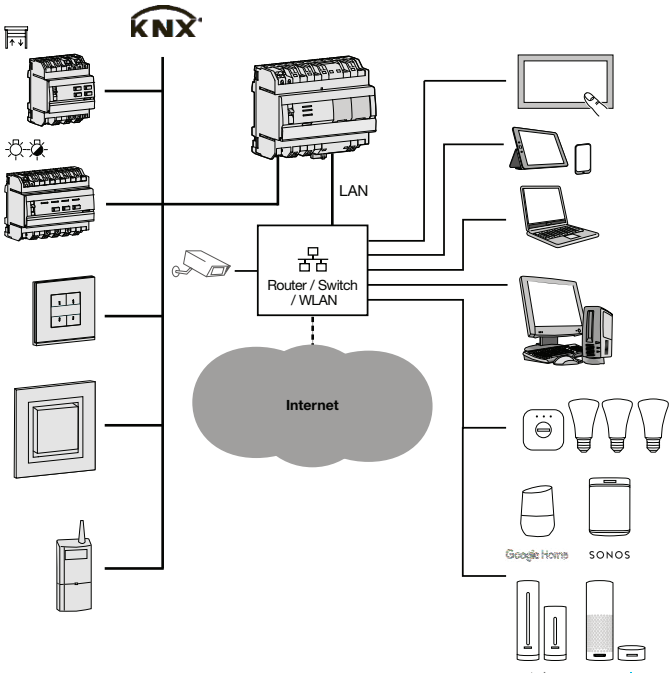
Retour usine
Appuyer et maintenir le bouton-poussoir cfg jusqu'au clignotement de la LED ① (> 10 s) puis relâcher. La fin du retour usine est signalée par l'extinction de la LED ①. Cette opération provoque l'effacement complet de la configuration du produit, quel que soit le mode de configuration.
Après 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 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

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

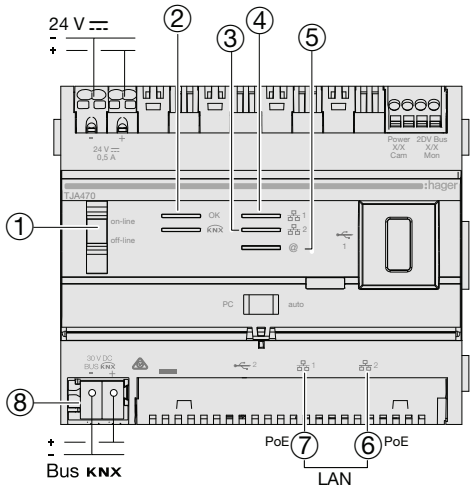
Le serveur TJA670 est un équipement permettant de créer un lien entre un environnement IP et les systèmes bus KNX. Il implique l'utilisation de deux applications, la première étant l'application de configuration Hager Pilot et la seconde étant l'application domovea déstinée à l'utilisateur final.

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



Commutateur & routeur

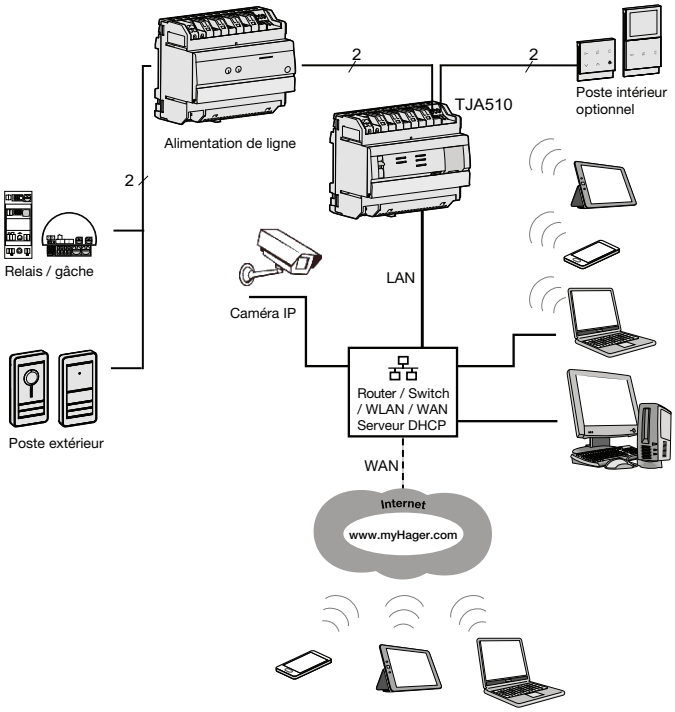
Commutateurs		**Comportement des ports Ethernet**			
COM ②	SEL	Port Ethernet 1	Port Ethernet 2	Statut de la connexion internet	Statut bus KNX
on-line	Auto	Il s'agit du mode de fonctionnement normal du TJA670 lorsqu'il est raccordé sur un routeur externe (box ISP). L'interface est configurable en client DHCP ou en adresse IP fixe - en client DHCP (mode par défaut en sortie d'usine), le TJA670 attend une adresse IP en provenance d'un serveur DHCP connecté au réseau (le routeur). Si au bout de 40 secondes aucune adresse n'a été attribuée, le TJA670 prend automatiquement l'adresse de repli : 192.168.0.253 / 255.255.255.0 - en adresse IP fixe, le TJA670 prend immédiatement en compte les paramètres définis dans l'onglet "Configuration - Réseau" du menu de réglage du configurateur : - adresse IP de l'interface - masque de sous-réseau - adresse du serveur par défaut ATTENTION : en adresse IP fixe, le module ne bascule pas automatiquement sur l'adresse de repli en cas de conflit d'adresse IP sur le réseau (autre équipement utilisant déjà l'adresse IP définie)		actif	actif
	PC	A utiliser lorsqu'un PC est directement connecté sur le TJA670. Ce mode active le serveur DHCP intégré au module. Les 2 ports sont interchangeables et configurés avec les paramètres suivants : - adresse IP de linterface : 192.168.0.253 - masque de sous-réseau : 255.255.255.0 - adresse du serveur par défaut : 192.168.0.1 - plage d'adresses IP attribuables par le serveur DHCP du TJA670 : 192.168.0.10 à 192.168.0.50		actif	actif
offline	Auto / PC	Ce mode est un mode de repli dans lequel l'interface du TJA670 est configurée en mode client DHCP. Si aucune adresse IP n'est attribuée par un serveur DHCP au bout de 40 secondes d'attente, le TJA670 prend automatiquement l'adresse de repli 192.168.0.253 / 255.255.255.0		actif	actif

Signification des LEDs

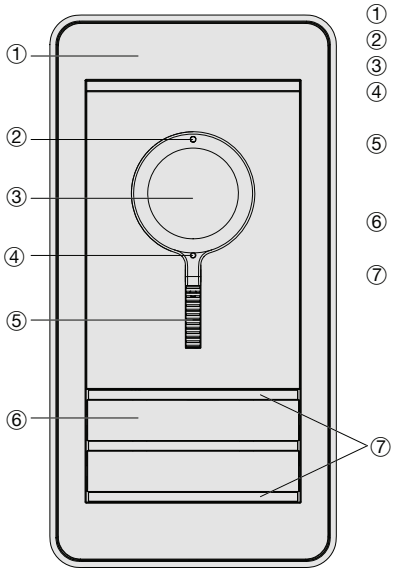
Fonction LED	**Réf. LED**	**Statut**	**Description**
Power	③	Eteint	Produit non alimenté
		Clignote en vert	Phase de démarrage du produit
		S'allume en vert	Produit démarré
		Clignote en rouge	Produit alimenté par la réserve de marche (10 sec max)
		S'allume en rouge	Erreur de chargement du logiciel
Ethernet 1 et 2	⑤⑥	Eteint	Pas de réseau (ou fonctionnement sur réserve de marche (10 sec max))
		Clignote en vert	Pas de réseau DHCP détecté, fonctionnement sur adresse IP de repli
		S'allume en vert	Réseau détecté et adresse IP affichée
		Clignote en rouge	Conflit d'adresse IP
		S'allume en rouge	Attente d'attribution d'adresse IP
Accès distant	⑦	Eteint	Pas de connexion distante (désactivation via logiciel)
		Clignote en vert	Tentative de mise à disposition de la connexion à distance
		S'allume en vert	Connexion distante opérationnelle
		Clignote en rouge	Erreur dans la mise à disposition de la connexion à distance

Raccordement et installation du kit visiophonie

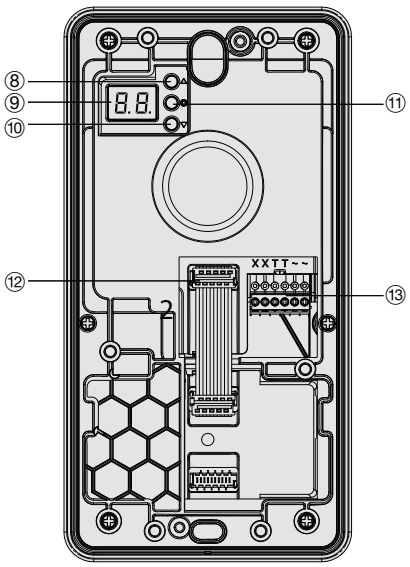
Bus 2 fils



Caractéristique de la platine extérieure RER513X

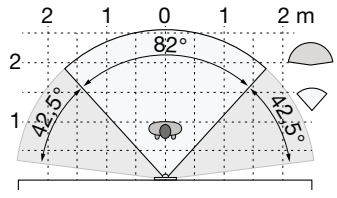


① Plaque décorative
② Microphone
③ Caméra
④ Vis de fixation pour caméra (clé Allen fournie)
⑤ Capteur de crépuscule pour rétro-éclairage des touches d'appel/haut-parleur
⑥ Zone de touches avec touches d'appel
⑦ Bande de recouvrement pour la protection de démontage



⑧ Touche de réglage vers le haut ▲
⑨ Affichage 7 segments
⑩ Touche de sélection ●
⑪ Touche de réglage vers le bas ▼
⑫ Câble de raccordement des modules
⑬ Bornier de raccordement

Orientation horizontale de la caméra

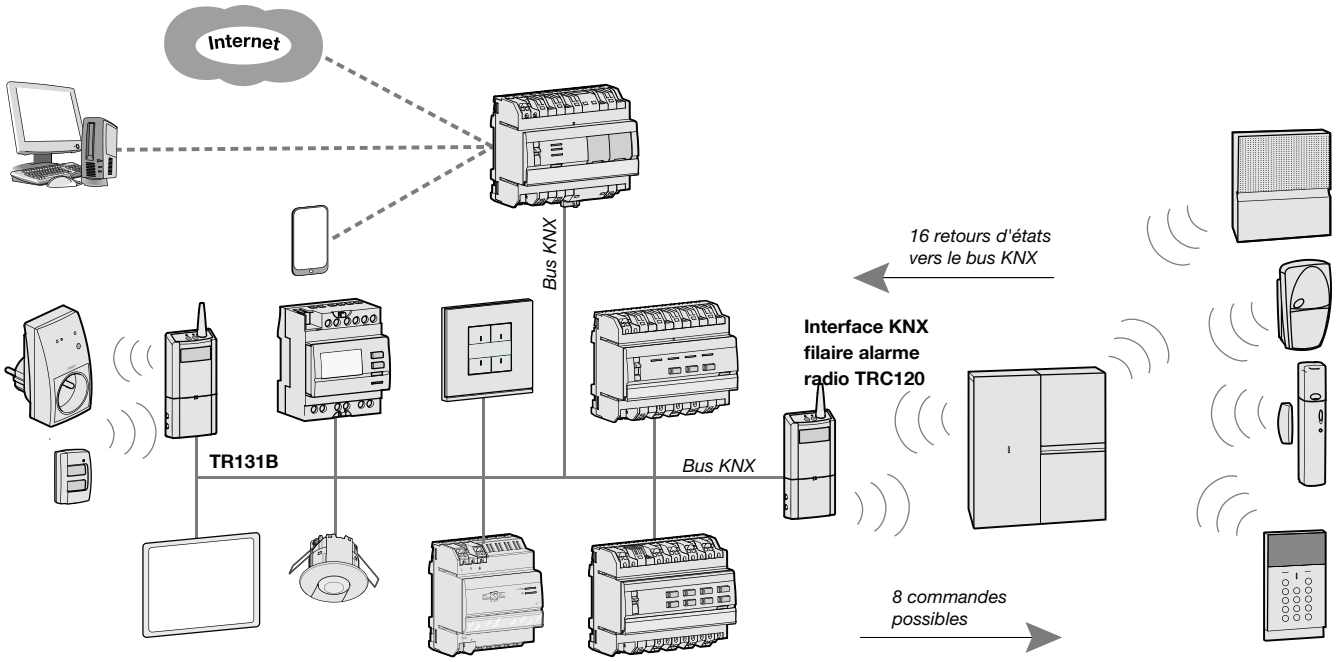


angle de rotation horizontal

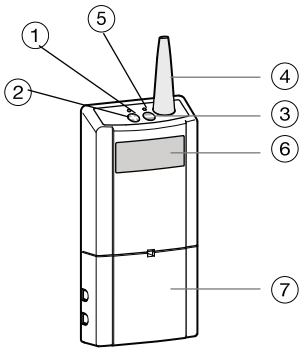
angle d'ouverture horizontal

Interface TRC120

L'interface TRC120 va permettre d'interfacer nos systèmes d'alarme radio ou mixte sur notre système KNX easy.
Emplacement de l'interface dans le système alarme radio KNX :

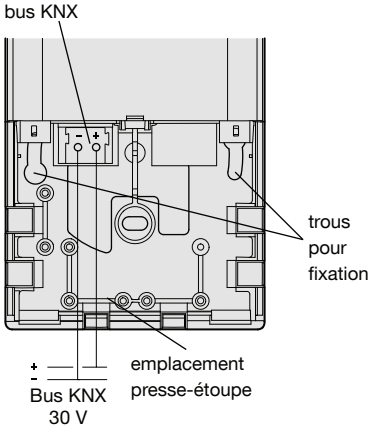


Description du produit



Légende :
① LED trafic TP KNX
②, ③ Boutons-poussoirs d'adressage physique
④ Antenne
⑤ LED trafic radio KNX
⑥ Afficheur 2 x 8 segments
⑦ Trappe

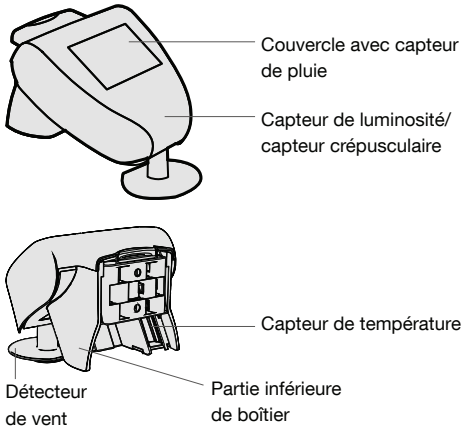
Borne de connexion



Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Interface alarme LS et alarme sepio/KNX filaire TRC120
Famille de produit	système d'installation KNX easy
Usage	intérieur
Entrées/sorties	- 8 sorties KNX (réception d'ordres KNX qui deviennent 8 canaux de commande pour l'alarme) - 16 entrées KNX (émission d'ordres KNX correspondant aux informations d'alarme délivrées par la centrale)
Alimentation	30 V DC via le bus KNX (TBTS). bornes de raccordement de type TG008
IHM (interface Homme-Machine)	- 2 boutons-poussoirs de programmation OK - et + - 2 LED, voyants lumineux de signalisation du trafic TP KNX et RF alarme - afficheur 2 x 8 segments (affichage du mode de programmation, des entrées et de l'état de la passerelle)
Liaison / Protocole	- alarme : liaisons radio Bi-bande 434,5 et 869 MHz, bidirectionnelle 200 m de portée en champ libre / Protocole TwinBand® - KNX : liaisons filaires par bus KNX / Protocole KNX
T° de fonctionnement	0 °C à + 45 °C
T° de stockage	-20 °C à + 75 °C
Indices de protection	IP30/IK04
Couleur	blanc
Poids	140 g
Dimensions produit	L. 203 x l. 77 x H. 26,5 mm
Programmation	- alarme : procédure d'apprentissage avec la centrale d'alarme - KNX : • par le configurateur TXA100 dans le mode de configuration easy • par le logiciel ETS dans le mode de configuration System
Adressage	- alarme : adresse unique programmée en production - KNX : • numéro de série unique • adresse physique modifiable lors de la configuration

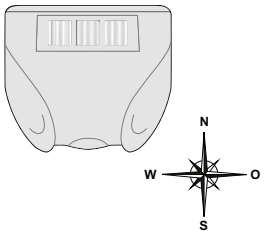
Station météo KNX TXE531

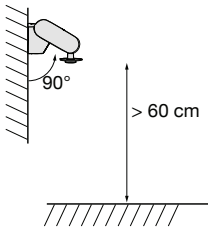


Montage

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).

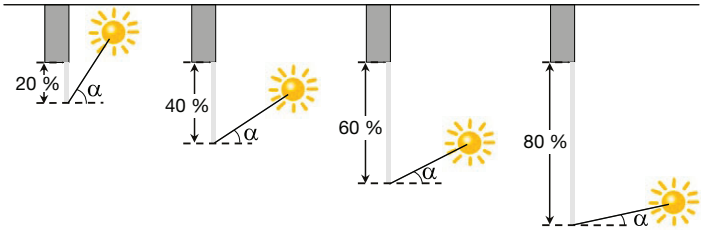
3. Suivi ombrage pour le confort visuel de l'occupant

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

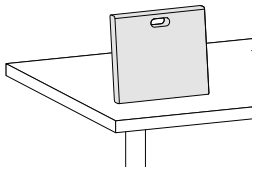
Nombre de produits de confort max conseillés	100
Nombre de produits d'alarme max conseillés	- 1 centrale sepio Par centrale : - 40 détecteurs - 10 commandes - 5 sirènes
Nombre d'utilisateurs max	100
Nombre de groupes max	20
Nombre de covigrams* max conseillés - dont max déclencheurs (SI...) - dont max 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

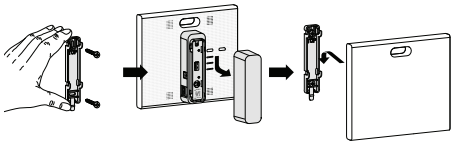
Le TKP100A est un équipement radio et doit être placé :
- à un emplacement aussi central que possible par rapport aux appareils associés,
- à distance d'éléments métalliques, de béton armé et d'autres sources de perturbation des radiofréquences.

Eviter la proximité des sources de chaleur et d'humidité.

Sur un meuble



Sur un mur

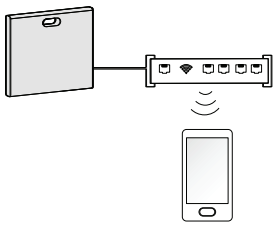


Raccordement du contrôleur TKP100A

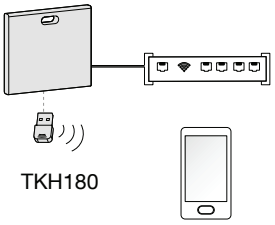
Lors de l'installation en WiFi

Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis configuration en WiFi (2 possibilités)

Cas 1. WiFi client

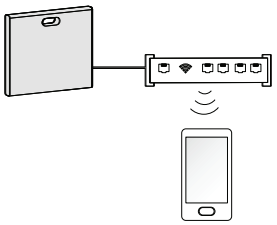


Cas 2. Hotspot WiFi avec clé TKH180

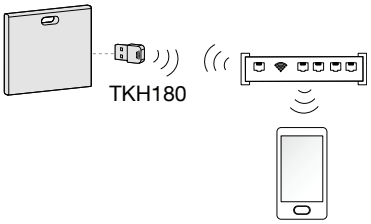


Pour le client utilisateur (2 possibilités)

Cas 1. Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



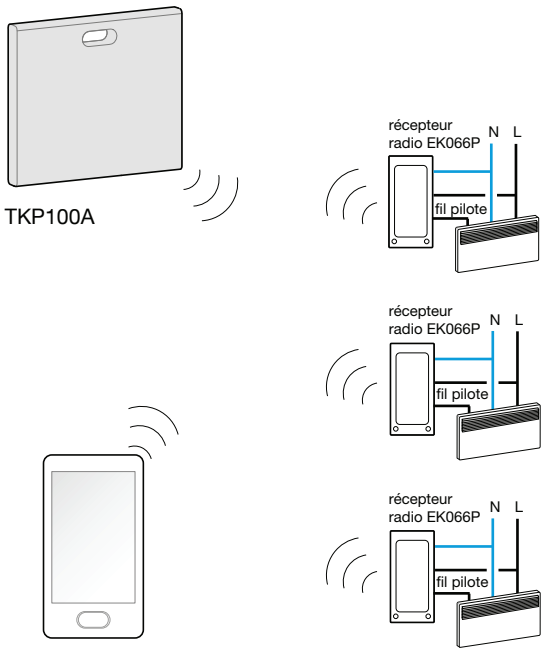
Cas 2. Liaison WiFi avec la box internet (clé TKH180) puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



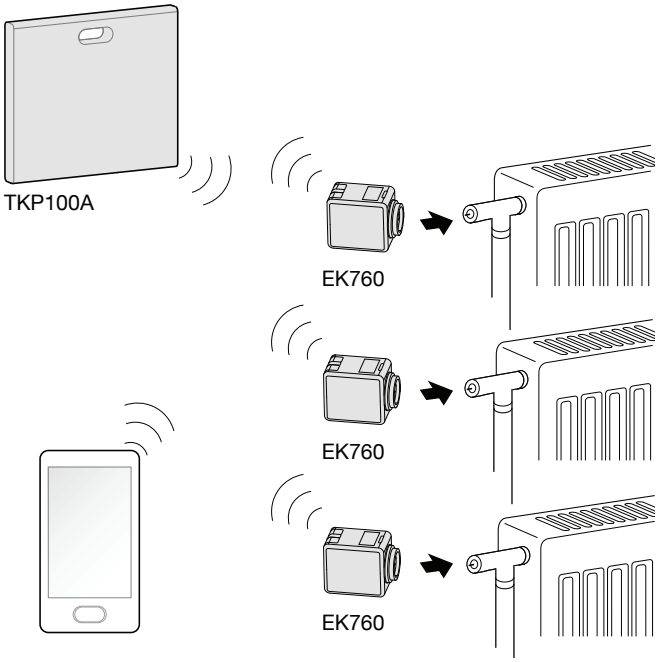
Caractéristiques techniques

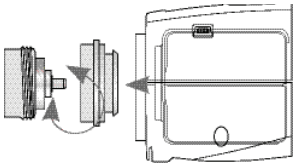
	EK066P	EK760
Fréquence d'émission	868-870 MHz/25 mW	868-870 MHz/25 mW
Distance d'émission/réception	env. 150 m en champ libre	env. 150 m en champ libre
Tension d'alimentation	230 V +10%/-15%	4 piles AA LR6 1,5 V
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
Sorties fil pilote	10 mA	-
Nombre d'émetteurs de chaleur fil pilote	10 max par récepteur	-
T° de fonctionnement	0°C à +60°C	0°C à +50°C
T° de stockage	-20°C à +70°C	-20°C à +70°C
Indice de protection	IP43/IK03	IP20/IK04
Dimensions (l x h x p)	133 x 61 x 27 mm	74,7 x 48 x 63,1 mm
Raccordement	livré précâblé, longueur 0,8 m	vanne thermostatique

Raccordement EK066P



Montage EK760

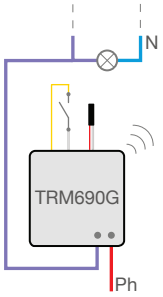




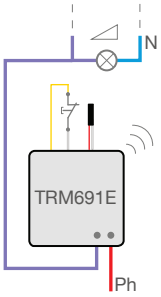
Montage avec la bague blanche (livrée) pour les vannes thermostatiques courantes de filetage M30 x 1.5 (Honeywell, Landis & Gyr, TA, Heimeier…).

