

# 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.  
boîtier 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**



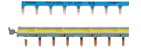
B.124

**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](http://hager.fr/hagercad-t)

**Dévelop. compétence**



K.74

[hager.fr/formation](http://hager.fr/formation)

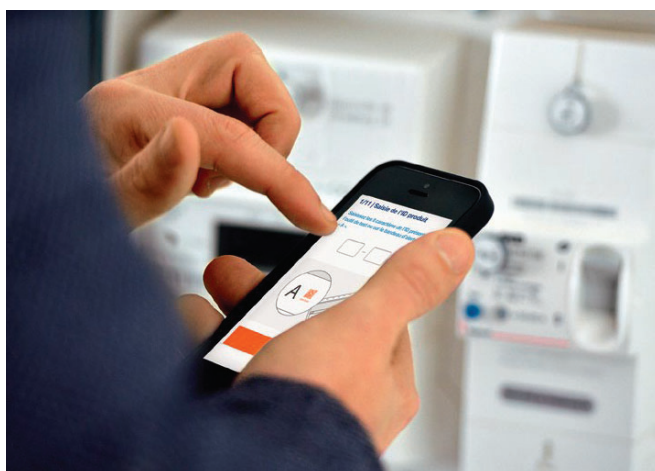
**Assistance et contact**



K.76

[hager.fr/help](http://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'efficacité 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.

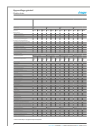
Alors que de nombreux changements s'opèrent de façon radicale, l'essentiel reste préservé: la confiance qui lie Hager Group aux professionnels de l'électricité depuis plus de 60 ans, cette force qui résulte de notre solide partenariat. Et la certitude qu'ensemble, nous transformerons les défis de demain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

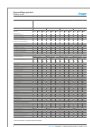


**Coffret gamma+ 13**  
A.8 à A.15



**Gaine technique logement gamma+**

**Système gamma+**  
A.24



**Goulotte gamma+ 13 et 18**  
A.26

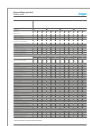


**Bac encastrement 13 et 18**  
A.29



**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

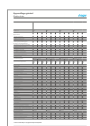


**Unités équipement IP30 et 41**  
A.53



**Enveloppe quadro4 et quadro5**

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



**Exemple équip.**  
A.62

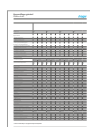


**Corps coffret et armoire**  
A.64 et A.72



**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

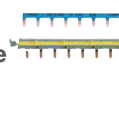


**Connexion**

**Guide de choix**  
A.156



**Barre de pontage**  
A.158



**Répartiteur**  
A.160



**Coffret**  
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



## 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.



**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 ■  
+ disjunct. 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 ■  
+ disjunct. 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 ■  
+ disjunct. 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





**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



**Locaux professionnels d'artisans, commerciaux et industriels**



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



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



**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



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



**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



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



**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



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



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



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



**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



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



**vector**  
coffrets de 2 à 54 ■  
page A.46



**vector**  
coffrets de 2 à 54 ■  
page A.46



**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



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



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



**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



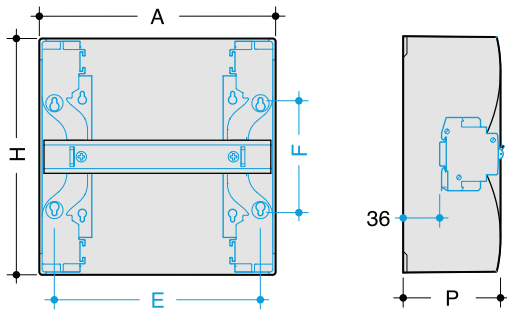
VZ313



GZ04N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>1 rangée, 2</b>		<b>GD102A</b>	
	l. 55 x h. 160 x p. 82 mm		
<b>1 rangée, 4</b>	T : 2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup>	<b>GD104A</b>	
	l. 110 x h. 180 x p. 82 mm		
<b>1 rangée, 6</b>	T : 2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup>	<b>GD106A</b>	
	l. 146 x h. 180 x p. 82 mm		
<b>1 rangée, 8</b>	T : 3 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup>	<b>GD108A</b>	
	l. 182 x h. 180 x p. 82 mm		
<b>1 rangée, 10</b>	T : 3 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup>	<b>GD110A</b>	
	l. 218 x h. 180 x p. 82 mm		
<b>Portes opaques</b>	pour :	GD102A	<b>GP102P</b>
	avec poignée intégrée	GD104A	<b>GP104P</b>
		GD106A	<b>GP106P</b>
		GD108A	<b>GP108P</b>
		GD110A	<b>GP110P</b>
<b>Portes transparentes</b>	pour :	GD102A	<b>GP102T</b>
	avec poignée intégrée	GD104A	<b>GP104T</b>
		GD106A	<b>GP106T</b>
		GD108A	<b>GP108T</b>
		GD110A	<b>GP110T</b>
<b>Traverses pour bornier</b>	pour :	GD104A	<b>GZ104S</b>
	à équiper	GD106A	<b>GZ106S</b>
		GD108A	<b>GZ108S</b>
		GD110A	<b>GZ110S</b>
<b>Serrure à clé</b>	pour porte opaque ou transparente		<b>VZ313</b>
<b>Obturbateurs à bande</b>	- 6 <b>■</b> sécable par 1/2 <b>■</b>		<b>JP001</b>
	- 13 <b>■</b> sécable par 1/2 <b>■</b>		<b>JP014</b>
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup> Neutre	Réf. c <sup>iale</sup> Terre
<b>Borniers pour mini gamma</b>	2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup>	<b>GZ04N</b>	<b>GZ04E</b>
	3 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup>	<b>GZ07N</b>	<b>GZ07E</b>








**Spécifications techniques**



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



			<b>Bandeaux d'alertes</b>	<b>Fonds</b>	<b>Accessoires</b>	<b>Portes</b>		<b>Rehausse</b>		
						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
<b>Coffrets de distribution</b> 	<b>1 rangée, 13 I</b>	GD113A	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P	GP113T	GR113AN	GS113A
	<b>2 rangées, 26 I</b>	GD213A	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P	GP213T	GR213AN	GS213A
	<b>3 rangées, 39 I</b>	GD313A	GC131/2/3	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P	GP313T	GR313AN	GS313A
	<b>4 rangées, 52 I</b>	GD413A	GC131/2/3/4	GS413D	GZ32A	GZ30A	GP413P	GP413T	GR413AN	GS413A
<b>Blocs de commande</b>	<b>Mono 45 mm</b>	GA01E	-	-	-	-	GP112PN	GP112TN	-	-
	<b>Tri. 55 mm</b>	GA055N	-	-	GZ01A	-	GP111P	GP111T	-	-
<b>Panneaux de contrôle</b>	<b>Mono 45 mm</b>	GA01N	-	-	-	-	GP112PN	GP112TN	-	-
	<b>Tri. 60 mm</b>	GA03Z	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Coffrets + blocs de commande</b> 	<b>1 rangée, 13 I</b> + bloc de commande 45 / 55 mm	GD113A + GA01E / GA055N	GC131	GS113D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP113P + GP112PN / GP111P	GT113T + GP112TN / GP111T	GR113CN+ GR313AN+ GS113A	-
	<b>2 rangées, 26 I</b> + bloc de commande 45 / 55mm	GD213A + GA01E / GA055N	GC131/2	GS213D	GZ32A + GZ01A	GZ30A	GP213P + GP112PN / GP111P	GT213T + GP112TN / GP111T	GR213CN / GR413AN	GS213A + GS113A
	<b>3 rangées, 39 I</b> + 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
	<b>4 rangées, 52 I</b> + 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
<b>Coffrets + panneaux de contrôle</b> 	<b>1 rangée, 13 I</b> + panneau de contrôle	GD113A + GA01N	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	GP113P + GP112PN	GP113T + GP112TN	GR113CN	GS313A
	<b>2 rangées, 26 I</b> + panneau de contrôle	GD213A + GA01N	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN	GP213T + GP112TN	GR213CN	GS413A
	<b>3 rangées, 39 I</b> + panneau de contrôle	GD313A + GA01N	GC131/2/3	GS313D	GZ32A	GZ30A	GP313P + GP112PN	GP313T + GP112TN	GR313CN	-
	<b>4 rangées, 52 I</b> + panneau de contrôle	GD413A + GA01N	GC131/2/3/4	GS413D	GZ32A	GZ30A	GP413P + GP112PN	GP413T + GP112TN	GR413CN	-
<b>Coffrets + panneaux de contrôle + coffrets de communication</b> 	<b>1 rangée, 13 I</b> + panneau de contrôle + coffret de communication	GD113A + GA01N + TN405	GC131	GS113D	GZ32A	GZ30A	2x GP113P + GP112PN	2x GP113T + GP112TN	GR313CN	GS313A
	<b>2 rangées, 26 I</b> + panneau de contrôle + coffret de communication	GD213A + GA01N + TN405	GC131/2	GS213D	GZ32A	GZ30A	GP213P + GP112PN + GP113P	GP213T + GP112TN + GP113T	GR413CN	GS413A
	<b>3 rangées, 39 I</b> + 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)	-
	<b>4 rangées, 52 I</b> + 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)	-

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

**N**



GC131



GC132



GC133



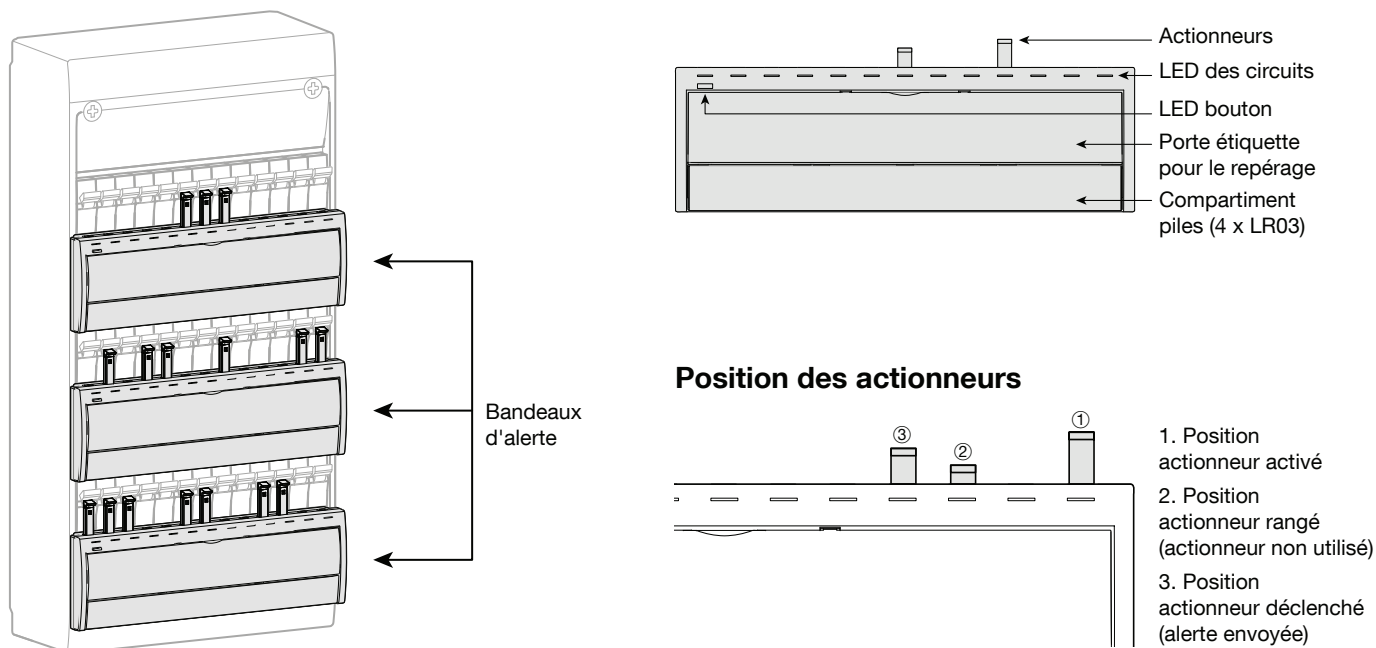
GC134




GC100

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>1 bandeau d'alerte connecté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 13 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 1 sachet de 16 actionneurs</li> <li>- 1 porte-étiquette</li> <li>- 4 piles LR03</li> </ul>	<b>GC131</b>
<b>2 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 de 2 à 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 26 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 1 bandeau esclave "B"</li> <li>- 2 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 2 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC132</b>
<b>3 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 3 et 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 39 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 2 bandeaux esclave "B" et "C"</li> <li>- 3 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 3 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC133</b>
<b>4 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 52 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 3 bandeaux esclave "B", "C" et "D"</li> <li>- 4 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 4 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC134</b>
<b>Outil de test</b>	<p>Permet de s'assurer de la couverture du réseau de communication SigFox.</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau testeur</li> <li>- 4 piles LR03</li> </ul>	<b>GC100</b>

## Présentation du produit



## Caractéristiques techniques

Alimentation 6 V $\text{---}$	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 **quickfix**

- 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

**ENEDIS**  
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

Autorisation d'emploi  
N° 19C024/GET

#### Options

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

#### Bon à savoir

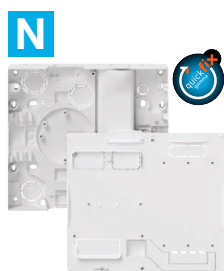
les portes munies d'une serrure à clé permettent d'installer les coffrets gamma+ 13 dans les E.R.P.

#### Bloc de commande

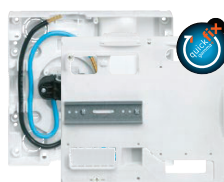
- Livrés avec :
- 4 vis de fixation disjoncteur
  - 4 capuchons plombages
  - accessoires d'emballage



GD213A



GA01E



GA01N

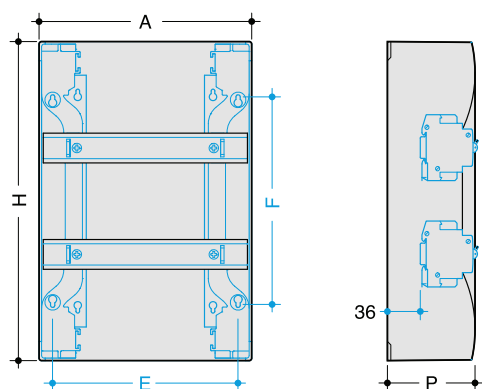


GP213P-GP213T

Désignation	SanVis	Obturateur	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>1 rangée, 13</b>	T : 3 x 25 + 11 x 4 <sup>□</sup>	6 <b>I</b> sécable	<b>GD113A</b>	
l. 250 x h. 250 x p. 103 mm				
<b>2 rangées, 26</b>	Ph : 4 x 16 <sup>□</sup> N : 4 x 16 <sup>□</sup> T : 5 x 25 + 17 x 4 <sup>□</sup>	6 <b>I</b> sécable	<b>GD213A</b>	
l. 250 x h. 375 x p. 103 mm				
<b>3 rangées, 39</b>	Ph : 7 x 16 <sup>□</sup> N : 7 x 16 <sup>□</sup> T : 7 x 25 + 25 x 4 <sup>□</sup>	13 <b>I</b> sécable	<b>GD313A</b>	
l. 250 x h. 500 x p. 103 mm				
<b>4 rangées, 52</b>	Ph : 7 x 16 <sup>□</sup> N : 7 x 16 <sup>□</sup> T : 10 x 25 + 34 x 4 <sup>□</sup>	13 <b>I</b> sécable	<b>GD413A</b>	
l. 250 x h. 625 x p. 103 mm				
<b>Blocs de commande classe  type E</b>	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01E</b>	
pour disjoncteurs - monophasé ≤ 90 A	livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage			
<b>Blocs de commande classe </b>	l. 250 x h. 250 x p. 55 mm		<b>GA055N</b>	
pour disjoncteurs - tétra ≤ 60 A	livré avec - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoire d'assemblage			
<b>Panneaux de contrôle classe </b>	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01N</b>	
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			
- <b>monophasé</b> ≤ 60 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01N</b>	
- <b>triphasé</b> ≤ 60 A	l. 250 x h. 550 x p. 60 mm		<b>GA03Z*</b>	
		* Non compatible avec <b>quickfix</b>		
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	Transp.	Opaque
<b>Portes opaques et transparentes</b>	pour	GD113A	<b>GP113T</b>	<b>GP113P</b>
		GD213A	<b>GP213T</b>	<b>GP213P</b>
épaisseur 30 mm		GD313A	<b>GP313T</b>	<b>GP313P</b>
		GD413A	<b>GP413T</b>	<b>GP413P</b>
		GA055N	<b>GP111T</b>	<b>GP111P</b>
		GA01N, GA01E	<b>GP112TN</b>	<b>GP112PN</b>
<b>Serrure à clé</b> pour portes opaques et transparentes				<b>GZ35A</b>



Coffrets gamma+ 13

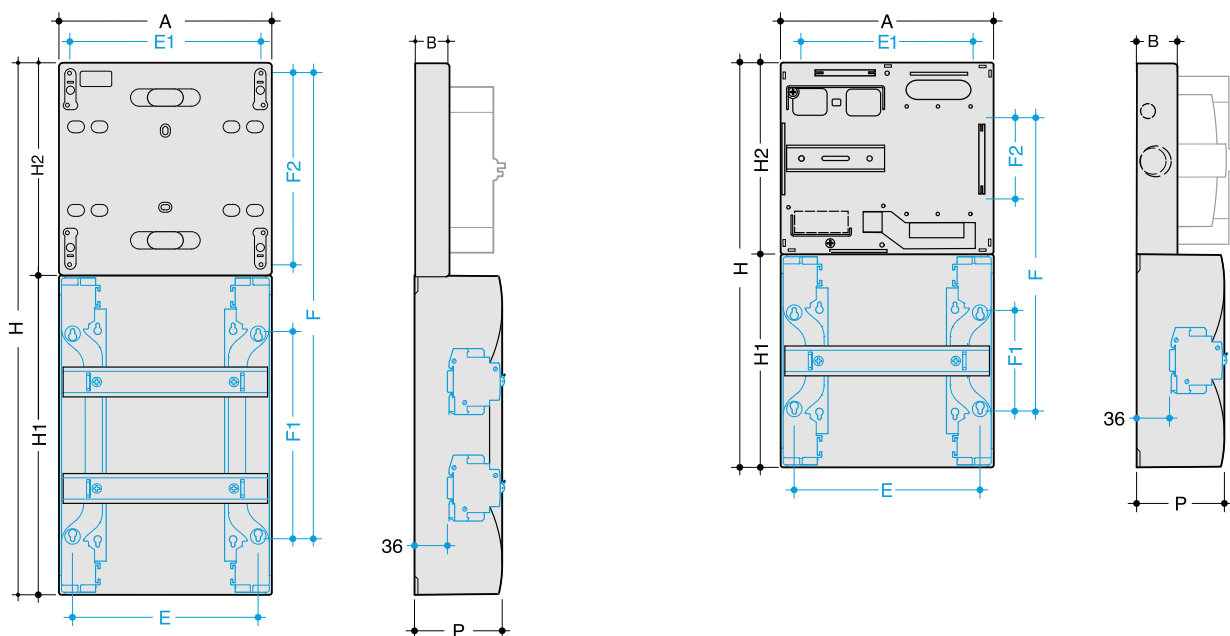


Cotes d'encombrement

Références	Dimensions coffrets			Fixations	
	A	H	P	E	F
<b>GD113A</b>	250	250	103	180	177
<b>GD213A</b>	250	375	103	180	302
<b>GD313A</b>	250	500	103	180	427
<b>GD413A</b>	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
<b>GD113A + GA055N</b>	250	103	-	500	250	-	220	-	335	110	-
	250	-	55		-	250	-	225		-	225
<b>GD113A + GA01N/GA01E</b>	250	103	-	475	250	-	220	-	220	110	-
	250	-	45		-	225	-	170		-	100
<b>GD213A + GA055N</b>	250	103	-	625	375	-	220	-	460	235	-
	250	-	55		-	250	-	225		-	225
<b>GD213A + GA01N/GA01E</b>	250	103	-	600	375	-	220	-	335	235	-
	250	-	45		-	225	-	170		-	100
<b>GD313A + GA055N</b>	250	103	-	750	500	-	220	-	585	360	-
	250	-	55		-	250	-	225		-	225
<b>GD313A + GA01N/GA01E</b>	250	103	-	725	500	-	220	-	460	360	-
	250	-	45		-	225	-	170		-	100
<b>GD413A + GA055N</b>	250	103	-	875	625	-	220	-	710	485	-
	250	-	55		-	250	-	225		-	225
<b>GD413A + GA01N/GA01E</b>	250	103	-	850	625	-	220	-	585	485	-
	250	-	45		-	225	-	170		-	100
<b>GA055N</b>	250	-	55	-	-	250	220	-	-	-	225
<b>GA01N/GA01E</b>	250	-	45	-	-	225	170	-	-	-	100

**Sets de rehausse**



Fixation **quickfix**

- 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



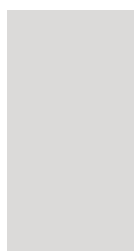
GR70A

GR72AN

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

### 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



GS181A



GZ30A



GZ01A

### Set de placard

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

#### Caractéristiques

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

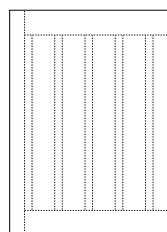
#### Livré avec

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



VZ404

Désignation	Caractéristiques	Haut. en mm	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Plaques de fond pour réhausse</b>	pour GR113AN	180	<b>GS113A</b>	
	GR213AN	305	<b>GS213A</b>	
	offre une isolation classe II	GR313AN	430	<b>GS313A</b>
	GR413AN	555	<b>GS413A</b>	
	GR313BN	680	<b>GS313B</b>	
	GR413BN	805	<b>GS413B</b>	
<b>Coffrets d'habillage</b>	pour GD313A, GD113A + GA055N/GA01N/GA01E	550	<b>GS71A</b>	
	GD413A, GD213A + GA055N/GA01N/GA01E	675	<b>GS72A</b>	
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E	800	<b>GS73A</b>	
	GD413A + GA055N/GA01N/GA01E	925	<b>GS74A</b>	
<b>Sets de placard</b>	pour GD113A + GA040N/GA055N/GA01N et GD213A + GA055N/GA01N/GA01E	625	<b>GS181A</b>	
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E	750	<b>GS182A</b>	
<b>Obturateurs à clips</b>	- 1/2  sécable		<b>P031</b>	
	- 1		<b>P032</b>	
<b>Obturateurs à bande</b>	- 6  sécable par 1/2		<b>JP001</b>	
	- 13  sécable par 1/2		<b>JP014</b>	
<b>Traverse pour bornier</b>	- SanVis - à cages voir page A.166		<b>GZ30A</b>	
<b>Sets de plombage</b>	composé de : - 4 pièces pour fermer et plomber les orifices, - 4 vis de fixation du disj.		<b>GZ01A</b>	
	- 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	<b>GZ32A</b>	
<b>Capot porte-étiquette 13 </b>	pour remplacement du porte-étiquettes d'origine		<b>GZ33A</b>	
<b>Kit de nettoyage</b>	aérosol pour nettoyer les coffrets et plastrons sans altérer les repérages.		<b>VZ404</b>	



GZ31A

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Feuilles A4 prédécoupées pour repérage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recto : avec filets de séparation par ■ pour le repérage</li> <li>- verso : sans filets de séparation</li> <li>- 4 bandes de marquage 13 ■ pour coffrets gamma+ 13 et 18</li> <li>- 5 bandes de marquage 13 ■ pour appareillage modulaire</li> </ul>	1 jeu comprend : - 10 feuilles	<b>GZ31A</b>
<b>Pochettes à plan A5</b>	<p>autoadhésive, à coller à l'intérieur des portes opaques gamma+ 13 et 18 h. 160 x l. 215 mm.</p>	1 jeu comprend : - 10 pochettes transparentes	<b>GZ06A</b>
<b>Pochette à plan</b>	<p>autoadhésive, à coller à l'intérieur ou sur le côté des capots des coffrets gamma+ 13 et 18 h. 79 x l. 160 mm.</p>		<b>GZ07A</b>
<b>Système de pose en encastré pour béton banché</b>			
<b>Bacs d'encastrement</b>	<p>pour GD113A, GD213A</p> <p>livrés avec tasseaux bois</p>		<b>GE101B*</b>
- largeur 300 mm pour GE101B à GE213B	GD313A ou GD113A + GA055N/GA01N/GA01E		<b>GE113B*</b>
- largeur 350 mm pour GE313B et GE413B	GD413A ou GD213A + GA055N/GA01N/GA01E		<b>GE213B*</b>
	GD313A + GA055N/GA01N/GA01E		<b>GE313B*</b>
	GD413A + GA055N/GA01N/GA01E		<b>GE413B*</b>
<b>Cadres avec porte, sans serrure</b>	<p>saillie :</p> <p>pour GE101B</p> <p>livrés avec : - 4 vis et écrous de fixation, - habillage interne en matière isolante, - conducteur de mise à la terre de la porte.</p>	<p>25 mm</p> <p><b>GF101B</b></p> <p><b>GF113B</b></p> <p><b>GF213B</b></p> <p><b>GF313B</b></p> <p><b>GF413B</b></p>	<p>50 mm</p> <p>-</p> <p><b>GF113A</b></p> <p><b>GF213A</b></p> <p><b>GF313A</b></p> <p><b>GF413A</b></p>
- largeur 344 mm pour GF101B à GF213A/B	GE113B		
- largeur 394 mm pour GF313A/B et GF413A/B	GE213B		
	GE313B		
	GE413B		



GE213B




GF213B

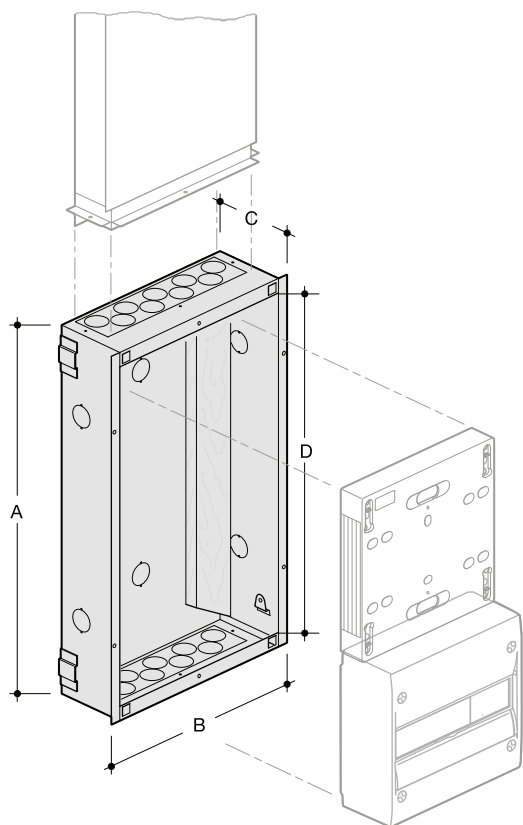
**Bacs d'encastrement**

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

\* Non compatible avec quickfix

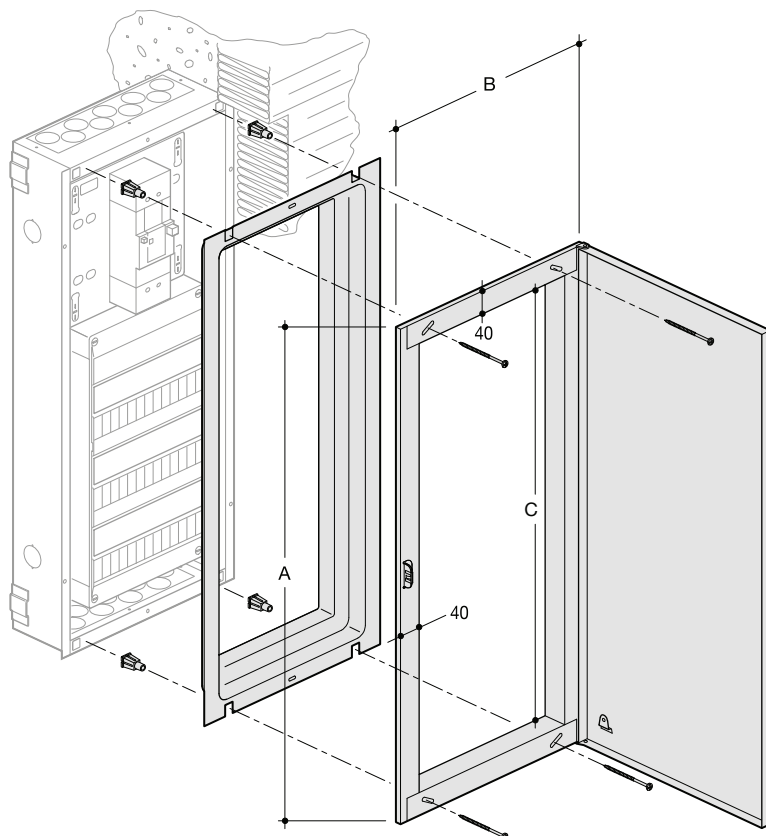
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Cadres avec porte, avec serrure</b>	saillie 50 mm	
identiques à la version sans serrure	pour GE113B	<b>GF113C</b>
	GE213B	<b>GF213C</b>
	GE313B	<b>GF313C</b>
	GE413B	<b>GF413C</b>
 GH77A	<b>Kit de montage dans cloison creuse</b>  permet la fixation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

Cotes des bacs d'encastrement

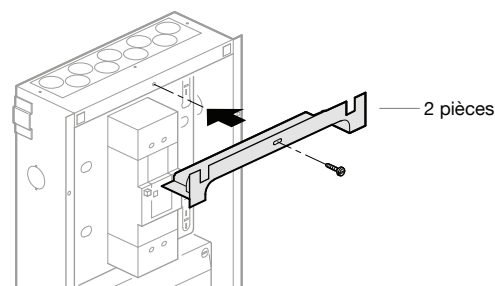


	A	B	C	D			
<b>GE101B</b>	460	300	110	420	GD113A/213A	-	GA055N/ GA01N/ GA01E
<b>GE113B</b>	585			545	GD313A	GD113A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
<b>GE213B</b>	710			670	GD413A	GD213A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
<b>GE313B</b>	850	350	110	810	-	GD313A + GA055N/ GA01N/GA01E	-
<b>GE413B</b>	975			935	-	GD413A + GA055N/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

Cotes des bacs d'encastrement



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



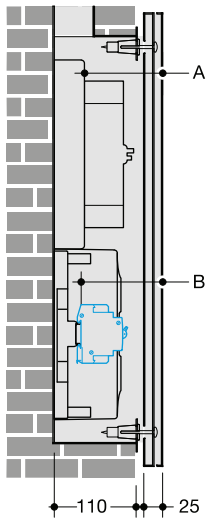
nota : cadre porte pour bacs de 350 mm de large

nota : cadre porte pour bacs de 300 mm de large

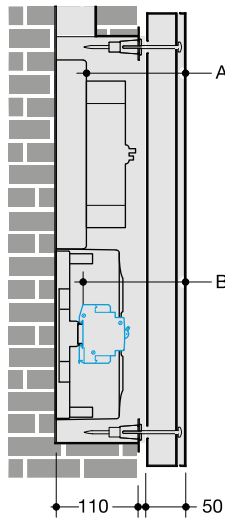
### Encastrement dans un mur sans doublage

#### encastrement 110 m

cadre avec porte de 25 mm



cadre avec porte de 50 mm



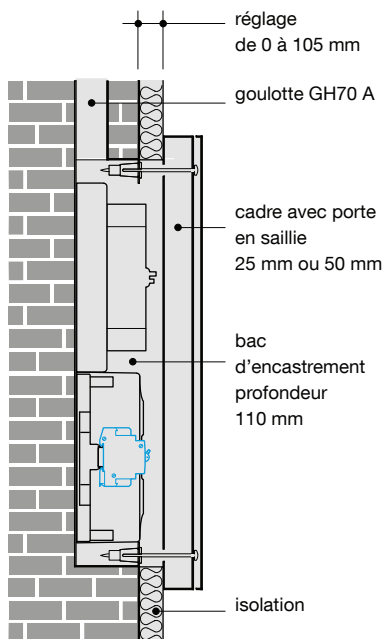
profondeur du bac d'encastrement (mm)	saillie du cadre (mm)	cote A (mm)			cote B (mm)
		45	55	75	
		panneau de contrôle GA01N/ GA01E	bloc de commande GA055N (sans la plaque de fond)	bloc de commande GA055N (avec la plaque de fond)	côte pour appareillage modulaire
110	25	-	-	-	75
110	50	91 (1)	81 (1)	-	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

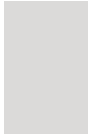






























Le système de vis rapide permet de prendre en compte l'épaisseur supplémentaire d'une isolation

#### position du système de vis rapide




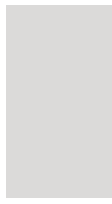




position	système de vis adaptateur	cadre avec porte	isolation	
			cadre avec porte A (mm)	B (mm)
position basse		cadre avec porte	vis courte	25 → 0
			vis longue	50 → 0
position haute		cadre avec porte	vis courte	25 → 24
			vis longue	50 → 0
			vis courte	50 → 43
			vis longue	50 → 35



			Fonds	Accessoires	Supports
			 GS218D	 GZ32A  GZ01A	 GZ40A
			page A.22 et A.23		page A.22
			plaque de fond classe II 	set de plombage	support bornier
<b>Coffrets de distribution</b> 	<b>1 rangée, 18</b> 	GD118A	GS118D	GZ32A	GZ40A
	<b>2 rangées, 36</b> 	GD218A	GS218D	GZ32A	GZ40A
	<b>3 rangées, 54</b> 	GD318A	GS318D	GZ32A	GZ40A
	<b>4 rangées, 72</b> 	GD418A	GS418D	GZ32A	GZ40A
<b>Blocs de commande</b>	<b>dans coffret gamma+ 18</b> (45 mm) 	GD018E	-	-	-
	<b>Tri.</b> 60 mm 	GA055N	-	GZ01A	-
<b>Panneaux de contrôle</b>	<b>dans coffret gamma+ 18</b> (45 mm) 	GD018A	-	-	-
	<b>Tri.</b> 60 mm 	GA03Z	-	-	-
<b>Coffrets + blocs de commande</b> 	<b>1 rangée, 18</b>  + bloc de commande 45 mm (1)	GD118A + GD018E	GS118D	GZ32A	GZ40A
	<b>2 rangées, 36</b>  + bloc de commande 45mm (1)	GD218A + GD018E	GS218D	GZ32A	GZ40A
	<b>3 rangées, 54</b>  + bloc de commande 45 mm (1)	GD318A + GD018E	GS318D	GZ32A	GZ40A
	<b>4 rangées, 72</b>  + bloc de commande 45 mm (1)	GD418A + GD018E	GS418D	GZ32A	GZ40A
<b>Coffrets + panneaux de contrôle</b> 	<b>1 rangée, 18</b>  + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD118A + GD018A	GS118D	GZ32A	GZ40A
	<b>2 rangées, 36</b>  + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD218A + GD018A	GS218D	GZ32A	GZ40A
	<b>3 rangées, 54</b>  + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD318A + GD018A	GS318D	GZ32A	GZ40A
	<b>4 rangées, 72</b>  + panneau de contrôle 45 mm (1)	GD418A + GD018A	GS418D	GZ32A	GZ40A
<b>Coffrets + panneaux de contrôle + coffrets de communication</b> 	<b>1 rangée, 18</b>  + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD118A + GD018A + TN405	GS118D	GZ32A	GZ40A
	<b>2 rangées, 36</b>  + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD218A + GD018A + TN405	GS218D	GZ32A	GZ40A
	<b>3 rangées, 54</b>  + panneau de contrôle (1) + coffret de communication	GD318A + GD018A + TN405	GS318D	GZ32A	GZ40A
	<b>4 rangées, 72</b>  + 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



<b>Portes</b> portes opaques		portes transparentes		<b>Rehausses</b> rehausse		plaque de fond pour rehausse		<b>Goulottes gamma+ 18 pour ETEL</b>		<b>Systèmes d'encastrement pour cloison creuse</b> 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 I

#### 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 **quickfix**

- 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

**enedis**  
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

Autorisation d'emploi  
N° 19C024/GET

#### Options

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

#### Bon à savoir

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

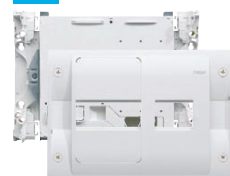
\* Non compatible avec **quickfix**



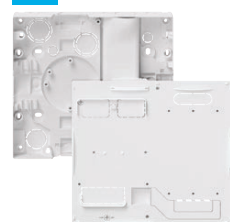
GD118A



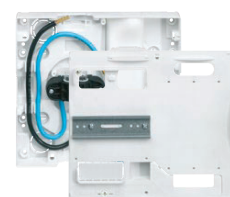
GD218A



GD018E



GA01E



GA01N



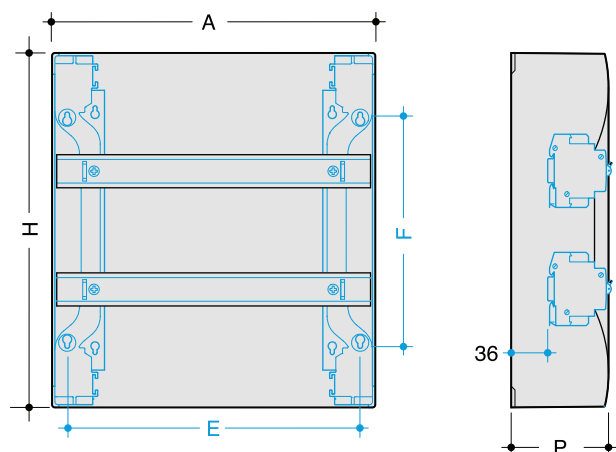
GA03Z



GP118P-GP118T

Désignation	SanVis	Obturateur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>1 rangée, 18 I</b>	T : 4 x 25 + 14 x 4 <sup>□</sup>	6 I sécable	<b>GD118A</b>
l. 355 x h. 250 x p. 103 mm			
<b>2 rangées, 36 I</b>	Ph : 4 x 16 <sup>□</sup> + 2 x 10 <sup>□</sup> N : 4 x 16 <sup>□</sup> + 2 x 10 <sup>□</sup> T : 6 x 25 + 20 x 4 <sup>□</sup>	12 I sécable	<b>GD218A</b>
l. 355 x h. 375 x p. 103 mm			
<b>3 rangées, 54 I</b>	Ph : 7 x 16 <sup>□</sup> + 4 x 10 <sup>□</sup> N : 7 x 16 <sup>□</sup> + 4 x 10 <sup>□</sup> T : 8 x 25 + 28 x 4 <sup>□</sup>	18 I sécable	<b>GD318A</b>
l. 355 x h. 500 x p. 103 mm			
<b>4 rangées, 72 I</b>	Ph : 7 x 16 <sup>□</sup> + 4 x 10 <sup>□</sup> N : 7 x 16 <sup>□</sup> + 4 x 10 <sup>□</sup> T : 10 x 25 + 34 x 4 <sup>□</sup>	24 I sécable	<b>GD418A</b>
l. 355 x h. 625 x p. 103 mm			
<b>Coffret équipé d'un panneau de contrôle</b>	l. 355 x h. 250 x p. 103 mm	Equipé de : - 1 panneau de contrôle p. 45 mm (GA01N) (compteur vers disjoncteur)	<b>GD018A</b>
<b>Coffret équipé d'un bloc de commande type E</b>	l. 355 x h. 250 x p. 103 mm	Equipé de : - bloc de commande type E p. 45 mm (GA01E) - accessoires d'assemblage	<b>GD018E</b>
<b>Blocs de commande classe □</b>	livré avec : - plaque de fond - vis de fixation disjoncteur - capuchons plombables - accessoires d'assemblage		
pour disjoncteurs			
- <b>monophasé</b> ≤ 90 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01E</b>
- <b>tétrapolaire</b> ≤ 60 A	l. 250 x h. 250 x p. 55 mm		<b>GA055N</b>
<b>Panneaux de contrôle classe □</b>	livré avec : - plaque de fond - connecteurs à perforation d'isolant - connecteurs de liaison - vis de capuchons - accessoires d'assemblage		
pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE			
- <b>monophasé</b> ≤ 60 A	l. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01N</b>
- <b>tétrapolaire</b> ≤ 60 A	l. 250 x h. 550 x p. 60 mm		<b>GA03Z*</b>
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup> <b>Transp.</b>	Réf. c <sup>iale</sup> <b>Opaque</b>
<b>Portes opaques et transparentes</b>	pour GD118A/GD018A/GD018E GD218A GD318A GD418A	<b>GP118T</b> <b>GP218T</b> <b>GP318T</b> <b>GP418T</b>	<b>GP118P</b> <b>GP218P</b> <b>GP318P</b> <b>GP418P</b>
épaisseur : 30 mm			
<b>Serrure à clé</b>	pour portes opaques et transparentes		<b>GZ35A</b>

**Coffrets gamma+ 18**

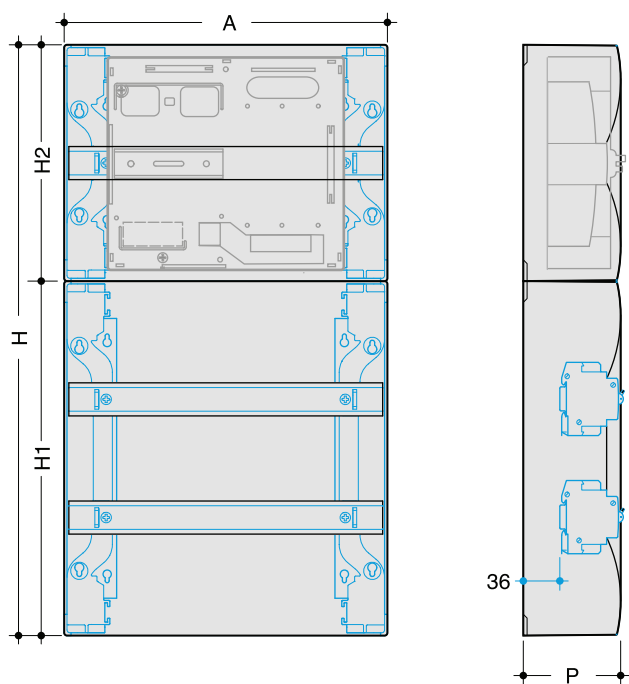


**Cotes d'encombrement**

Références	Dimensions coffrets			Fixations	
	A	H	P	E	F
<b>GD018A/E</b>	355	250	103	285	177
<b>GD118A</b>	355	250	103	285	177
<b>GD218A</b>	355	375	103	285	302
<b>GD318A</b>	355	500	103	285	427
<b>GD418A</b>	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
<b>GD118A + GD018A/E</b>	355	500	250 -	- 250	103
<b>GD218A + GD018A/E</b>	355	625	375 -	- 250	103
<b>GD318A + GD018A/E</b>	355	750	500 -	- 250	103
<b>GD418A + GD018A/E</b>	355	875	625 -	- 250	103

Sets de rehausse

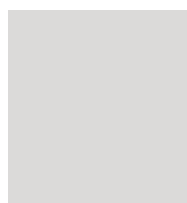


Fixation **quickfix**

- 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

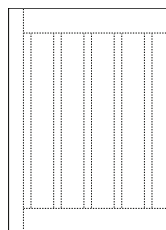


GZ40A



P032 - P031

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



GZ31A



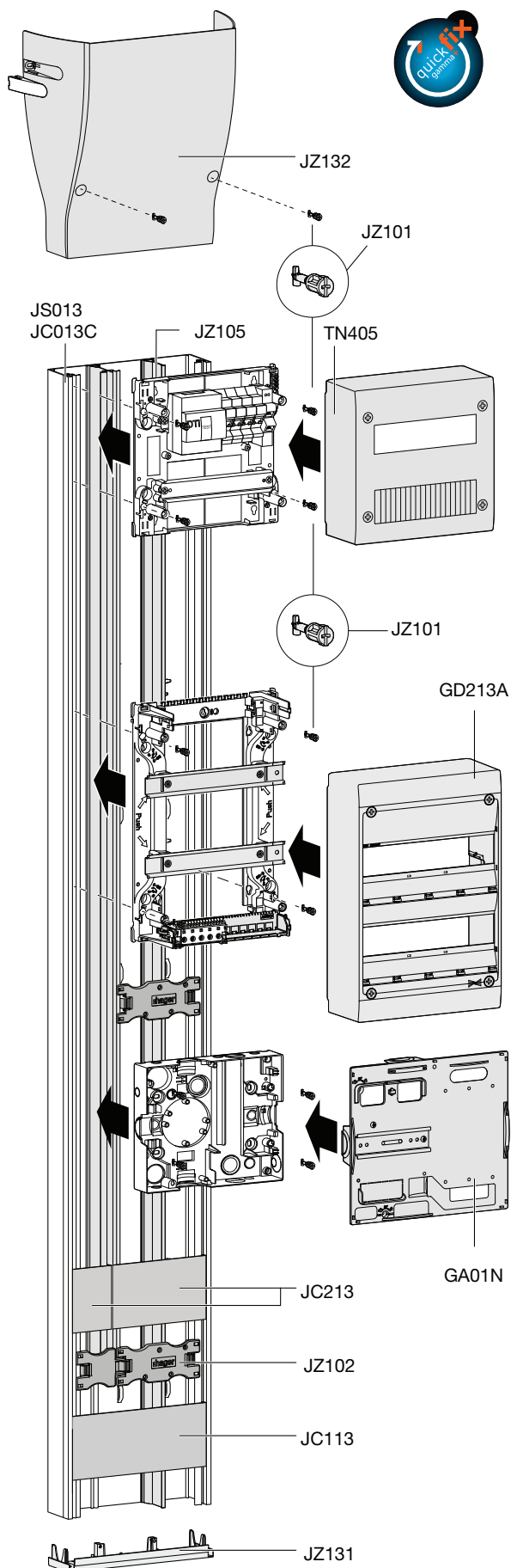
VZ404



GZ01A

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<p><b>Feuilles A4 prédécoupées pour repérage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 bandes de marquage 13 ■ pour coffrets gamma+ 13 et 18</li> <li>- 5 bandes de marquage 13 ■ pour appareillage modulaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recto : avec filets de séparation par ■ pour le repérage</li> <li>- verso : sans filets de séparation</li> </ul> <p>1 jeu comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 feuilles</li> </ul>	<b>GZ31A</b>
<p><b>Pochettes à plan A5</b></p> <p>autoadhésive, à coller à l'intérieur des portes opaques gamma+ 13 et 18 h. 160 x l. 215 mm</p>	<p>1 jeu comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 pochettes transparentes</li> </ul>	<b>GZ06A</b>
<p><b>Pochette à plan</b></p> <p>autoadhésive, à coller à l'intérieur ou sur le côté des capots des coffrets gamma+ 13 et 18 h. 79 x l. 160 mm</p>		<b>GZ07A</b>
<p><b>Capot porte-étiquette 18 ■</b></p>	pour remplacement du porte-étiquette d'origine	<b>GZ33A</b>
<p><b>Kit de nettoyage</b></p>	aérosol pour nettoyer les coffrets et plastrons sans altérer les repérages.	<b>VZ404</b>
<p><b>Sets de plombage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour bloc de commande</li> </ul>	<p>composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 pièces pour fermer et plomber les orifices,</li> <li>- 4 vis de fixation du disj.</li> </ul>	<b>GZ01A</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffret de distribution</li> </ul>	<p>1 set permet de plomber 2 vis de fixation du capot du coffret, à utiliser à la place de 2 vis standard</p>	<b>GZ32A</b>