Schémas de raccordement

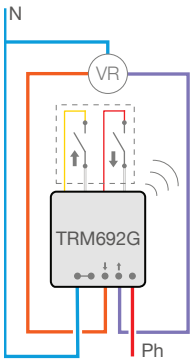
TRM690G



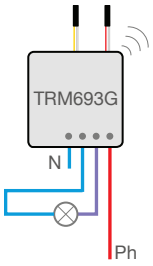
TRM691E



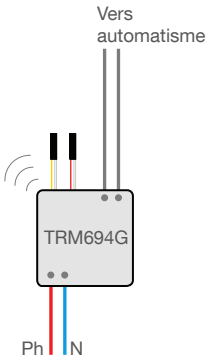
TRM692G



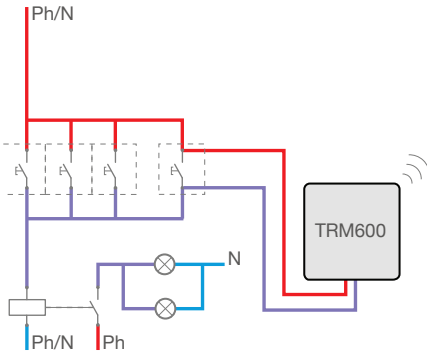
TRM693G



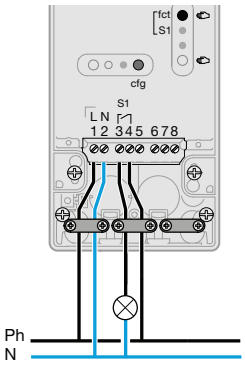
TRM694G



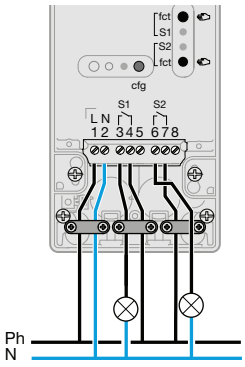
TRM600



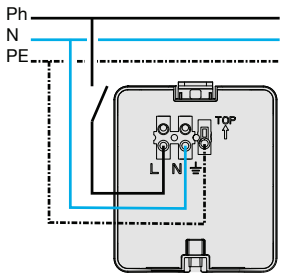
TRE201
1 x 10 A



TRE202
2 x 10 A



TRE600



WXA450R

support pour plaque gallery



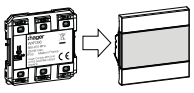
WE450R

support pour plaque essensya

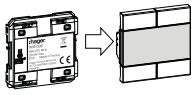


\+

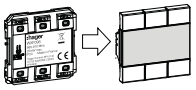
WXF092 **WXE302x**



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

Caractéristiques techniques détecteurs techniques

Sécurité accident domestique et technique

	S155-22X	**S157-22X**
Type de détection	détecteur fumée	détecteur de chaleur et de vitesse d'élévation de température
Couverture moyenne	50 m²	30 m²
Plage et seuil de détection du capteur	-	62°C ±8°C
Alimentation	pile lithium scellée	pile lithium scellée
Autonomie	10 ans	10 ans
Liaison radio	TwinBand® 400/800 MHz	TwinBand® 400/800 MHz
Touche test	1 BP Halo lumineux	1 BP Halo lumineux
Voyant	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement normal (1 clignotement toutes les 10 secondes)	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement moral (1 clignotement toutes les 10 secondes)
	halo de lumière en cas d'alarme	halo de lumière en cas d'alarme
Sonnerie intégrée	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)
Interconnexion filaire	40 détecteurs max.	40 détecteurs maxi.
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	-10°C à +55°C (+ 75°C sur courte durée)
IP mécanique	IP22	IP22
Dimensions L x l x H	Ø 116 x 49 mm	Ø 116 x 49 mm

		S232-22X	**S233-22X**	**S234-22X**	**S235-22X**
Type de détection		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 détecteurs techniques

Sécurité intrusion

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 max. / 40 détecteurs d'intrusion max. / 5 moyens de dissuasion max./ 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 et commande à distance intégrés / journal des 500 derniers événem. 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

Appareillage mural

gallery, 1er pas vers la connectivité

en neuf et rénovation.

Bluetooth®



Sans box internet, ni cloud

Mécanisme classique s'installe avec un câblage habituel

Variateur de lumière pour piloter l'éclairage

Hager Mood application gratuite pour piloter, créer des groupes et scénarios

DISPONIBLE SUR Google Play

Télécharger dans l'App Store

Commande pour piloter les volets roulants

Alarme radio sepio

Guide de choix
J.2



Centrale et pack
J.6



Commande
J.8



Récepteur
J.18



Transmetteur
J.20

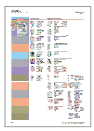


Sirène
J.23



Alarme mixte / filaire LS

Guide de choix
J.2



Détection intrusion
J.28



Alerte Dissuasion
J.31



Détection incendie domestique autonome

Détection autonome
J.34



Télésurveillance

Contrat télésurveillance
J.36



Interphonie radio

Combiné et pack
J.38



Platine accessoire
J.39



Carillon radio

Récepteur Emetteur
J.44



Détection intrusion

J.10



Détection technique

J.16



Détection incendie domestique

J.17



Accessoire

J.25



Pile Batterie

J.26 et J.27



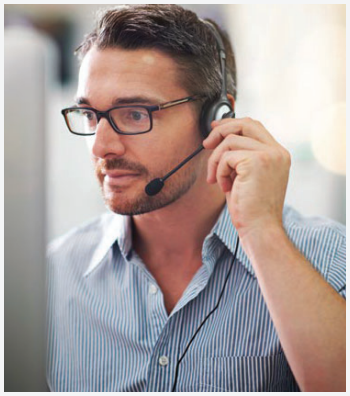
Pile Batterie

J.27



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. Radio, mixte ou filaire, nos systèmes 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.



Une dissuasion avant l'effraction

Dès le jardin, sepio alerte verbalement l'intrus de sa détection.

Voir page J.6

Centrale

Radio



Centrale d'alarme
sepio - 4 groupes
RLC304F
page J.6

Commande



Télécommande
bidirectionnelle
4 touches
RLF444X
page J.8



Télécommande
4 touches
2 x 4 fonctions
TU444
page J.8



Clavier
de commande
RLF620X
page J.8



Clavier de cde
vocale / écran
lecteur de badge
RLF660X
page J.8



Clavier de cde
extérieure
avec badge
RLF630X
page J.8



Badge de cde
pour clavier
RLF101X
RLF110X (10 x)
page J.8



Interface
de commande
filaire / radio
S230-22X
page J.11



Médaillon
d'appel
d'urgence
RLF001X
page J.8

Détection intrusion



Détecteur de mouvement
angle 90° **S161-22F**
couloir **S162-22X**
rideau **S163-22X**
spécial animaux **S165-22X**
page J.10



Détecteur de mouvement IP55
radio 90°
S141-22X
page J.10



Détecteur de mouvement IP55
façade (spécial animaux)
S145-22X
page J.10



Détecteur de mouvement IP55
antimasque (spécial animaux)
RLA144X
page J.10



Détecteur de mouvement IP55
bi-technologie (spécial animaux)
S121-22X
page J.10



Détecteur de mouvement à transmission
d'image (spécial animaux)
RLA176X
+carte microSD
page J.10



Détecteur d'ouverture
blanc **S261-22F**
brun **S262-22F**
blanc contact **S271-22F**
brun contact **S272-22F**
page J.11



Détecteur audiosonique
S280-22X
page J.16



Détecteur pour
volet roulant
blanc **S231-22X**
brun **S236-22X**
page J.16



Détecteur de mouvement
couloir **S132-22X**
angle 90° **S133-22X**
spécial animaux **S135-22X**
page J.28



Détecteur
de mouvement
plafond
S136-22F
page J.28



Capteur bris de vitre
blanc **D8919**
brun **D8920**
page J.28



Détecteur de mvt
extérieur
spécial animaux
RLA138X
page J.28



Contact d'ouverture
saillie avec bornier
D8924
page J.28



Détecteur
de mouvement
bi-technologie
RLA139F
page J.28



Contact d'ouverture
grand espacement
D8921
page J.28



Contact d'ouverture
universel
blanc **D8931**
brun **D8932**
page J.28



Contact d'ouverture
de sol
D8922
page J.28

Détection technique



Détecteur de fumée
S155-22X
page J.17



Détecteur de chaleur
S157-22X
page J.17



Détecteur de
coupure secteur
S233-22X
page J.16



Détecteur de panne
de congélateur
S232-22X
page J.16



Détecteur d'inondation
S235-22X
page J.16



Détecteur de gel
S234-22X
page J.16

Dissuasion et alerte



Sirène extérieure vocale
avec flash orange
RLD415F
RLD416X
page J.23



Sirène intérieure
vocale
RLD414X
page J.23



Contrôleur domotique
connecté
TKP100A
page I.84



Clé interface WiFi
pour contrôleur TKP100A
TKH180
page I.84



Module de transmission
RTC / GSM pour RLC304F
RLD454F
page J.20



Transmetteur multimédia
RTC / GSM
RLD464F
page J.20

Extension confort, filtre et relais



Antenne GSM
adhésive
RXA03X
page J.25



Récepteur extérieur 12 / 24 V
S791-22X
230 V
S781-22X
page J.18



Interface alarme
LS / KNX filaire
TRC120
page J.18



Relais radio
RLE700X
page J.18



Socle relais pour détecteurs
S155 / 157-22X
RXA05X
page J.25



Carte mémoire
multilingue
pour RLC304F
RLH001X
page J.25



Carte 1 entrée / 2 sorties
pour RLC304F
RLH002X
page J.25



Filtre maître ADSL
900-99X
page J.25



Transmetteur GSM
G473-30X
page J.31



Carte mémoire
français - allemand
pour centrales mixtes
S854-22X
page J.33
pour centrales filaires
S855-22X
page J.33



Antenne GSM externe 5 dB
903-21X
page J.31



Antenne GSM externe 3 dB
magnétique
904-21X
page J.31



Filtre maître ADSL
900-99X
page J.31

alarme radio connectée - sepio

Sécurité, entrez dans une nouvelle dimension

Innovant, fiable et de haute technologie, sepio répond à tous les besoins de sécurité de votre client, à son domicile ou dans son entreprise. Accompagnez-le vers de nouvelles solutions sur mesure répondant à toutes ses exigences actuelles et futures.



Assistance vocale

Choisissez votre langue et suivez les indications vocales de sepio pour la programmation et les commandes.

Dissuasion progressive

Avec sa sirène flash vocale et un détecteur extérieur, sepio réagit dès l'intrusion dans la propriété.

Efficacité

Votre client est alerté de tout évènement en temps réel sur son téléphone. Il contrôle ainsi rapidement la situation.

Complétez vos installations connectées



Contrôleur coviva
Couplé à coviva, sepio devient pilotable à distance et alerte votre client par notification au moindre événement.



Modules radio pour éclairage et ouvrant
Disponibles en kits préconfigurés pour appareillage existant ainsi qu'avec appareillage gallery, ils vous garantissent une mise en œuvre simple et aisée.



Chauffage eau chaude et électrique
Pilotage du chauffage en local et à distance. Gestion par radiateur ou par zone.



Objets connectés de la maison

Le signe de reconnaissance
Assurez-vous de la compatibilité des produits Hager grâce à ce logo inscrit sur leurs emballages.

Profitez des offres packagées



Pack sécurité

1 centrale d'alarme sepio
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement
1 sirène
Réf. RLP305F



Pack sécurité connectée

1 centrale d'alarme sepio
2 télécommandes
2 détecteurs de mouvement
1 contrôleur connecté coviva
1 sirène
Réf. RLP306F

Les systèmes radio sepio sont destinés au postéquipement dans l'habitat résidentiel et petits locaux professionnels. sepio est une gamme d'alarme évoluée capable de faire plus que de l'alarme. sepio rend le système d'alarme convivial plus interactif et plus efficace en surfant sur l'usage du smartphone, le besoin de garder le contact avec son logement et de pouvoir visualiser à distance ce qui se passe chez soi, en cas d'évènement ou à la demande.

Le système d'alarme radio sepio est la réponse premium adaptée pour sécuriser le particulier, les petits commerces et le petit tertiaire.
- 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,
- carte SIM multi-opérateurs assurant le meilleur réseau disponible,
- 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.

Pack alarme sepio

Pack de départ pour sécuriser un logement.

	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**
N  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 : NFA2P (liste de produits certifiés disponibles sur www.hager.fr - sans transmetteur intégré - compatible avec les services de télésécurité - kit extensible - communicateur en option possible	**RLP305F**
N  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 covica TKP100A - mode de liaison : pilotage radio TwinBand - certification : NFA2P (liste de produits certifiés disponibles sur www.hager.fr - sans transmetteur intégré - compatible avec les services de télésécurité - 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.J.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 également la commande des fonctions éclairage et ouvrant.
Elles permettent également d'alerter localement ou à distance via le système d'alarme : alerte, alerte silencieuse, alarme incendie, appel sonore.

Le médaillon d'appel d'urgence

permet d'envoyer des messages d'urgence 24H / 24, que le système d'alarme soit en marche ou à l'arrêt.
Étanche, il peut être utilisé en intérieur comme à l'extérieur et fonctionne sous la douche. Il peut être utilisé en pendentif, à la ceinture ou fixé au mur grâce au cordon et au clip.

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 même près du portail ou du portillon, ou un pilier grâce à son design sobre et robuste.
Il trouvera aussi toute sa place dans un local technique (garage etc.).





TU444





RLF001X



RLF620X



RLF660X



RLF444X



RLF630X



RLF101X
RLF110X

Désignation		Réf. c[iale]
Télécommande 2x4 fonctions alarme / quicklink - 4 fonctions programmables en alarme radio / mixte, - 4 fonctions programmables alarme / **quick**link, - alimentation 2 piles 3 V type CR2430 fournies		**TU444**
Médaillon d'appel d'urgence 2 commandes reprogrammables - coulisseau (commande de type "Alerte"), - bouton (commande de type "Alerte" ou de type "Confort" autonomie de 10 ans (1 appel par jour) et livré avec son cordon et un clip)		**RLF001X**
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 qualitatif 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 le système d'alarme TwinBand® jusqu'à 2 centrales, alerte locale ou à distance via le système d'alarme TwinBand® : alerte et alerte silencieuse, alarme incendie, appel sonore), - informer (le voyant lumineux rouge / vert / orange donne le retour d'information du système d'alarme TwinBand®après la mise en marche ou arrêt de la protection intrusion ou sur interrogation système), - protéger (le 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	**RLF101X**
	- lot de 10 badges	**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 installeur - 1 code maître - 32 codes service	- 1 code installeur - 1 code maître - jusqu'à 32 codes services (selon le nombre de badges)	- 1 code installeur - 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 2x4 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)

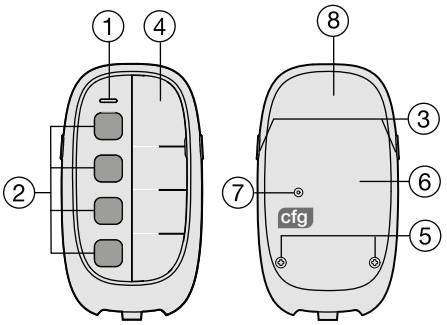
Une ou plusieurs touches de cette télécommande peuvent également être configurées en scénario, ce qui permet à partir de l'appui sur une seule touche de commande à la fois une fonction sur l'alarme et une fonction KNX (par exemple l'appui sur la touche scénario commandera la mise en marche de l'alarme, 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-poussoirss 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-poussoirss 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 bitechnologie est particulièrement adapté aux locaux à variations de températures importantes.
Il combine 2 fonctions de détection (source de chaleur et masse en mouvement) pour déclencher une alerte intrusion.

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.

Les détecteurs IP55

peuvent être utilisés 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
S162-22X
S163-22X
S165-22X



RLA176X



RLA144X



S145-22X



S141-22X



S121-22X

Désignation	Réf. c^{iale}
Détecteur de mouvement radio, 90°, 12 m - 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	**S161-22F**
Détecteur de mouvement radio, couloir 22 m - 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	**S162-22X**
Détecteur de mouvement radio, rideau 12 m - 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	**S163-22X**
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, capture, 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 - détecte l'intrus avant même l'effraction, - protection antimasque : détecte tout masquage frauduleux de la face avant du détecteur 24 h/24, - jeu de 6 masques de zone prêts à l'emploi fournis pour adapter la zone de détection, - alimentation 3,6 V - 4 Ah BATLI05 fournie*	**RLA144X**
Détecteur de mouvement IP55 radio, façades, spécial animaux 2 x 12 m - 1 alimentation réf. BATLi05 fournie*	**S145-22X**
Détecteur de mouvement IP55 radio 90°, 10 m - 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*	**S141-22X**
Détecteur de mouvement bitechnologie radio, 90°, 12 m - 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*	**S121-22X**

* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

Le détecteur d'ouverture

assure 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.).

L'interface filaire / radio

permet :
- les commandes marche / arrêt par radio à partir d'un contact sec (horloge, module de sortie domotique tebis etc.).
- le report de détection d'un détecteur filaire (barrière infrarouge, contact grand espacement etc.).


S261-22F


S271-22F


S230-22X

Désignation	Coul.	Réf. c^{iale}
Détecteur d'ouverture - 1 alimentation réf. BATLi31 fournie*	- blanc - brun	**S261-22F** **S262-22F**
Détecteur d'ouverture multicontact - 1 alimentation réf. BATLi31 fournie*	- blanc - brun	**S271-22F** **S272-22F**
Interface filaire / radio, 1 canal, IP55 - interface de commande ou de détection - 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		**S230-22X**

* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

Caractéristiques techniques détecteurs de mouvement

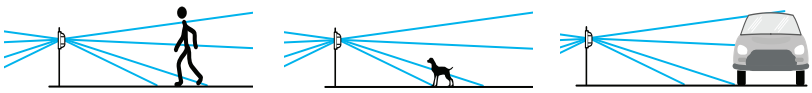
	S161-22F - S162-22X S163-22X - S165-22X	**S141-22X**	**S121-22X**	**RLA144X**	**S145-22X**
Détection	infrarouge	infrarouge	infrarouge/ hyperfréquence	infrarouge	infrarouge
Inhibition détection animaux	uniquement sur S165-22F (voir diagramme de détection)	-	-	oui	oui
Portée et angle de détection	S161-22F, 12 m - 90° S162-22X, 22 m - 12° S163-22X, 12 m - 8° S165-22X, 12 m - 85°	S141-22F, 10 m - 90°	12 m - 90°	5 niveaux de réglage de 2,5 à 12 m sur 90° Plage de réglage de la détection 180° (7 positions de A à G)	portée réglable de chaque côté de 2 à 12 m idéale pour protection façade
Bande hyperfréquence	-	-	bande S : 2,45 GHz	-	-
Type de fixations	rotule, mural, angle	rotule	rotule, mural, angle	mural, poteaux	mural
Alimentation	bloc lithium 3,6 V, 2 Ah (BATli38)			pile lithium 3,6 V 4 Ah (BATLi05)	
Autonomie	5 ans en usage courant				
Liaison radio	TwinBand® 400/800 MHz				
Touche test	alimentation/ détection	alimentation/ détection/ liaison radio	alimentation / détection	liaison radio	alimentation / liaison radio
Voyant	1	1	- rouge : infrarouge - jaune : hyper fréquence - rouge + jaune : bitechno.	LED rouge alarme ou anomalie	2
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C -10°C à +40°C (S165-22X)	-25°C à +70°C	-5°C à +55°C	-20°C à +60°C	-20°C à +50°C
Autoprotection	ouverture / arrachement (sauf monté sur rotule)	ouverture	ouverture / arrachement	ouverture / arrachement	ouverture
IP mécanique	IP31 / IK04	IP55 / IK04	IP31 / IK04	IP55	IP55
Dimensions L x l x H	58 x 102 x 57 mm	163 x 85 x 63 mm	125 x 75 x 65 mm	71 x 186 x 106 mm	80 x 198 x 108 mm

Caractéristiques techniques détecteurs de mouvement

Principe de détection S145-22X

Le faisceau supérieur reste toujours parrallèle au sol

détection | pas de détection | pas de détection

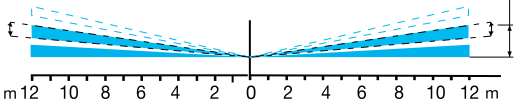


Zone de couverture S145-22X

2 x 2 faisceaux de détection réglable indépendamment de 2 x 12 m de portée

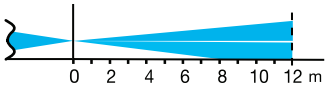
L'inclinaison des faisceaux est réglable horizontalement à 0 ou 30°

environ 1,4 m de large à 12 m

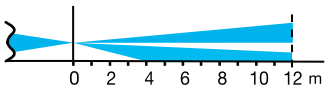


Réglage de la détection S145-22X

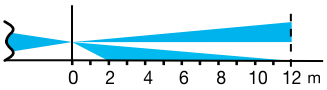
position A (12 m)



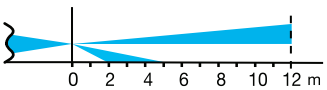
position B (8 m)



position C (5m)



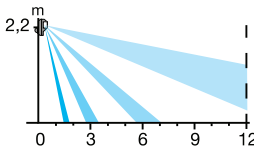
position D (2 m)

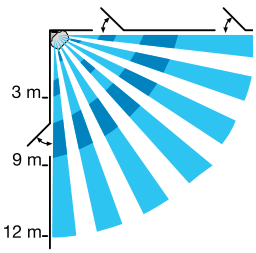


Hauteur d'installation du détecteur à 1 mètre

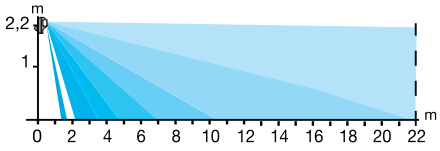
Position du commutateur de réglage	portée standard (m)	portée maxi. (m)
A	12	10 - 15
B	8	6 - 10
C	5	4 - 6
D	2	1,5 - 3

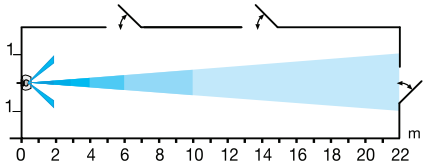
S161-22F 90°
Protection volumétrique de l'intérieur des locaux, des pièces à risque de l'habitation
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 90°,
- couverture verticale : 50°,
- nombre de faisceaux : 19



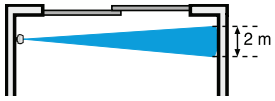


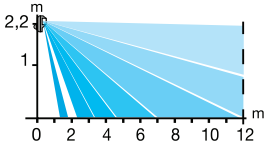
S162-22X couloir
Protection volumétrique spécifique des passages étroits de l'habitation (entrée, escalier, couloir etc.).
- portée : 22 m,
- couverture horizontale : 12°,
- couverture verticale : 55°,
- nombre de faisceaux : 9





S163-22X rideau
Protection volumétrique spécifique des façades intérieures : baies vitrées, pièces avec multiples issues ou protection périmétrique, en présence des occupants ou non.
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 8°,
- couverture verticale : 55°,
- nombre de faisceaux : 19



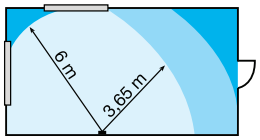


Caractéristiques techniques détecteurs d'ouverture

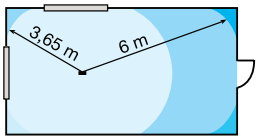
	Détecteurs ouverture S261-22F - S262-22F	**Détecteurs multicontacts S271-22F - S272-22F**	**Détecteurs volet roulant S231-22X - S236-22X**	**Détecteur audiosonique S280-22X**
Détection	contact magnétique	contact magnétique	capteur d'ouverture	sonore
Couverture	-	-	-	3,65 m/vitres : blindées (ép. 6,4 mm) 6 m/vitres : ordinaires, double, trempée feuilletée (épaisseur 2,4 à 6,4 mm)
Alimentation	bloc lithium 3 V (BATLi31)		bloc lithium 3,6 V (BATLi38)	
Autonomie	5 ans en usage courant			
Liaisons radio	TwinBand® 400/800 MHz			
Touche test	alimentation / détection	alimentation / détection	apprentis. / alim. / détection	alimentation et détection
Voyant	1	1	1	1 / capteur, 1 / émetteur
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	-10°C à +55°C	-25°C à +70°C	-10°C à +55°C
Autoprotection	ouverture / arrachement / coupure de boucle	ouverture / arrachement / coupure de boucle	ouverture / arrachement	ouverture / arrachement
IP mécanique	IP31 / IK02	IP31 / IK02	IP31 / IK04	IP31 / IK02
Dimensions L x l x H	108 x 26 x 30 mm	138 x 26 x 30 mm	138 x 26 x 30 mm	138 x 40 x 30 mm

S280-22X protection des baies vitrées
- zone protégée quel que soit le type de vitre (y compris blindée)
- zone protégée quel que soit le type de vitre (sauf blindée)
- zone non protégée

Finition murale



Finition au plafond



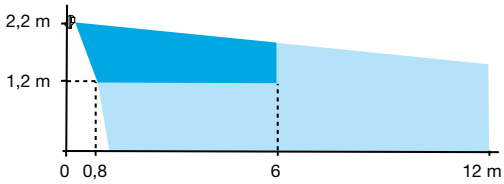
Caractéristiques techniques détecteur de mouvement à transmission d'images

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

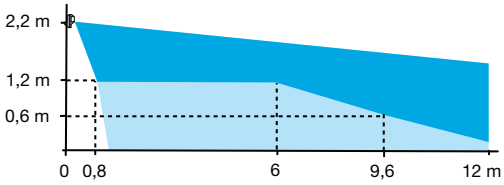
RLA176X spécial animaux

Zone de détection

pour les animaux **de moins** de 6 kg



pour les animaux **de plus** de 6 kg



zone interdite aux animaux

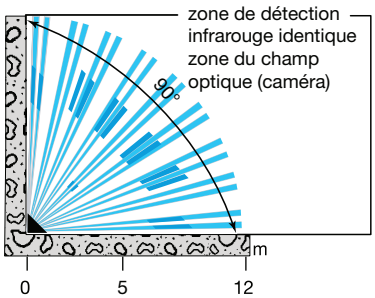
zone autorisée aux animaux

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.