## Montage coffret sur goulotte gamma+ 13



### Installation sur goulotte gamma+ 13

La fixation innovante **quickfix** 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	<b>JK113</b>	Pack GTL gamma+ 13, 1 couvercle, 2,6 m (voir page A.30)
À composer	<b>JS013</b>	Socle GTL gamma+ 13 pour 1 couvercle 2,6 m
	<b>JC113</b>	Couvercle pour JS013
	<b>JZ105</b>	Cloison de séparation courant faible, 2,6 m

### Solutions gamma+ 13 pour GTL - 2 couvercles

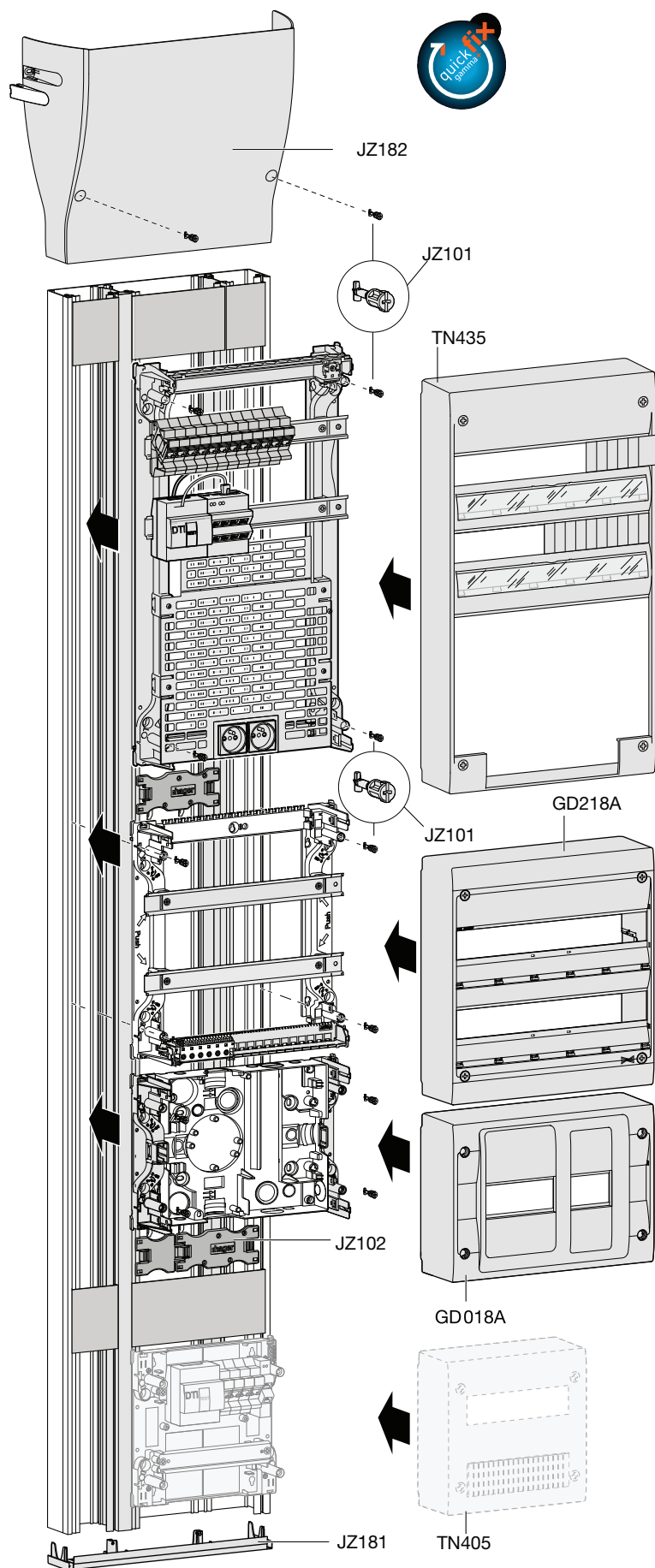
Solution	Réf.	Désignation
Pack tout en 1	<b>JK213</b>	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6 m (voir page A.30)
Pack transport tout en 1 (livré en demi-longueur)	<b>JK213D</b>	Pack GTL gamma+ 13, 2 couvercles, 2 x 1,3 m
À composer	<b>JS013C</b>	Socle GTL gamma+ 13 pour 2 couvercles 2,6 m
	<b>JC213</b>	Couvercle pour JS013C
	<b>JZ105</b>	Cloison séparation courant faible, 2,6 m

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

### Accessoires

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

Montage coffret sur goulotte gamma+ 18



Installation sur goulotte gamma+ 18

La fixation innovante **quickfix** 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	<b>JK218</b>	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	<b>JK318</b>	Pack GTL gamma+ 18, 3 couvercles, 2,6 m (voir page A.30)

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

Accessoires

Références	Désignation
<b>JZ181</b>	Embout pour GTL gamma+ 18
<b>JZ182</b>	Jonction plafond pour GTL gamma+ 18
<b>JZ101</b>	Jeu de 12 quickfix
<b>JZ102</b>	Jeu de 4 agrafes*
<b>JZ103</b>	Jeu de 2 éclisses pour socle GTL
<b>JZ104</b>	Jeu de 2 supports universels*
<b>JZ108</b>	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 **quickfix**. 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 **quickfix**

- 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



JK113



JK213



JK213D



JK218



JK318

Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Pack GTL gamma+ 13 - 1 couvercle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 socle de goulotte l. 250 x p. 68 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 230 mm</li> <li>- 1 cloison de séparation CF / Cf</li> <li>- 4 agrafes</li> <li>- 12 fixations <b>quickfix</b></li> </ul>	2,6 m	<b>JK113</b>
<b>Pack GTL gamma+ 13 - 2 couvercles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 socle de goulotte l. 250 x p. 68 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 70 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 160 mm</li> <li>- 1 cloison de fractionnement</li> <li>- 1 cloison de séparation CF / Cf</li> <li>- 4 agrafes</li> <li>- 12 fixations <b>quickfix</b></li> </ul>	2,6 m	<b>JK213</b>
<b>Pack transport GTL gamma+ 13 - 2 couvercles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- socles, couvercles et cloisons livrés en 1,30 m</li> <li>- 2 socles de goulotte l. 250 x p. 68 mm</li> <li>- 2 couvercles l. 70 mm</li> <li>- 2 couvercles l. 160 mm</li> <li>- 2 cloisons de fractionnement</li> <li>- 2 cloisons de séparation CF / Cf</li> <li>- 1 jeu d'éclisses d'association</li> <li>- 4 agrafes</li> <li>- 12 fixations <b>quickfix</b></li> </ul>	2,6 m	<b>JK213D</b>
<b>Pack GTL gamma+ 18 - 2 couvercles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 socle de goulotte l. 355 x p. 68 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 80 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 230 mm</li> <li>- 1 cloison de fractionnement</li> <li>- 1 cloison de séparation CF / Cf</li> <li>- 4 agrafes</li> <li>- 12 fixations <b>quickfix</b></li> </ul>	2,6 m	<b>JK218</b>
<b>Pack GTL gamma+ 18 - 3 couvercles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 socle de goulotte l. 355 x p. 68 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 70 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 80 mm</li> <li>- 1 couvercle l. 160 mm</li> <li>- 2 cloisons de fractionnement</li> <li>- 4 agrafes</li> <li>- 12 fixations <b>quickfix</b></li> </ul>	2,6 m	<b>JK318</b>



**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 **quickfix**. 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 **quickfix**

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

### Eclisses

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



JZ103



JZ108















JZ104








JB253N

Désignation	Caractéristiques	Réf. ciale
<p><b>Eclisses d'association pour socles</b></p> <p>permet d'associer des socles de goulottes gamma+ 13 et 18 dans le cas d'utilisation de chutes.</p>	<p>Livré avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 éclisses,</li> <li>- 2 caches de finition,</li> <li>- 1 joint d'isolation fond de socle.</li> </ul>	<b>JZ103</b>
<p><b>Tunnel de séparation NF C14-100 / NF C15-100</b></p> <p>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.</p>		<b>JZ108</b>
<p><b>Supports universels</b></p> <p>permet de fixer toutes les marques de panneaux de contrôle sur les goulottes gamma+ 13 et 18.</p>		<b>JZ104</b>
<p><b>Epanouisseur de goulotte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assure une jonction esthétique de 2 goulottes gamma+ 13 placées côte à côte au sol ou au plafond</li> <li>- cache l'arrivée des gaines et câbles dans le cas où elles sont décalées par rapport à la goulotte.</li> </ul>	<p>l. 600 x h. 155 x p. 115 mm</p> <p>livré avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 équerres de fixation,</li> <li>- 1 couvercle,</li> <li>- 2 embouts de fermeture.</li> </ul>	<b>JB253N</b>

### 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	<b>GE013EN/P + GF013E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	-
 2 rangées + platine	GD21xA + GA055N/GA01N/E	<b>GE013EN/P + GF013E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	-
 3 rangées + platine	GD31xA + GA055N/GA01N/E	<b>GE113EN/P + GF113E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	-
 4 rangées + platine	GD41xA + GA055N/GA01N/E	<b>GE213EN/P + GF213E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	-
 5 rangées + platine	GD41xA + GD113A + GA055N/GA01N/E	<b>GE413EN/P + GF413E</b>	-	-
 2 rangées	GD21xA	<b>GE013EN/P + GF013E</b>	-	-
 3 rangées	GD31xA	<b>GE013EN/P + GF013E</b>	-	-
 4 rangées	GD41xA	<b>GE013EN/P + GF013E</b>	-	-
 5 rangées	GD21xA + GD31xA	<b>GE213EN/P + GF213E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>
 6 rangées	2 x GD31xA	<b>GE313EN/P + GF313E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>
 7 rangées	GD413 + GD313A	<b>GE413EN/P + GF413E</b>	<b>GE426EN/P + GF426E</b>	<b>GE426EN/P + GF426E</b>
 8 rangées	2 x GD413A	-	<b>GE426EN/P + GF426E</b>	<b>GE426EN/P + GF426E</b>

### 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	<b>GE113EN/P + GF113E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	-
 2 rang. + platine + coffret communication	GD21xA + GA055N/GA01N/E + TN405	<b>GE213EN/P + GF213E</b>	<b>GE218EN/P + GF218E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>
 3 rang. + platine + coffret communication	GD31xA + GA055N/GA01N/E + TN405	<b>GE313EN/P + GF313E</b>	<b>GE318EN/P + GF318E</b>	<b>GE326EN/P + GF326E</b>
 4 rang. + platine + cof. com.	GD41xA + GA055N/GA01N/E + TN405	<b>GE413EN/P + GF413E</b>	-	<b>GE426EN/P + GF426E</b>
 6 rang. + platine + coffret communication	2 x GD31xA + GA055N/GA01N/E + TN405	-	-	<b>GE626EN/P + GF626E</b>

### 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	<b>GE313EN/P + GF313E</b>	<b>GE318EN/P + GF318E</b>	-
3 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN415	<b>GE413EN/P + GF413E</b>	-	-
4 rang. + platine + coffret com. bra. 2 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN415	-	-	<b>GE426EN/P + GF426E</b>
2 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	<b>GE426EN/P + GF426E</b>
3 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	<b>GE626EN/P + GF626E</b>
4 rang. + platine + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + GA055N/GA01N/E + TN425	-	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD21xA + TN415	<b>GE113EN/P + GF113E</b>	<b>GE318EN/P + GF318E</b>	-
3 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD31xA + TN415	<b>GE213EN/P + GF213E</b>	<b>GE318EN/P + GF318E</b>	-
4 rang. + coffret com. bra. 2 rang.	GD41xA + TN415	<b>GE313EN/P + GF313E</b>	-	-
2 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD213A + TN425	<b>GE313EN/P + GF313E</b>	-	-
3 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD313A + TN425	<b>GE413EN/P + GF413E</b>	-	-
4 rang. + coffret com. bra. 4 rang.	GD413A + TN425	-	-	<b>GE426EN/P + GF426E</b>

### 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 **quickfix**

- 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	Ref. c <sup>iale</sup>	Ref. c <sup>iale</sup>
		unitaire <sup>(1)</sup>	palette <sup>(2)</sup>
<b>Bacs 1 travée gamma+ 13</b>  largeur : 305 mm profondeur : 160 mm  livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD213A + GA055N/ GA01N/E	<b>GE013EN</b>	<b>GE013P</b> (12 x)
	- GD113A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE113EN</b>	<b>GE113P</b> (8 x)
	- GD213A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE213EN</b>	<b>GE213P</b> (8 x)
	- GD313A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE313EN</b>	<b>GE313P</b> (8 x)
	- GD413A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE413EN</b>	<b>GE413P</b> (8 x)

<b>Bacs 1 travée gamma+ 18</b>  largeur : 400 mm profondeur : 160 mm  livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD218A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE218EN</b>	<b>GE218P</b> (8 x)
	- GD318A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE318EN</b>	<b>GE318P</b> (8 x)

permet l'installation des platines de 250 mm.

<b>Bacs 2 travées gamma+ 13</b>  largeur : 540 mm profondeur : 180 mm  livrés avec : - montant PVC - fixations quickfix	pour - GD313A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE326EN</b>	<b>GE326P</b> (8 x)
	- GD413A + GA055N/ GA01N/E + TN405	<b>GE426EN</b>	<b>GE426P</b> (8 x)
	- GA03Z + GD413A	<b>GE626EN</b>	<b>GE626P</b> (8 x)

Désignation	Caractéristiques	Ref. c <sup>iale</sup>
<b>Cadres avec porte 1 travée gamma+ 13</b>  épaisseur : 13 mm largeur : 375 mm  utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour GE013EN/GE013P	<b>GF013E</b>
	GE113EN/GE113P	<b>GF113E</b>
	GE213EN/GE213P	<b>GF213E</b>
	GE313EN/GE313P	<b>GF313E</b>
	GE413EN/GE413P	<b>GF413E</b>
<b>Cadres avec porte 1 travée gamma+ 18</b>  épaisseur : 13 mm largeur : 468 mm  utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour GE218EN/GE218P	<b>GF218E</b>
	GE318EN/GE318P	<b>GF318E</b>
<b>Cadres avec porte 2 travées gamma+ 13</b>  épaisseur : 13 mm largeur : 608 mm  utilisables comme trappes d'accès à l'ETEL	pour GE326EN/GE326P	<b>GF326E</b>
	GE426EN/GE426P	<b>GF426E</b>
	GE626EN/GE626P	<b>GF626E</b>

**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



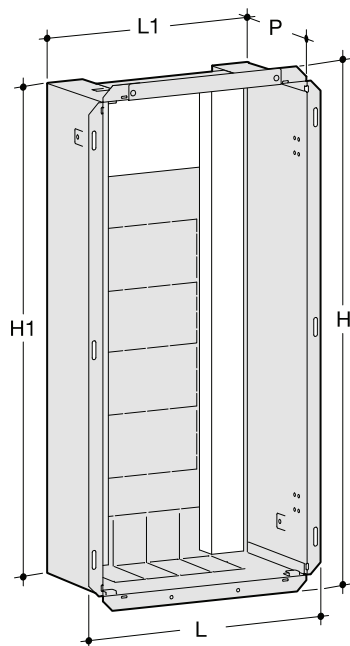
FZ597



FZ598

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

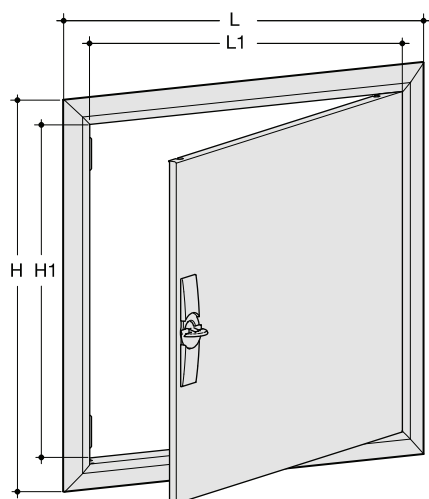
### Cotes des bacs d'encastrement



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

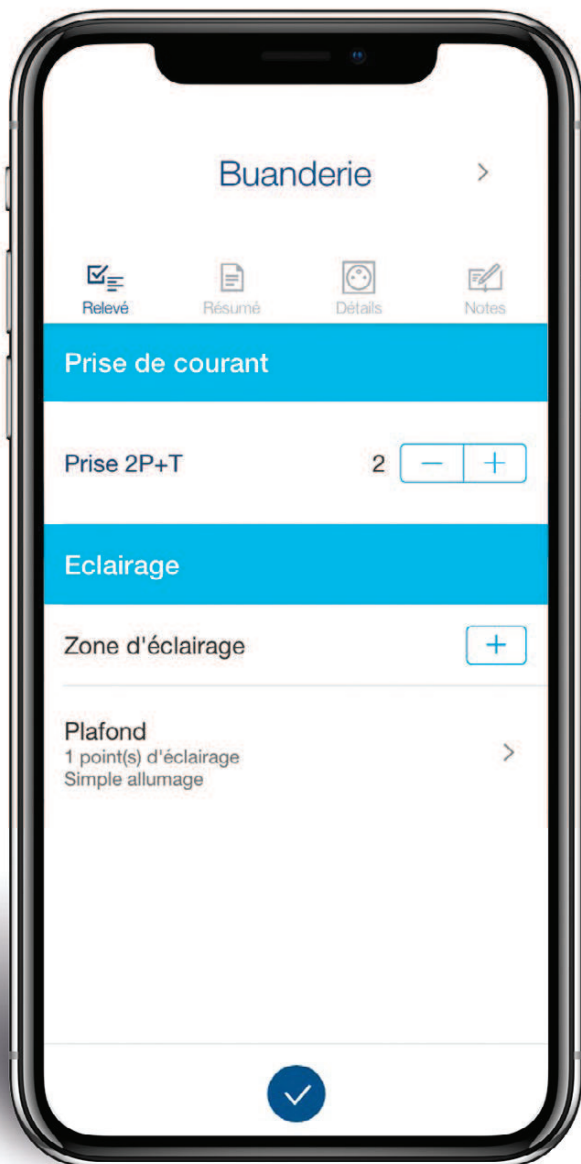
Lors de l'association verticale de 2 bacs, ajouter 65 mm à la somme des hauteurs d'encastrement des bacs associés.

### Cotes des cadres avec portes



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



App 100 % gratuite  
sans achat in-app.



volta  
page A.36



vega  
page A.38



vegaD  
page A.50

<b>IP maxi.</b>	<b>IP30</b>									<b>IP40</b>		
<b>IK</b>	07				08					07	08	
Locaux à risques d'influences externes	risques faibles											
<b>Gamme</b>	<b>volta</b>	<b>vega</b>	<b>vegaD</b>	<b>quadro4</b>	<b>quadro5</b>	<b>quadro+</b>				<b>vega</b>	<b>vegaD</b>	<b>quadro4</b>
Courant assigné max (A)	63	125	160	630	630	800	1600	2500	4000	125	160	630
<b>Applications aux locaux</b>												
- artisans et commerciaux	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- pro. et immeubles tertiaires	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Fonctions</b>												
- distribution générale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- distribution divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•
- usage général	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-
<b>Caractéristiques</b>												
- matière	plastique				métallique					plastique*		métal.
- classe I ou II	classe II				classe I					classe II		classe I
<b>Type</b>												
- 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						-	-	-
<b>Equipement</b>												
- appareillage modulaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- appareillage non modulaire	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- usage général	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





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.*	métallique		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



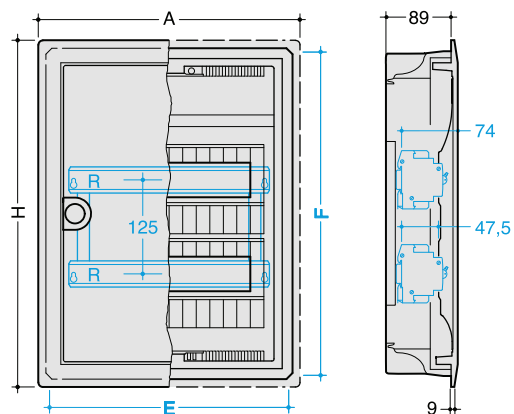
VZ537N

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



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

**VU24ND - 2 rangées 24 ■**



**cotes d'encombrements en mm**

Références	R	R	Dimensions coffret		Niche murale cloison creuse	
			A	H	E	F
<b>VU12ND</b>	12 ■	1	348	356	315	322
<b>VU24ND</b>	24 ■	2	348	505	315	471
<b>VU36ND</b>	36 ■	3	348	630	315	596
<b>VU48ND</b>	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

#### Certifiés selon

EN 61439-3



VF104PR



VF108TR



VF212PR



VF312TR

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

### 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

Certifiés selon EN 61439-3

#### Coffrets accessoires communs à encastrer et en saillie.



VS104PR



VS108TR



VF212TR



VS312PR



VZ794N





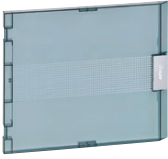








VZ699N



VZ707N





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

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					
<b>VB118A</b>	1	18 	<b>VZ118P</b>	<b>VZ118T</b>	<b>VZ005VB</b>	<b>VZ006VB</b>	<b>VZ003VB</b>	<b>VZ041VB</b>					
<b>VB218A</b>	2	36 	<b>VZ218P</b>	<b>VZ218T</b>									
<b>VB318A</b>	3	54 	<b>VZ318P</b>	<b>VZ318T</b>									
<b>VB418A</b>	4	72 	<b>VZ418P</b>	<b>VZ418T</b>									

Guide de choix encastrés



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

### 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 :

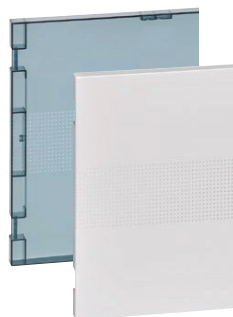
- fermeture sans clé ni outil
- porte plan

#### Caractéristiques électriques

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



VB318A



VZ118T VZ118P



VZ310PVB



VZ311TVB



VZ001VB












VZ003VB

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Coffrets en saillie IP30</b> sans porte	1 rangée (18 ■)	<b>VB118A</b>
	2 rangées (36 ■)	<b>VB218A</b>
	3 rangées (54 ■)	<b>VB318A</b>
	4 rangées (72 ■)	<b>VB418A</b>









Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>
		Transp.	Opaques
<b>Portes opaques et transparentes</b>	pour coffrets		
réversibles pour coffrets saillies		<b>VZ118T</b>	<b>VZ118P</b>
permet d'obtenir le degré de protection IP40		<b>VZ218T</b>	<b>VZ218P</b>
		<b>VZ318T</b>	<b>VZ318P</b>
		<b>VZ418T</b>	<b>VZ418P</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Serrure à clé n°1242E</b>	pour : porte opaque	<b>VZ310PVB</b>
	porte transparente	<b>VZ310TVB</b>
<b>Serrure à clé n°405</b>	porte opaque	<b>VZ311PVB</b>
	porte transparente	<b>VZ311TVB</b>

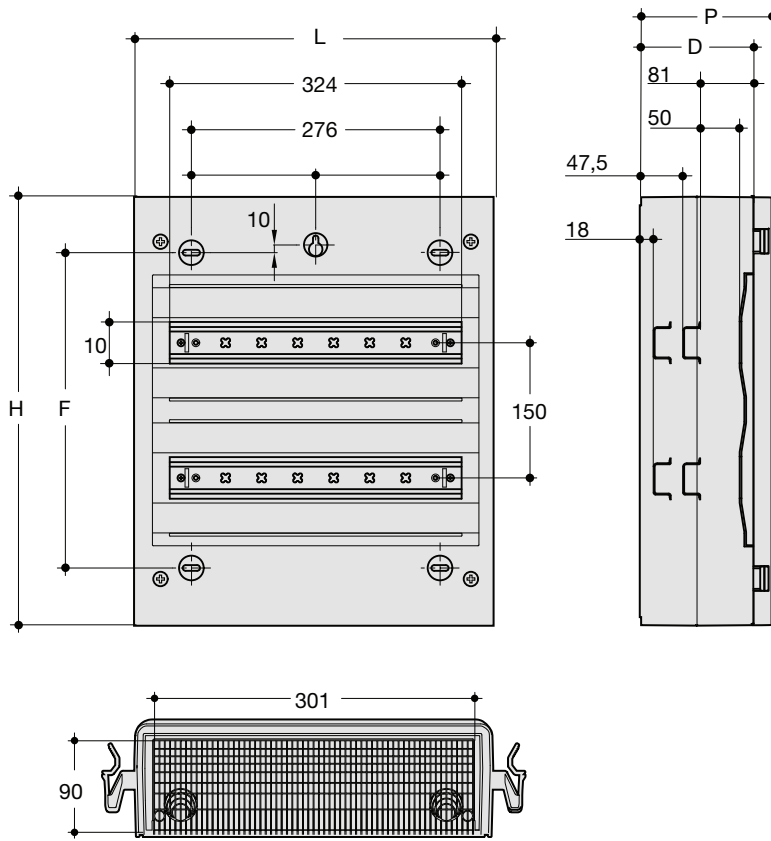
<b>Plaques entrées de câbles de rechange</b>	avec empreintes rectangulaires pour goulotte livrées en standard	<b>VZ001VB</b>
pour entrée hautes et basses	avec passe-fils intégrés (IP40)	<b>VZ003VB</b>

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



	Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. ciale
 VZ008VB	<b>Plastron avec découpe modulaire</b>	comprend : - plastron - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	150	<b>VZ008VB</b>
 VZ011VB	<b>Bande de marquage</b> pour plastrons	comprend : - 1 lot de 4 - porte-étiquette transparent - étiquettes de marquage	18 ■	<b>VZ011VB</b>
 VZ010VB	<b>Rail symétrique DIN</b>	permet la fixation d'app. modulaires entre 2 rails modulaires		<b>VZ010VB</b>
 JP002	<b>Obturateurs</b>	en bande largeur 24 ■  - pour fermer les emplacements sans appareils - pour condamner une rangée complète		<b>JP002</b>
 VZ535	<b>Clip-schéma</b>	se clipse dans la porte pour ranger le schéma		<b>VZ535</b>
 VZ708N	<b>Traverse pour bornier SanVis</b>	n'accepte pas les barrettes laiton  peut être équipée de borniers de différentes tailles (voir page A.166)		<b>VZ708N</b>
 VZ009VB	<b>Dispositif de fixation murale</b>			<b>VZ009VB</b>
 VZ004VB	<b>Jeu de 2 charnières</b>	pour portes opaques et transparentes		<b>VZ004VB</b> 102560

En saillie, IP30, IP40



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

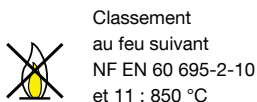
## vega18 encastré 1 à 4 rangées de 18 à 72

### 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



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

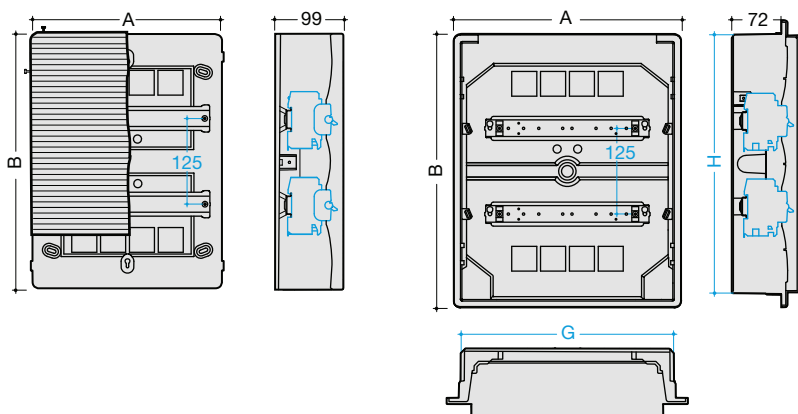


VZ699N



VZ708N

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



### Cotes d'encombrement en mm

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


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

**Livrés avec**

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

**Caractéristiques**

- **IP55** IK07 < 12 I  
IK08 ≥ 12 I
- classe II □
- entraxe rail DIN 125 mm pour 12 I et 150 mm pour 18 I
- 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 <sup>iale</sup>
-------------	--	------------------------

Coffrets étanches IP55		
1 rangée, 2 + 1 I l. 111 x h. 175 x p. 93 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 3 x M20	<b>VE103F</b>
1 rangée, 4 + 2 I l. 165 x h. 190 x p. 113 mm	T : 3 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE106F</b>
1 rangée, 8 + 2 I l. 237 x h. 210 x p. 114 mm	T : 5 x 16 + 6 x 10 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE110F</b>

Désignation	SanVis 	Réf. c <sup>iale</sup>
-------------	--	------------------------

<b>1 rangée, 12 I</b> l. 310 x h. 302 x p. 151 mm	T : 3 x 25 <sup>□</sup> + 11 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 10 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE112F</b>
<b>2 rangées, 24 I</b> l. 310 x h. 427 x p. 151 mm	T : 5 x 25 <sup>□</sup> + 17 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 14 x M20 + 4 x M25 + 1 x M32	<b>VE212F</b>
<b>3 rangées, 36 I</b> l. 310 x h. 552 x p. 151 mm	T : 6 x 25 <sup>□</sup> + 20 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	<b>VE312F</b>
<b>4 rangées, 48 I</b> l. 310 x h. 677 x p. 151 mm	T : 8 x 25 <sup>□</sup> + 28 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	<b>VE412F</b>
<b>1 rangée, 18 I</b> l. 418 x h. 302 x p. 151 mm	T : 4 x 25 <sup>□</sup> + 14 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 8 x M20 + 10 x M25 + 1 x M32	<b>VE118F</b>
<b>2 rangées, 36 I</b> l. 418 x h. 452 x p. 151 mm	T : 6 x 25 <sup>□</sup> + 20 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 8 x M20 + 14 x M25 + 1 x M32	<b>VE218F</b>
<b>3 rangées, 54 I</b> l. 418 x h. 602 x p. 151 mm	T : 9 x 25 <sup>□</sup> + 31 x 4 <sup>□</sup> passe-câbles fournis : 8 x M20 + 18 x M25 + 2 x M32	<b>VE318F</b>

<b>Traverse pour bornier SanVis</b>	à équiper pour coffrets 12, 18 I de large	<b>VZ711</b>
-------------------------------------	---	--------------

<b>Traverse de répartition monophasée 63 A</b>	2 x (3 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup> ) se clipse sur les supports latéraux VZ744 à ajouter	<b>VZ403</b>
--	--	--------------

<b>Traverse de répartition triphasée + N 63 A</b>	3 x (3 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup> ) 1 x (5 x 16 + 6 x 10 <sup>□</sup> ) se clipse sur les supports latéraux VZ744 à ajouter	<b>VZ428</b>
---	---	--------------

<b>Traverse avec bornier isolé à 7 bornes</b>	3 x (3 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup> ) 1 x (5 x 16 + 6 x 10 <sup>□</sup> )	<b>VZ743</b>
---	--	--------------

<b>Support de traverse de répartition</b>	pour la fixation des VZ711, VZ403 et VZ428	<b>VZ744</b>
---	--	--------------

**Manchons d'accouplement**

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



VZ754

VZ311



VZ758



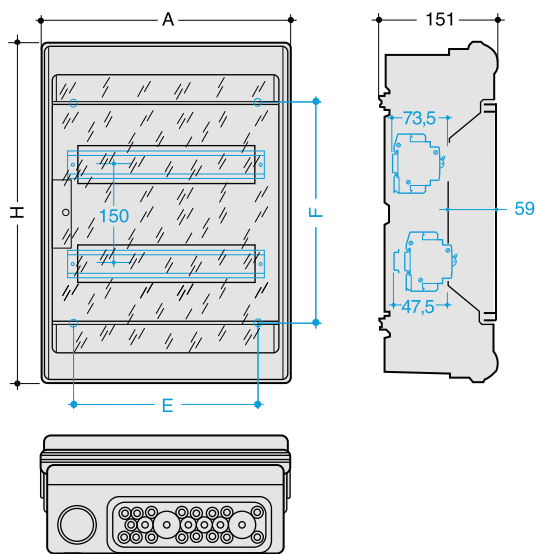
VZ748



VZ413

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

**VE212F - 2 rangées 24**



**cotes d'encombrements en mm**


Références		R	Dimensions			
			Coffret		Fixation	
			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.			latérales	passé-câbles fournis
Références coffrets	empreintes P.E. hautes et basses			
VE103F	2 x M20	-	-	3 x M20
VE106F	1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32	2 x 16	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	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	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	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	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	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	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	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	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



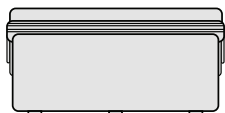
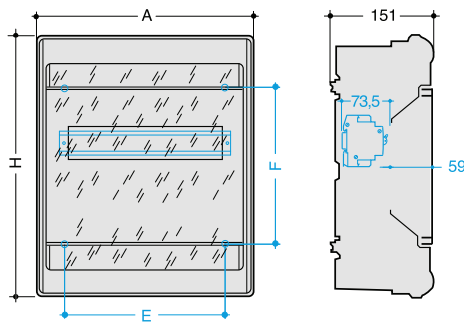
VE109A





VE105U

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Coffrets à équiper</b>		
1 rangée, 4 + 2 0 l. 165 x h. 190 x p. 113 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup> Passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE105A</b>
1 rangée, 8 + 2 0 l. 237 x h. 210 x p. 114 mm	T : 2 x 16 + 2 x 10 <sup>□</sup> Passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE109A</b>
<b>Coffrets équipés pour chaufferie</b>		
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 <sup>□</sup> Passe-câbles fournis : 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE105D</b>
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 <sup>□</sup> Passe-câbles fournis : 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32	<b>VE109B</b>
<b>Coffret équipé d'un coup de poing</b>		
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.	<b>VE105U</b>
<b>1 marteau bris de vitre</b>  avec chaînette et fixation		<b>VZ198</b>

## VE109A



### Cotes d'encombrements en mm

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

### Bornier et traverse de raccordement pour coffrets IP55

Références coffrets	empreintes P.E.		latérales	passe-câbles fournis
	hautes et basses			
<b>VE105A/D/U</b>	1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32		2 x 16	2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32
<b>VE109A/B</b>	1 x M20/32 + 1 x M25 + 3 x M20		2 x 16	4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32

<b>Coffrets en saillie</b>	<b>Caractéristiques</b>		<b>Kits de montage</b>					
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.
<b>FD22AN</b>	2	48	<b>FD02F1</b>	<b>FD02F2</b>	-	<b>FD02K1</b>	<b>FD01K1</b>	<b>FD02A1</b>
<b>FD32AN</b>	3	72			<b>FD03Z1*</b>		haut. 2 rang.	
<b>FD42AN</b>	4	96			<b>FD02K2</b>			
<b>FD52AN</b>	5	120						
<b>FD62AN</b>	6	144						
<b>FD72AN</b>	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

<b>Coffrets en saillie</b>	<b>Caractéristiques</b>		<b>Kits de montage</b>					
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.
<b>FU22AN</b>	2	48	<b>FD02F1</b>	<b>FD02F2</b>	-	<b>FD02K1</b>	<b>FD01K1</b>	<b>FD02A1</b>
<b>FU32AN</b>	3	72			<b>FD03Z1*</b>		haut. 2 rang.	
<b>FU42AN</b>	4	96			<b>FD02K2</b>			
<b>FU52AN</b>	5	120						
<b>FU62AN</b>	6	144						
<b>FU72AN</b>	7	168						

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



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

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

**Coffrets vegaD en saillie 1 à 7 rangées, 24 I 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



FD52DN

**Coffrets vegaD encastrés 1 à 7 rangées, 24 I 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



FD52AN

**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







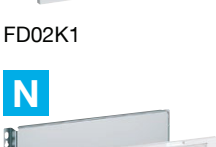

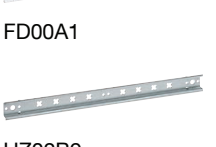


**Conformes selon**

- NF EN 61439-1 et 3
- NF C61-910



FU42AN

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

	Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c <sup>iale</sup>	
				kit complet	plastron
 FD02A1	<b>Unités d'équipement pour appareils modulaires</b>  - bande(s) de marquage - 1 rail DIN par rangée modulaire	1 rangée : 1 x 24 ■	150	<b>FD01A1</b>	<b>FD00C4</b>
		2 rangées : 2 x 24 ■	300	<b>FD02A1</b>	<b>FD00C1</b>
		1 rangée : 1 x 24 ■ + 1 rangée pleine pour bornier	300	<b>FD02A3</b>	<b>FD00C3</b>
 FD02A3	<b>Unités d'équipement pour appareils spéciaux</b>  - avec platine perforée réglable en profondeur		300	<b>FD02C2</b>	<b>FD00C2</b>
 FD02C2	<b>Unités d'équipement pour borniers</b>  comprend 1/2 rail DIN horizontale réglable en profondeur	1 rangée : 2 x 24 ■	300	<b>FD02A2</b>	<b>FD00C2</b>
 FD02A2	<b>Unités d'équipement</b>  pour disjoncteur de branchement monophasé ou triphasé			Haut. mm	Réf. c <sup>iale</sup>
 FD02F1	pour disjoncteur de branchement monophasé ou triphasé		300	<b>FD02F1</b>	
 FD02F2	pour compteur électronique et disjoncteur de branchement mono		300	<b>FD02F2</b>	
	pour compteur électronique et disjoncteur de branchement triphasé		450	<b>FD03Z1</b>	
 FD02K1	pour disjoncteur boîtier moulé x160 avec / sans bloc différentiel et P160 (montage vertical)		300	<b>FD02K1</b>	
 FD01K1	pour disjoncteur boîtier moulé x160 sans bloc différentiel et P160 (montage horizontal)		150	<b>FD01K1</b>	
 FD02K2	pour disjoncteur boîtier moulé AB160 avec ou sans bloc différentiel (montage horizontal)		300	<b>FD02K2</b>	
 FD00A1	<b>Bande de marquage</b>  pour plastrons	en bande largeur 24 ■  comprend : - porte-étiquettes transparent - étiquettes de marquage			<b>FD00A1</b>
 UZ02B9	<b>Rail symétrique DIN</b>  pour unités plastron plein permet la fixation d'app. modulaires sous les plastrons pleins et entre 2 rails modulaires				<b>UZ02B9</b>
 JP002	<b>Obturbateurs</b>  - pour fermer les emplacements sans appareils - pour condamner une rangée complète	en bande largeur 24 ■			<b>JP002</b>



FD52TN FD52PN

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



FD00S1



FD00S5

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



FD00Q1

<b>Traverse pour bornier SanVis</b>	peut être équipée de borniers de différentes tailles voir page A.166	<b>FD00Q1</b>
	n'accepte pas les barrettes laiton	












FD00P1



FD00P3

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

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

### 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.



FV62A



UG22F1



UG22F2



UK22LH0



UD22B3



UD22C2







JP002



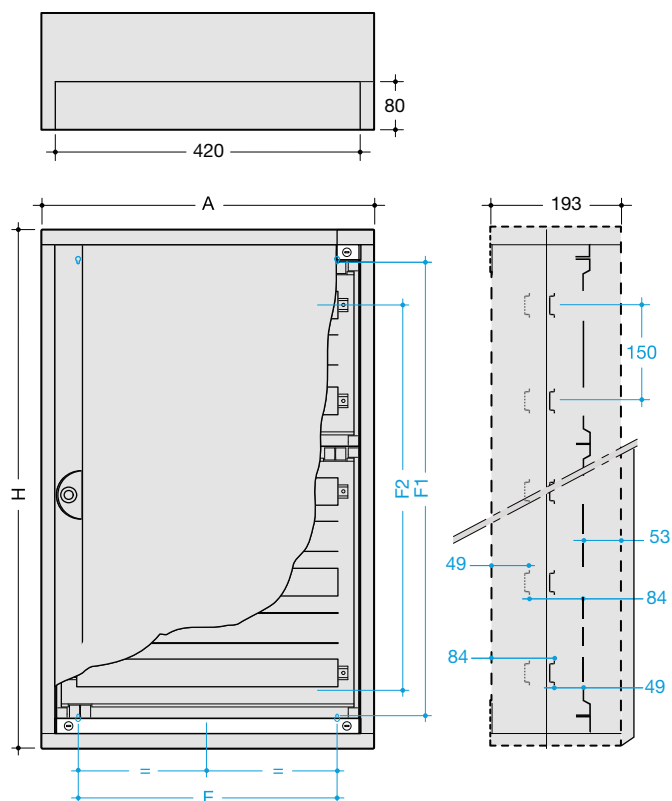
FZ794

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

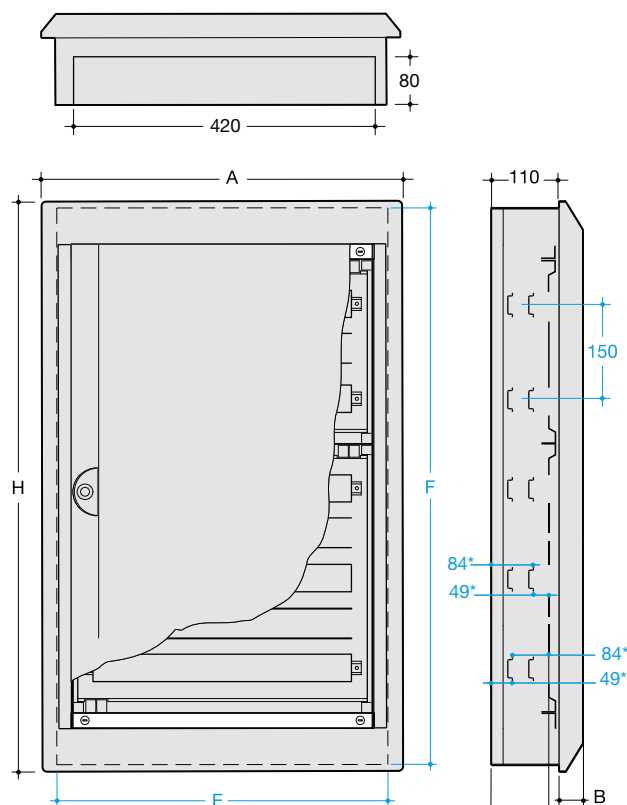
Désignation	Caractéristiques	Haut. mm	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Coffrets à compléter IP55</b>	emplacement prévu pour unité d'équipement		
avec porte	T1UT92A + 1kN00A + 1kN22E	500	<b>FV22A</b>
	+ 1 rangée (24 ■)		
	T1UT92A + 2kN00A + 2kN22E + 1kN99E	650	<b>FV32A</b>
	+ 2 rangées (48 ■)		
	T1UT92A + 2kN00A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

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

**En saillie IP30, IP41**



**Encastrés IP30, IP41**



\* version FUx2AN uniquement

**Cotes d'encombrement**

**Coffrets en saillie**

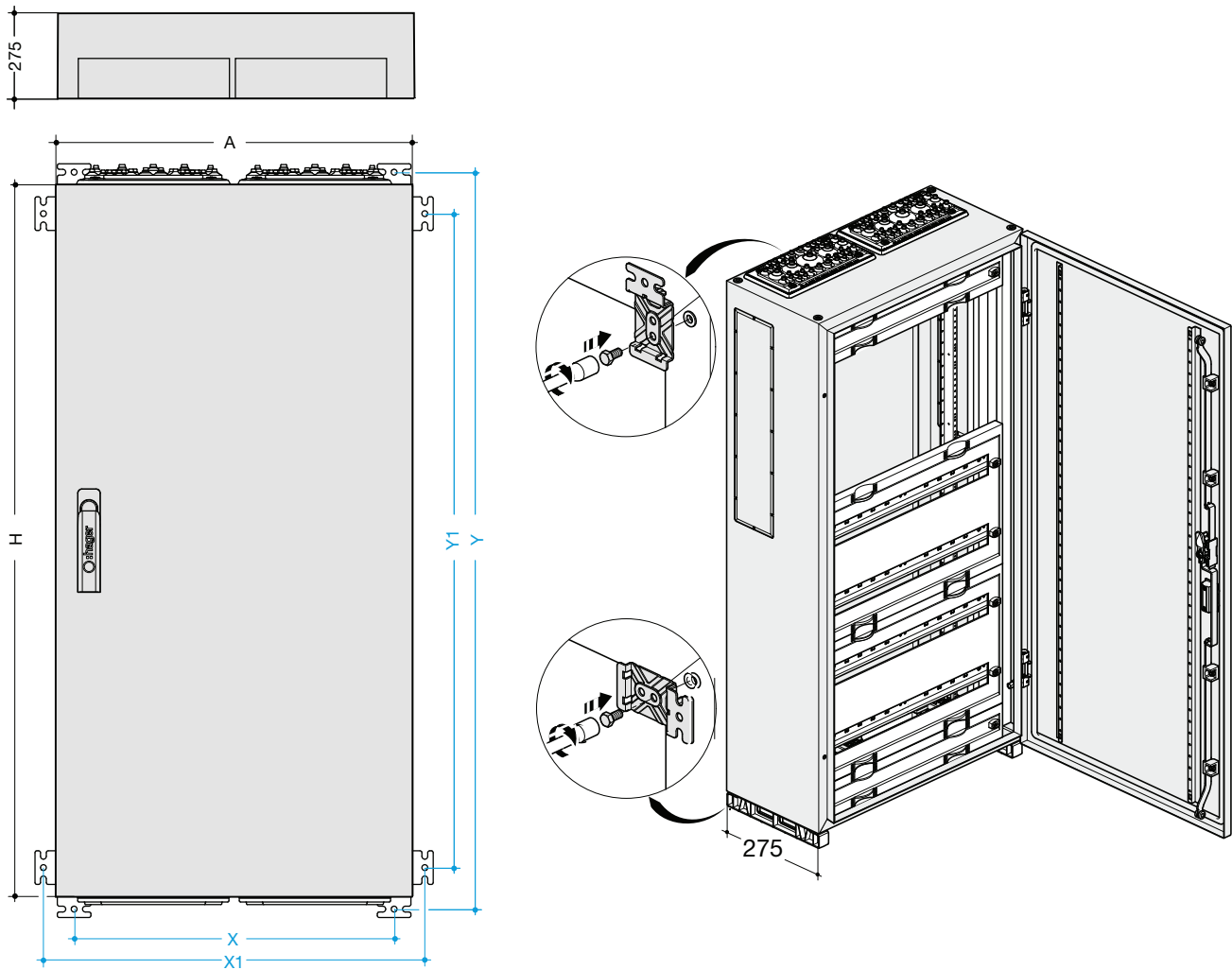
Références		Dimensions du coffret		Fixation		
		A	H	E	F1	F2
<b>FD22AN</b>	<b>FD22DN</b>	550	450	350	325	245
<b>FD32AN</b>	<b>FD32DN</b>	550	600	350	475	395
<b>FD42AN</b>	<b>FD42DN</b>	550	750	350	625	545
<b>FD52AN</b>	<b>FD52DN</b>	550	900	350	775	695
<b>FD62AN</b>	<b>FD62DN</b>	550	1050	350	925	845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