Le détecteur d'ouverture pour volet

pour volet roulant permet de détecter le soulèvement d'un rideau fermé.
Dès qu'un mouvement de quelques centimètres est décelé, le détecteur déclenche une alerte.

Le détecteur audiosonique

de bris de vitre est particulièrement adapté à la protection des baies vitrées de l'habitation.
Il détecte les vibrations sonores émises par le bris de verre et déclenche une alerte.

Les détecteurs techniques

Ils 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,
- une émanation de fumée suite à un départ d'incendie.

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 secondes pendant 3 minutes ou jusqu'à la disparition de l'alarme technique.
La transmission d'un message spécifique sera déclenché pour une alerte à distance.





S231-22X



S280-22X



S232-22X



S233-22X



S234-22X



S235-22X



SONPC SONCS



SONHG SONIN

Désignation	Coul.	Réf. c[iale]
Détecteur pour volet roulant	- blanc	**S231-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	- brun	**S236-22X**
Détecteur audiosonique		**S280-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*		
Détecteur de panne congélateur		**S232-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
Détecteur de coupure de secteur		**S233-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
Détecteur de gel		**S234-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
Détecteur d'inondation		**S235-22X**
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
Sondes techniques		
- congélateur		**SONPC**
- secteur		**SONCS**
- gel		**SONHG**
- innondation		**SONIN**

* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

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.

Particularité de détecteur de fumée

Conforme selon
EN 14 604 : 2005
+ AC 2008

Certifié selon
le référentiel de qualité NF492 par AFNOR Certification

Les détecteurs techniques sont actifs en permanence quel que soit l'état, activé ou désactivé, de la centrale d'alarme.



S155-22X



S157-22X

Désignation	Réf. c[iale]
Détecteur de fumée, pile 10 ans - 10 ans d'autonomie - alimentation pile lithium scellée	**S155-22X**
Détecteur de chaleur, pile 10 ans - 10 ans d'autonomie - alimentation pile lithium scellée	**S157-22X**

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.





S781-22X
S791-22X



TRC120



RLE700X

Désignation	Mode de config.	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 LS/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	S / e	**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.26 et J.27

Caractéristiques techniques détecteurs techniques

		S232-22X	**S233-22X**	**S234-22X**	**S235-22X**
Type de détection		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	

	S155-22X	**S157-22X**
Type de détection	détecteur fumée	détecteur de chaleur et de vitesse d'élévation de température
Couverture moyenne	50 m²	30 m²
Plage et seuil de détection du capteur	-	62°C ±8°C
Alimentation	pile lithium scellée	pile lithium scellée
Autonomie	10 ans	10 ans
Liaison radio	TwinBand® 400 / 800 MHz	TwinBand® 400 / 800 MHz
Touche test	1 BP Halo lumineux	1 BP Halo lumineux
Voyant	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement normal (1 clignotement toutes les 10 secondes)	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement moral (1 clignotement toutes les 10 secondes)
	halo de lumière en cas d'alarme	halo de lumière en cas d'alarme
Sonnerie intégrée	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)
Interconnexion filaire	40 détecteurs max.	40 détecteurs maxi.
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	-10°C à +55°C (+ 75°C sur courte durée)
IP mécanique	IP22	IP22
Dimensions L x I x H	Ø 116 x 49 mm	Ø 116 x 49 mm

	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

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 la carte SIM multi-opérateurs : mise en service immédiate et continuité de service en tous lieux, - 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 la carte SIM multi-opérateurs : mise en service immédiate et continuité de service en tous lieux, - 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.26 et J.27

Caractéristiques techniques organes de transmission

Spécifications techniques transmetteur

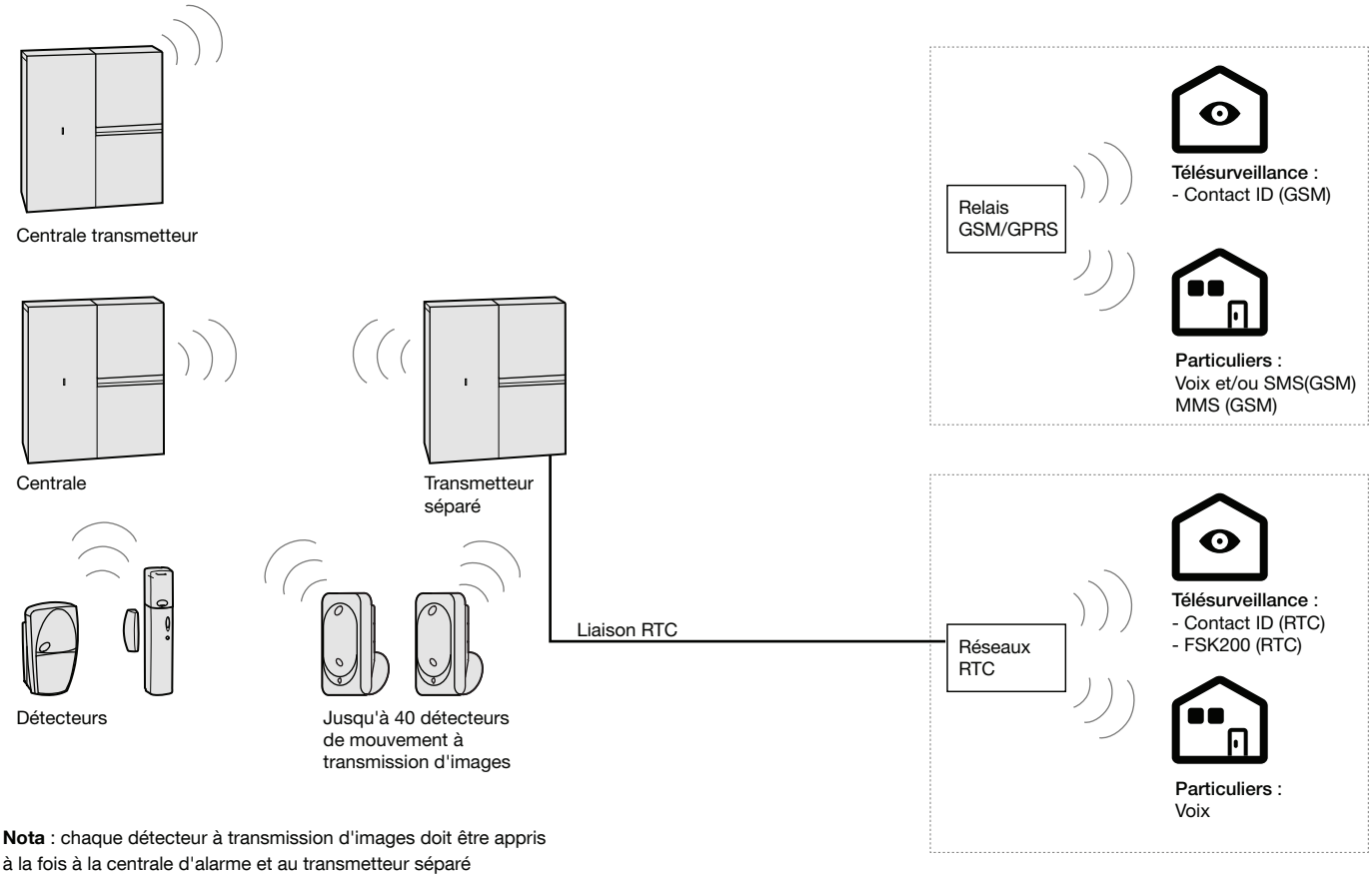
Transmetteur	**RLD454F** **RLD464F**
Alimentation	
- bloc d'alimentation (4,5 V - 14 Ah) RXU05X - Type C - Seuil tension bas 3,65 V - ou bloc d'alimentation (4,5 V - 14 Ah) RXU05X et batterie de secours tampon Li-Ion (3,7 V 1,3 Ah) RXU03X - ou module d'alimentation secteur interne (200-240 VAC 50-60 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.

Caractéristiques techniques organes de transmission

Le transmetteur fonctionne uniquement dans un système avec la centrale d'alarme.
Il communique via différents réseaux de communication : RTC - GSM/GPRS
Les détecteurs à transmission d'images transmettent :
- l'évènement intrusion directement à la centrale,
- les images enregistrées directement au transmetteur.



Nota : chaque détecteur à transmission d'images doit être appris à la fois à la centrale d'alarme et au transmetteur séparé

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.

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, 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*	**RLD415F**
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**



RLD414X



RLD415F

N



RLD416X

* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

Caractéristiques techniques sirènes

Spécifications techniques	**RLD414X**	**RLD415F / 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

Testeur audiosonique

est recommandé pour tester la détection correcte du détecteur et vérifier la zone de couverture.

	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**
 856-99X	**Cordon de raccordement téléphonique** - avec prise RJ45 gigogne et prise RJ11	**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**
 TESTFUM	**Bombe aérosol pour test détecteur de fumée** - pas de CFS, sans danger pour la santé et l'environnement, contient 150 ml, - attention de bien respecter les conditions d'emploi définies dans la notice	**TESTFUM**
 TV260	**Testeur audiosonique** - recommandé pour tester la détection correcte du détecteur S280-22X et vérifier la zone de couverture - 1 alimentation réf. MN1604 fournie*	**TV260**
 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**
 RXA05X	**Socle de raccordement** CE - pour détecteur avertisseur autonome de fumée S155-22X, - pour détecteur avertisseur autonome de chaleur 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**

	Désignation	Réf. c^{iale}
RXU01X	**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**
 RXU04X	**Bloc alimentation clavier 4,5 V - 2,7 Ah** - pour claviers RLF620X, RLF660X et RLF630X	**RXU04X**
 RXU03X	**Batterie secondaire Li-Ion 3,7 V - 1,2 Ah** - pour utilisation des médias GSM / GPRS avec ou sans secteur	**RXU03X**
 RXU05X	**Bloc alimentation centrale 4,5 V - 15 Ah** - pour centrale RLC304F et transmetteur RTC / GSM / GPRS RLD464F	**RXU05X**
 RXU06X	**Bloc alimentation sirène ext. 6 V - 15 Ah** - pour sirène extérieure flash RLD405F, flash vocale RLD415F et RLD416X	**RXU06X**

	Désignation	Réf. c[iale]
	Piles	
 BATLi01	Pile lithium 3,6 V / 5 Ah	**BATLi01**
 BATLi02	Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	**BATLi02**
 BATLi03	Pile lithium 6 V	**BATLi03**
 BATLi04	Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	**BATLi04**
 BATLi05	Pile lithium 3,6 V / 4 Ah	**BATLi05**
 BATLi06	Pile lithium 7,2 V / 5 Ah	**BATLi06**
 BATLi07	Pile lithium 3 V type 2016	**BATLi07**
 BATLi08	Pile lithium 3 V type 2430	**BATLi08**
 BATLi09	Pile lithium 3 V type 2032	**BATLi09**
 BATLi10	Pile lithium 9 V	**BATLi10**
 BATLi22	Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	**BATLi22**
 BATLi23	Pile lithium 2 x 3,6 V / 36 Ah	**BATLi23**
 BATLi26	Pile lithium 2 x 3,6 V / 4 Ah	**BATLi26**
 BATLi30	Pile lithium 4,5 V / 3 Ah	**BATLi30**
 BATLi31	Pile lithium 3 V / 1 Ah	**BATLi31**
 BATLi38	Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	**BATLi38**
 MN1604	Pile alcaline 9 V	**MN1604**
	Batteries	
 MTU01X	Batterie Li-ion 3,6 VDC 200 mAh	**MTU01X**
 908-21X	Batterie secondaire 3,6 V / 700 mAh GSM	**908-21X**
 BATPB2	Batterie sirène extérieure 2 Ah	**BATPB2**
	Cordons de raccordement téléphonique	
 851-99X	- avec prise gigogne et RJ11	**851-99X**
 856-99X	- avec prise RJ45 gigogne et prise RJ11	**856-99X**

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.

Les détecteurs spécial animaux
distinguent la masse d'un animal par rapport à celle d'un humain et permettent ainsi à l'usager de protéger ses locaux tout en conservant un animal de compagnie en intérieur et en extérieur.
Plus particulièrement le détecteur extérieur IP54 permet une protection avant intrusion. C'est le moyen idéal pour éviter la dégradation des accès potentiels pour les cambrioleurs.

Le détecteur bitechnologie
est particulièrement adapté aux locaux où il existe des variations de températures importantes à certains endroits, dûes au mode de chauffage (climatisation à air pulsé, soufflerie d'air chaud, etc…).
Ce détecteur associe deux fonctions de détection (source de chaleur et masse en mouvement) pour déclencher une alerte intrusion.

Les capteurs bris de vitre
assurent la protection des baies vitrées. Une tentative de bris de vitre sera immédiatement perçue par le capteur qui déclenchera l'alarme.

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.




S136-22F


RLA138X


RLA139F

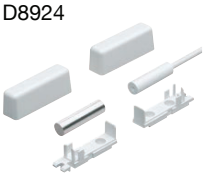

D8919


D8920


D8921


D8922


D8924


D8931


BRA01

Désignation	Coul.	Réf. c[iale]
Détecteur de mouvement LS filaire, couloir 22 m		**S132-22X**
Détecteur de mouvement LS filaire, rideau 12 m		**S133-22X**
Détecteur de mouvement LS filaire, 85°, 12 m, spécial animaux, réglable		**S135-22X**
Détecteur de mouvement plafond LS filaire, 360°, 18 m		**S136-22F**
Détecteur de mouvement extérieur LS filaire spécial animaux Fourni avec 3 feuilles de caches d'occultation de zone		**RLA138X**
Détecteur de mouvement bitechnologie LS filaire		**RLA139F**
Capteur bris de vitre, filaire	- brun	**D8919**
	- blanc	**D8920**
Contact d'ouverture grand espacement, filaire		**D8921**
Détecteur d'ouverture de sol, filaire		**D8922**
Contact d'ouverture saillie avec bornier, filaire		**D8924**
Contact d'ouverture universel, protégé, filaire	- blanc	**D8931**
	- brun	**D8932**
Boîte de dérivation 8 plots, autoprotégée		**BRA01**

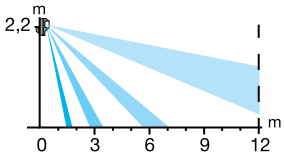
Caractéristiques techniques

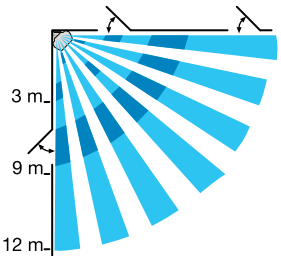
	S132-22X - S133-22X - S135-22X	S136-22F	RLA138X	RLA139F
Détection	infrarouge	infrarouge	infrarouge	infrarouge / hyperfréquence
Inhibition de détection animaux	uniquement sur réf. S135-22X (voir diagramme de détection)	-	oui	-
Portée et angle de détection	S131-22F, 12 m - 90° S132-22X, 22 m - 12° S133-22X, 12 m - 8° S135-22X, 12 m - 85°	Ø 18 m - 360°	5 niveaux de réglages de 2,5 à 12 m sur 90° Plage de réglage de la zone de détection 180° (7 positions de A à G)	12 m - 85 °
Bande hyperfréquence	-	-	-	10,587 GHz
Types de fixation	rotule, mural (conseillé pour réf. S132-22X), angle	plafond	mural, poteaux	à plat, en angle, sur routle
Hauteur de fixation		2,4 à 5 m	0,8 à 1,2 m	1,5 à 2,4 m
Alimentation	12 V par centrale	12 V par centrale	12 V par centrale	12 V par centrale
Consommation	7 mA	18 mA	28 mA (max.) sous 12 Vdc	15 mA
Contact de détection	contact O	contact O	contact O	contact O
Touche test	détection	-	-	-
Voyant	1	1	1	-
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C (sauf réf. S134-22X +10°C à +40°C)	-20°C à +55°C	-30°C à +60°C	-10°C à +55°C
Autoprotection	ouvertement / arrachement (sauf monté sur rotule)/coupure	ouverture et coupure de câble		
IP mécanique	IP31 / IK04	IP31 / IK03	IP55 / IK04	IP30 / IK04
Dimensions L x l x H	58 x 102 x 57 mm	Ø 128 x 73 mm	71 x 186 x 106 mm	94 x 62 x 46 mm

	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

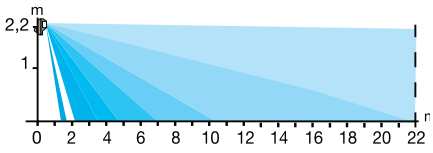
Caractéristiques techniques

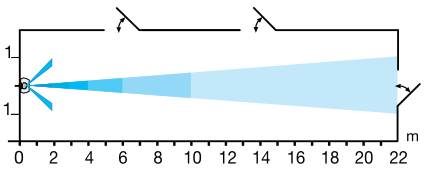
S131-22F 90°
Protection volumétrique de l'intérieur des locaux, des pièces à risque de l'habitation
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 90°,
- couverture verticale : 50°,
- nombre de faisceaux : 19





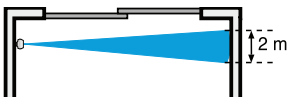
S132-22X couloir
Protection volumétrique spécifique des passages étroits de l'habitation (entrée, escalier, couloir etc.).
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 12°,
- couverture verticale : 55°,
- nombre de faisceaux : 9

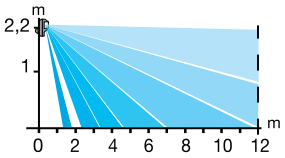




Caractéristiques techniques

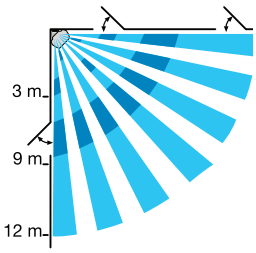
S133-22X rideau
Protection volumétrique spécifique des façades intérieures : baies vitrées, pièces avec multiples issues ou protection périmétrique, en présence des occupants ou non.
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 8°,
- couverture verticale : 55°,
- nombre de faisceaux : 19





S135-22X spécial animaux
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 85°

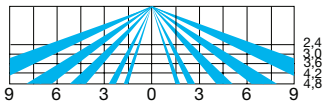
Il faut adapter la hauteur de fixation du détecteur de mouvement, en fonction de la longueur de la pièce à protéger. Selon l'animal domestique et la configuration de la pièce, il est possible de modifier l'inclinaison du détecteur pour ajuster les zones de détection et de non détection.
Un réglage de sensibilité permet aussi d'optimiser la détection.



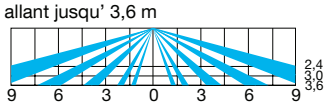
S136-22F
Protection volumétrique de l'intérieur des locaux. Ce détecteur s'adapte à différentes hauteurs de plafond, tout en conservant le même diamètre de détection.
Le détecteur de mouvement est équipé d'une optique à focale variable permettant d'ajuster la zone de détection selon :
- la hauteur de fixation du détecteur (comprise entre 2,4 et 5 m)
- les dimensions de la pièce à protèger, cette zone peut aller jusqu'à 18 m de diamètre.

Zone de détection
vue de côté

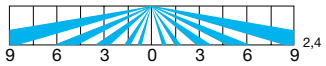
Pour une hauteur de fixation allant jusqu' 5 m



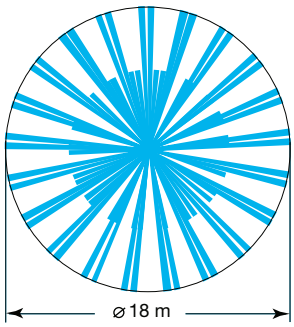
Pour une hauteur de fixation allant jusqu' 3,6 m



Pour une hauteur de fixation allant jusqu' 2,4 m

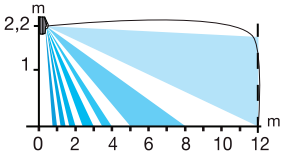


vue de dessus

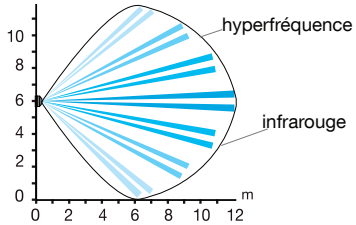


RLA139F
Détecteur bitechnologie protection volumétrique de l'intérieur des locaux qui sont sujets à des flux d'air chaud ou froid réguliers (chauffage pulsé, climatisation etc.).

Vue de profil

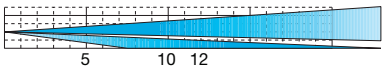


Vue de dessus

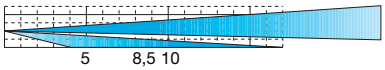


RLA138X
La portée du faisceau inférieur détermine la portée du détecteur. Le faisceau supérieur reste toujours parallèle au sol. Le faisceau inférieur est ajusté en fonction du réglage du capteur infrarouge inférieur.

config. 1 (12 m)

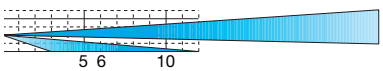


config. 2 (8,50 m)

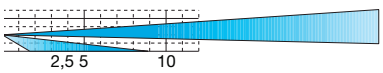


Position du capteur (1 m)

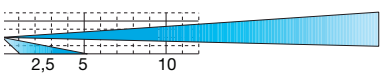
config. 3 (6 m)



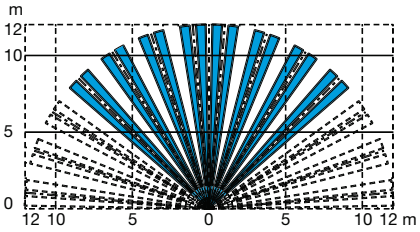
config. 4 (3,5 m)



config. 5 (2,50 m)



Vue de dessus



Les transmetteurs

téléphoniques permettent lors du déclenchement d'une alarme intrusion ou technique de prévenir, à l'aide de messages enregistrés, différents interlocuteurs sur des n°s de téléphone fixe ou GSM. Ils peuvent également envoyer des informations digitales à un centre de télésurveillance. Une fois alerté, l'interlocuteur peut alors écouter à distance ce qui se passe dans le local protégé, et interpeller vocalement l'éventuel intrus pour lui signaler que son effraction est repérée.
La fonction commande à distance permet d'activer des récepteurs radio ou filaires pour des fonctions de type éclairage, cde d'ouvrants, etc. Des fonctions de paramétrage de l'installation à distance sont également disponibles.

Plus particulièrement, le transmetteur GSM peut être associé à une centrale d'alarme ou directement à des détecteurs et organes de commande. Il peut aussi être installé en association avec un détecteur de coupure de ligne téléphonique RTC.

Le filtre maître ADSL

garantit le fonctionnement d'une installation avec transmetteur téléphonique en dégroupage partiel, un seul filtre est nécessaire pour toute l'installation téléphonique.

Le détecteur coupure de ligne téléphonique

permet de délivrer un contact en cas de coupure de ligne afin de déclencher un transmetteur GSM ou un organe de dissuasion.

Les sirènes

assurent la fonction d'alerte des modulations programmables sur la centrale qui corrrespondent à un fonctionnement intérieur ou extérieur.





856-99X



G473-30X



910-21X



903-21X-904-21X



900-99X



905-21X

Désignation	Réf. c[iale]
Transmetteur GSM/GPRS pile / secteur avec commande radio / Filaire compatible centrales mixte et filaire S318-22F, S332-22F, 334-22F et S304-22F - 1 alimentation réf. BATLi23 fournie* - 1 alimentation de réserve réf.908-21X fournie* - 1 bloc d'alimentation 230 V / 6 V DC fourni réf. 910-21X	**G473-30X**
Accessoires transmetteur GSM / GPRS	
Bloc d'alimentation 230 V / 6 V avec cordon	**910-21X**
Antenne GSM externe 5 dB sur équerre (câble 4 m)	**903-21X**
Antenne GSM externe 3 dB magnétique (câble 3 m)	**904-21X**
Filtre maître ADSL	**900-99X**
Détecteur de coupure de ligne	**905-21X**

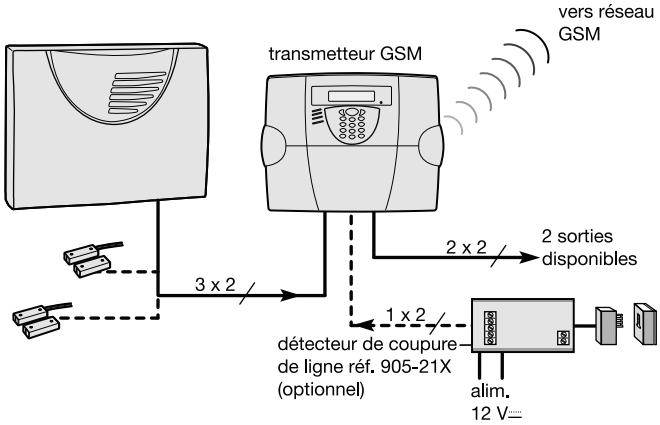
* Pour alimentation de rechange voir pages I.26 et I.27

Caractéristiques techniques

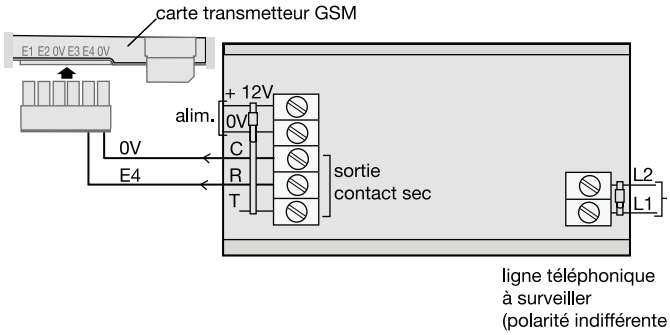
	Transmetteur GSM G473-30X	**Détecteur coupure de ligne téléph. 905-21X**	**Filtre maître ADSL 900-99X**
Liaison centrale/ transmetteur	filaire	-	-
Entrées filaires	4 entrées pour contacts O / F (programmable), paramétrables en mode : - entrée activation / désactivation des autres entrées - entrée contact de détection - entrée détecteur coupure de ligne RTC (réf. 905-21X)	entrée ligne à surveiller : 48 V	entrée ligne à surveiller : 48 V (bornier)
Sorties filaires	2 sorties contacts O / F 24 V 1 A	1 sortie O / F TBTS	1 ligne téléphonique 1 ADSL (bornier) 1 ADSL (RJ 45)
Alimentation	secteur réf. 910-21X batterie de réserve de marche réf. 908-21X	12 V, 35 mA max	-
Autonomie	-	-	-
Temporisation alerte coupure ligne	-	fermeture contact : 2 mn ouverture contact : 20 s	-
Mode de transmission	- messages vocaux, SMS et digital (contact ID, Viewcom IP etc.) - transmission jusqu'à 5 images JPEG par MMS en appel de particulier - 5 cycles d'appels jusqu'à 8 numéros - Envoi message si piles basses	-	-
Mode de programmation	en local à l'aide du clavier permanent	-	-
Cde par téléphone	alim. piles : sur contre-appel, secteur (réf. 910-21X) : permanent commande de 2 circuits filaire	-	-
Code d'accès	2	-	-
Langues sélectionnables	français, italien, allemand, espagnol, anglais, néerlandais	-	-
Appels cycliques	programmables sur 1 mois	-	-
Interpellation et écoute à distance	oui	-	-
Autoprotection	arrachement / ouverture	-	-
IP	IP31 / IK04	-	-
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	-	-5°C à +45°C
Dimensions L x l x H	253 x 195 x 53 mm	105 x 43 x 20 mm	90 x 40 x 70 mm

Câblage du transmetteur GSM G473-30X

(avec centrale filaire ou avec détecteurs intrusion en direct)



Câblage de détecteur coupure de ligne téléphonique 905-21X



Choix de la batterie NiMH pour la centrale mixte ou filaire

Les centrales mixte et filaire sont équipées d'une batterie de secours en cas de coupure secteur.
Il est important de bien "dimensionner" cette dernière
afin d'assurer au système une autonomie de fonctionnement suffisante d'au moins 36 heures.
Le choix de la batterie est fonction de l'installation.

	Désignation	Réf. c[iale]
		
 S854-22X	**Carte mémoire paramétrage système multilingue (carte S.J.T.E.)** - pour centrales mixtes S318-22F - permet de paramétrer l'assistance vocale selon la langue de l'utilisateur - 6 langues : français, italien allemand, espagnol, hollandais, anglais	**S854-22X**
 S855-22X	**Carte mémoire paramétrage système multilingue (carte S.J.T.E.)** - pour centrales filaires S332-22F et S334-22F - permet de paramétrer l'assistance vocale selon la langue de l'utilisateur - 6 langues : français, italien allemand, espagnol, hollandais, anglais	**S855-22X**
 BATNiMH2  BATNiMH4  BATNiMH8	**Batterie de réserve de marche pour la centrale** - 2 Ah - 1600 mAh (capacité incluant 20% de la marge) - installation minimale	**BATNiMH2**
	- 4 Ah - 3200 mAh (capacité incluant 20% de la marge) - installation typique	**BATNiMH4**
	- 8 Ah - 6400 mAh (capacité incluant 20% de la marge) - installation maximale	**BATNiMH8**

Les détecteurs avertisseurs autonomes de fumée

sont destinés à la protection incendie des logements. Utilisant une technologie optique de détection de fumée, ils sont particulièrement adaptés à la détection d'incendie à progression lente.

Nos DAAF répondent aux prescriptions de la loi 2010-238 du 9 Mars 2010.

Conforme selon EN 14 604 : 2005 + AC 2008

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 h

Le détecteur de chaleur

est le complément idéal au détecteur de fumée, car il s'installe dans des pièces telles que la cuisine où on risque de trouver des fumées de cuisson et aliments. Ce détecteur détecte une vitesse d'élévation de température anormale et qui aurait atteint une valeur comprise entre 54 et 70 °C.

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 h

Le socle de raccordement
- il permet de commander un éclairage déporté ou toute autre application pilotable à l'aide d'un contact sec inverseur en cas de détection.

	Désignation	Réf. c[iale]
 TG600AL : unité	**Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)** 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	**Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF) ou de chaleur** N° 0333-CPR-292073 - alimentation par pile lithium scellée - autonomie de 10 ans - faisceau lumineux en cas d'alarme - interconnexion radio possible jusqu'à 40 détecteurs - 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**
 TESTFUM	**Bombe aérosol pour test détecteur de fumée** - pas de CFS, sans danger pour la santé et l'environnement, contient 150 ml - attention de bien respecter les conditions d'emploi définies dans la notice.	**TESTFUM**
 RXA05X	**Socle de raccordement** - pour détecteur avertisseur autonome de fumée S155-22X - pour détecteur avertisseur autonome de chaleur S157-22X - contact NO/NC 230 V (AC ou DC)	**RXA05X**

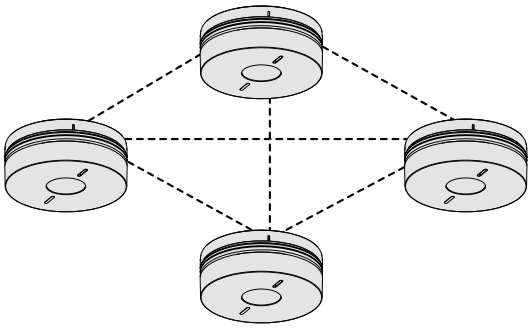
* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

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		
Voyant	rouge : déclenchement, test et anomalies	rouge : déclenchement et signalisation jaune : anomalie et fonctionnement normal (1 clignotement toutes les 10 s.)	
	-	halo de lumière en cas d'alarme	
Sonnerie	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)		
Interconnexion	-	radio jusqu'à 40 détecteurs	
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.)



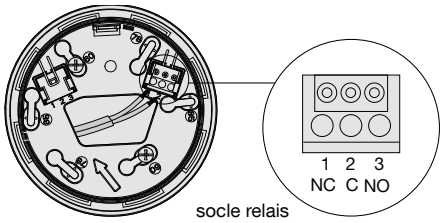
rouge : déclenchement et signalisation
jaune : anomalie et fonctionnement normal
(clignotement toutes les 10 s.)

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 Hager Services :
- 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@altral-services.fr
Votre espace télésurveillance en ligne
www.atral-sercices.fr

Désignation



Contrat Hager Services pour la télésurveillance de l'habitation résidentielle ou de l'habitation résidentielle à usage mixte-professionnel

Retrouvez toutes les informations pour vendre un contrat de **télésurveillance Hager Services, installer et raccorder le système d'alarme à la télésurveillance Hager Services** sur hagerservices.fr/sepio, ou contactez le Service Client Hager Services : 0 800 820 140 (Service et Appel gratuit) du lundi au vendredi de 9h à 19h, ou par mail à serviceclient@help.hagerservices.fr

Prestations incluses pour 18€ TTC / mois, engagement 12 mois
(en fonction de la typologie d'installation réalisée)**:**

- Alarme intrusion avec levée de doute image,
- Téléinterpellation ou contre appel sur site,
- Alarme urgence agression,
- Alarme code sous contrainte,
- Information des forces de l'ordre après levée de doute confirmée ou appel d'urgence agression ou code sous contrainte,
- Alarme anti-sabotage / autoprotection,
- Alarme détection de fumée,
- Gestion des tests cycliques (test toutes les 24 heures),
- Alarme anomalies techniques (batteries, piles basses, coupure de secteur, détection d'inondation, de panne congélateur, etc.),
- Intervention,
- Gardiennage

Avantage électriciens et installateurs :

Hager Services vous rémunère pour faire bénéficier vos clients de la télésurveillance : 125€ HT pour chaque contrat de télésurveillance vendu.
Modalités sur hagerservices.fr/sepio ou auprès du Services Client Hager Services 0 800 820 140

Avantage client :
Hager Services offre 3 mois de télésurveillance à vos clients pour toute souscription d'un nouveau contrat.

Accès extérieur, vérifiez qui vous rend visite

Conçu pour les habitations individuelles, l'interphone radio a sa place dans tout type de chantier : rénovation, extension ou remplacement. Votre client maîtrise l'accès à son habitation.



Mise en place facile

Quelle que soit la configuration du logement, l'interphone est vite installé et en service. Le combiné se pose au sol ou se fixe au mur : aucune tranchée, mur percé, ni installation électrique à prévoir.

Autonomie

Les coffrets techniques sont alimentés par des panneaux solaires, des piles alcalines ou sur secteur. Un coffret alimenté par piles alcalines dispose de 3 ans d'autonomie

Ergonomie

Le combiné est pratique à mettre en place et à utiliser. Utilisable posé sur sa base ou de façon mobile, son écran LCD rend la navigation simple et intuitive.

Multi-services

Via des récepteurs adaptés, votre client peut, depuis l'interphone, commander l'éclairage extérieur ou les portes de son garage.

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**
 RLF101X	**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



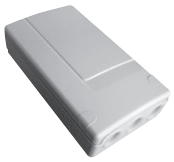
LB601



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.

Mise en œuvre des panneaux solaires voir page J.43

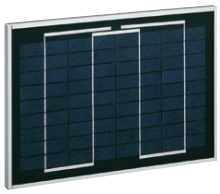
Désignation	Caractéristiques	Réf. c^{iale}
Batteries	- batterie Li-ion pour combiné 3,6 V DC / 200 mAh	**MTU01X**
	- batterie tampon Li-ion pour coffret technique solaire LCB01S 3,6 V DC / 700 mAh	**908-21X**
Transformateur	transformateur d'alimentation 230 V / 12 V AC P = 18 VA l. 93 x h. 65 x p. 54 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**



908-21X



A7901



MJU01X



MJM27X



MJM28X

MJM31X

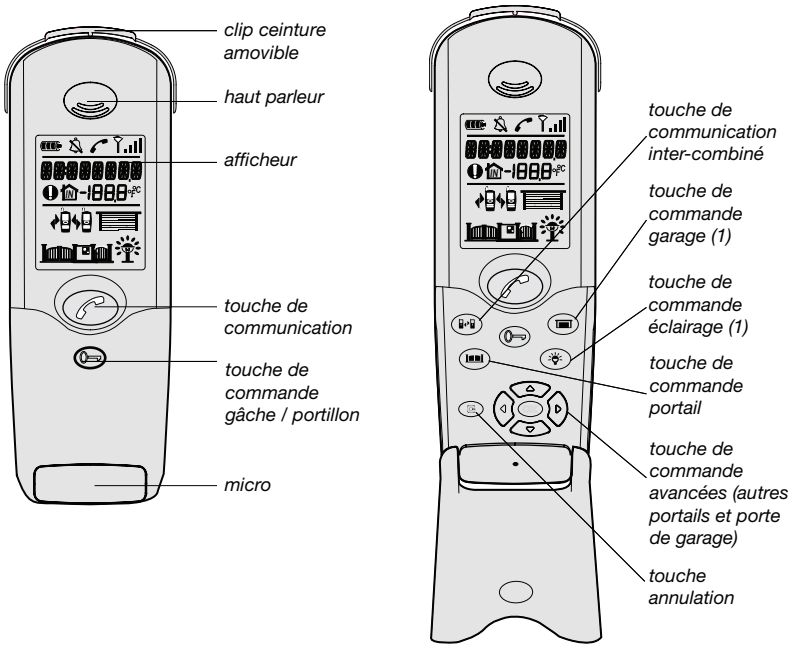


MJM30X

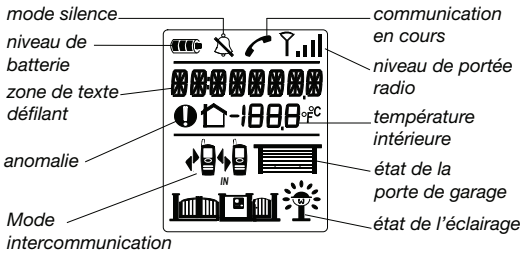


MJM32X

Présentation du combiné



Afficheurs

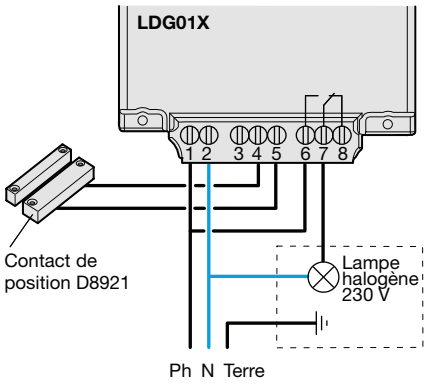


Un poste intérieur permet de commander au maximum :
- 4 gâches
- 4 portes de garage
- 4 automatismes de portail
- 4 circuits d'éclairage

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



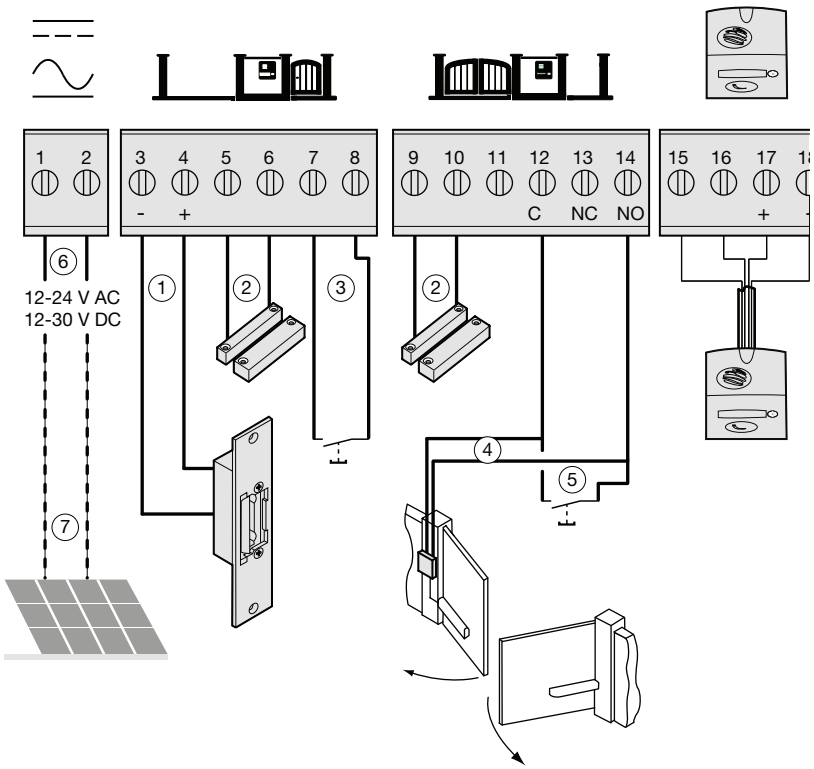
5 modes de fonctionnement
1. télérupteur : équipement actif / inactif par appui sur une même touche
2. marche / arrêt : équipement actif / inactif par appui sur deux touches différentes
3. simulation de présence
4. minuterie : équipement actif pour une durée de 30 s, 90 s, 3 mn, 5 mn, 15 mn, 30 à 60 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



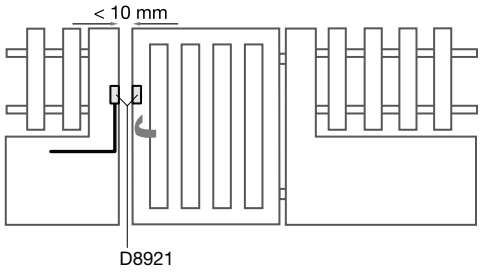
Gâche :
1 Gâche commande de gâche ou serrure électrique 12 V 0,5 A max. (pas besoin d'alimentation externe)
2 Contact de position (court circuit si non utilisé) : permet d'avoir le retour d'information sur l'afficheur de l'état du portillon ou du portail, portillon ou portail fermé (contact fermé), portillon 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)

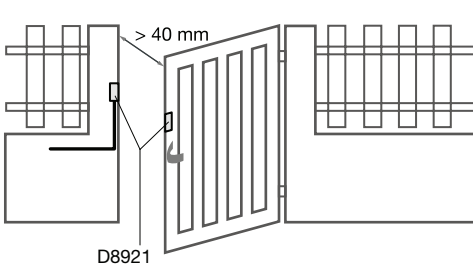
(hors portail hager / logisty)

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

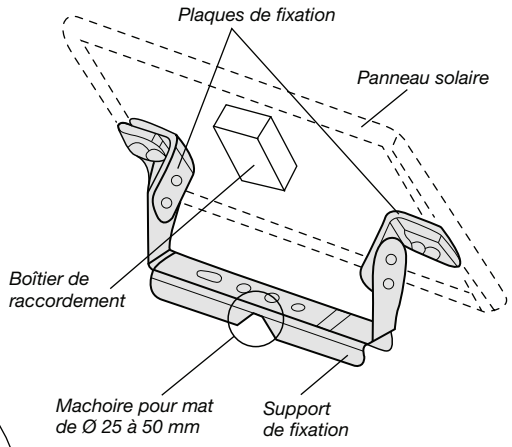


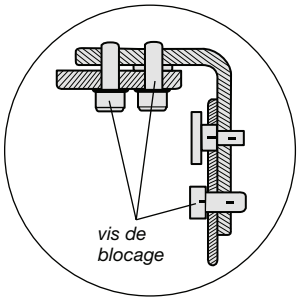
Mise en œuvre et orientation du panneau solaire

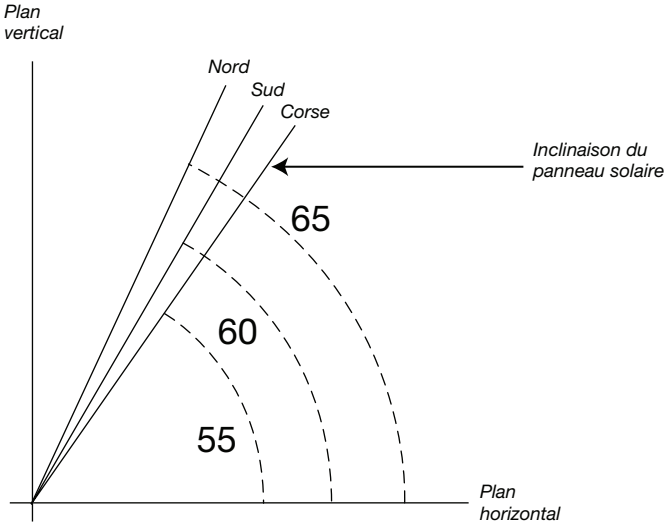
Monter le support de fixation orientable MJM27X livré dans le kit (LCP01S) sur le panneau solaire.
- Dévisser légèrement les vis de blocage au niveau des plaques de fixation.
- Positionner le support de fixation à l'arrière du panneau solaire.
- Revisser les vis de blocage.

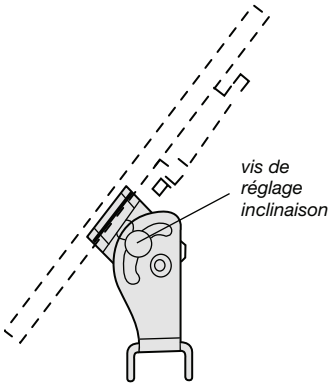
Choisir l'emplacement du panneau solaire
- Installer le panneau à un endroit exempt de tout risque d'ombrage par des arbres ou bâtiments.
- Positionnez le panneau câble de raccordement en haut.
- Utilisez si nécessaire les accessoires de fixation disponibles (page J.40)

Régler l'inclinaison du panneau
- Modifier l'inclinaison du panneau solaire conformément aux instructions suivantes :
  Le panneau doit être orienté plein sud et incliné par rapport au plan horizontal ci-dessous.
  - 65° Nord de la France métropolitaine
  - 60° Sud de la France métropolitaine
  - 55° en Corse
- Bloquer le panneau solaire en serrant la vis de réglage inclinaison.









Nota : le support de fixation permet une inclinaison de 0 à 180° par palier de 5°. Ce réglage s'effectue à l'aide de la vis de réglage d'inclinaison.

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**

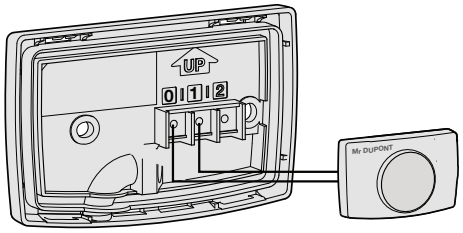
Réf. en bleu = nouveautés / ▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

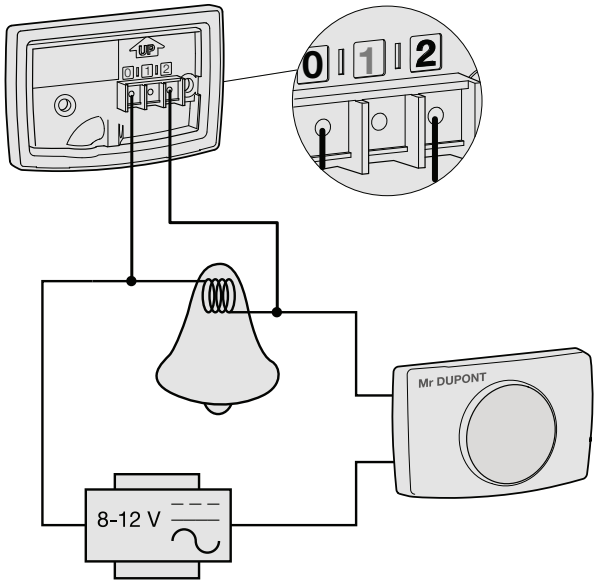
	Emetteurs radio		Récepteurs radio			
	53600	**53601**	**53610**	**53611**	**53612**	**53613**
Nombre de mélodies	-	-	3	10	10	10
Portée radio	200 m (champ libre)		-	-	-	-
Fréquence radio	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz	433 Mhz
Codage radio	par autoapprentissage		par autoapprentissage			
Réglage 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

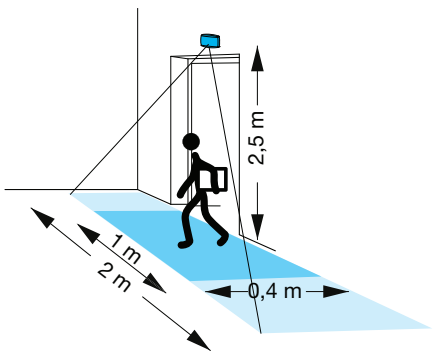
Pose d'un bouton-poussoir déporté
2 bornes de raccordement permettent de raccorder un autre bouton-poussoir tel que par exemple un bouton encastré dans un mur ou un pilier, et dans ce cas le boîtier émetteur n'a qu'une fonction d'émetteur.