**Coffrets encastrés**

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



En saillie IP55






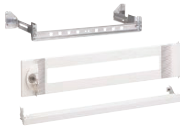


Cotes d'encombrement

Coffrets en saillie

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

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

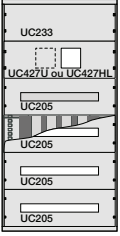
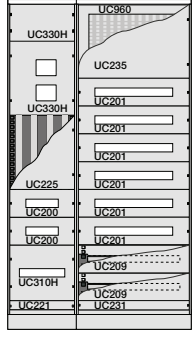
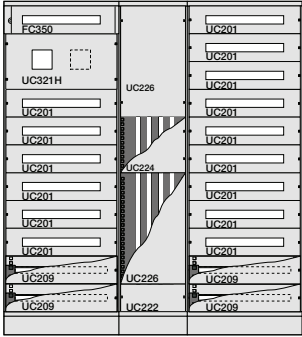
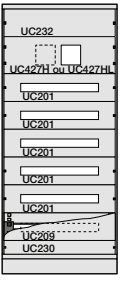
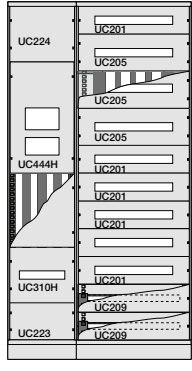
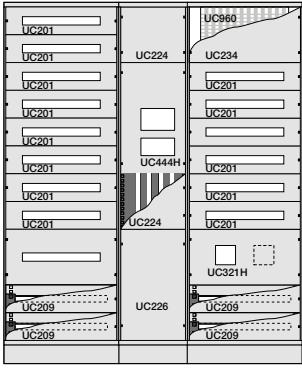
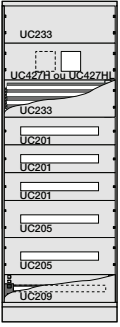
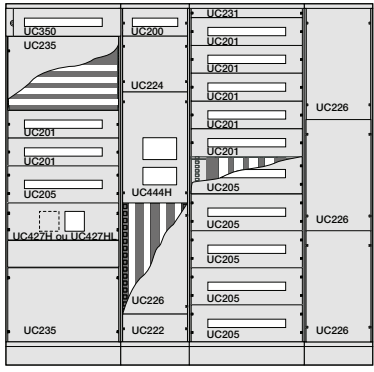
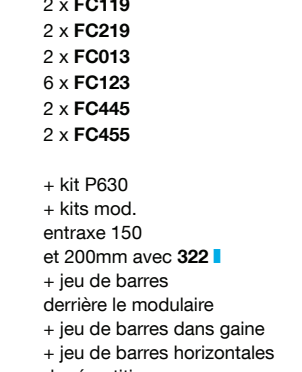
avec les références des kits d'équipement à utiliser  
+ références de l'enveloppe

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

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

### 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  
I<sub>cw</sub> = 35 KA (1s)

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



FC113

FC013



FC415

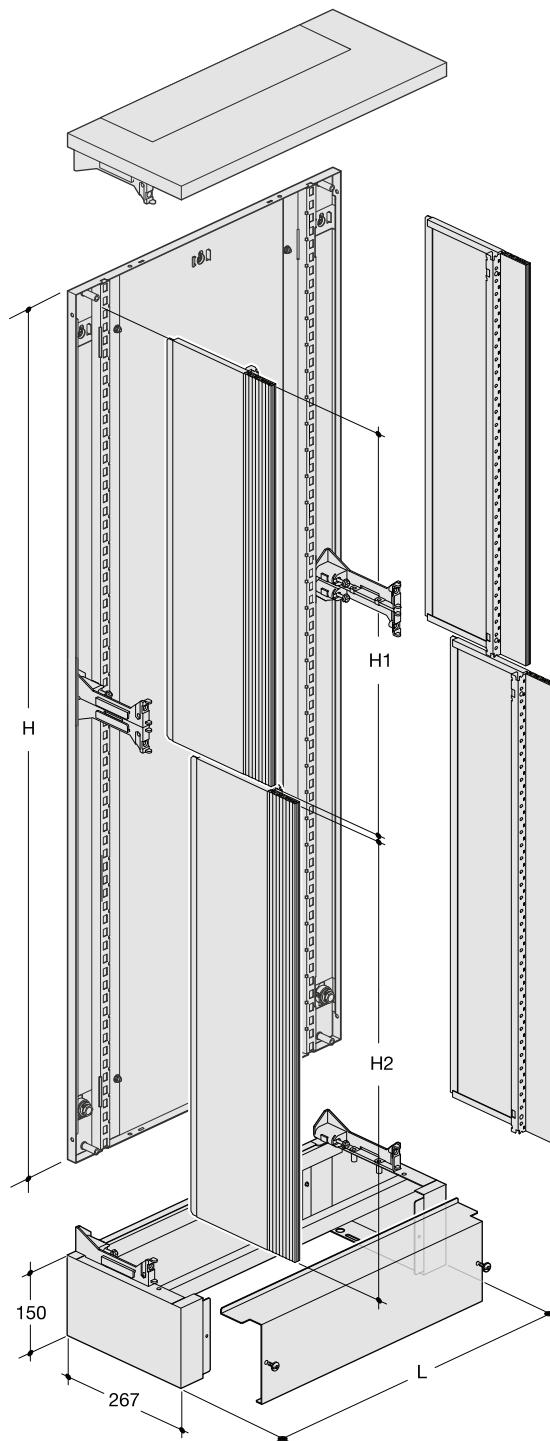
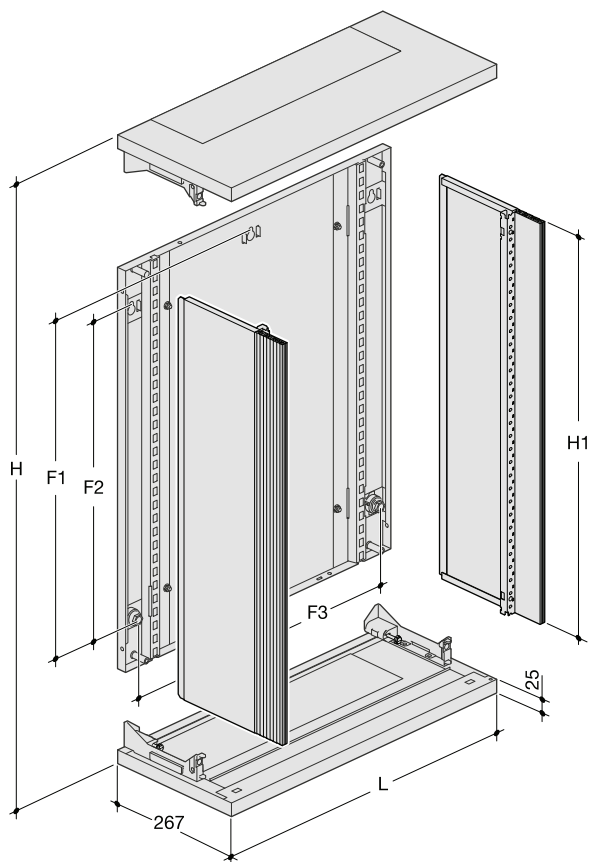


FC456

**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**

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> Côtés	Réf. c <sup>iale</sup> Fonds 370 mm	Réf. num. Fonds 620 mm
<b>Fonds et côtés</b>	450 mm	<b>FC010</b>	<b>FC110</b>	<b>FC210</b>
	600 mm	<b>FC011</b>	<b>FC111</b>	<b>FC211</b>
	750 mm	<b>FC012</b>	<b>FC112</b>	<b>FC212</b>
	900 mm	<b>FC013</b>	<b>FC113</b>	<b>FC213</b>
	1050 mm	<b>FC014</b>	<b>FC114</b>	<b>FC214</b>
	1200 mm	<b>FC015</b>	<b>FC115</b>	<b>FC215</b>
	1350 mm	<b>FC016</b>	<b>FC116</b>	<b>FC216</b>
	1650 mm*	-	<b>FC118</b>	<b>FC218</b>
	1800 mm*	-	<b>FC119</b>	<b>FC219</b>
*Les fonds sont livrés avec 2 piliers intermédiaires FC230 voir page A.68				
<b>Kits panneaux de tête et de base</b>	avec plaques passe-câbles IP40		<b>FC415</b>	<b>FC425</b>
livrés avec vis prémontées, plaques passe-câbles isolées, porte-étiquette installateur	avec plaques passe-câbles IP43		<b>FC416</b>	<b>FC426</b>
<b>Kits panneau de tête et socle</b>	avec plaques passe-câbles IP40		<b>FC445</b>	<b>FC455</b>
livrés avec vis prémontées, plaques passe-câbles isolées et socle hauteur 150 mm	avec plaques passe-câbles IP43		<b>FC446</b>	<b>FC456</b>

Coffrets et armoires quadro4



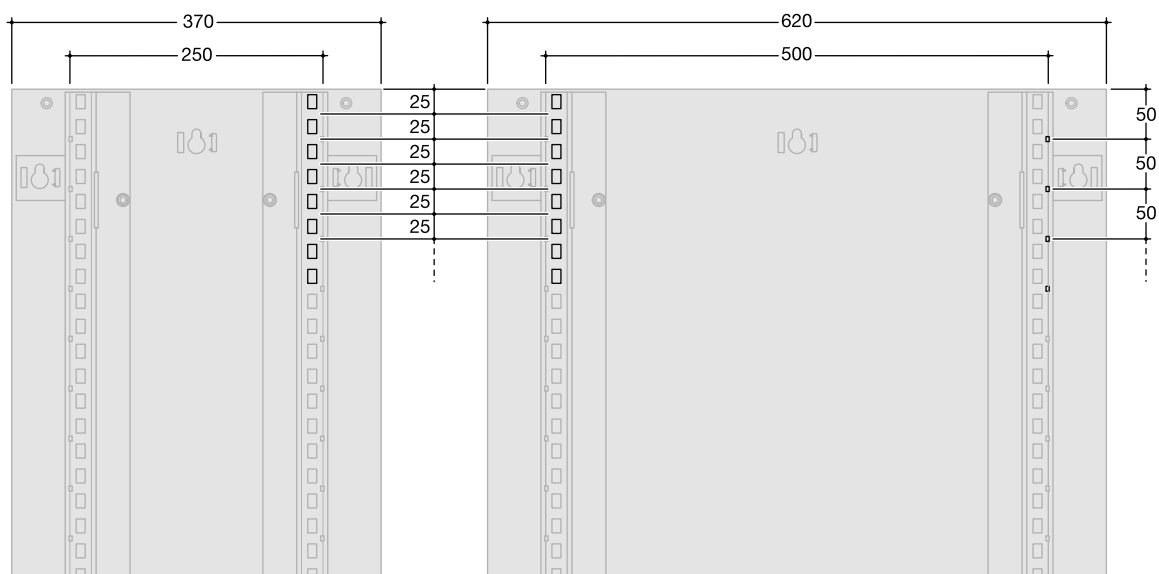
Cotes d'encombrement en mm

Références		Fixations					
fonds	côtés	H	H1	L	F1	F2	F3
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

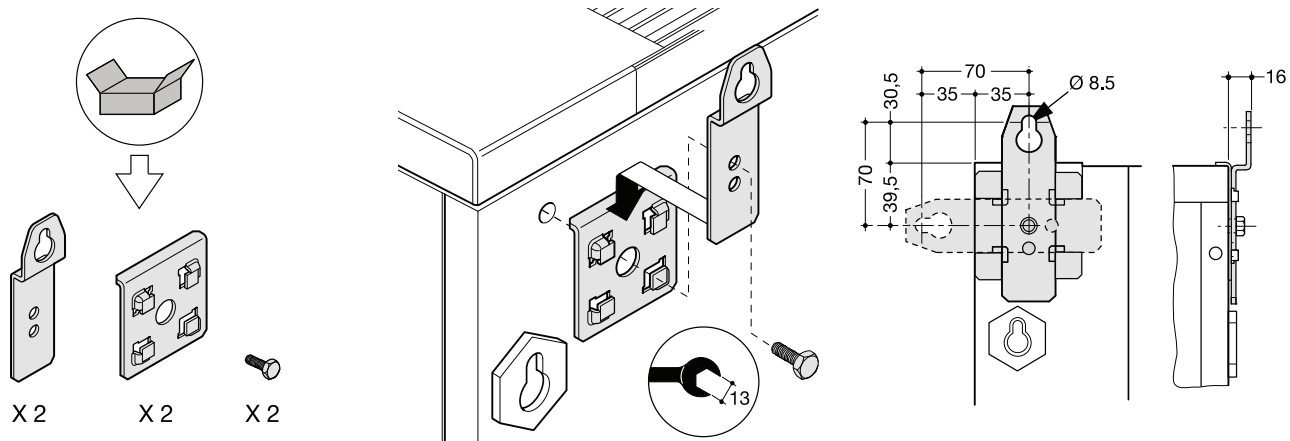
Cotes d'encombrement en mm

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

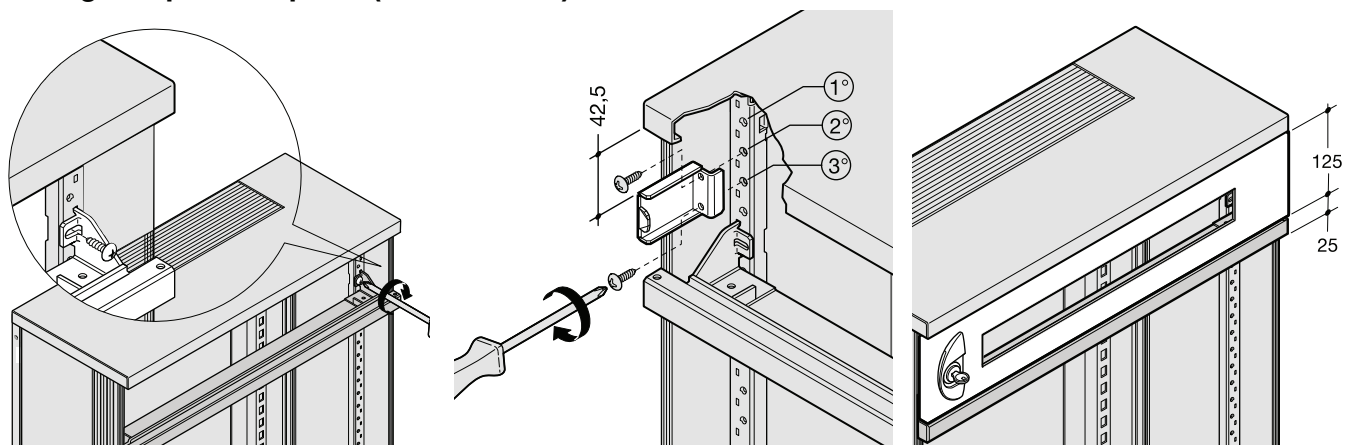
Fonds d'équipement quadro4 (cotes en mm)



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

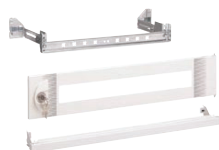
portes pleines :

- distance plastron / porte : 56 mm



## 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	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> transp. 620 mm	Réf. c <sup>iale</sup> pleines 370 mm	Réf. c <sup>iale</sup> pleines 620 mm
<b>Portes pleines et transparentes</b>	450 mm	<b>FC340</b>	<b>FC310</b>	<b>FC330</b>
	600 mm	<b>FC341</b>	<b>FC311</b>	<b>FC331</b>
	750 mm	<b>FC342</b>	<b>FC312</b>	<b>FC332</b>
	900 mm	<b>FC343</b>	<b>FC313</b>	<b>FC333</b>
	1050 mm	<b>FC344</b>	<b>FC314</b>	<b>FC334</b>
	1200 mm	<b>FC345</b>	<b>FC315</b>	<b>FC335</b>
	1350 mm	<b>FC346</b>	<b>FC316</b>	<b>FC336</b>
	1500 mm	<b>FC347</b>	<b>FC317</b>	<b>FC337</b>
	1650 mm	<b>FC348</b>	<b>FC318</b>	<b>FC338</b>
	1800 mm	<b>FC349</b>	<b>FC319</b>	<b>FC339</b>

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

**Kits de liaison entre enveloppes**

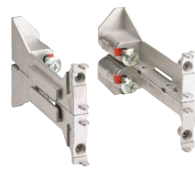
**vertical**

- 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



FC193

**Barres de liaison horizontales**

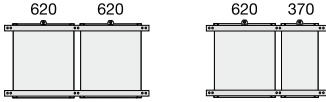
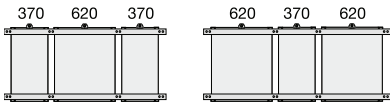
- pour solidariser plusieurs armoires entre elles et en faciliter le transport ou la fixation au mur,
- des prédécoupes permettent d'adapter les barres à la longueur souhaitée,
- fortement recommandé lors de l'association de plusieurs fonds.



FZ402

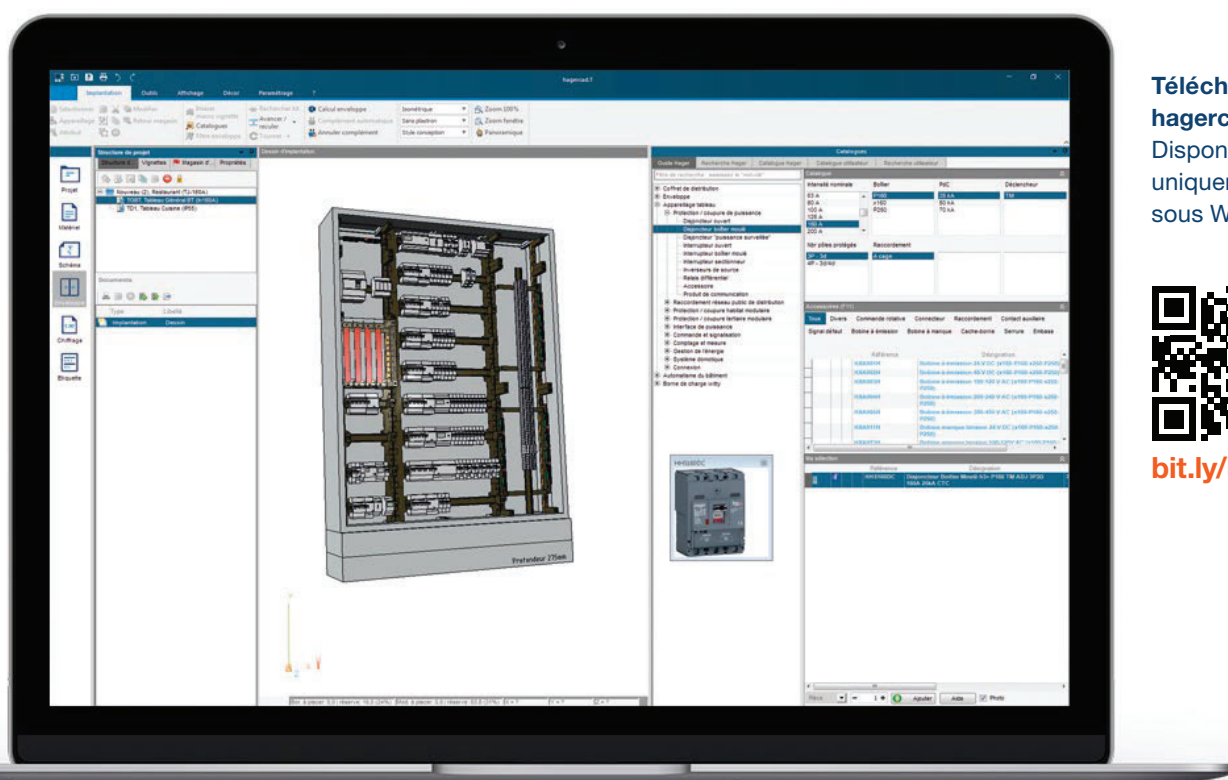


FC419

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Kits de liaison entre enveloppes</b>		
- vertical	livrés avec visserie	<b>FC230</b>
- horizontal	livrés avec visserie et 2 entretoises de liaison	
	pour hauteur :	
	450 mm	<b>FC120</b>
	600 mm	<b>FC121</b>
	750 mm	<b>FC122</b>
	900 mm	<b>FC123</b>
	1050 mm	<b>FC124</b>
	1200 mm	<b>FC125</b>
	1350 mm	<b>FC126</b>
<b>Barres de liaison horizontales</b>		
	pour relier 2 enveloppes : 2 x 620 mm ou 1 x 620 + 1 x 370 mm	
livrées avec vis de fixation		<b>FC192</b>
	pour relier 3 enveloppes : 2 x 370 + 1 x 620 ou 2 x 620 + 1 x 370 mm	
		<b>FC193</b>
<b>Plaque passe-câbles</b>		
	possibilités d'entrées de câbles :	<b>FZ402</b>
de rechange IP43	- 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	
<b>Plaque passe-câbles</b>		
	pleine	<b>FZ404</b>
<b>Cloisons de séparation horizontales</b>		
	métalliques pour quadro4 et quadro5	largeur : 620 mm
		<b>FC664</b>
Désignation	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>
	<b>370 mm</b>	<b>620 mm</b>
<b>Plaque de rechange</b>		
	en IP40 - RAL 9010	
		<b>FC419</b>
		<b>FC429</b>

# La suite logiciels indispensable pour vos projets tertiaires

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



Téléchargez  
hagercad.T  
Disponible  
uniquement  
sous Windows.



[bit.ly/hagercad-t](https://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	<b>450 mm</b>	FM200	FM400	FM450	-	-
660 mm	<b>600 mm</b>	FM201	FM401	FM450	-	-
810 mm	<b>750 mm</b>	FM202	FM402	FM450	-	-
960 mm	<b>900 mm</b>	FM203	FM403	FM450	-	-
1110 mm	<b>1050 mm</b>	FM204	FM404	FM450	-	-
1260 mm	<b>1200 mm</b>	FM205	FM405	FM450	-	-
1410 mm	<b>1350 mm</b>	FM206	FM406	FM450	-	-
1710 mm	<b>1500 mm</b>	-	-	-	FM107	FM207
1860 mm	<b>1650 mm</b>	-	-	-	FM108	FM208
2010 mm	<b>1800 mm</b>	-	-	-	FM109	FM209
kit d'association vertical		FM630	-	-	-	<b>FM630 possible</b>
kit d'association horizontal		FM635	-	-	FM635	FM635

		kits pour gaine	Portes				
							
(885 mm utile) 900 mm totale	paire de côtés	pour armoires largeur 900 mm totale	portes pleines			portes transparentes :	
		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.

Épaisseur tôle corps d'armoire 12 / 10 mm  
Portes entrée câbles côtes 12 / 10 mm

Courant assigné de courte durée  
I<sub>cw</sub> = 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

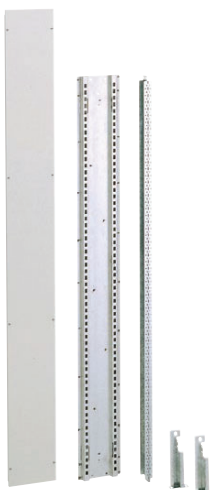
EN 62208 et  
NF EN 61439-1 et 2

**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

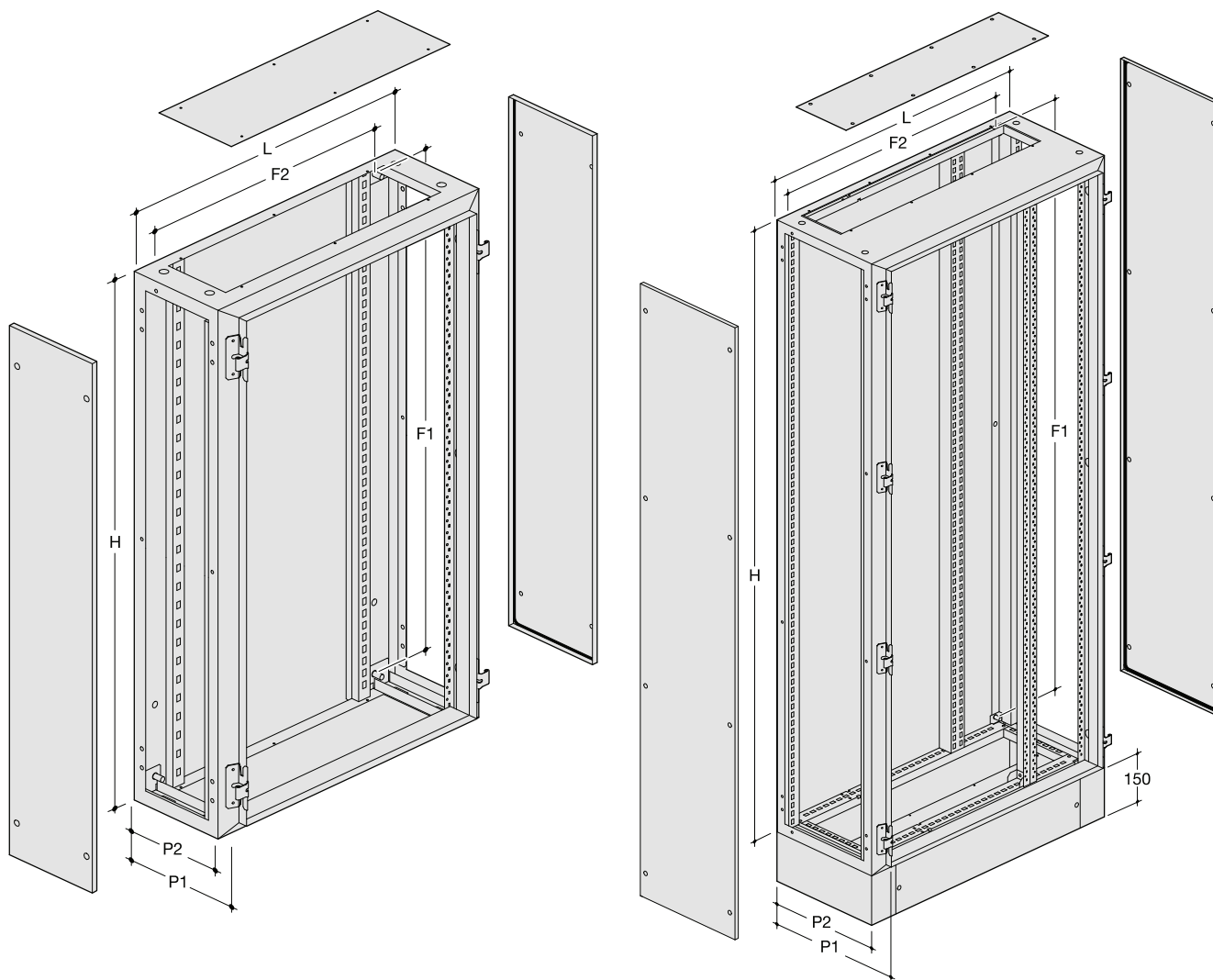
Désignation	Hauteur totale	Hauteur équipement	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>
			Armoires	Côtés
<b>Armoires et côtés avec socle</b>	1710 mm	1500 mm	<b>FM107</b>	<b>FM407</b>
livrées avec 2 pattes de fixation, plaques de fermeture	1860 mm	1650 mm	<b>FM108</b>	<b>FM408</b>
2010 mm	1800 mm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

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

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Socle pour coffret</b>	livré avec 4 vis + 4 écrous + plaques de fermeture	<b>FM450</b>
	larg. utile : 685 mm haut. : 150 mm	

Coffrets et armoires quadro5



Cotes d'encombrement en mm

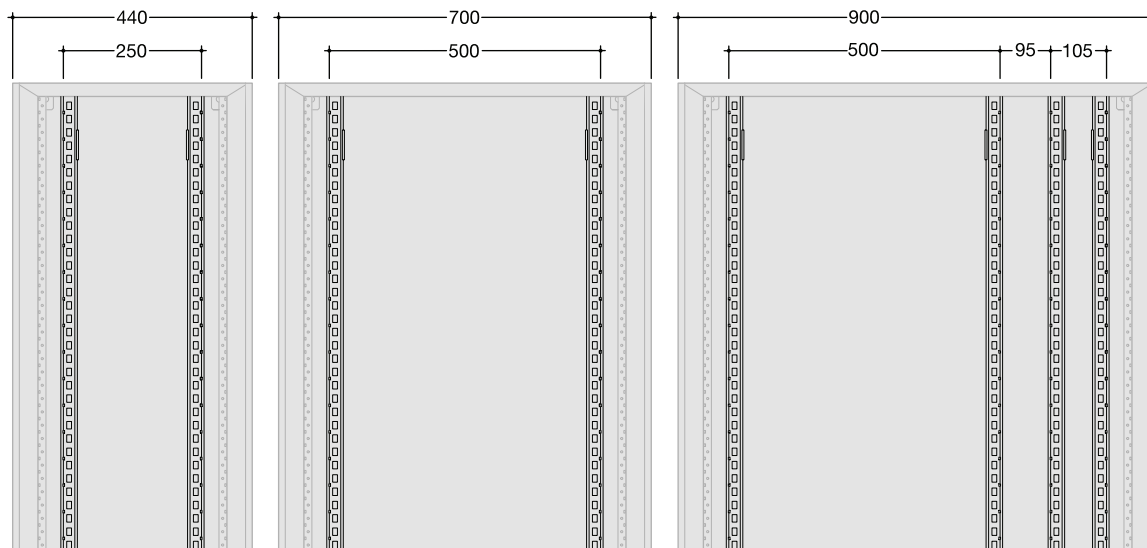
Références		H	L	P1	P2	Fixations	
coffrets	côtés					F1	F2
<b>FM200</b>	<b>FM400</b>	510	700	260	220	430	570
<b>FM201</b>	<b>FM401</b>	660	700	260	220	580	570
<b>FM202</b>	<b>FM402</b>	810	700	260	220	730	570
<b>FM203</b>	<b>FM403</b>	960	700	260	220	880	570
<b>FM204</b>	<b>FM404</b>	1100	700	260	220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

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

## Fonds d'équipement quadro5

### Cotes d'encombrement en mm

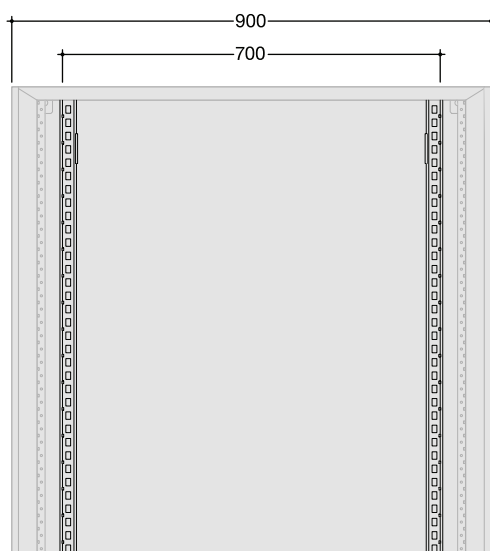
pour kits largeur 350 mm    pour kits largeur 600 mm



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 <sup>iale</sup>		
<b>Kits d'association</b>				
kit d'association verticale pour coffrets	comprend : 4 vis + écrous M12, 4 rondelles, 1 joint d'étanchéité autocollant	<b>FM630</b>		
kit d'association horizontale pour coffrets et armoires	comprend : 6 vis + écrous M6, 1 joint d'étanchéité autocollant	<b>FM635</b>		
<b>Pattes de fixation murale</b>	comprend : 2 pattes se positionnent verticalement et horizontalement	<b>FM640</b>		
pour quadro4 et quadro5				
<b>Anneaux de levage</b>	comprend : - 2 anneaux - 2 écrous vis M12	<b>FM653</b>		
pour le transport d'un ensemble poids maxi 250 kg				
Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>
		Pleines	Transp.	
<b>Portes pleines et transparentes</b>	510 mm	<b>FM530</b>		<b>FM540</b>
pour coffrets quadro5 larg. 700 mm	660 mm	<b>FM531</b>		<b>FM541</b>
	810 mm	<b>FM532</b>		<b>FM542</b>
	960 mm	<b>FM533</b>		<b>FM543</b>
	1110 mm	<b>FM534</b>		<b>FM544</b>
	1260 mm	<b>FM535</b>		<b>FM545</b>
	1410 mm	<b>FM536</b>		<b>FM546</b>
Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>	Réf. c <sup>iale</sup>
		450 mm	700 mm	900 mm
<b>Portes pleines</b>	1710 mm	<b>FM517</b>	<b>FM537</b>	<b>FM557</b>
pour armoires quadro5	1860 mm	<b>FM518</b>	<b>FM538</b>	<b>FM558</b>
	2010 mm	<b>FM519</b>	<b>FM539</b>	<b>FM559</b>
<b>Portes transparentes</b>	1710 mm	-	<b>FM547</b>	<b>FM567</b>
pour armoires quadro5	1860 mm	-	<b>FM548</b>	<b>FM568</b>
	2010 mm	-	<b>FM549</b>	<b>FM569</b>

**Serrures**

Remplacement de la serrure d'origine sur les portes en hauteur :

- 510 mm
- 660 mm
- 810 mm
- 960 mm
- 1110 mm
- 1260 mm
- 1410 mm.



FZ597



FZ449



FZ451



FZ450

**Inserts pour serrures**

Remplacement de la serrure d'origine sur les portes en hauteur :

- 1710 mm
- 1860 mm
- 2010 mm.



FZ515



FZ517



FZ508



FZ794

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Serrures</b>	serrure à clé n° 1242E livrée avec 2 clés	<b>FZ597</b>
	serrure à clé n° 405 livrée avec 2 clés	<b>FZ452</b>
	serrure à clé n° 455 livrée avec 2 clés	<b>FZ453</b>
	serrure à carré mâle de 7 mm chromée avec 1 clé	<b>FZ451</b>
	serrure à triangle mâle de 7 mm chromée avec 1 clé	<b>FZ450</b>
	serrure à double barre de 3 mm chromée avec 1 clé	<b>FZ449</b>
<b>Inserts pour serrures</b>	insert triangle 8 mm	<b>FZ515</b>
	insert carré 6 x 6 mm	<b>FZ516</b>
	insert carré 8 x 8 mm	<b>FZ517</b>
	serrure à poignée rotative avec barillet à clé 1242E	<b>FZ508</b>
<b>Porte-schéma souple</b>	autoadhésif, format A4  à coller à l'intérieur des portes	<b>FZ794</b>
<b>Porte-schéma rigide</b>	en tôle d'acier, format A4  livré avec adhésif pour collage à l'intérieur des portes	<b>FZ795D</b>

**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**

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?


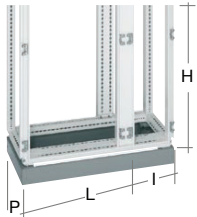







Venez le dire sur  
le 1<sup>er</sup> groupe destiné  
aux électriciens.



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](https://bit.ly/hager-pros)









<b>Ossature simple</b> 	<b>Ossature divisée</b> 	<b>Cadres tête et base</b> 	<b>Montants structure</b> 	<b>Montants diviseur</b> 	<b>Plaques passe-câbles pleines</b> 	<b>Plaques passe-câbles ouvertes</b> 	<b>Portes pleines</b> 	<b>Portes transpar.</b> 
		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 + I	H	P								
450	-	1900	400	630 à 800 A	<b>FN018E</b>	<b>FN046E</b>	-	<b>FN078E</b>	<b>FN098E</b>	<b>FN546E</b>	<b>FN510</b>
450		1900	600	630 à 1600 A	<b>FN020E</b>			<b>FN080E</b>	<b>FN100E</b>		
450		1900	800	630 à 4000 A	<b>FN022E</b>			<b>FN082E</b>	<b>FN102E</b>		
700	-	1900	400	630 à 800 A	<b>FN021E</b>	<b>FN046E</b>		<b>FN081E</b>	<b>FN101E</b>	<b>FN506E</b>	<b>FN516E</b>
700		1900	600	630 à 1600 A	<b>FN029E</b>			<b>FN089E</b>	<b>FN109E</b>		
700		1900	800	630 à 4000 A	<b>FN013E</b>			<b>FN073E</b>	<b>FN093E</b>		
900	-	1900	400	630 à 800 A	<b>FN023E</b>	<b>FN046E</b>		<b>FN083E</b>	<b>FN103E</b>	<b>FN526E</b>	<b>FN536E</b>
900		1900	600	630 à 1600 A	<b>FN031E</b>			<b>FN091E</b>	<b>FN111E</b>		
900		1900	800	630 à 4000 A	<b>FN017E</b>			<b>FN077E</b>	<b>FN097E</b>		
-	700 + 200	1900	400	630 à 800 A	<b>FN023E</b>	<b>FN046E</b>	<b>FN286E</b>	<b>FN083E</b>	<b>FN103E</b>	<b>FN506E</b>	<b>FN516E</b>
	700 + 200	1900	600	630 à 1600 A	<b>FN031E</b>			<b>FN091E</b>	<b>FN111E</b>		
	700 + 200	1900	800	630 à 4000 A	<b>FN017E</b>			<b>FN077E</b>	<b>FN097E</b>		
-	700 + 300	1900	400	630 à 800 A	<b>FN024E</b>	<b>FN046E</b>	<b>FN286E</b>	<b>FN084E</b>	<b>FN104E</b>	<b>FN506E</b>	<b>FN516E</b>
	700 + 300	1900	600	630 à 1600 A	<b>FN032E</b>			<b>FN092E</b>	<b>FN112E</b>		
	700 + 300	1900	800	630 à 4000 A	<b>FN037E</b>			<b>FN121E</b>	<b>FN117E</b>		

**Hauteur 2100 mm**

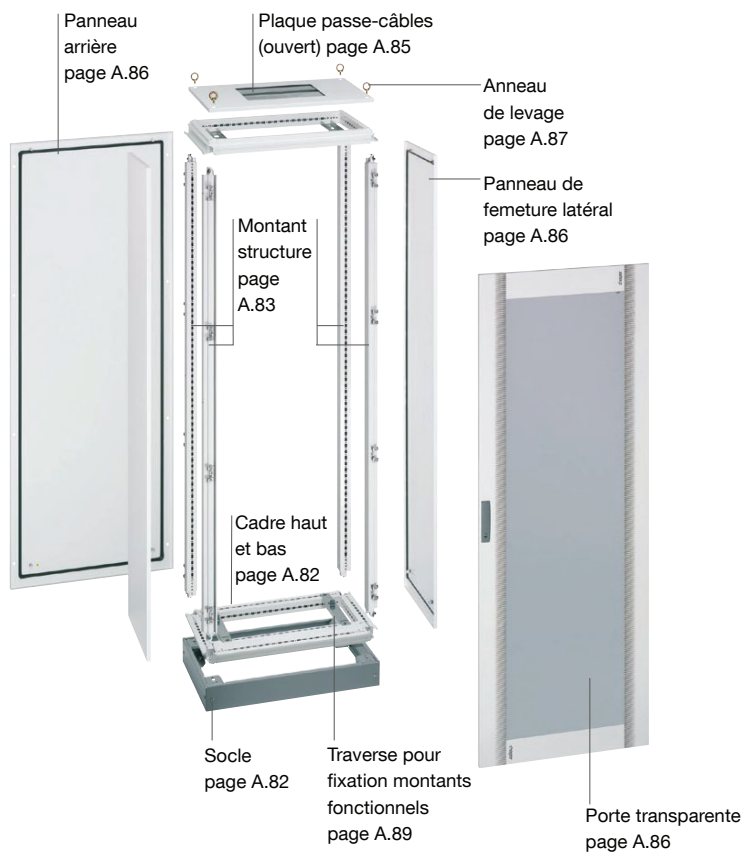
largeur en mm		hauteur en mm	profond. en mm	In JdB (A)	références						
L	L + I	H	P								
450	-	2100	400	630 à 800 A	<b>FN018E</b>	<b>FN047E</b>	-	<b>FN078E</b>	<b>FN098E</b>	<b>FN547E</b>	<b>FN511E</b>
450		2100	600	630 à 1600 A	<b>FN020E</b>			<b>FN080E</b>	<b>FN100E</b>		
450		2100	800	630 à 4000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

<b>Cadres de finition</b> 	<b>Panneau arrière</b> 	<b>Panneau gaine</b> 	<b>Panneau latéral</b> 	<b>Socles</b> 	<b>Montant fonctionnel</b>  jeu de barres : sans      avec	<b>Fixation plastron avec montant partiel</b> jeu de barre  jeu de barres : sans      avec	<b>Montant fonctionnel partiel (1 jeu)</b>  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*
<b>FN690E</b>	<b>UX810</b>	400
<b>FN691E</b>	<b>UX811</b>	600
<b>FN692E</b>	<b>UX812</b>	800

Accessoires pour association cellules

Plaque de couverture



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

Accessoires divers

Anneau de levage simple



réf.

**FZ767**

Anneau de levage double



réf.

**FZ760E**

Plaque passe-câbles pour fermeture plaque ouverte

réf.		
<b>FZ402AL</b>	Plaque alu	
<b>FZ402</b>	Plaque plastique	
<b>FZ401</b>	Bouchons pour <b>FZ402</b>	
<b>FZ404</b>	Plaque pleine	

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

Toit ventilé

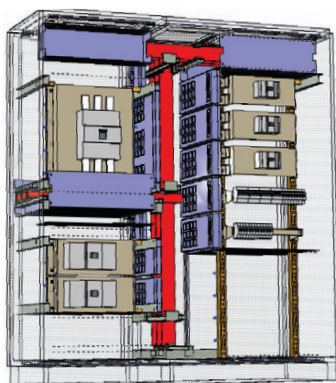


profondeur (mm)	largeur (mm)			
	450	700	900	1000
400	<i>nous consulter</i>	<i>nous consulter</i>	<i>nous consulter</i>	<i>nous consulter</i>
600	<i>nous consulter</i>	<b>FN7060R</b>	<b>FN9060R</b>	<b>FN10060R</b>
800	<i>nous consulter</i>	<b>FN7080R</b>	<b>FN9080R</b>	<b>FN10080R</b>

Plastron avec aération



hauteur (mm)	largeur (mm)			
	450	700	900	900 (700 + 200) 1000 (700 + 300)
100	<i>nous consulter</i>	<b>UC6010PL</b>	<b>UC8010PL</b>	<b>UC6010PL</b>
200	<i>nous consulter</i>	<b>UC6020PL</b>	<b>UC8020PL</b>	<b>UC6020PL</b>



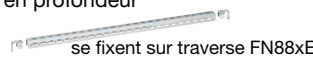
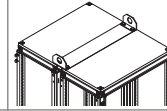
**Traverses perforées pour châssis**

Perforées en fond de cellule

Intérieures pour montage en profondeur

Latérales pour cellule sans kit

**Association 2 cellules dos à dos**



réf.	largeur*	réf.	haut.*	largeur*	réf.	haut.*	prof.*	Kit juxtaposition <b>FN654E</b> (accessoires à rajouter)		
<b>FN873E</b>	300	<b>FN862E</b>	25	450	<b>FN882E</b>	25	400	Plaque de fermeture	Joint	Anneau
<b>FN875E</b>	450	<b>FN864E</b>	25	700	<b>FN884E</b>	25	600	réf.	largeur*	réf.
<b>FN877E</b>	700	<b>FN866E</b>	25	900	<b>FN886E</b>	25	800	<b>FN946E</b>	450	<b>FN951</b>
<b>FN879E</b>	900	<b>FN863E</b>	50	450	<b>FN883E</b>	50	400	<b>FN947E</b>	700	
		<b>FN865E</b>	50	700	<b>FN885E</b>	50	600	<b>FN948E</b>	900	
		<b>FN867E</b>	50	900	<b>FN887E</b>	50	800	<b>FN949E</b>	1000	

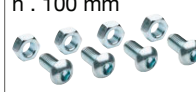
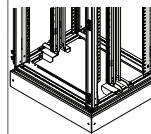
**Accessoires pour association cellules**

Plaque de juxtaposition

Joint d'étanchéité (long. 10 m)

Vis d'assemblage pour socle h . 100 mm

**Association 2 châssis dos à dos**



réf.	réf.	réf.	Support montant et kit montant fonctionnel	
réf.	réf.	réf.	largeur*	hauteur*
<b>FN950</b>	<b>FN951</b>	<b>FN430E</b>	<b>UC807</b>	<b>FN696E</b>
			700	1800
			<b>UC809</b>	
			900	

**Accessoires divers**

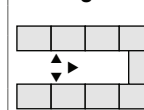
Fermeture, poignée, insert

Pochette plans

**Ventilation**

Ventilateur, grille, filtre, thermostat

**Montage en U**



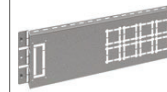
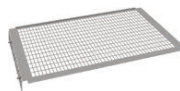
réf.	réf.	réf.	réf.	réf.	largeur*	profond.*	hauteur*
<b>FZ850</b>	<b>FZ508</b>	<b>FZ515</b>	<b>FZ795D</b>	<b>FL210Z</b>	<b>FL220Z</b>	<b>FL259Z</b>	<b>FL230Z</b>
		<b>FZ516</b>		<b>FL212Z</b>	<b>FL224Z</b>		<b>FL234Z</b>
		<b>FZ517</b>		<b>FL214Z</b>	<b>FL226Z</b>		<b>FL236Z</b>
				<b>FL216Z</b>			<b>FN006E</b>
							<b>FN007E</b>
							<b>FN008E</b>
							<b>FN009E</b>

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

**Panneau de séparation pour kit appareillage**

**Cloison de séparation horizontale pour jeu de barres**

**Cloison de séparation verticale pour jeu de barres**



disjoncteur ouvert ACB taille 1 et 2

latéral, arrière, avant, total

réf.	largeur*	réf.	largeur*	profond.*	réf.	hauteur*	profondeur*
<b>FN062AR</b>	600	<b>FN853N</b>	400	400	<b>FN1540L</b>	150	400
<b>FN082AR</b>	800	<b>FN854N</b>	400	600	<b>FN2040L</b>	200	400
disjoncteur boîtier moulé H3 1600 A		<b>FN855N</b>	400	700	<b>FN3040L</b>	300	400
réf.	largeur*	<b>FN856N</b>	700	400	<b>FN4040L</b>	400	400
<b>FN060H</b>	600	<b>FN857N</b>	700	600	<b>FN6040L</b>	600	400
<b>FN061H</b>	800	<b>FN858N</b>	700	800	<b>FN1560L</b>	150	600
		<b>FN859N</b>	900	400	<b>FN2060L</b>	200	600
		<b>FN860N</b>	900	600	<b>FN3060L</b>	300	600
		<b>FN861N</b>	900	800	<b>FN4060L</b>	400	600
					<b>FN6060L</b>	600	600
					<b>FN1580L</b>	150	800
					<b>FN2080L</b>	200	800
modulaire sur ossature + kit d'équipement pour appareillage modulaire					<b>FN3080L</b>	300	800
réf.	largeur*	réf.	largeur*	nbre mod	<b>FN4080L</b>	400	800
<b>FN6020MD</b>	600	<b>UC206</b>	600	24 ■	<b>FN6080L</b>	600	800
<b>FN8020MD</b>	800	<b>UC208</b>	800	36 ■			