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.51
Homologations et certifications	K.53
Agrément NF / EN	K.55
Sous un même toit	K.64
E3 — Ethics, Environnement, Energy	K.66
L'émotion au cœur de la technique	K.68
Hager ecat, toute l'offre Hager	K.70
Préparez vos projets seul ou accompagné	K.72
Montez en compétence avec explore	K.74
Une équipe d'experts pour vous	K.76
10 centres de compétences en France	K.78

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 C15-100.

Cahier technique "protection"

Il permet de calculer l'installation BT à tous ses niveaux en appliquant les obligations imposées par la norme NF C15-100.
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).

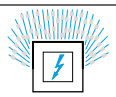
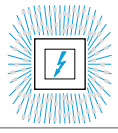
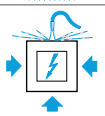
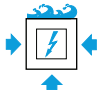
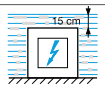
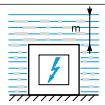
Le degré de protection des enveloppes de matériel électrique basse tension est défini par deux codes :

• **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 ≤ 100kVA	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 > 100kVA	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 C15-100 - 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 oeuvre 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.

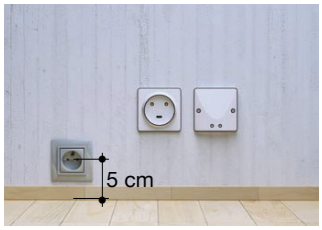
Installation

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.

• 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)

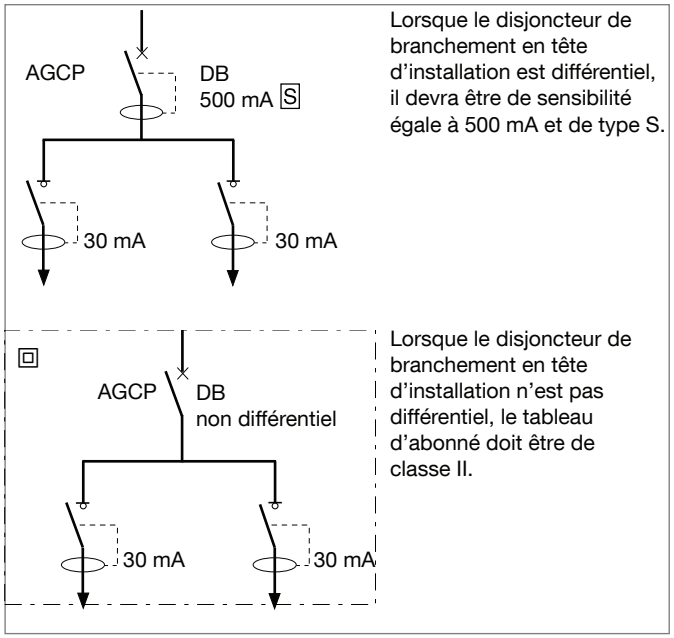
IΔn : sensibilité nominale du dispositif différentiel en tête de l'installation (en ampères)

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

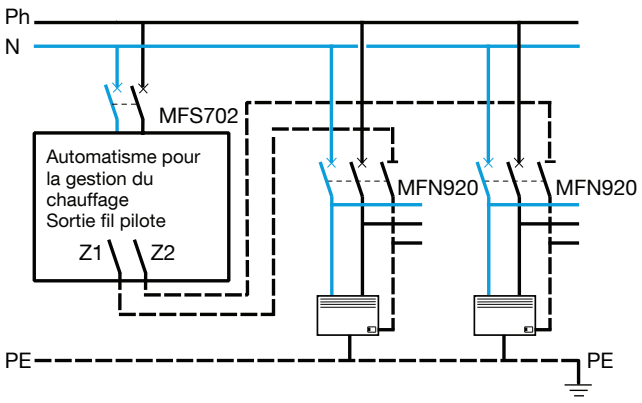
Tous les circuits doivent posséder, à leur origine, un dispositif de sectionnement sur tous les conducteurs actifs, y compris le conducteur de neutre.

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.

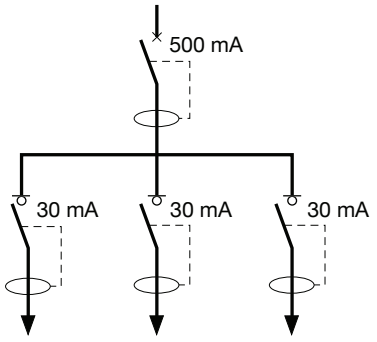
☐ **Les différentiels de type A**
En fonction de la technologie utilisée, certains matériels sont susceptibles, en cas de défaut de générer des courants à composante continue. Les différentiels de type A sont conçus pour détecter des types de courants de défaut, que ne détectent pas les différentiels 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

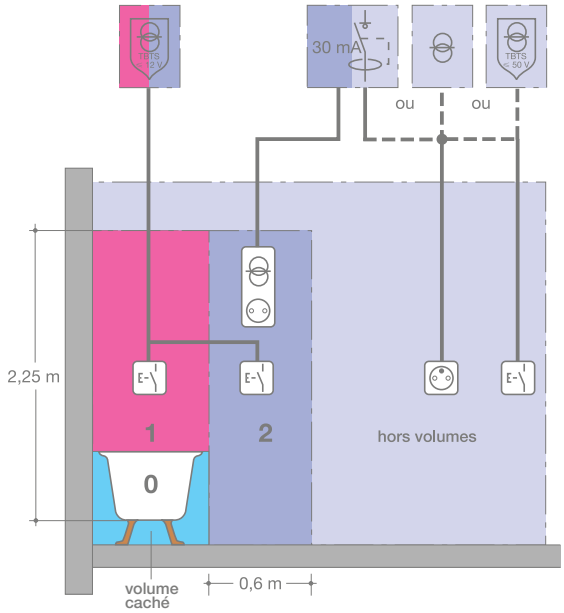
Art. 701.2 : titre 3

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

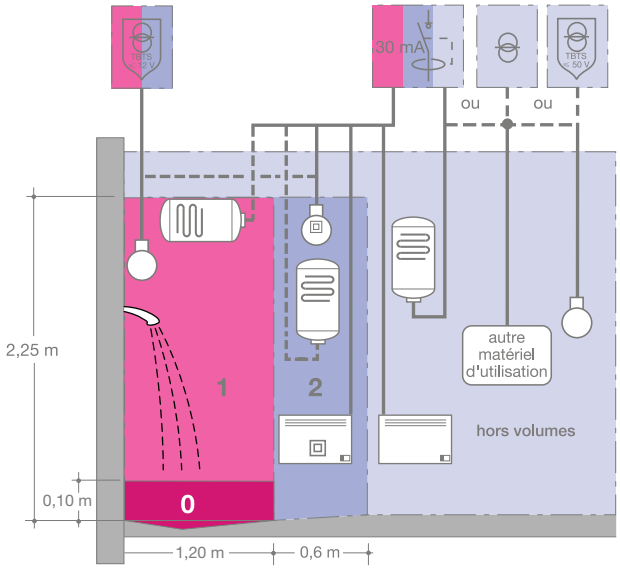
Art. 10.1.3.10.2.5 et 10.1.3.10.2.6

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 C15-100.

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.

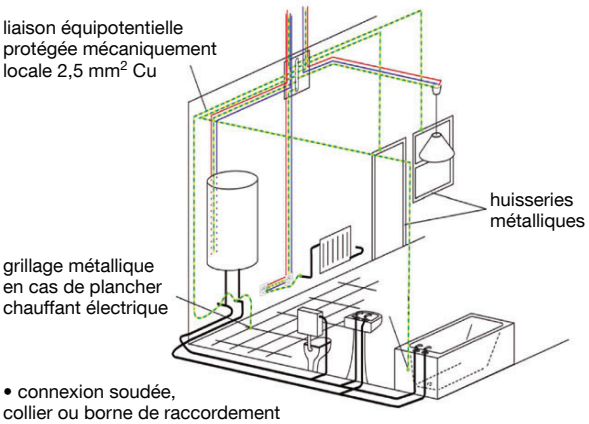
Liaison équipotentielle supplémentaire

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 C14-100 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.

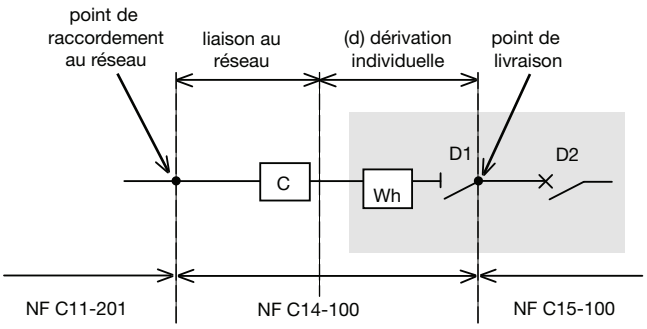
Le branchement triphasé à puissance surveillée (tarif jaune) est destiné aux installations dont la puissance souscrite est comprise entre 36 et 250 kVA; locaux professionnels, artisans, commerces... On parle de branchement à puissance surveillée car les éventuels dépassements de puissance sont enregistrés par un compteur électronique, sans coupure de l'alimentation.

Emplacement de l'appareil de sectionnement à coupure visible (D1)

La NF C14-100 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 C15-100 (longueur soumise à la règle du triangle).

Schéma de principe

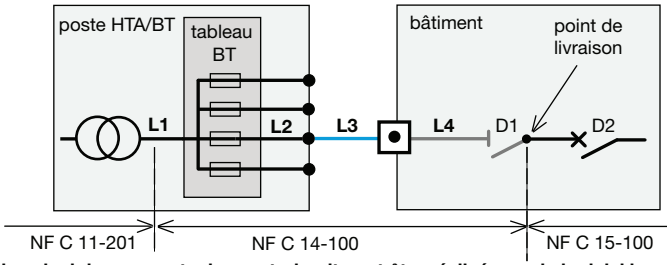


Légendes :
C : CCPI (Coupe Circuit Principal Individuel)
Wh : dispositif de comptage
D1 : dispositif assurant le sectionnement et la coupure visible
D2 : AGCP (Appareil Général de Commande et de Protection)
(d) : dérivation individuelle

Règles pour le calcul des courants de court-circuit d'une distribution électrique à puissance surveillée

La NF C14-100 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 C14-100)

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 :

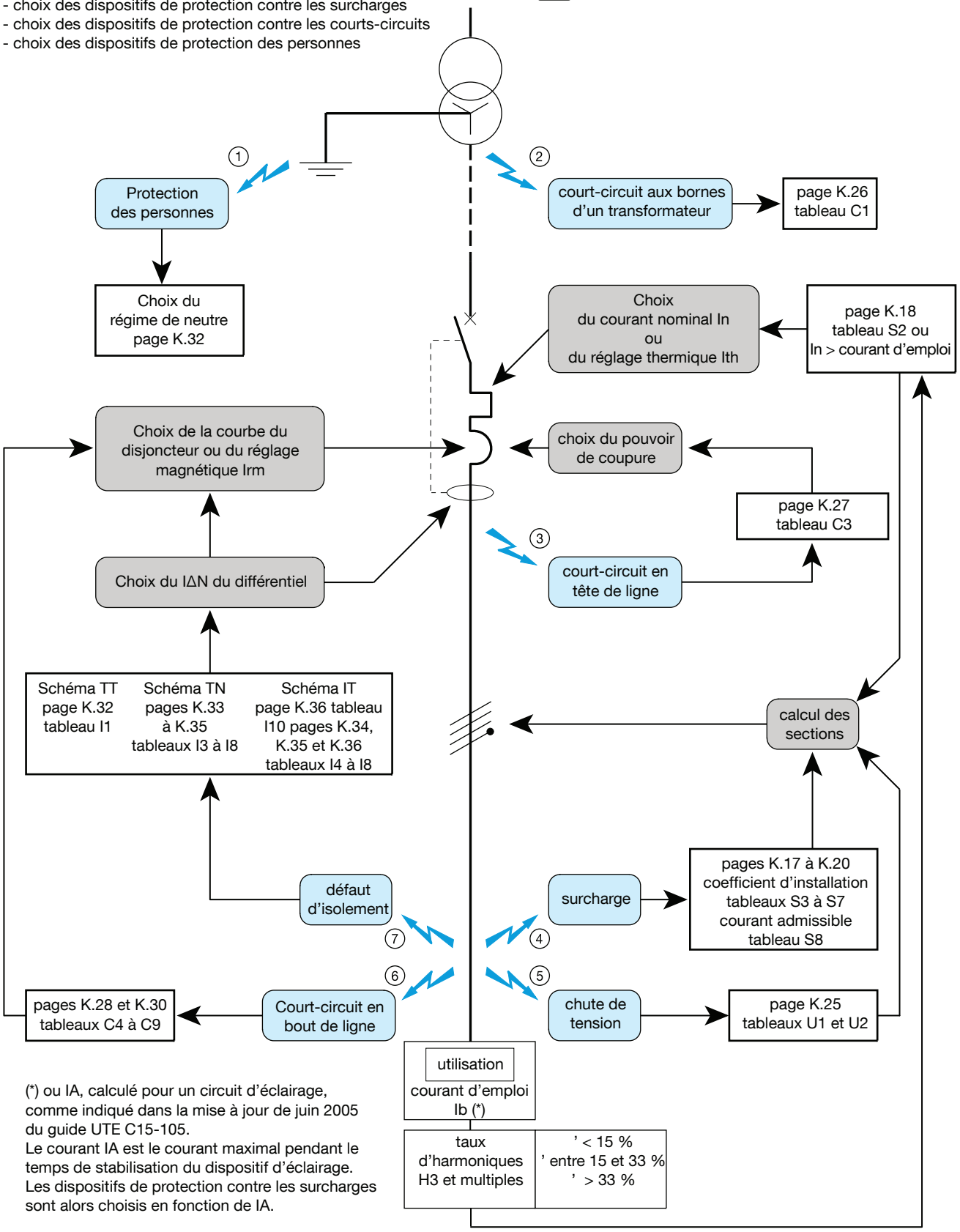
puissance	de 36 à 60 kVA					de 66 à 120 kVA									de 132 à 250 kVA									
In en A	100					200									400									
puissance souscrite en kVA	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	250
intensité en A sous 230/400 V	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	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 : coefficient défini par le type et le calibre du dispositif de protection (voir tableau S1 ci-dessous)

f : coefficient d'installation
Ce coefficient correspond aux conditions d'installations et d'environnement rencontrées par le circuit à calculer.
Chaque condition, si elle est concernée, définit un coefficient (f1 à f12).

coefficient f3 : température ambiante

si température différente de 30 °C ⇨ ambiante f3 voir tableau S3

coefficient 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

coefficient 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 %

coefficient 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	h1000LSI		h1600LSI	
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

coefficient 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 coefficient 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
- coefficient f4 s'il est indiqué

Tableau S4

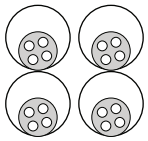
N°	description	méthode de référence		f4
	conduits encastrés dans des parois thermiquement isolantes avec :			
1	- conducteurs isolés	**B**		**0,77**
2	- câbles multiconducteurs	**B**		**0,70**
	conduits en montage apparent avec			
3	- conducteurs isolés	**B**		**-**
3A	- câbles mono ou multiconducteurs	**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

coefficient 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

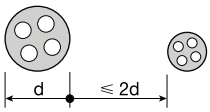
modes de pose (tab. S4)	N° 1 - 2 - 3 - 3A - 4 - 4A - 21 - 22 - 22A - 23 - 23A - 41 - 42 - 43					
n^{bre} de conduits disposés verticalement	nbre de conduits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
2	0,92	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
3	0,85	0,81	0,78	0,76	0,75	0,74
4	0,82	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

coefficient f6 en cas de pose NON enterrée : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur 1 couche

si groupement de circuits pour 1 couche



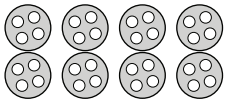
nota : 1 circuit est un groupement de câbles monoconducteurs (1 par phase)

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			

coefficient 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

coefficient 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

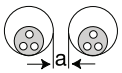
mode de pose (tab. S4)	température en °C	polychlorure de vinyle (PVC) A ou H05V ... A ou H07V ...	polyéthylène réticulé (PR) butyle éthylène propylène (EPR) U 1000R ...
61, 62, 63	10	1,10	1,07
	15	1,05	1,04
	25	0,95	0,96
	30	0,89	0,93
	35	0,84	0,89
	40	0,77	0,85
	45	0,71	0,80
	50	0,63	0,76
	55	0,55	0,71
	60	0,45	0,65
	65	-	0,60
	70	-	0,53
	75	-	0,46
	80	-	0,38

coefficient 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

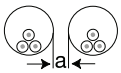


Tableau S9

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

coefficient 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

coefficient 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

coefficient 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 coefficient d'installation f est égal au produit de tous les coefficients 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="8">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" rowspan="3">gamme x160 en 4P-4d si $S_n = 95\ mm^2$ sinon P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3dN/2</td><td colspan="2" rowspan="3">gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 120 mm^2</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 mm^2</td></tr>
<tr><td>neutre
$Ith_{maxi} < Iz_{n} \times f$</td><td>207 A soit
225 x 0,92</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3"></td><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 $S_{phase} = S_{neutre} = 150\ mm^2$ 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 mm^2</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 C15-100.

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 :

$$u\ (\text{circuit}) = \frac{u\ (\text{tabl. U2}) \times Ib \times L}{100}$$

$$\Delta u\ (\%) = \frac{u\ (\text{circuit}) \times 100}{230}$$

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

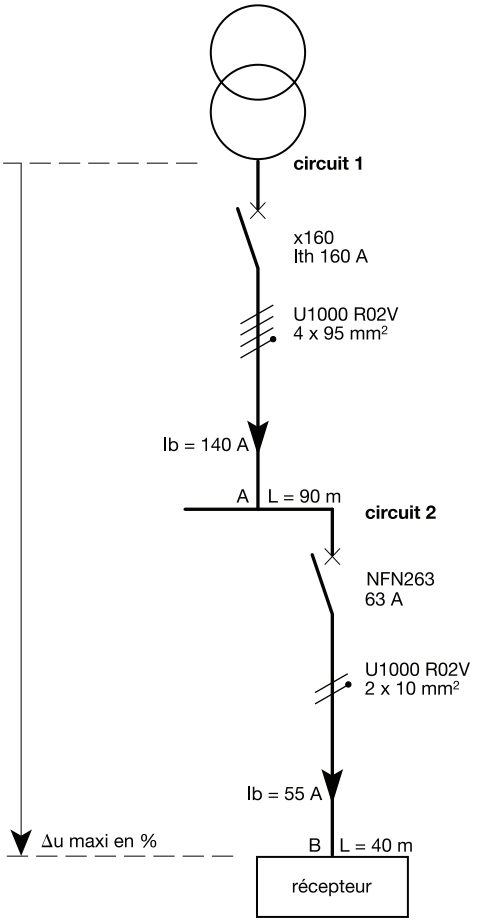
chute de tension du circuit
- L = 40 m
- Ib = 55 A

$$u\ (\text{circuit}) = \frac{0{,}19 \times 40 \times 55}{100}$$ 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.

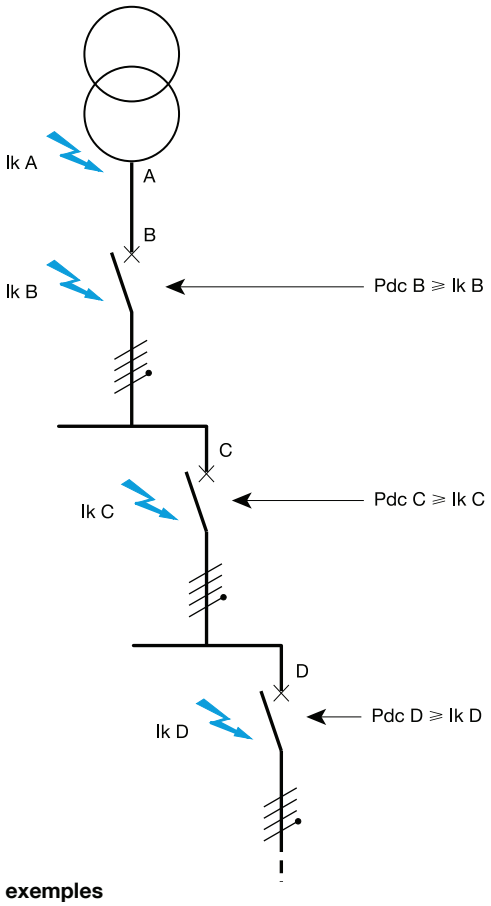
Pour obtenir le courant de court-circuit monophasé, il faut multiplier la longueur par 2 et utiliser ce résultat dans le tableau de la page K.27.

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 = coefficient 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

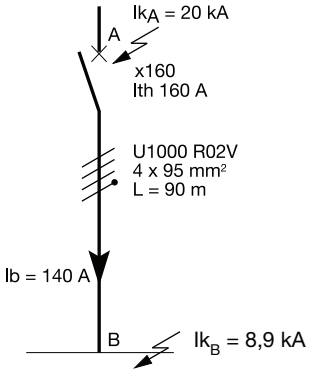
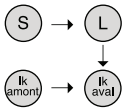


Tableau C2

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

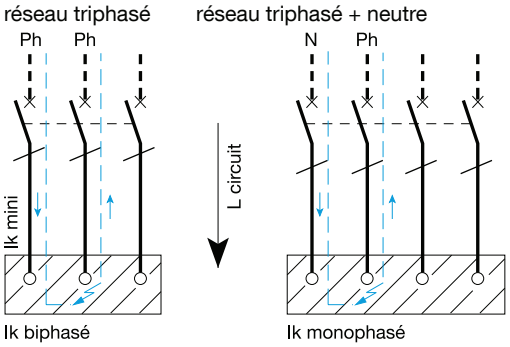
Un court-circuit peut se produire à l'extrémité d'une ligne. Dans ce cas, il faut prendre en compte le courant le plus défavorable, c'est-à-dire le courant de court-circuit mini, comme l'indique la figure ci-contre. Les conditions d'installation consistent à vérifier que le dispositif de protection placé 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 coefficients 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

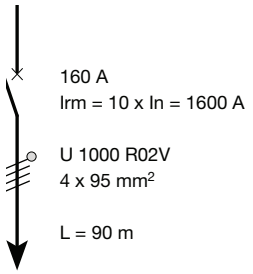
section (mm^2)	courant assigné des fusibles du type gG (A)								
	16	20	25	32	40	50	63	80	100
1,5	82	59/61	38/47	18/22	13/16	6/7			
2,5		102	82	49/56	35/43	16/20	12/15	5/7	
4			131	89	76	42/52	31/39	14/17	8/10
6				134	113	78	67/74	31/39	18/23
10					189	129	112	74	51/57
16							179	119	91
25	L. max. en mètres							186	143
35									200

Exemple :
calcul de la longueur maxi protégée par un disjoncteur x160 / 160 A :
calcul du coefficient 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 1600 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 C15-100 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.