\*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		Ref. c <sup>iale</sup>	Ref. c <sup>iale</sup>
	largeur	profondeur	<b>Cadres</b>	<b>Socles</b>
<b>Cadres haut et bas, et socles</b> *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	<b>FN018E</b>	<b>FN438E</b>
	700 mm	400 mm	<b>FN021E</b>	<b>FN441E</b>
	900 mm	400 mm	<b>FN023E</b>	<b>FN443E</b>
	1000 mm	400 mm	<b>FN024E</b>	<b>FN444E</b>
	450 mm	600 mm	<b>FN020E</b>	<b>FN440E</b>
	700 mm	600 mm	<b>FN029E</b>	<b>FN451E</b>
	900 mm	600 mm	<b>FN031E</b>	<b>FN453E</b>
	1000 mm	600 mm	<b>FN032E</b>	<b>FN454E</b>
	450 mm	800 mm	<b>FN022E</b>	<b>FN442E</b>
	700 mm	800 mm	<b>FN013E</b>	<b>FN433E</b>
	900 mm	800 mm	<b>FN017E</b>	<b>FN437E</b>
	1000 mm	800 mm	<b>FN037E</b>	<b>FN459E</b>



**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**

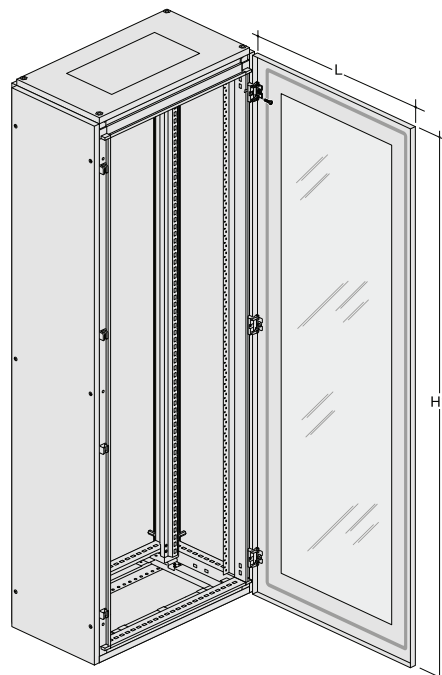
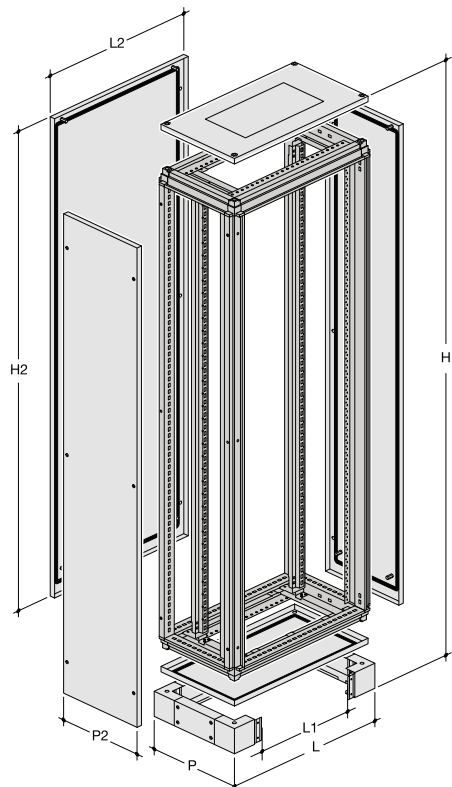
permet de réaliser un châssis double face dans les cellules profondeur 600 et 800 mm.

**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 <sup>iale</sup>	
	largeur	profondeur	hauteur		
<b>Montant de structure</b>	livré par 4		1900 mm	<b>FN046E</b>	
			2100 mm	<b>FN047E</b>	
<b>Montant diviseur vertical</b>	- livré avec 1 montant et accessoires de fixation - prévoir 2 montants diviseurs par cellule (avant et arrière)		1800 mm	<b>FN286E</b>	
			2000 mm	<b>FN287E</b>	
<b>Montant diviseur horizontal</b>	pour cellules de profondeur : 400 mm 600 mm 800 mm			<b>FN289E</b>	
				<b>FN291E</b>	
				<b>FN292E</b>	
<b>Montants fonctionnels pour kit d'équipement</b>	livré avec 4 équerres, 2 montants pour fixation kits et 2 supports de plastron		1800 mm	<b>FN696E</b>	
			2000 mm	<b>FN697E</b>	
ne se monte pas dans les gaines de 300 mm	pour montage avec jeu de barres sur chants horizontal		1600 mm	<b>FN896E</b>	
			1800 mm	<b>FN897E</b>	
<b>Supports de fixation plastrons</b>	2 supports de plastrons pour montage jeu de barres sur chants	s'associe avec les montants (1 par cellule) fonctionnels partiels	1800 mm	<b>FN696EP</b>	
			2000 mm	<b>FN697EP</b>	
			1600 mm	<b>FN896EP</b>	
<b>Montants fonctionnels partiels</b>	- prévoir 4 traverses perforées en profondeur en fonction de la profondeur cellule 400 / 600 / 800 mm et un support de fixation plastrons	se montent dans les cellules où certains kits sont fixés sur la structure.	1800 mm	<b>FN897EP</b>	
			150 mm	<b>FN891E</b>	
			200 mm	<b>FN892E</b>	
			300 mm	<b>FN893E</b>	
			400 mm	<b>FN894E</b>	
<b>Kits montage double face pour montants fonctionnels</b>	kit permettant de monter 2 châssis dos à dos dans une même armoire (double face)		largeur		
			700 mm	<b>UC807</b>	
			900 mm	<b>UC809</b>	
Désignation	Caractéristiques			Réf. c <sup>iale</sup>	
largeur	profondeur	hauteur			
<b>Armoire d'angles</b>	600 mm	600 mm	1900 mm	<b>FN006E</b>	
	pour des configurations d'armoires en "U" et "L" de profondeur 600	600 mm	600 mm	2100 mm	<b>FN007E</b>
	800 mm	800 mm	1900 mm	<b>FN008E</b>	
	800 mm	800 mm	2100 mm	<b>FN009E</b>	
Prévoir les accessoires de juxtaposition (FN950) et les joints d'accouplement (FN951) page A.87					

### Cellules quadro+



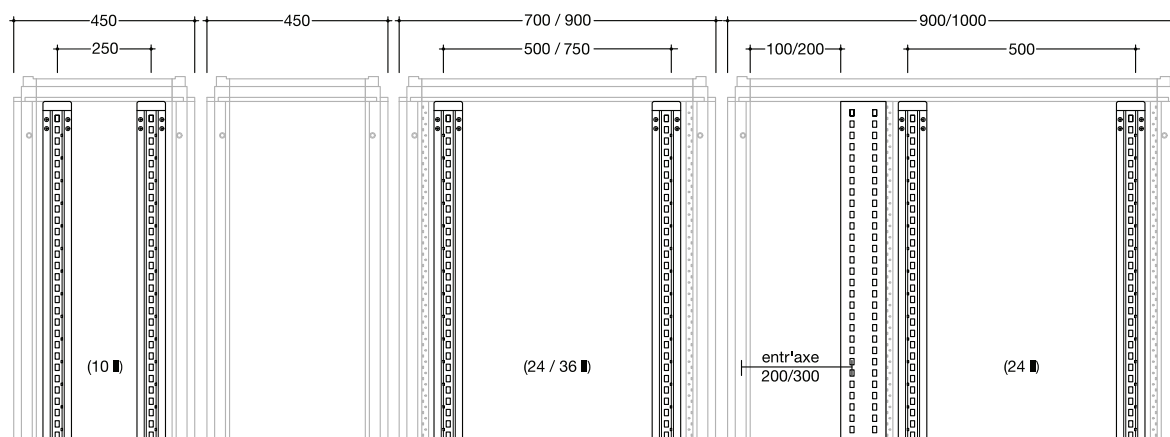
hauteur portes H1 : 1900 mm ou 2100 mm

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

	1900 mm avec socle H : 100 mm						2100 mm socle 100 mm							
	cadre	soacle	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

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

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

### 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



FN510E



FN406E



FN266E



FN276E








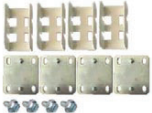
### Cadre de finition IP30

hauteur cellule 1900 mm et 2100 mm  
RAL7042

### Panneaux vissés

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

Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
	largeur	hauteur	pleines	transp.
<b>Portes pleines et transparentes</b>	450 mm	1900 mm	<b>FN546E</b>	<b>FN510E</b>
		2100 mm	<b>FN547E</b>	<b>FN511E</b>
livrées avec charnières et fermeture avec serrure à triangle	700 mm	1900 mm	<b>FN506E</b>	<b>FN516E</b>
		2100 mm	<b>FN507E</b>	<b>FN517E</b>
	900 mm	1900 mm	<b>FN526E</b>	<b>FN536E</b>
		2100 mm	<b>FN527E</b>	<b>FN537E</b>
	900 mm (700+200) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	<b>FN506E</b> +	<b>FN516E</b> +
		2100 mm	<b>FN266E</b> <b>FN267E</b>	<b>FN266E</b> <b>FN267E</b>
	1000 mm (700+300) (porte L700 + panneau gaine)	1900 mm	<b>FN506E</b> +	<b>FN516E</b> +
		2100 mm	<b>FN507E</b> <b>FN206E</b> <b>FN207</b>	<b>FN517E</b> <b>FN206E</b> <b>FN207</b>
Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Cadres de finition</b> livrés avec profilés et vis de fixation	700 / 900 mm (700+200)/ 1000 mm (700+300)	1900 mm		<b>FN406E</b>
		2100 mm		<b>FN407E</b>
	900 mm	1900 mm		<b>FN426E</b>
		2100 mm		<b>FN427E</b>
<b>Panneaux gaines vissés</b> 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		<b>FN266E</b>
		2100 mm		<b>FN267E</b>
		1000 mm (gaine 300 mm)	1900 mm	<b>FN206E</b>
	450 mm (gaine 450 mm)	1900 mm		<b>FN216E</b>
		2100 mm		<b>FN217E</b>
<b>Panneaux arrières vissés</b> se montent à l'arrière des cellules	450 mm	1900 mm		<b>FN216E</b>
		2100 mm		<b>FN217E</b>
	700 mm	1900 mm		<b>FN276E</b>
		2100 mm		<b>FN277E</b>
	900 mm	1900 mm		<b>FN296E</b>
		2100 mm		<b>FN297E</b>
	1000 mm	1900 mm		<b>FN246E</b>
		2100 mm		<b>FN247E</b>
Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Panneaux latéraux vissés</b> pour les côtés des cellules	400 mm	1900 mm		<b>FN356E</b>
		2100 mm		<b>FN357E</b>
		600 mm	1900 mm	<b>FN366E</b>
	800 mm	1900 mm		<b>FN376E</b>
		2100 mm		<b>FN377E</b>

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
 FN950	<b>Kit de juxtaposition latérale</b> pour toutes les cellules	kit avec 4 pièces en acier galvanisé 40 / 10e	<b>FN950</b>
	<b>Joint d'accouplement de cellules</b>	joint 10 x 6 mm longueur 10 m	<b>FN951</b>
 FZ760E	<b>Anneau de levage double</b>	livré par 2 avec boulons M12	<b>FZ760E</b>
 FN943E	<b>Plaques de couverture</b> pour fermer l'espace entre deux cellules associées	400 mm	<b>FN942E</b>
		600 mm	<b>FN943E</b>
		800 mm	<b>FN944E</b>
		pour cellules de largeur : 450 mm	<b>FN946E</b>
		700 mm	<b>FN947E</b>
		900 mm	<b>FN948E</b>
	1000 mm	<b>FN949E</b>	
 FZ767	<b>Anneau de levage simple</b>	livré par 4 avec boulons M12	<b>FZ767</b>
 FZ952	<b>Arrêt de porte à l'ouverture</b>	pour portes de largeur 450 et 700 mm	<b>FN952</b>
 FZ508	<b>Poignée de porte</b>	serrure à poignée rotative avec barillet à clé 1242E	<b>FZ508</b>
 FN430E	<b>Kit d'association de socle</b> pour superposer 2 socles	joint 10 x 6 mm longueur 10 m + kit visserie	<b>FN430E</b>
 FN954E	<b>Kit de juxtaposition</b> 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'accouplement et les anneaux de levage	<b>FN954E</b>



FN517 FN515



FZ795D



FL210Z



FL220Z



FL259Z

### Traverses perforées

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



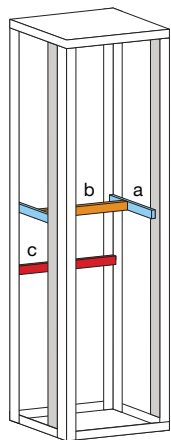
FN690E



FN877E

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Inserts pour serrures</b>	insert triangle 8 mm	<b>FZ515</b>
	remplacent l'insert double barre livré avec la porte	<b>FZ516</b>
	insert carré 6 x 6 mm	<b>FZ517</b>
	insert carré 8 x 8 mm	<b>FZ517</b>
	clé triangle + carré + double barre	<b>FZ850</b>
<b>Porte-schéma rigide</b>	en tôle d'acier format A4 livré avec adhésif pour collage à l'intérieur des portes	<b>FZ795D</b>
<b>Ventilateurs</b>	230 V - 20 W - 57 m <sup>3</sup> /h 150 x 150 x 64 mm découpe / vis 125 x 125 / 131 x 131 mm	<b>FL210Z</b>
	RAL 7035 IP54 fixation par 4 vis	<b>FL212Z</b>
	230 V - 20 W - 115 m <sup>3</sup> /h 250 x 250 x 105 mm découpe / vis 223 x 223 / 230 x 230 mm	<b>FL214Z</b>
	230 V - 32 W - 190 m <sup>3</sup> /h 250 x 250 x 113 mm découpe / vis 223 x 223 / 230 x 230 mm	<b>FL216Z</b>
	230 V - 67 W - 520 m <sup>3</sup> /h 325 x 325 x 152 mm découpe / vis 291 x 291 / 302 x 302 mm	<b>FL216Z</b>
<b>Grilles de ventilation</b> IP54 fixation de serrage	150 x 150 x 28 mm découpe 125 x 125 mm	<b>FL220Z</b>
	250 x 250 mm découpe 223 x 223 mm	<b>FL224Z</b>
	325 x 325 mm découpe 291 x 291 mm	<b>FL226Z</b>
<b>Filtres pour ventilateurs et grilles de ventilation</b>	150 x 150 mm	<b>FL230Z</b>
	250 x 250 mm	<b>FL234Z</b>
	325 x 325 mm	<b>FL236Z</b>
<b>Thermostat pour ventilateurs</b>	Réglage de -10 à +80°C 1 contact NO	<b>FL259Z</b>
<b>Traverses perforées latérales (a)</b> se montent en profondeur sur les côtés des cellules (zone équipement) H = 50 mm pas de 25 mm	pour cellules de profondeur : 400 mm	<b>FN690E</b>
	600 mm	<b>FN691E</b>
	800 mm	<b>FN692E</b>
<b>Traverses perforées en fond (c)</b> 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	<b>FN873E</b>
	450 mm	<b>FN875E</b>
	700 mm	<b>FN877E</b>
	900 mm	<b>FN879E</b>

**Traverses perforées**











**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).

**Accessoires divers**

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

**Équerres de montage voir page A.108**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup> H = 50 mm	Réf. c <sup>iale</sup> H = 25 mm.
 FN864E	<b>Traverses perforées intérieures pour produit montage en profondeur (b)</b>	pour cellules de largeur : 450 mm	<b>FN863E</b> <b>FN862E</b>
	se montent en intérieur sur traverses	700 mm	<b>FN865E</b> <b>FN864E</b>
	- FN690E à FN692E zone équipée - FN882E à FN887E zone non équipée pas de 25 mm	900 mm	<b>FN867E</b> <b>FN866E</b>
 FN883E	<b>Traverses perforées intérieures latérales (a)</b>	pour cellules de profondeur : 400 mm	<b>FN883E</b> <b>FN882E</b>
	se montent en intérieur sur les traverses	600 mm	<b>FN885E</b> <b>FN884E</b>
	- FN862E à FN867E ou sur les montants de la structure de la cellule zone non équipée pas de 25 mm	800 mm	<b>FN887E</b> <b>FN886E</b>
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
 UT87E	<b>Barre en cuivre</b>	longueur 1750 mm	
	- taraudée	25 x 5 mm	<b>UT87E</b>
	- perforée	50 x 5 mm	<b>UC844</b>
 UC844			
 UT88A	<b>Équerres simples</b>	pour barre 25 x 5 mm	<b>UT88A</b>
	pour barres cuivre	pour barre 50 x 5 mm	<b>UT88B</b>
 UT88C	<b>Équerres doubles</b>	pour barre 25 x 5 mm	<b>UT88C</b>
	pour barres cuivre	pour barre 50 x 5 mm	<b>UT88D</b>
 UC990	<b>Écrou-clip M6</b>	pour l'ensemble des cellules	<b>UC990</b>
 UC991	<b>Vis M6 x 12</b>	pour l'ensemble des cellules	<b>UC991</b>

### Accessoires

permettant de réaliser des séparations de forme 2b

Conforme selon  
NF EN 61439-1 et 2

N



FN7060R

Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>
	largeur	profondeur	
<b>Toit ventilé</b>	700 mm	600 mm	<a href="#">FN7060R</a>
IP30 (livrés avec 4 vis) se montent sur la structure de l'enveloppe		800 mm	<a href="#">FN7080R</a>
	900 mm	600 mm	<a href="#">FN9060R</a>
		800 mm	<a href="#">FN9080R</a>
Pour cellule largeur 450 mm, profondeur 400 - 600 - 800 mm, nous consulter.	1000 mm	600 mm	<a href="#">FN10060R</a>
		800 mm	<a href="#">FN10080R</a>

### 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		Réf. c <sup>iale</sup>
	largeur	hauteur	
<b>Plastron avec aérations</b>	700 mm	100 mm	<a href="#">UC6010PL</a>
		200 mm	<a href="#">UC6020PL</a>
	900 mm (700 + 200)	100 mm	<a href="#">UC8010PL</a>
		200 mm	<a href="#">UC8020PL</a>
	1000 mm (700 + 300)	100 mm	<a href="#">UC6010PL</a>
		200 mm	<a href="#">UC6020PL</a>

### Panneaux de séparation

- pour appareillage
- pour jeu de barres



FN062AR



FN6020MD

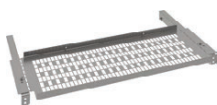


FN830N

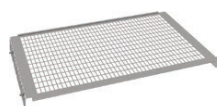
Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>
	hauteur	largeur	
<b>Panneau de séparation pour kit d'appareillage</b>			
- pour disjoncteur ouvert type ACB	600 mm	700 mm	<a href="#">FN062AR</a>
		900 mm	<a href="#">FN082AR</a>
- pour disjoncteur boîtier moulé type h1600	800 mm	700 mm	<a href="#">FN060H</a>
		900 mm	<a href="#">FN061H</a>
- pour appareillage modulaire composé de - protection forme 210 FNxxx - rail DIN avec plastron UCxxx	200 mm	700 mm (24 ■)	<a href="#">FN6020MD</a> <a href="#">UC206</a>
		900 mm (36 ■)	<a href="#">FN8020MD</a> <a href="#">UC208</a>
<b>Panneau de séparation horizontale avant pour zone d'appareillage</b>		700 mm	<a href="#">FN830N</a>
		900 mm	<a href="#">FN831N</a>



N



FN841N



FN853N



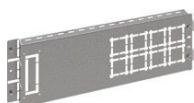
FN820N

Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
	largeur	profondeur		
<b>Panneau de séparation horizontale arrière pour zone d'appareillage</b>	700 mm	400 mm	<a href="#">FN840N</a>	
		600 mm	<a href="#">FN841N</a>	
		800 mm	<a href="#">FN842N</a>	
	se montent en association avec les panneaux de séparation horizontale	900 mm	400 mm	<a href="#">FN843N</a>
			600 mm	<a href="#">FN843N</a>
			800 mm	<a href="#">FN844N</a>
<b>Panneau de séparation horizontale pour jeu de barres</b>	400 mm	400 mm	<a href="#">FN853N</a>	
		600 mm	<a href="#">FN854N</a>	
		800 mm	<a href="#">FN855N</a>	
	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	700 mm	400 mm	<a href="#">FN856N</a>
			600 mm	<a href="#">FN857N</a>
			800 mm	<a href="#">FN858N</a>
		900 mm	400 mm	<a href="#">FN859N</a>
			600 mm	<a href="#">FN860N</a>
			800 mm	<a href="#">FN861N</a>
Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
	largeur	hauteur		
<b>Panneau de séparation arrière vertical</b>	700 mm	150 mm	<a href="#">FN820N</a>	
		200 mm	<a href="#">FN821N</a>	
		300 mm	<a href="#">FN822N</a>	
	pour : - jeu de barres - zone d'appareillage		400 mm	<a href="#">FN823N</a>
			600 mm	<a href="#">FN824N</a>
			se montent sur les panneaux de séparation horizontale	900 mm
	200 mm	<a href="#">FN826N</a>		
	300 mm	<a href="#">FN827N</a>		
			400 mm	<a href="#">FN828N</a>
600 mm			<a href="#">FN828N</a>	

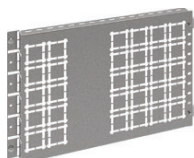
**Panneau de séparation latérale**

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.

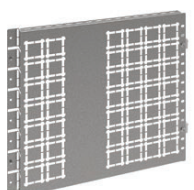
**N**



FN1540L



FN3040L



FN4040L

Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>lale</sup>
	hauteur	profondeur	
<b>Panneau de séparation latéral pour jeu de barres vertical</b>	400 mm	150 mm	<a href="#">FN1540L</a>
		200 mm	<a href="#">FN2040L</a>
		300 mm	<a href="#">FN3040L</a>
		400 mm	<a href="#">FN4040L</a>
		600 mm	<a href="#">FN6040L</a>
600 mm	150 mm	<a href="#">FN1560L</a>	
	200 mm	<a href="#">FN2060L</a>	
	300 mm	<a href="#">FN3060L</a>	
	400 mm	<a href="#">FN4060L</a>	
	600 mm	<a href="#">FN6060L</a>	
	800 mm	150 mm	<a href="#">FN1580L</a>
200 mm		<a href="#">FN2080L</a>	
300 mm		<a href="#">FN3080L</a>	
400 mm		<a href="#">FN4080L</a>	
600 mm		<a href="#">FN6080L</a>	

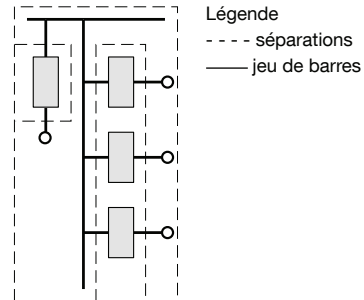
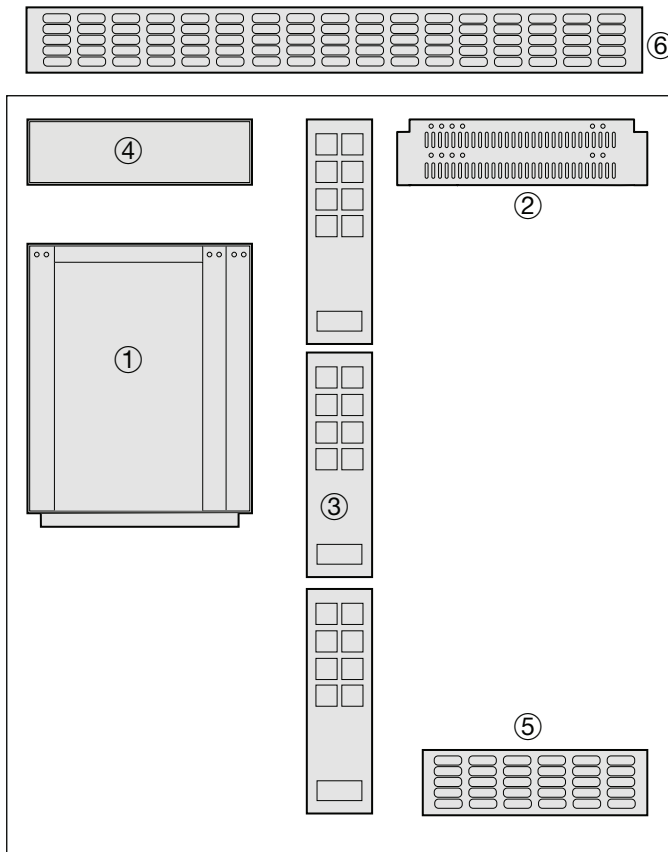
Pour réalisation nous consulter.