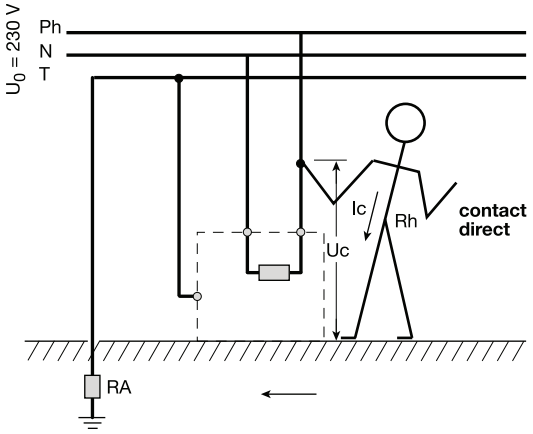
RA = résistance de la prise de terre des masses
Uc = tension de contact
Ic = courant corporel
Rh = résistance du corps humain ∼ 2000 Ω

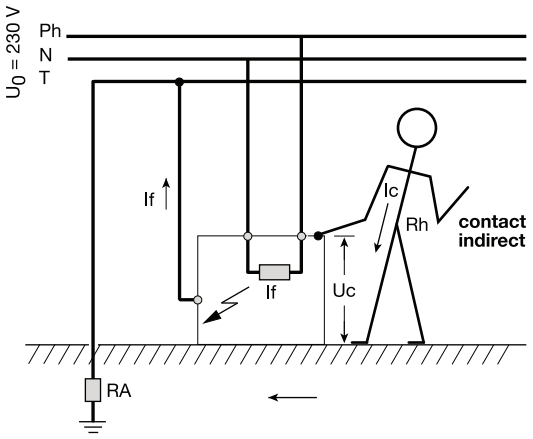
If = courant de défaut

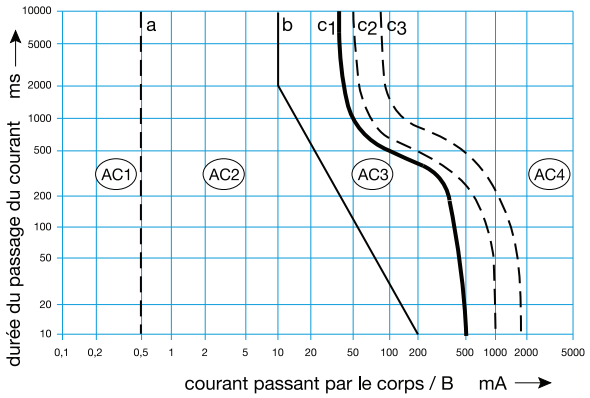
Les paramètres du risque électrique

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 coeur, 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 C15-100 532.2.6) :

- 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

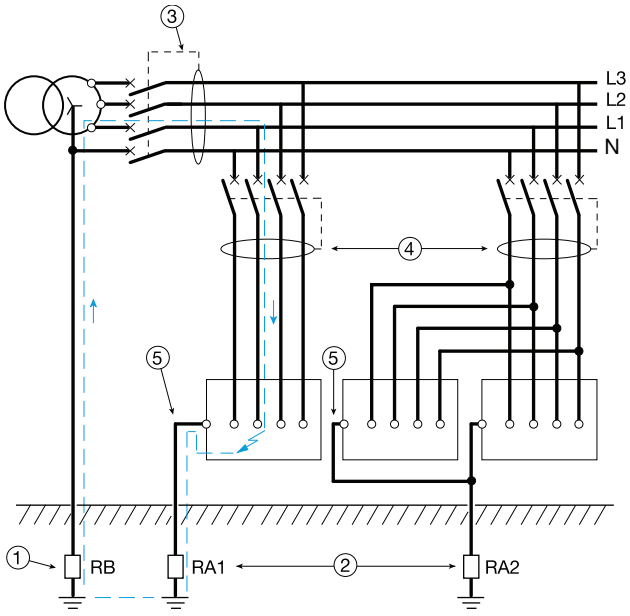
* Schéma de liaison à la terre
** TT : - T = neutre du transformateur relié à la terre
- T = masses des récepteurs reliées à la terre

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 C15-100 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 :

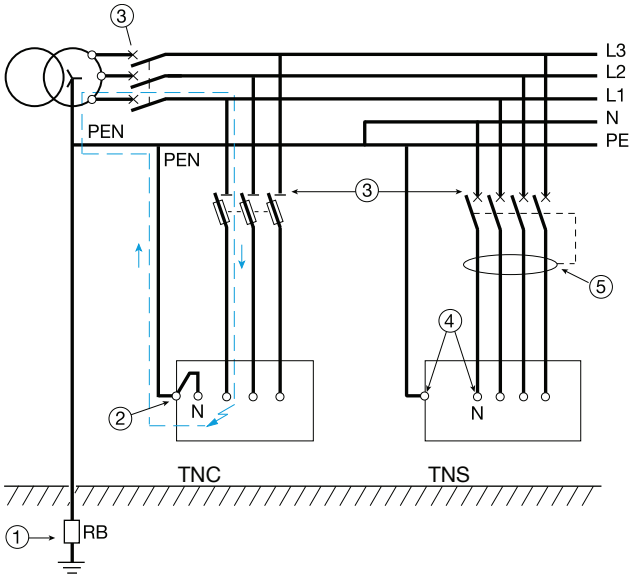
A) **T.N.C. :** Conducteur de protection **PE** et conducteur de neutre **N** confondus.
L'apparition d'un défaut d'isolement se traduit par un court-circuit phase-neutre.
Ceci implique qu'il y a lieu d'assurer la continuité permanente du conducteur PEN pour prévenir le risque de coupure.

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 C15-100 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).

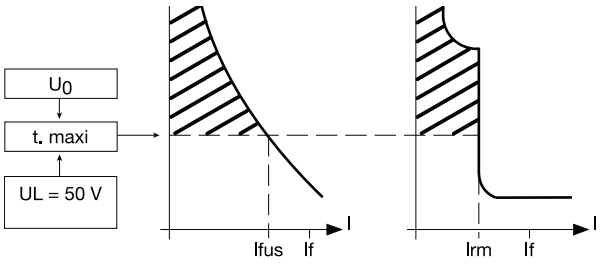


① prise de terre du neutre RB
② masses reliées au PEN (TNC)
③ coupure au premier défaut par fusibles ou disjoncteurs interdiction de couper le PEN en schéma TNC
④ PE et neutre séparés (TNS)
⑤ protection différentielle possible et coupure du neutre obligatoire

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)

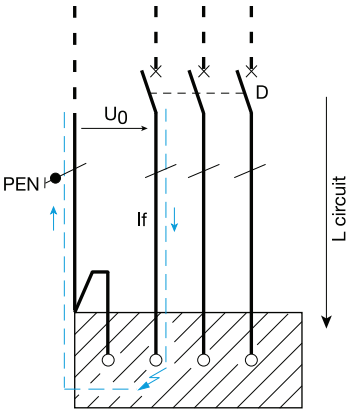
Irm = courant de réglage magnétique (pour disjoncteurs)

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 mm²

m = Sph / Spe ou 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.mm²/m pour le cuivre
0,037 ohms.mm²/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 coefficients "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	coefficient 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 (mm²)	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

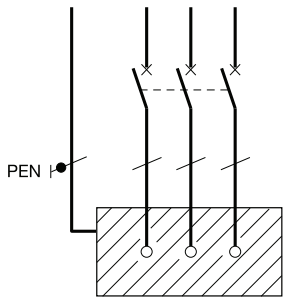
Ex. : Calcul de la L maxi protégée par un disj. de la gamme x160 A
- U 1000 R02V › cuivre
- disjoncteur — tableau I3 › C = 1
- Spen = Sph › m : 1

- 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)
- coefficient 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

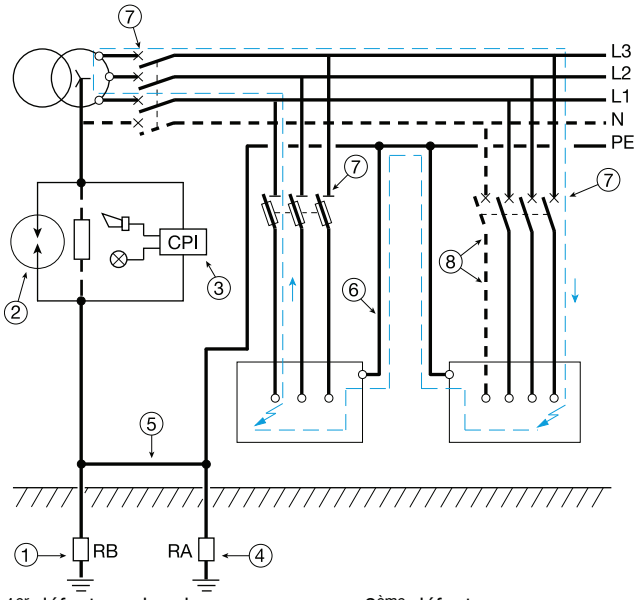
} tableau I8 ➡ L = 198 m page L.33

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

coefficient 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.

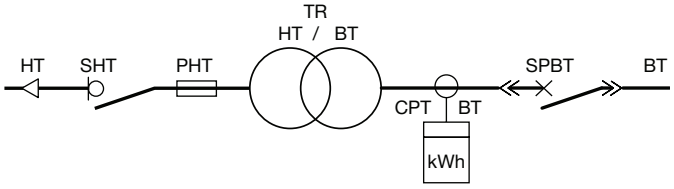
L'abonné (ou le client) est en général propriétaire de son poste de transformation HTA/BT, considéré comme le point de livraison de l'énergie électrique.Il en a également l'entretien à sa charge.
Le type de poste et sa localisation sont choisis conjointement par le distributeur et le client.
Le branchement 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.

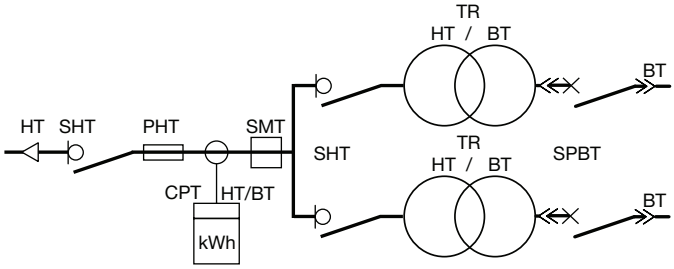
N.B. : le client n'a accès qu'à la partie BT et à l'interrupteur-sectionneur HT. Des inter-verrouillages HTA/BT sont à prévoir pour permettre la mise en sécurité lors d'interventions.

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 C13-100, postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV),
- NF C13-101, postes de livraison semi-enterrés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
- NF C13-102, postes de livraison simplifiés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
- NF C13-103, postes de livraison sur poteau, alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie,
- NF C13-200, installations électriques à haute tension,
- NF C15-100, 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

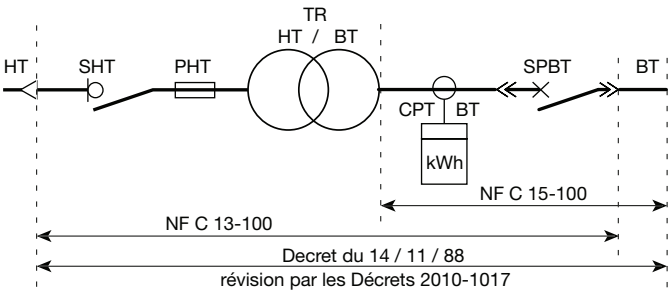
On observe 3 schémas principaux d'alimentation :

- 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.

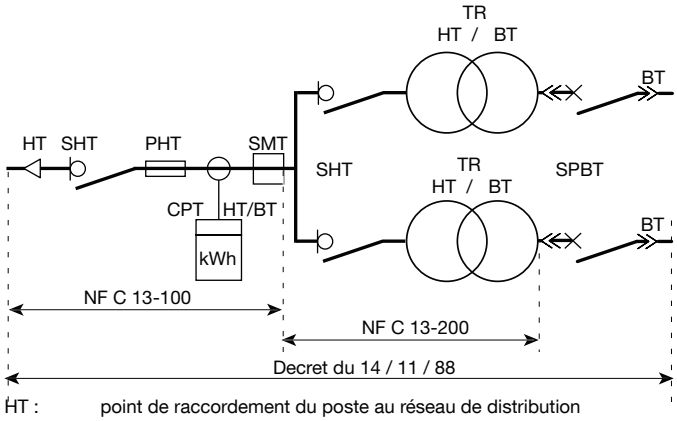
Schémas de principe

- 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 C13-100 art. 312)
- Schémas de liaison à la terre côté BT ; 3 schémas ; TT, TN ou IT (voir NF C15-100 et page K.32 à K.38 du guide technique Hager).

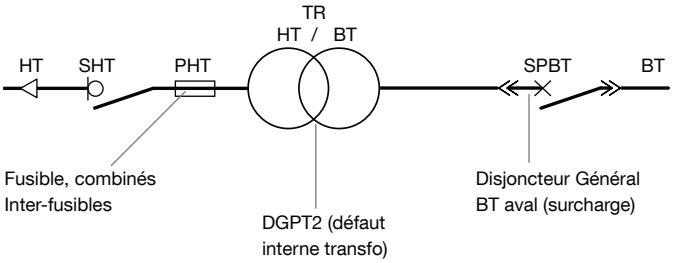
Protection haute tension et basse tension

La protection des circuits HT contre les courts-circuits est assurée par fusible HT (voir tableau en fonction des puissances de base NF C64-210). 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

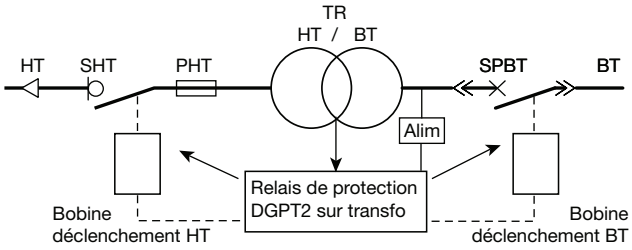
Les enroulements sont équipés de sonde de détection pour surveiller les températures internes et permettre le déclenchement de la charge BT et de l'alimentation HT sur un problème technique apparent.

Protection pour transformateur immergé (transformateur à bain d'huile)

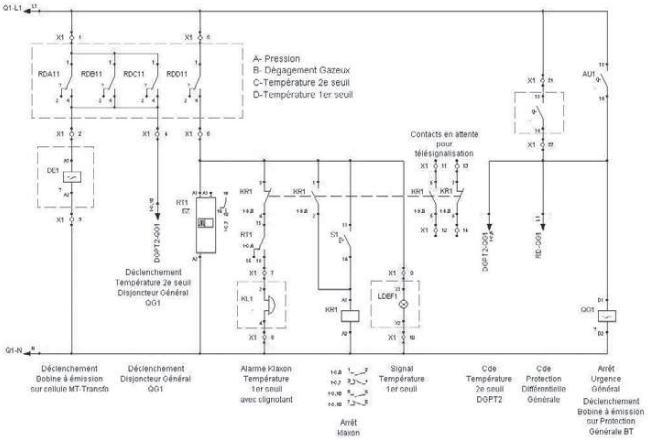
Un contrôle et une protection type relais "DGPT2" (défaut interne du transformateur) seront mis en oeuvre dans les cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile minérale. Plusieurs contrôles sont effectués; détection de gaz, pression et température à 1 ou 2 seuils. La détection sur la température 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



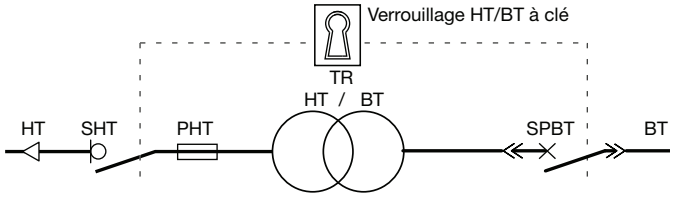
Les verrouillages HT/BT

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 C13-100 art. 464 tableau 45A) permettent les actions suivantes :

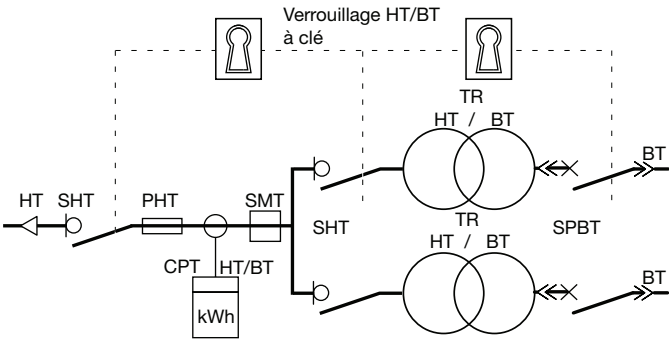
- interdire l'accès à des cellules HT avant leur mise hors tension,
- interdire l'ouverture ou la fermeture d'un sectionneur en charge.

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.

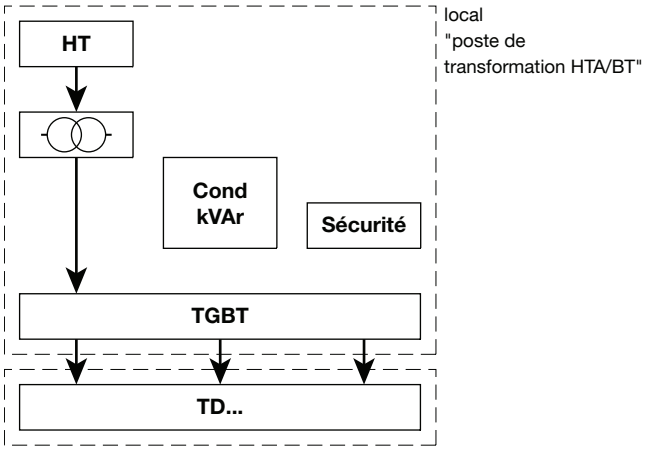
Des inter-verrouillages HTA/BT sont à prévoir pour permettre la mise en sécurité pour les interventions.

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 C13-100, NF C13-200 ...

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 C13-100
- Norme NF C15-100, Guide UTE C 15-105
- Arrêtes et décrets ERP/ERT

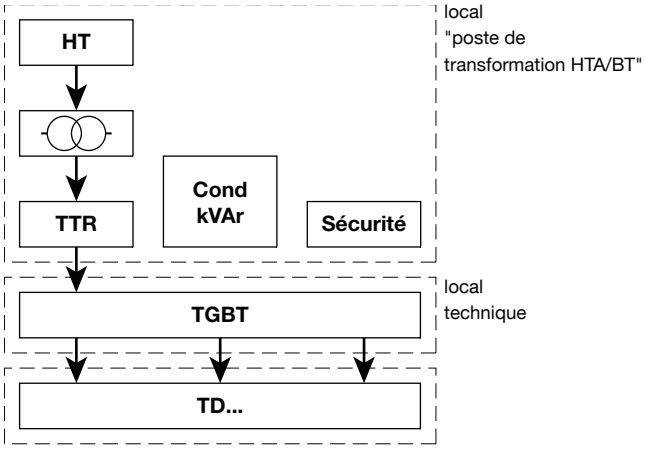


Cas 2 : TGBT installé dans le local technique situé à proximité ou déporté du local de transformation

- 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 C13-100, NF C13-200…

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 C15-100, 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 C13-100 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 C13-100 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 C13-200 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 C54-100 et NF C13-100 art.572),
- la ventilation du local (voir NF C13-200 art.712.3),
- le matériel d'exploitation et d'entretien (voir NF C13-100 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 C15-100, avis technique UTE 15 L-601.

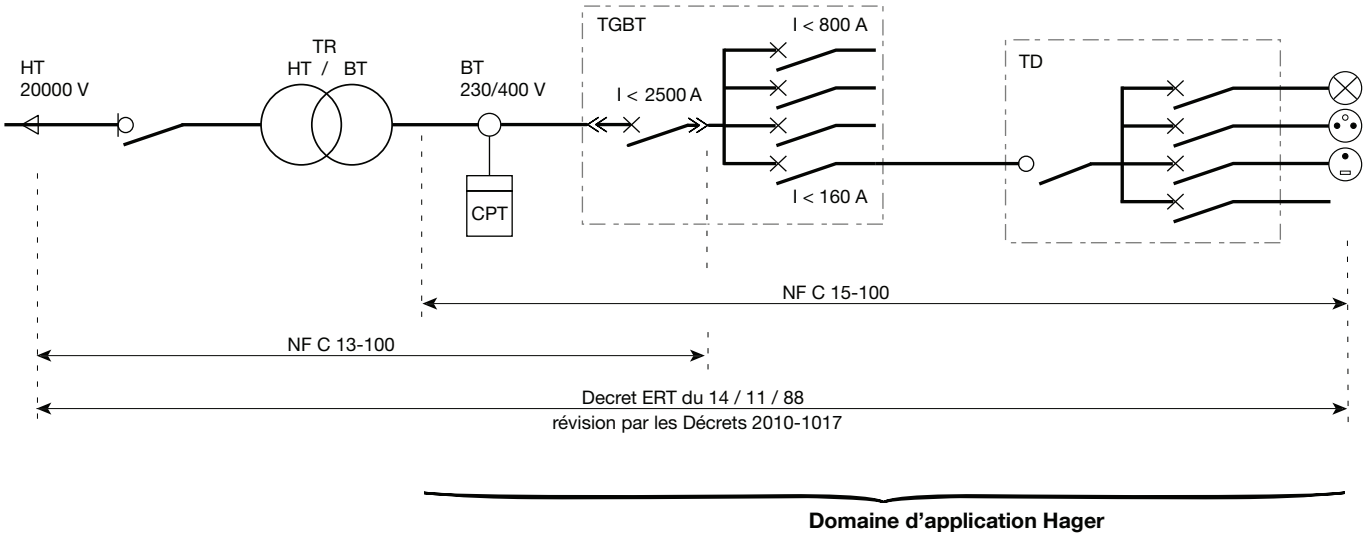
Eléments à prendre en compte pour établir un projet d'installation :
- caractéristiques électriques : puissances installées, schéma du neutre et des masses (TT, TN, IT), alimentation (tensions HT, BT), sécurité (source, puissance), puissance de court-circuit, circuits et tableaux principaux, divisionnaires, 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 C15-100 & 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 C13-100, postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)
- NF C14-100, branchement réseau public BT
- NF C15-100, "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.

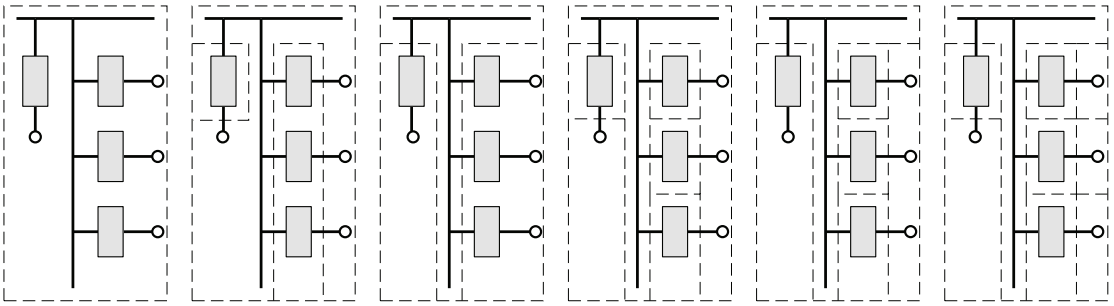
L'IS contribue au renforcement de la sûreté de l'installation.

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 C15-100 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 oeuvre des disjoncteurs déconnectables (P160, P250, P630) ou débrochables (P250, P630)



Forme 1 | Forme 2a | Forme 2b | Formes 3a | Formes 3b | Formes 4a et 4b

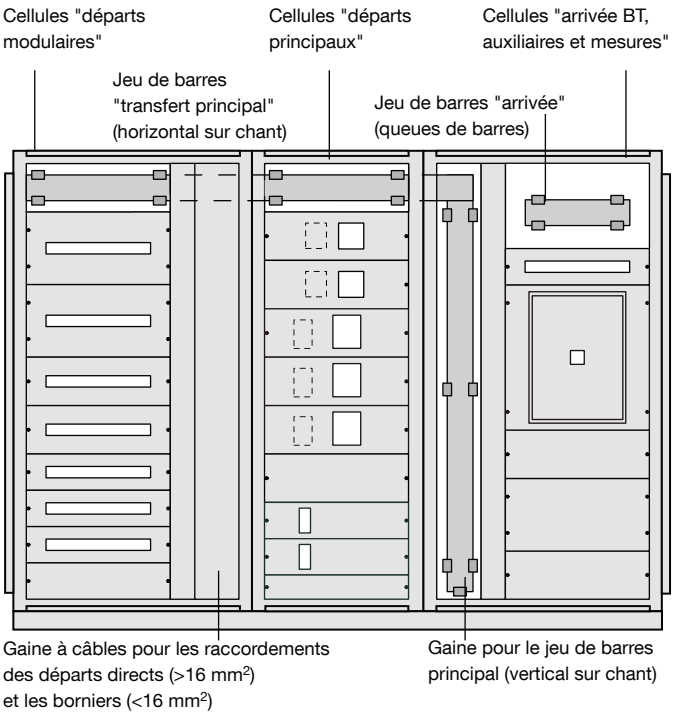
Caractéristiques techniques pour la réalisation d'un ensemble "TGBT"

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 C13-100 - 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)

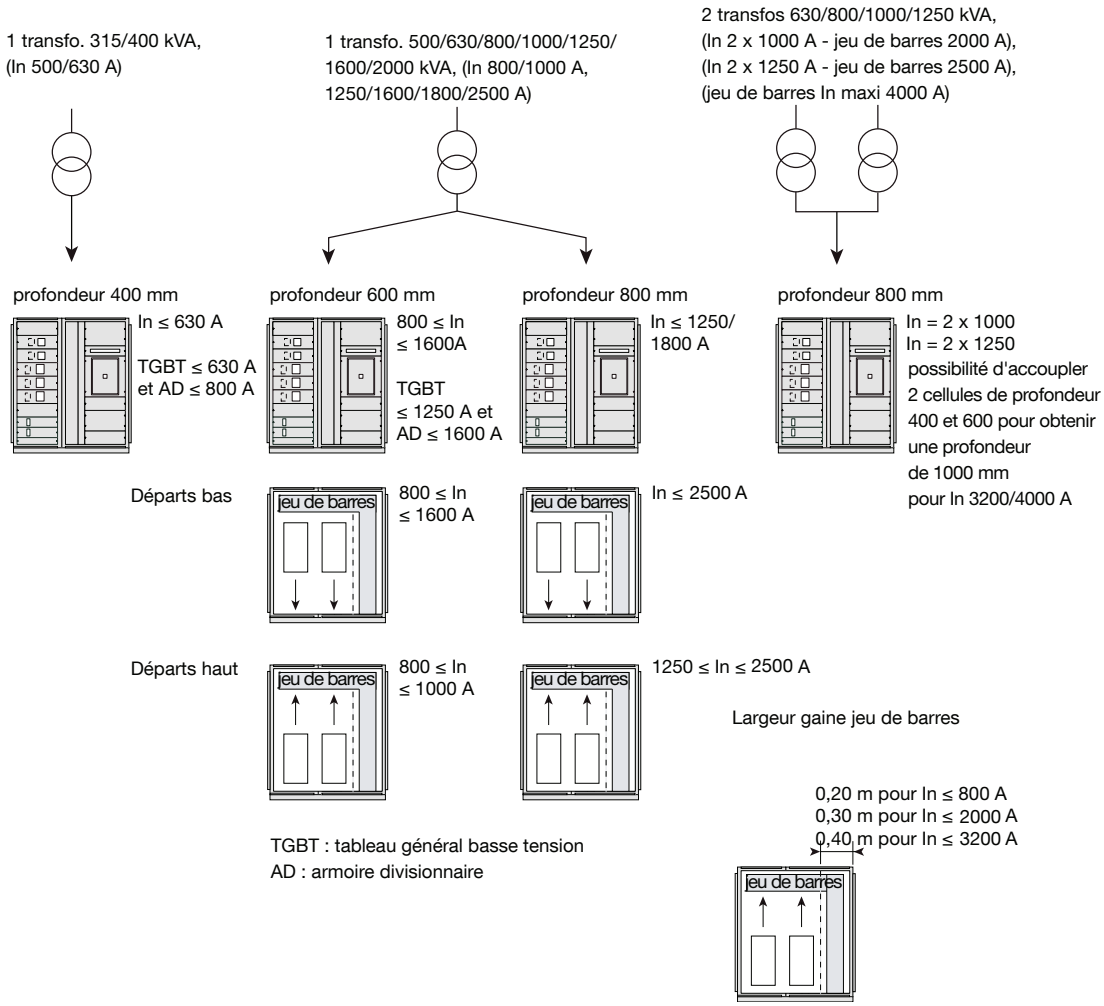


Type de source (nombre et puissance) et choix des équipements

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.

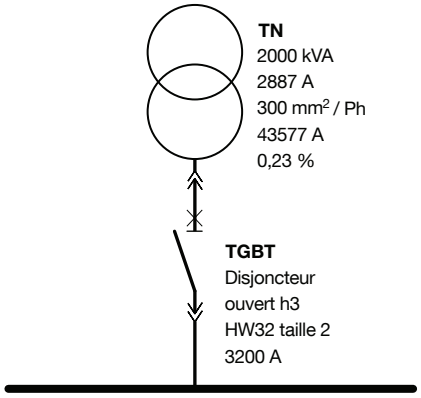
N.B. TGBT tableau général basse tension
AD armoire divisionnaire



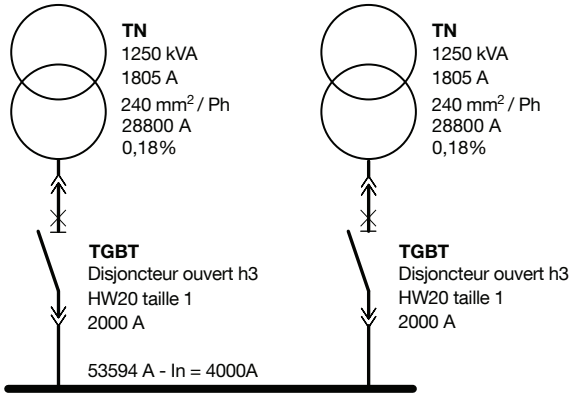
Caractéristiques techniques des sources

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

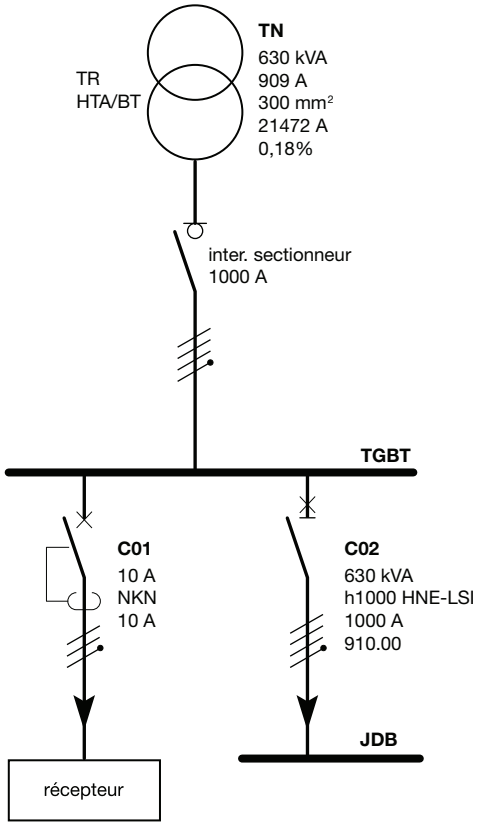
Arrivée	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
P. TR (kVA)	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2 x 630**	**2 x 800**	**2 x 1000**	**2 x 1250**
Ucc (%)	4	4	4	6	6	6	6	6	4	6	6	6
Ik3 max (kA)TR	14,2	17,6	22	18,7	23,2	28,8	36,3	44,8	22 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.

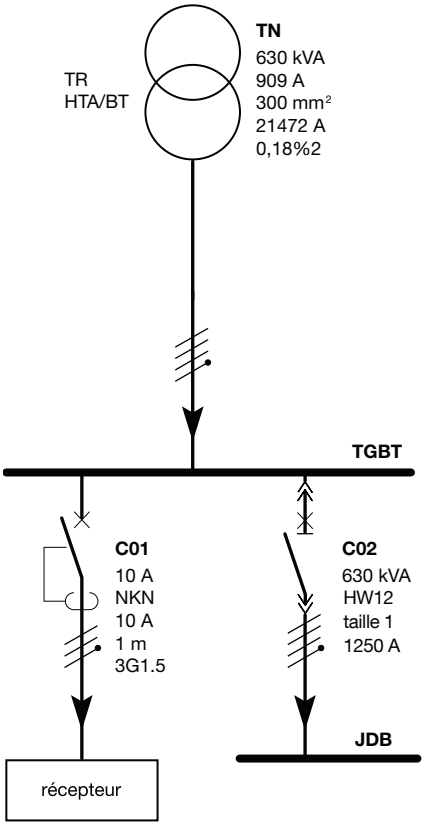
L'appareillage d'arrivée

Le sectionnement général de l'installation BT (NF C13-100 -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 C13-100-464).

Version 1 : sectionneur à coupure visible associé à un disjoncteur boitier moulé (CO02)



Version 2 : disjoncteur débrochable C02 (type disjoncteur ouvert)



La distribution d'énergie dans les celulles quadro+

Les jeux de barres "distribution générale d'énergie" sont montés sur chant soit en montage vertical dans une gaine aménagée à cet effet (largeur 200, 300 ou 400 mm), soit en montage horizontal dans le haut de la cellule.
Les supports de barres à entrephase variable (réf. UC895E, UC896E et UC897E) sont préconisés.
Ils peuvent accueillir 1 à 4 barres d'épaisseur 10 mm et de hauteur maximale 120 mm (voir page A.107).

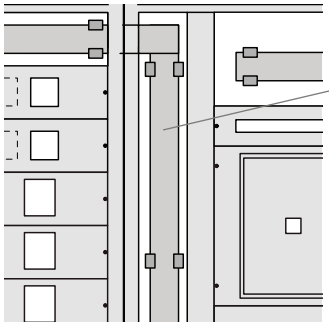
Ces supports peuvent également être utilisés pour réaliser des jeux de barres «Arrivée» placés dans le haut ou le bas de la cellule, ou des jeux de barres intermédiaires «secondaires» pouvant être placés sur toute la hauteur de la cellule (fixation sur des traverses perforées de la gamme quadro+).
À partir d'un certain calibre (In) pour ce type de montage, des barres d'épaisseur 10 mm conviendront mieux à la mise en œuvre du raccordement des conducteurs extérieurs.

On distingue 2 types de montage :
a) Jeu de barres de distribution principale
b) Jeu de barres pour le raccordement de l'arrivée
c) Jeu de barres de distribution en fond de cellule

Exemple de réalisation de jeu de barre principal
1. Montage dans les cellules quadro+ de profondeur 400 mm :
Pour jeu de barres maxi In = 800 A avec :
• des barres Cu 50/63/80 x 5 x 1
• des supports de barres 3/4P-UC895E + equerre UC821
• des talons de maintien pour barre cuivre 3P-UC895E

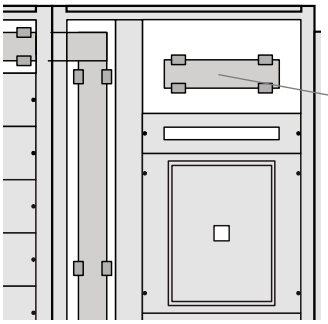
2. Montage dans les cellules quadro+ de profondeur 600 ou 800 mm :
Pour jeu de barres maxi In = 1600 A avec :
• des barres Cu50/63/80/100 x 5 x 1- Cu80/100 x 5 x 2
• des supports de barres 3/4P-UC895E
• un talon de maintien 3/4P-UC895E
• un jeu de profil aluminium UC860E
• un jeu d'équerre UC861E pour support de barres 3P ou 4P
Calibre In des jeux de barres :
Cu 63 x 5 x 1 (630 A) – Cu 80 x 5 x 1 (800 A) – Cu 100 x 5 x 1 (1000 A) Cu 80 x 5 x 2 (1250 A) – Cu 100 x 5 x 2 (1600 A) - 80 x 10 x 2 (2000 A) - 100 x 10 x 2 (2500 A) - 120 x 10 x 3 (4000 A)

Le nombre de supports est déterminé suivant la longueur des barres cuivre et la distance maximale calculée en fonction de l'Ik.
(voir caractéristiques techniques page A.107)
(pour d'autres configurations nous consulter)





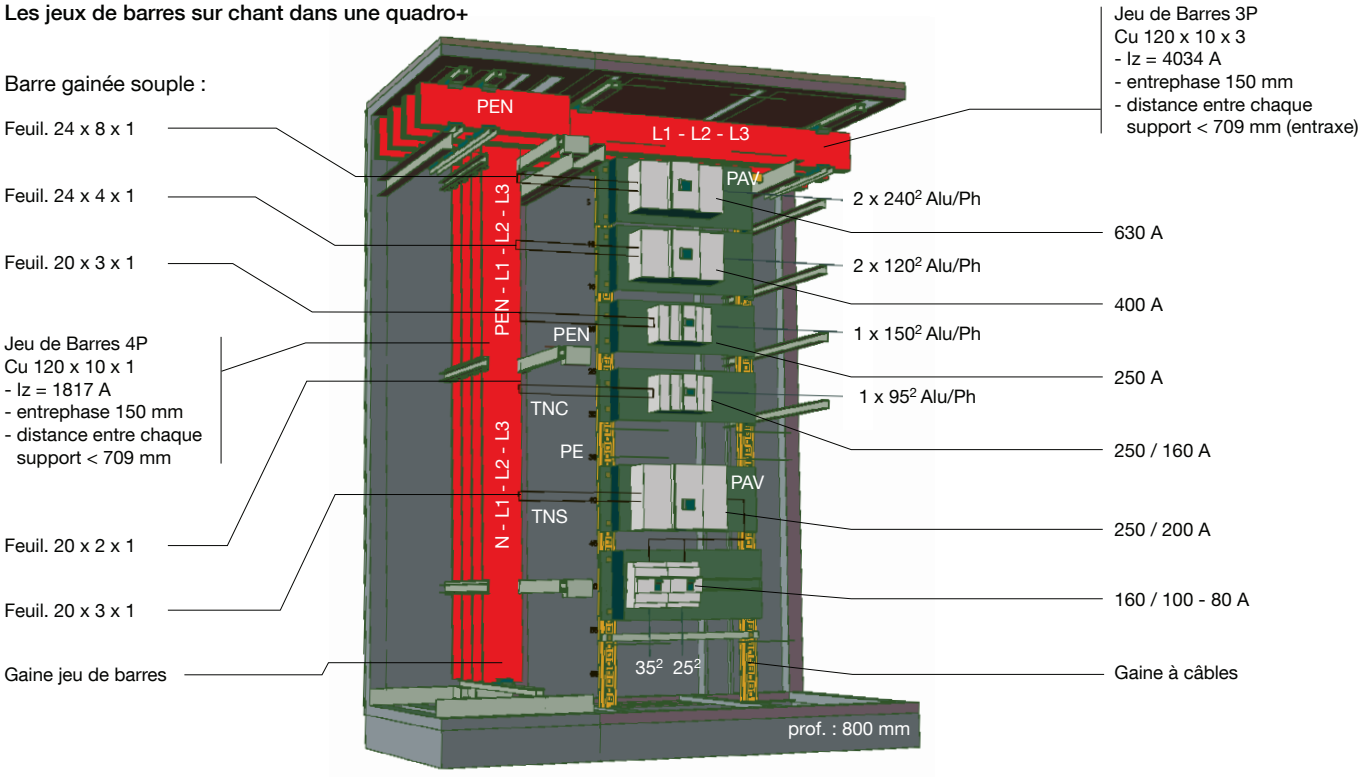
Jeu de barres de distribution principale





Jeu de barres par raccordement de l'arrivée)

Les jeux de barres sur chant dans une quadro+



Supports jeux de barres	In	Barre cuivre
Jeux de barres sur chant entrephase variable 3P ou 4P Réf : UC895E-UC896E-UC897E	de 500 A jusqu'à 4000 A	50 x 5 mm / Phase à 120 x 10 mm (3 barres par phase max)

Tableau A

Choix de la profondeur de la cellule en fonction de l'intensité nominale de la distribution électrique.

In JdB (A)	**Profondeur cellule (mm)**				**Largeur gaine (mm)**		
	400	600	800	1000	200	300	450
630	x	x	(x)	(x)	x	(x)	(x)
800	x	x	(x)	(x)	x	(x)	(x)
1000		x	(x)	(x)		x	(x)
1250		x	(x)	(x)		x	(x)
1600		x	(x)	(x)		x	(x)
2000			x	(x)		x	(x)
2500			x	(x)		x	(x)
3200			x	x			x
4000			x	x			x

Tableau des choix de profondeur "Cellule" et largeur "Gaine" pour les jeux de barres sur chants.
x : obligatoire (x) : option possible

Détermination d'un jeu de barres en cuivre

Tableau B : Choix des barres de cuivres en fonction de l'intensité nominale In

In (A)	Dimension barre	Nbre barre/ phase	Entrephase (mm)	IZ (A)	Réf. Barre Cu
500	50 x 5	1	75	670	**UC844**
630	63 x 5	1	75	830	**UC922**
800	80 x 5 50 x 10 50 x 5	1 1 2	75, 100 75, 100 75	1020 1060 1150	**UC966** **UC844E** **UC844**
1000	100 x 5 80 x 10 63 x 5	1 1 2	75, 100 75, 100 75, 100	1250 1330 1380	**UC967** **UC922E** **UC922**
1250	125 x 5 50 x 10 80 x 5 100 x 10	1 2 2 1	100, 150 75, 100 75, 100 75, 100, 150	1500 1620 1680 1600	**UC968** **UC844E** **UC966** **UC966E**
1600	100 x 5 120 x 10 60 x 10	2 1 2	75, 100 75, 100 100, 150	2000 1870 1850	**UC967** **UC968E** **UC922E**
2000	80 x 10	2	100, 150	2270	**UC966E**
2500	100 x 10	2	100, 150	2670	**UC966E**
3200	100 x 10	3	100, 150	3510	**UC966E**
4000	120 x 10	3	150	4030	**UC968E**

1. En fonction de l'intensité nominale (In(A)) choisir dans le tableau (B) le type de barre (dimension, nombre et l'entrephase des supports)

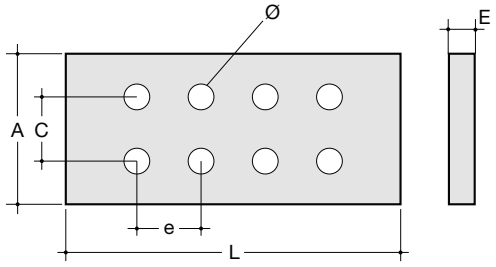
2. Déterminer en fonction de l'intensité de court-circuit Icw/Ipk (kA) et à l'aide du tableau (C) l'entraxe maxi à respecter entre les supports de barres.

3. Déterminer le nombre de supports nécessaires.

4. Valider l'entrephase entre les supports à l'aide du tableau (B) et déterminer la profondeur de l'équipement à utiliser avec le tableau (A)

Dimensions des barres cuivre perforées

Épaisseur : 5 mm							
Réf.	Description	A (mm)	C (mm)	e (mm)	Ø (mm)	E (mm)	Long (m)
UT87E	Barre Cu 25 x 5 mm	25		25	10,5	5	1,75
UC844	Barre Cu 50 x 5 mm	50	25	25	10,5	5	1,75
UC922	Barre Cu 63 x 5 mm	63	38	25	10,5	5	1,75
UC966	Barre Cu 80 x 5 mm	80	55	25	10,5	5	1,75
UC967	Barre Cu 100 x 5 mm	100	75	25	10,5	5	1,75
UC968	Barre Cu 125 x 5 mm	125	100	25	10,5	5	1,75
Épaisseur : 10 mm							
Réf.	Description	A (mm)	C (mm)	e (mm)	Ø (mm)	E (mm)	Long (m)
UC844E	Barre Cu 50 x 10 mm	50	25	25	10,5	10	1,75
UC922E	Barre Cu 60 x 10 mm	60	35	25	10,5	10	1,75
UC966E	Barre Cu 80 x 10 mm	80	55	25	10,5	10	1,75
UC967E	Barre Cu 100 x 10 mm	100	75	25	10,5	10	1,75
UC968E	Barre Cu 120 x 10 mm	120	95	25	10,5	10	1,75



Calculs des barres sur la base d'une température ambiante T° 35 C° ou d'une température interne 45 C°, température de fonctionnement 85 C° et enveloppe IP > 30 avec porte.

Caractéristiques Techniques pour le choix des Jeux de Barres dans les cellules quadro+

Les supports réf. UC823/UC824 permettent de recevoir 1 à 2 barres par pôle d'épaisseur 5 ou 10 mm, et se montent dans les cellules de profondeur 400, 600 et 800 mm sur des traverses perforées.
Dans les cellules de profondeur 400 mm, il est souhaitable de ne monter qu'une seule barre par pôle.
Dans les cellules profondeur 600 et 800 mm, on peut monter un jeu de barres composé de 1 ou 2 barres par pôle, avec les recommandations ci-dessous.
Pour les distributions "Transfo" P 800 kVA (1200 A) et 1000 kVA (1600 A), une cellule de profondeur 800 mm sera choisie sur les critères suivants :

- Cellule posée contre le mur (pas d'accès à l'arrière)
- Grand nombre de câbles des différents départs arrivant par le haut derrière le jeu de barres horizontal placé dans le haut de la cellule
- Nombre de câbles à l'arrivée (> 3 câbles/phase) obligeant à créer un jeu de barres d'arrivée
- La mise en œuvre du disjoncteur boîtier moulé 1600 A tétrapolaire ou du disjoncteur ouvert 2000 A.

Les jeux de barres de distibution principale : montage horizontal et vertical en cellules quadro+

Puissance Transfo (kVA)	In (A) JdB	Barre CU (perforée)	Support barres	Prof. cellule (mm)	Remarques
315 (455 A)	540	50 x 5 x 1	UC823 UC824 et UC822 UC825	400	
400 (577 A)	650	63 x 5 x 1		400	
500 (722 A)	800	80 x 5 x 1		400	
630 (909 A)	950	100 x 5 x 1		600	
800 (1155 A)	1400	80 x 5 x 2		600	avec accès des cellules à l'arrière
800 (1155 A)	1400	80 x 5 x 2		800	cellules posées directement contre le mur
1000 (1443 A)	1700	100 x 5 x 2		600	avec accès des cellules à l'arrière
1000 (1443 A)	1700	100 x 5 x 2		800	cellules posées directement contre le mur

Les valeurs du tableau ci-dessus sont calculées pour une utilisation de barres de cuivre perforées :
- sous une température ambiante de 35°C
- une température intérieure de 45°C
- pour une température maxi des barres de 80°C
- dans une enveloppe IP54

Les jeux de barres pour raccordement de " l'Arrivée" : montage horizontal en cellules quadro+

Puissance Transfo (kVA)	Barre CU (pleine)	In (A) J de B	Barre CU (perforée)	In (A) J de B	Support barres	Hauteur Plastron	Prof. cellule (mm)	Remarque
315 (455 A)	50 x 5 x 1	600	50 x 5 x 1	540	UC823 UC824 et UC822 UC825	300	400	raccordement direct sur les plages boîtier moulé
400 (577 A)	63 x 5 x 1	700	63 x 5 x 1	650		300	400	
	40 x 10 x 1							
500 (722 A)	80 x 5 x 1	850	80 x 5 x 1	800		300	400	
	50 x 10 x 1							
630 (909 A)	100 x 5 x 1	1050	100 x 5 x 1	950		400	600	sur jeu de barres
	63 x 10 x 1							
800 (1155 A)	80 x 10 x 1	1300				400	600	avec accès des cellules à l'arrière
800 (1155 A)	80 x 10 x 1	1300				600	800	cellules posées directement contre le mur
1000 (1443 A)	100 x 10 x 1	1550				600	600	avec accès des cellules à l'arrière
1000 (1443 A)	100 x 10 x 1	1550				600	800	cellules posées directement contre le mur

Les valeurs des tableaux ci-dessus sont calculées pour une utilisation de barres de cuivre perforées ou pleines :
- sous une température ambiante de 35°C
- une température intérieure de 45°C
- pour une température maxi des barres de 80°C
- dans une enveloppe IP54

La distribution générale électrique
Pour les choix des produits : enveloppes, appareillages de protection boitier moulé et disjoncteurs modulaires, jeux de barres, appareillages de commande et signalisation, se reporter aux différents guides de choix du catalogue.
Le Cahier technique tertiaire avec ses 12 chapitres apportent tous les éléments nécessaires à la conception et la réalisation d'un ensemble d'appareillage BT jusque 2500 A.

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 C13-100 et NF C13-200.
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 C13-100 (sectionnement à coupure visible). Elle est combinée à un dispositif de verrouillage à clé conforme à l'article 462 de la NF C13-100. 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 C13-100. 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, lifea		
Goulottes d'installation à enclipsage direct de l'appareillage 45 x 45	GBD	GBA	
Goulottes d'installation avec pose d'appareillage	lifea		
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 **VO**
Tenue en température -30 °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
Coefficient 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).

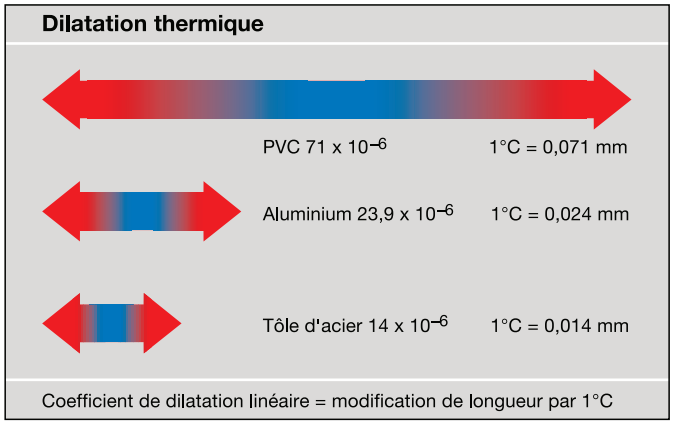
PC ABS (HA7)

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
Coefficient 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
Coefficient 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
Coefficient 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

LF, lifea, 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

BOCCHIOTTI

IBOCO

Une grande famille

Le monde change et nous changeons avec lui. Ces soixante dernières années nous avons en permanence évolué pour devenir un partenaire de confiance des 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 deux milliards d'euros, nous disposons d'une véritable force d'innovation tout en restant fidèle à nous-mêmes 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 parfait 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. Réciproquement, 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 connaissance détaillée du marché de l'électricité et notre proximité tant avec les professionnels que les clients particuliers. Présents aujourd'hui dans plus de 120 pays à travers le monde, nous restons toujours proches de nos clients et de leurs besoins.

...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 convaincantes, comme nous le faisons depuis plus de soixante ans.

La réussite durable avec l’approche “E3”

En tant qu’entreprise familiale aux valeurs fortes, nous agissons dès aujourd’hui afin d’assurer notre succès de demain et à plus long terme. Nous y parvenons en investissant notamment dans le développement des compétences de nos collaborateurs, dans l’optimisation de notre bilan environnemental ou encore dans l’élaboration de solutions plus économes en énergie. Bien que l’approche du développement durable soit inhérente à l’ensemble de nos actions, notre approche “E3” se concentre sur trois aspects spécifiques.

Éthique



E comme Éthique

Les principes éthiques définissent notre comportement vis-à-vis de nos clients, de nos collaborateurs et de la société. En 2018 nous avons dépassé l’objectif que nous avions fixé à 2020 en matière de diversité – plus de 17 % des femmes occupent des postes de responsabilité et d’expertise. Nous avons également lancé “Let’s Talk” notre système de lancement d’alerte à l’échelle du groupe ainsi qu’un programme de formation sur l’éthique des affaires.

E comme Environnement

La mise en œuvre de la notion de cycle de vie révolutionne la façon dont nous concevons le développement de produits, utilisons les ressources et limitons notre empreinte écologique. Aujourd'hui, nous recyclons en interne 80 % de nos déchets plastiques et utilisons des matériaux recyclés dans la fabrication de la plupart de nos produits.



Environnement

"Penser et agir de manière durable cela signifie, pour nous, prévenir systématiquement les risques et saisir pleinement toutes les opportunités de développement qui se présentent."



Énergie

E comme Énergie

Dans le cadre de la transition énergétique, nous optimisons la consommation d'énergie de nos clients grâce à des solutions respectueuses de l'environnement et résolument tournées vers l'avenir. Nous développons également des produits et solutions durables notamment dans le stockage d'énergie, les systèmes de gestion de l'énergie et la mobilité électrique.

L’émotion au cœur de la technique

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. Tout comme la marque Hager, nos designs instaurent une relation spécifique entre le produit et son utilisateur, faite de générosité et d’intelligence.



Erwin van Handenhoven,
directeur design Hager Group.

Dans notre domaine très technique, et en particulier chez un industriel du matériel électrique, le design ajoute de la valeur.

Depuis des années maintenant, Hager a la volonté de donner un juste visage au produit. Pour y parvenir nous avons fait le choix d’une parfaite intégration du design à la technique et d’une collaboration très étroite avec nos clients. Comprendre les utilisateurs, intégrer le design très tôt dans le processus de création d’un produit ou d’une application conduit à des solutions adaptées aux besoins des clients. Celles-ci sont testées systématiquement auprès des utilisateurs pour intégrer leur retour d’expérience. C’est une des spécificités d’Hager.

Erwin van Handenhoven

“Nos technologies sont mûrement réfléchies: au-delà de la technique, nous travaillons le côté émotionnel de nos produits. C’est ce qui fait tout l’attrait de notre offre.”

Créer des produits équilibrés, sereins, simples et ingénieux, voilà notre ambition. Créer des solutions pour nos clients, agréables à utiliser, innovantes, efficaces, esthétiques, bien dans leur temps, voilà la préoccupation quotidienne 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.

Un design récompensé

Dans le domaine du design, notre excellence est récompensée 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 witty, nos bornes de charge pour véhicules électriques, le design Hager est régulièrement primé par de grandes institutions telles que le Red Dot Design Award, le Good Design Award Chicago, le Janus de l’Industrie français, l’iF Design Award et le German Design Award.



Berker R.8

Hager ecat, toute l'offre Hager

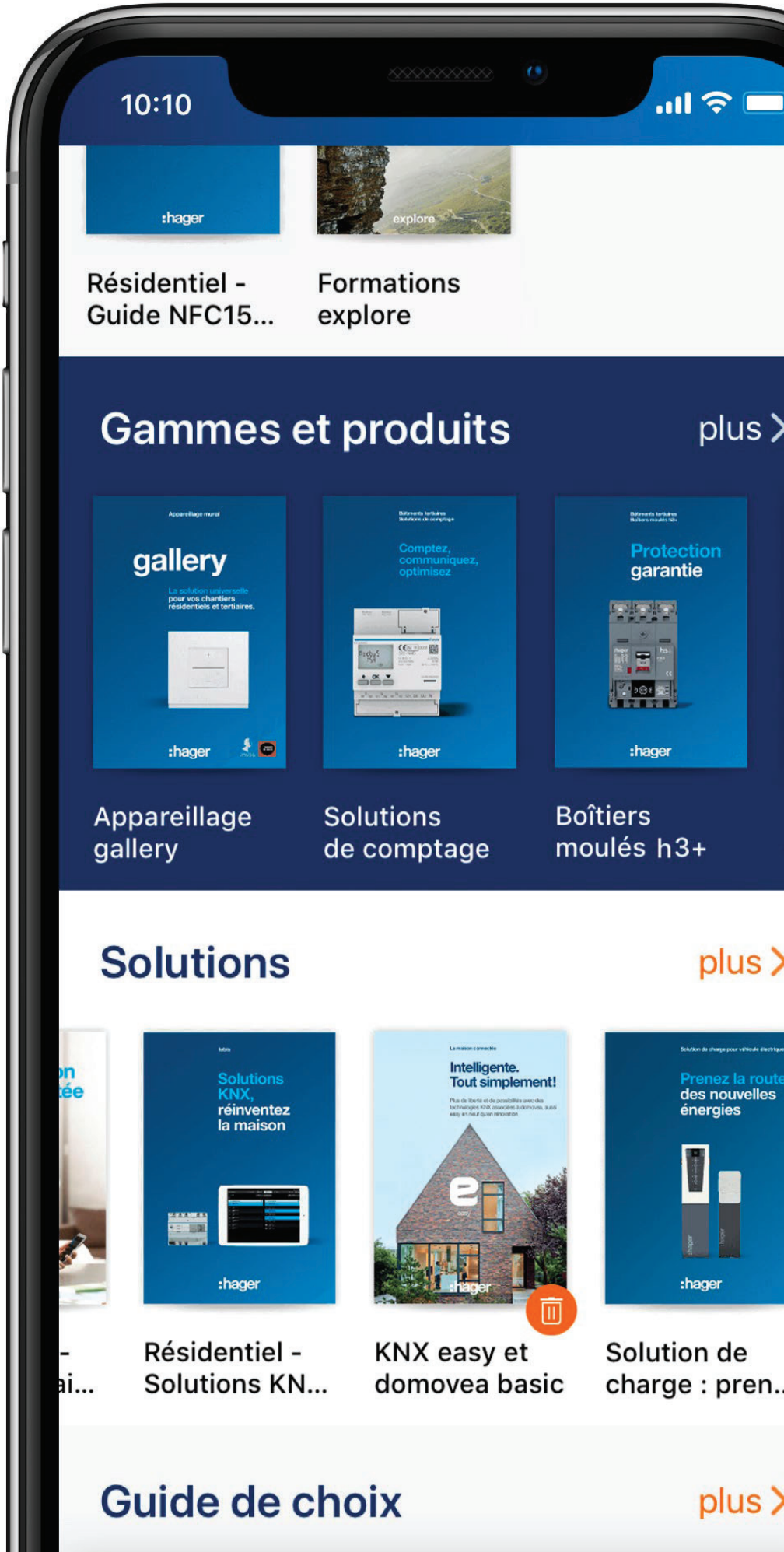


Grâce à l'application Hager ecat, retrouvez toute l'offre Hager pour les professionnels: catalogue de produits, prix, documentation technique, notices d'utilisation, brochures commerciales, et même des vidéos...

DISPONIBLE SUR Google Play

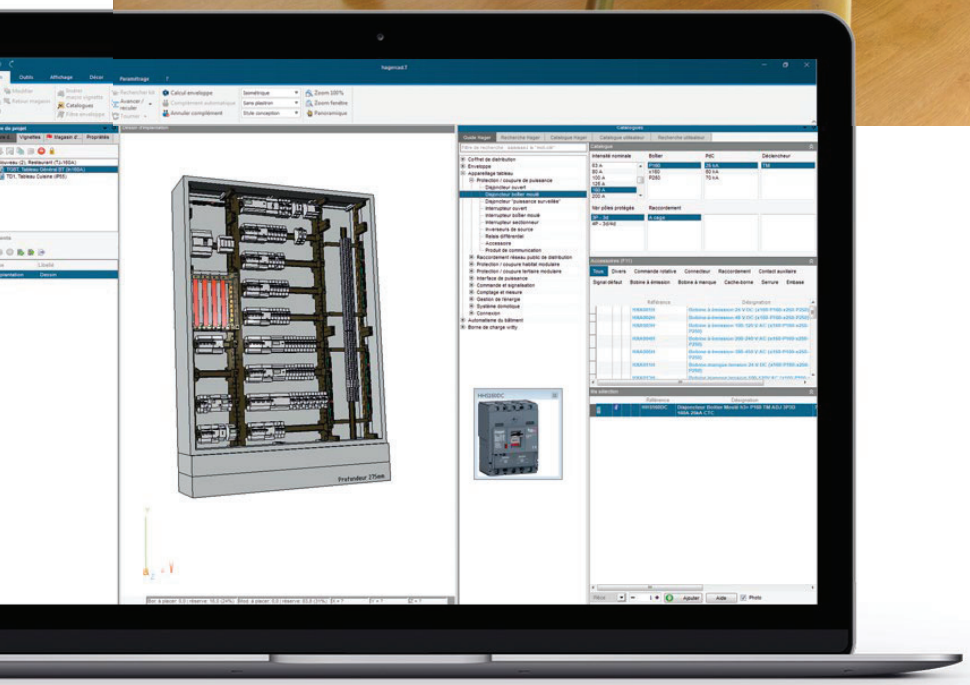
Télécharger dans l'App Store

Après avoir téléchargé les documentations depuis votre smartphone ou votre tablette, elles sont accessibles à tout moment, sans connexion.



Préparez vos projets seul ou accompagné





hagercad.T

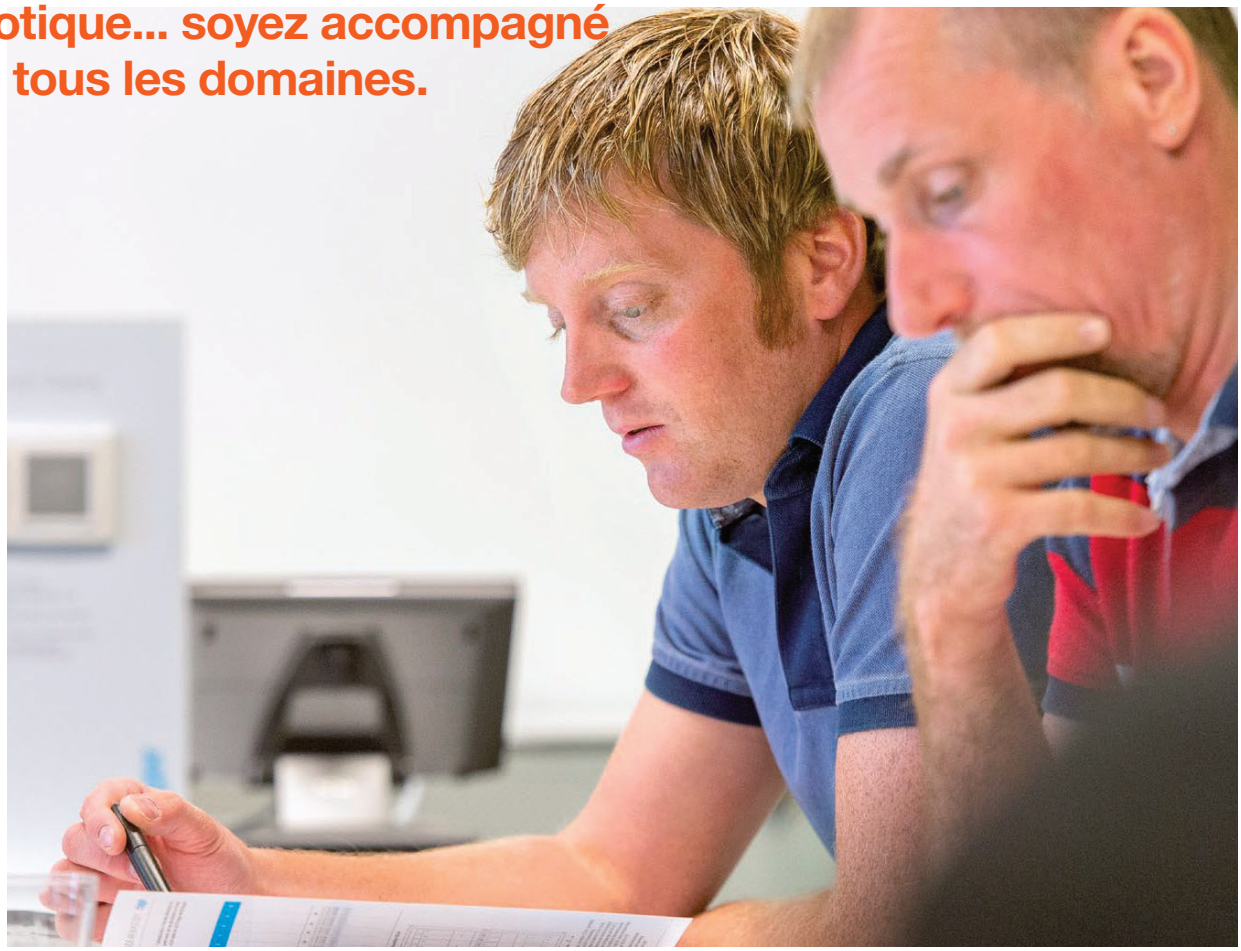
Concevez et chiffrez vos projets tertiaires en toute autonomie.

Logiciel métier de conception et de chiffrage, destiné aux concepteurs et réalisateurs de tableaux de distribution de puissance jusqu'à 2500 A.

Disponible en téléchargement uniquement sous Windows.

bit.ly/hagercad-t

Bâtiments intelligents connectés, véhicules électriques, sécurité, domotique... soyez accompagné dans tous les domaines.



Profitez de nos 40 experts pour vos chantiers plus complexes.

Bénéficiez de notre service de pré-étude pour établir vos offres détaillées, basées sur nos solutions Hager.

Parlez nous de votre projet.

0 810 207 207 Service 0,06 € / min + prix appel

Composez le 1.

Montez en compétences avec explore



Avec 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 ou expert - et ouvertes sur les tendances du marché, **les nouvelles opportunités de business : maison connectée, sécurité, mobilité électrique et votre développement personnel (efficacité commerciale, management et coaching etc.)**

Deux parcours certifiants "maison connectée"

Nos parcours s'adressent aux salariés de la filière désireux de se former et d'obtenir la reconnaissance de leurs compétences à travers une certification reconnue en France.



Consultez le catalogue de formations explore sur hager.fr/formation

Optimiser son budget et financer sa formation

Avec le Pass compétences entreprise vous optimisez votre programme de formation et votre budget. Valable pour 3 formations de 7h*, utilisable par un ou plusieurs collaborateurs.



*Formations éligibles, nous consulter.

Avec un organisme de financement Vous cotisez obligatoirement à la formation professionnelle. Utilisez ces ressources disponibles en demandant une prise en charge de votre formation pour monter en compétences.

Construisez votre formation

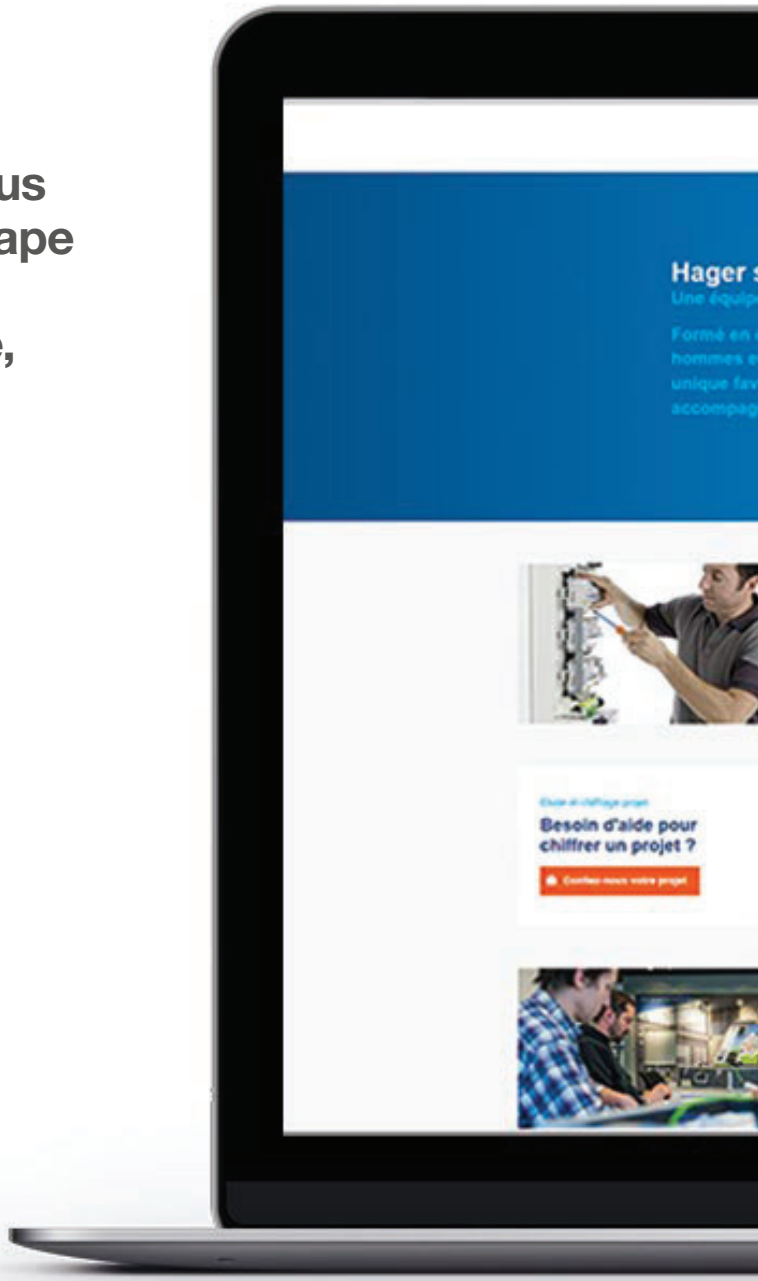
0 810 207 207 Service 0,06 € / min + prix appel

Composez le 3.

Une équipe d’experts pour vous

Pour mener avec succès vos chantiers, une équipe d’experts Hager, dont certains certifiés KNX, vous accompagne à chaque étape de votre projet, du choix de la solution au chiffrage, et à sa mise en œuvre sur chantier.

Retrouvez en ligne une base d’informations complètes sur les produits, apps et logiciels. Fiches techniques, foire aux questions, guides interactifs, vidéos tutoriels vous guident pas à pas pour l‘installation. Contactez les experts selon vos besoins.





help.hager.fr

10 centres de compétences en France

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

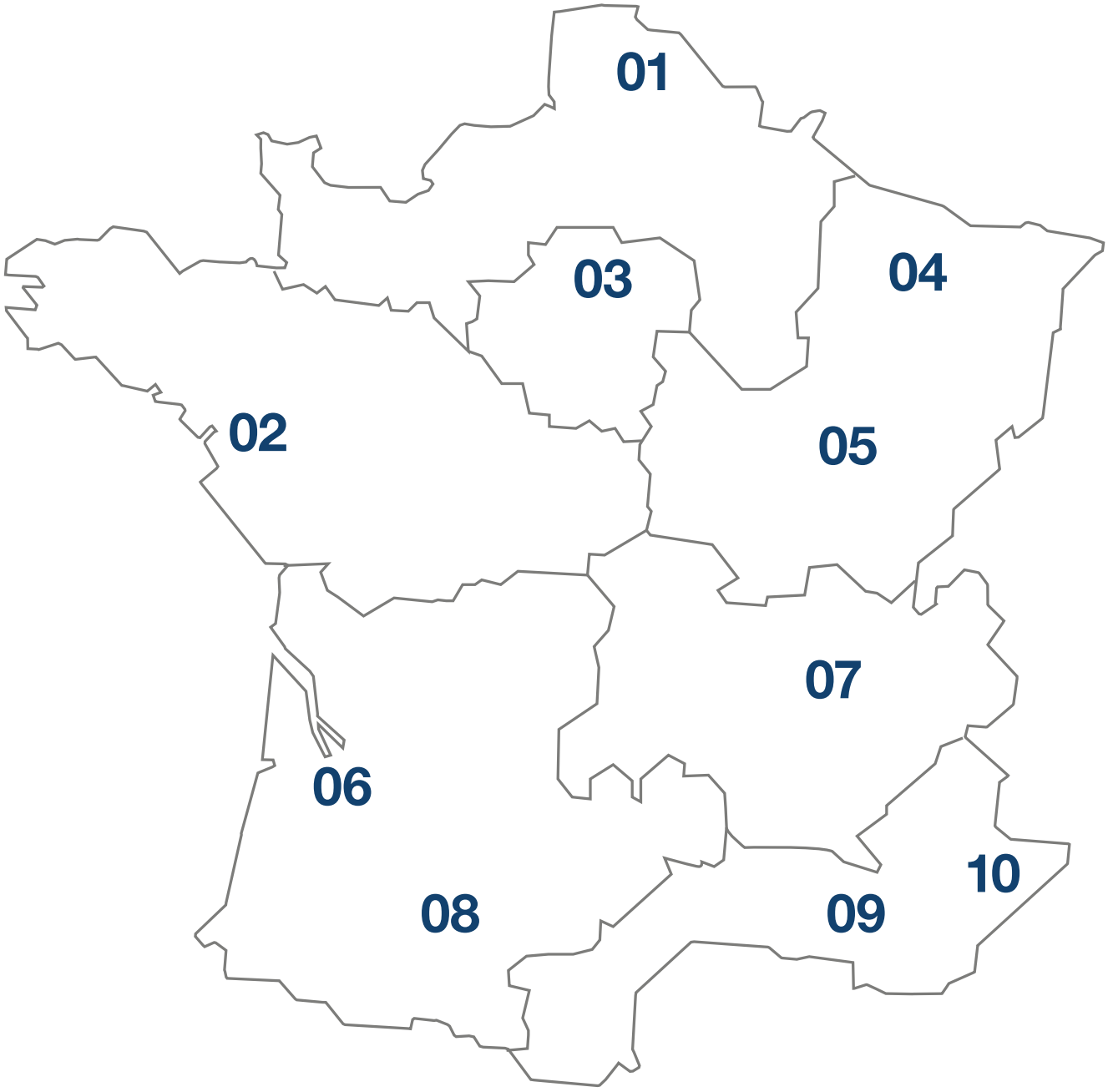
08
Midi-Pyrénées
Toulouse
ZAC des Ramassiers
10 allée Aristide Maillol
31770 COLOMIERS
Tél. 05 61 71 51 51
sud.ouest@hager.fr

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

Site de Crolles
Hager SAS
140 rue du Pré de l'Horme
38920 CROLLES
Tél. 04 76 45 32 76



Océan Indien
La Réunion
Immeuble le Phoenix
31 rue Etienne Azema
97434 LA SALINE-LES-BAINS
Tél. 02 62 34 72 66

Anthony Coz
Tél. 06 92 20 88 02
anthony.coz@hager.com

Océan Pacifique
Nouvelle-Calédonie
4 rue Edouard Pentecost-N'Géa
98000 NOUMEA

Gérald Benarros
Tél. 06 87 99 65 31
gerald.benarros@hager.com

Antilles - Guyane - Guadeloupe
Martinique
Quartier Wallon
rue des Mangles
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