## 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 débouchables et une forme 2b.

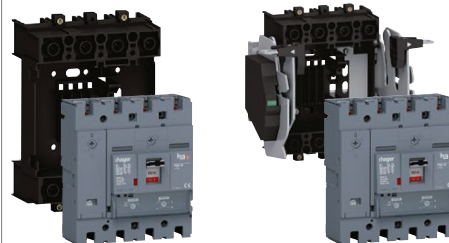
**Kits d'équipement pour appareillage général**



















- 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	UC163PD			
	300 mm	UC310H	UC311H	UC312H	UC133P	UC163P UC163PI	UC183P (3x) UC183PI (2x)	4 x 3P / 4P	4 x 3P / 4P	UC163PP
	400 mm									
	600 mm									
Commandes motorisées	300 mm									
	400 mm									
	600 mm									

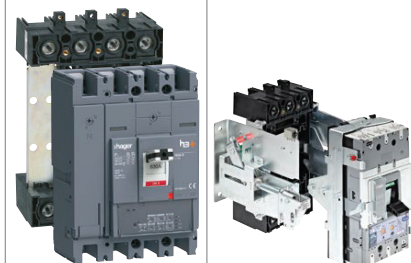
\*Montage appareil : P : fixe / PI : avec interverrouillage / PP : déconnectable / PD : multiple / PR : avec différentiel / PW : débouchable  
PM : motorisé


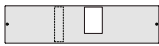



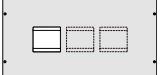



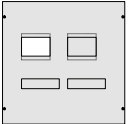
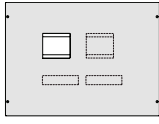

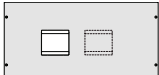


largeur 750 mm	pour appareils P250, montage fixe			montage multiple fixe		montage déconnectable, débrochable		
	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm
								
		<b>UC262PR</b>	<b>UC282PR</b>				<b>UC262PP UC262PW</b>	
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

**Kits d'équipement pour appareillage général**

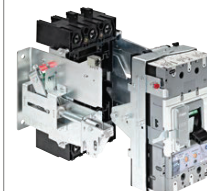
- disjoncteurs généraux
- interrupteurs généraux à déclenchement libre
- disjoncteurs et interrupteurs ouverts




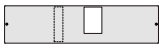



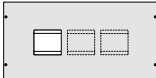



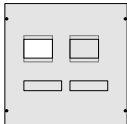
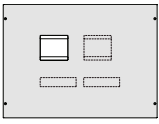


Kits d'équipement hauteur	pour appareils P630, montage fixe			montage multiple fixe	montage déconnectable,	débrochable	
	largeur 250 mm	largeur 500 mm	largeur 750 mm	largeur 750 mm	largeur 500 mm	largeur 500 mm	
Commandes manuelles	150 mm						
	200 mm		 <b>UC463PR</b>	 <b>UC483PR</b>			
	300 mm				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







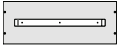


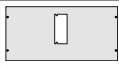













Montage appareil : P : fixe / PR : avec différentiel / PM : motorisé / PP : déconnectable / PW : débrochable / PD : multiple  
X : fixe / XR : avec différentiel / XM : motorisé / XP : déconnectable / XW : débrochable

\* 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
	 <b>UC463XR</b>	 <b>UC483XR</b>			
 <b>UC434X</b>	 <b>UC464X</b>	 <b>UC484X</b>	 3 x 3P / 4P <b>UC484PD</b>	 <b>UC464XP *</b>	 <b>UC464XW *</b>
 <b>UC436XR</b>	 <b>UC466XR</b>	 <b>UC486XR</b>			
	 <b>UC464XM</b>	 <b>UC484XM</b>			

									<b>Kits d'équipement pour :</b> - interrupteurs à coupure visible 		
<b>Kits d'équipement hauteur :</b>		pour appareils h1000 montage fixe			pour appareils h1600 déconnectable		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
<b>Commandes manuelles</b>	150 mm										
	200 mm										
	300 mm								 <b>UC310H</b> (100/200 A)	 <b>UC311H</b> (100/200 A)	 <b>UC312H</b> (100/200 A)
									 <b>UC332</b> (250 A)		
	400 mm	 <b>UC354H</b>	 <b>UC355H</b>							 <b>UC335</b> (400 A)	
600 mm	 <b>UC350H</b>	 <b>UC351H</b>	 <b>UC350HR</b>	 <b>UC360H</b>	 <b>UC361H</b>	 <b>UC062AR</b>	 <b>UC082AR</b>				
<b>Commandes motorisées</b>	300 mm										
	400 mm										
	600 mm	 <b>UC350HM</b>	 <b>UC351HM</b>	 <b>UC350HMR</b>	 <b>UC360HM</b>	 <b>UC361HM</b>					



Kits d'équipement pour :					Kits d'équipement d'abonné tarif bleu					
- interrupteurs HA coupure apparente - appareils modulaires					- électro. mono - mono et tétra, disj. seul - électro. tétra					
										
kits d'équipement hauteur :	pour appareils 160 A à 1600 A :		10 ■	24 ■	36 ■	plastrons pleins :			grilles seules	
	largeur : 250 mm	largeur : 500 mm	largeur : 250 mm	largeur : 500 mm	largeur : 750 mm	largeur : 250 mm	largeur : 500 mm	largeur : 750 mm	largeur : 500 mm	
50 mm										
75 mm										
100 mm										
150 mm										
200 mm										
300 mm	 UC008 (125/160 A)	 UC001 (125/160 A)								
	 UC009 (250/400 A)	 UC003 (250/400 A)								
400 mm										 (450 mm)
600 mm		 UC005 (630 A) UC270 (800 /1600 A)								

**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



UC310H



UC313H

**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**

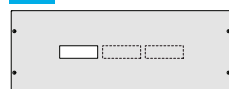
- fixe
- déconnectable
- fixe multiple

**Montage standard**

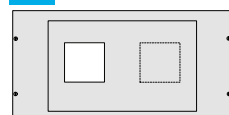
- largeur 250 mm : 1 P160 3P ou 4P
- largeur 500 mm : 2 P160 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 3 P160 3P ou 4P



UC133P



UC183P



UC163PI



UC163PD



UC162P

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

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

### 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

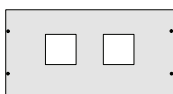
- largeur 500 mm : 1 P250 débro. 3P ou 4P
- largeur 750 mm : 2 P250 débro. 3P ou 4P

#### 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

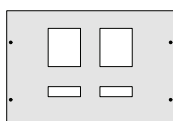
**N**



UC263P



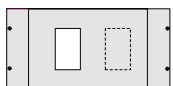
UC263PI



UC264PR



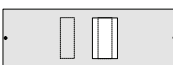
UC263PD



UC263PM



UC283PW



UC262PR

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 250 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 500 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 750 mm
<b>Kit d'équipement pour appareils de tête P250 double isolation classe II</b>				
<b>Pour commande directe ou rotative</b> - 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

**Versión 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 déb. 3P ou 4P

\* disponibilité septembre 2020

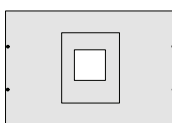
**N**



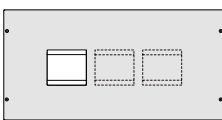
UC464P



UC464PP



UC464PW



UC484PD



UC463PR

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 250 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 500 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 750 mm
<b>Kit d'équipement pour appareils de tête P630 double isolation classe II</b>				
Pour commande directe ou rotative	400 mm	<b>UC434P</b>	<b>UC464P</b>	<b>UC484P</b>
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe				
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage déconnectable	400 mm	-	<b>UC464PP *</b>	-
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage débrochable	400 mm	-	<b>UC464PW *</b>	-
- implantation verticale avec bloc différentiel, montage fixe	600 mm	<b>UC436PR</b>	<b>UC466PR</b>	<b>UC486PR</b>
- montage multiple montage de P630 sur rail DIN côte à côte sur platine: largeur 750 mm 3 P630 3P ou 4P	400 mm	-	-	<b>UC484PD</b>
Pour commande motorisée	400 mm	-	<b>UC464PM</b>	<b>UC484PM</b>
- implantation verticale sans bloc différentiel, montage fixe				
Pour commande directe ou rotative	200 mm	-	<b>UC463PR</b>	<b>UC483PR</b>
- implantation horizontale avec ou sans bloc différentiel, montage fixe				

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

### 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

#### Versión 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

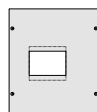
- 4 traverses de montage
- 1 plastron de tôle
- accessoires de fixation

#### Accessoires

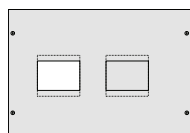
pour le montage des produits modulaires montés sur un kit d'équipement pour boîtier moulé type x160 et P160

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

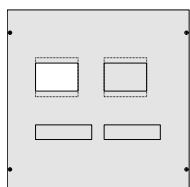
**N**



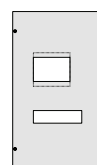
UC464X



UC464XP



UC466XR



UC463XR




UC062AR



HYA036H

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

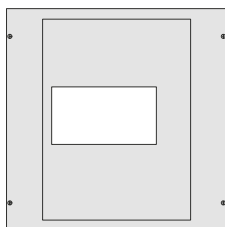
Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 600 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 800 mm
<b>Kit d'équipement pour interrupteur et disjoncteur ouvert 800 à 2000 A Taille 1</b>	600 mm	<b>UC062AR</b>	<b>UC082AR</b>
Montage dans les cellules quadro+ L700 - 900 (700 + 200) / 1000 (700 + 300) mm / P 600 et 800 mm			
<b>Kit d'équipement pour interrupteur et disjoncteur ouvert 2500 et 3200 A Taille 2</b>	600 mm	-	<b>UC083AR</b>
Montage dans les cellules quadro+ L900 mm / P800 mm			
Désignation			Réf. c <sup>iale</sup> larg. 250 mm
<b>Rehausses 30 mm</b>	pour placer les appareils modulaires à épaulement standard, montés sur le même rail  que les disjoncteurs et interrupteurs ≤ 125 A	largeur : 3 x 6 	<b>HYA036H</b>
pour appareils montés sur rail DIN  livrées : 3 rehausses de 25 x 106 mm			

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

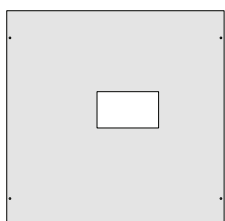
version double isolation classe II

**Composition**

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



UC350H



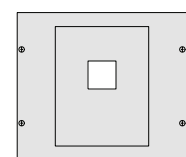
UC360HM

**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.



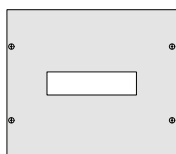
UC008/UC009

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 500 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 750 mm
<b>Kits d'équipement pour ap. de tête h1000 LSI double isolation classe II</b>			
<b>Pour commandes directes ou rotatives</b>			
- implantation horizontale, montage fixe	400 mm	<b>UC354H</b>	<b>UC355H</b>
- implantation verticale, montage fixe	600 mm	<b>UC350H</b>	<b>UC351H</b>
- implantation verticale, montage déconnectable		<b>UC350HR</b>	
<b>Pour commande motorisée</b>			
- implantation verticale, montage fixe	600 mm	<b>UC350HM</b>	<b>UC351HM</b>
- implantation verticale, montage déconnectable		<b>UC350HMR</b>	
<b>Kits d'équipement pour appareils de tête h1600 LSI double isolation classe II</b>			
Pour commandes directes ou rotatives	600 mm	<b>UC360H</b>	<b>UC361H</b>
- implantation verticale			
<b>Pour commande motorisée</b>	600 mm	<b>UC360HM</b>	<b>UC361HM</b>
- implantation verticale			
Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 250 mm	Réf. c <sup>iale</sup> larg. 500 mm
<b>Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure pleinement apparente de 160 à 1600 A double isolation classe II</b>			
<b>Kits pour inter. 125/160 A à commande directe</b>	300 mm	<b>UC008</b>	<b>UC001</b>
<b>Kits pour inter. 250/400 A à commande directe</b>	300 mm	<b>UC009</b>	<b>UC003</b>
<b>Kits pour inter. 630 A à commande directe</b>	600 mm	-	<b>UC005</b>
<b>Kits pour inter. 800 à 1600 A à commande directe</b>	600 mm	-	<b>UC270</b>

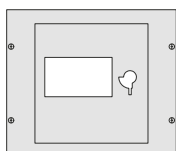
**Kits d'équipement pour interrupteurs à coupure visible de 100 à 400 A**

**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

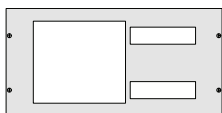
**Kits d'équipement pour disjoncteurs d'abonné**

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

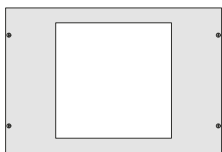
Emplacement prévu pour les disjoncteurs et compteurs d'abonné.

**Composition**

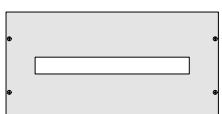
- 1 bloc de commande ou panneau de contrôle
- 1 plastron en tôle
- accessoires de fixation



UC037 / UC038



UC039



UC311S



UC318S

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

### Kits d'équipement pour appareils modulaires

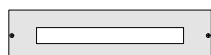
disponibles en hauteur 150 mm et 200 mm, montage facilité par les gabarits fournis. Les supports rail DIN se clipsent sur les fonds des armoires pour quadro4, quadro5 et les montants fonctionnels pour quadro+. Fixation des plastrons par vis fournies.

### Kit d'équipement pour bornes

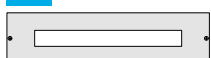
disponible en hauteur de 150 mm, rail DIN réglable en profondeur, inclinable de 20°.



UC200



UC201



UC206



UC231



UC230



UC239



UC232



UC235



UC951



UC962



UC268

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup> larg. <b>250 mm</b> (10 ■)	Réf. c <sup>iale</sup> larg. <b>500 mm</b> (24 ■)	Réf. c <sup>iale</sup> larg. <b>750 mm</b> (36 ■)
<b>Kits d'équipement pour appareils modulaires</b>				
- forme 1	150 mm	<b>UC200</b>	<b>UC201</b>	<b>UC203</b>
livrés avec :				
- rail DIN modulaire pour appareils épaulement 45 mm	200 mm	-	<b>UC205</b>	<b>UC207</b>
- plastrons en tôle équipement 1 rangée				
- forme 2b montage dans cellule quadro+ uniquement	200 mm	-	<b>UC206</b>	<b>UC208</b>
<b>Kit d'équipement pour bornes</b>				
livré avec rail DIN et plastron équipement 1 rangée 22 ■	150 mm	-	<b>UC209</b>	-
<b>Plastrons pleins</b>				
	50 mm	<b>UC221</b>	<b>UC231</b>	<b>UC241</b>
	75 mm	<b>UC220</b>	<b>UC230</b>	<b>UC240</b>
	100 mm	-	<b>UC239</b>	<b>UC249</b>
	150 mm	<b>UC222</b>	<b>UC232</b>	<b>UC242</b>
	200 mm	<b>UC223</b>	<b>UC233</b>	<b>UC243</b>
	300 mm	<b>UC224</b>	<b>UC234</b>	<b>UC244</b>
	400 mm	<b>UC225</b>	<b>UC235</b>	<b>UC245</b>
	600 mm	<b>UC226</b>	<b>UC236</b>	<b>UC246</b>
Désignation	Caractéristiques	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Rails DIN réglables</b>	pour largeur 500 mm en profondeur pour borniers, inclinable 20°		<b>UC951</b>	
<b>Platines perforées</b>	pour appareils spéciaux	largeur : 500 mm	300 mm	<b>UC960</b>
	livrées avec supports de fixation		450 mm	<b>UC962</b>
			600 mm	<b>UC964</b>
<b>Ecrous-clips et vis M5</b>	pour platine perforée	comprend : 25 écrous		<b>UC969</b>
<b>Charnières pour plastrons</b>		comprend : 2 charnières se montent sur la droite ou la gauche des plastrons		<b>UC268</b>




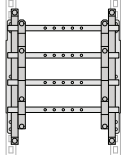
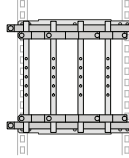

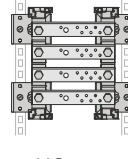
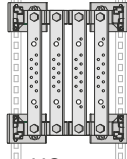


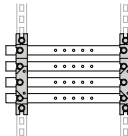
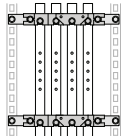

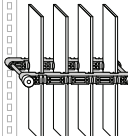
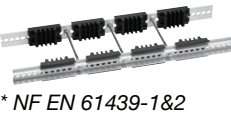

Plusieurs systèmes de jeu de barres permettent d'assurer la distribution électrique dans les enveloppes quadro4, quadro5 et quadro+ :

- 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			
 <p>voir page A.108</p>	160 A	12 x 5 mm KS72B, KS72C	horizontal sur montants 250 et 500 mm	vertical sur montants 250 mm	vertical châssis et derrière appareillage modulaire 500, 750 mm  pour armoire quadro4, quadro5 et quadro+, utiliser la traverse intermédiaire utiliser la traverse intermédiaire : UC811 UC827 UC812 UC827	
	250 A	20 x 5 mm UC832				
	400 A	30 x 5 mm UM30A1, UM30A2, UM30A5				
	630 A	30 x 10 mm UM30A4				
 <p>voir page A.108</p>	250 A	20 x 5 mm UC832	horizontal sur montants 250 et 500 mm	vertical sur montants 250 mm	vertical sur traverses perforées pour largeur d'équipement 450, 700 mm réf. FN875E et FN877E	
	400 A	32 x 5 mm UC842				
	630 A	30 x 10 mm UM30A4, UM30A5				
 <p>voir page A.110</p>	250 A	20 x 5 mm UC832	vertical sur montants		Montage en : - armoire quadro4 et quadro5 - cellule quadro + (partie modulaire)	
 <p>voir page A.110</p>	250 A	20 x 5 mm UC832	horizontal sur montants 250 et 500 mm	vertical sur montants 250 mm	vertical sur traverse* pour : - quadro5, larg. 200 mm réf. UC288 - quadro+, larg. 450 mm réf. FN875E - quadro+, larg.300 mm réf. FN873E * prévoir une traverse par support de barres	
	400 A	32 x 5 mm UC842				
 <p>voir page A.108</p>	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	équerre réf. UC821 (P400 mm), et traverses réf. FN882E (p600 mm) FN884E (P800 mm)
						
 <p>* NF EN 61439-1&amp;2 voir page A.109</p>	500 A	50 x 50 mm UC844	 <p>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</p>			
	630 A	63 x 5 mm UC922				
	800 A	80 x 5 mm UC966				
	1000 A	100 x 5 mm UC967 80 x 10 mm UC966E				
	1250 A	2 x 80 x 5 mm UC966 100 x 10 mm UC967E				
	1600 A	2 x 100 x 5 mm UC967 120 x 10 mm UC968E				
	2000 A	2 x 80 x 10 mm UC966E				
	2500 A	2 x 100 x 10 mm UC967				
	3200 A	3 x 120 x 10 mm UC968E				
	4000 A	UC968E				

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

## 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



UC895E



UC860E



UC861E



UC862E

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

**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


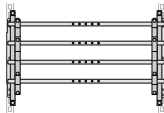


UC815

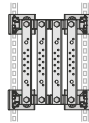
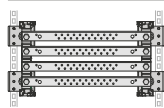
Désignation	Caractéristiques	Largeur gaine	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Jeux de barres latérales quadro 250 A à composer</b>			
Support tétrapolaire 2 supports livrés			<b>UC830</b>
Écran de protection	longueur 1000 mm		<b>UC834</b>
<b>Jeux de barres étagées In 250 et 400 A à composer</b>			
	livré avec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

## Tenue aux courts-circuits des jeux de barres

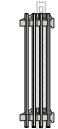
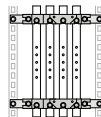
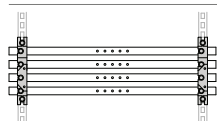
### Jeux de barres à plat

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

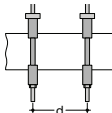
Montage vertical	Courant nominal	Section des barres en mm	Distance maxi. en mm des supports destinés en fonction du courant de court-circuit*					
			10 / 17 kA	15 / 30 kA	20 / 40 kA	25 / 53 kA	30 / 63 kA	35 / 74 kA
 UC826	250 A	20 x 5	1000	1000	1000	825	650	425
	400 A	30 x 5	1000	1000	1000	1000	925	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	-	-
	400 A	32 x 5	1000	1000	875	650	500	375
 UC815	250 A	20 x 5	1000	1000	925	725	575	-
	400 A	32 x 5	1000	1000	875	650	500	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		
 UC815	250 A	20 x 5	35 / 74 kA			35 / 74 kA		
	400 A	32 x 5	40 / 85 kA			34 / 72 kA		

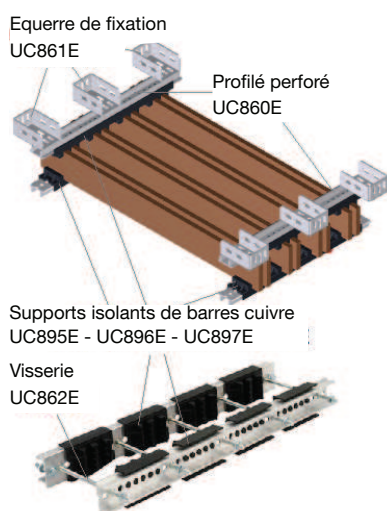
\*efficace / crête (lcc / lpk en kA)

## 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 (lcc/lpk en kA)

## Jeux de barres sur chant à entrephase variable



### 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 (mm)	IpCr (kA) / Icw (kA) eff 1s (entrephase 65 mm) pour 1 barre par phase pour cellule profondeur 400 mm										
A	24	48	63	82	114	145	152	165	187	209	<p>Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 65 mm 4P - 325 mm (65)</p>	
	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95		
	50 x 5	717	398	-	-	-	-	-	-	-		-
	63 x 5	900	446	-	-	-	-	-	-	-		-
80 x 5	1000	503	-	-	-	-	-	-	-	-		
Type	Barre Cu (mm)	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 1 barre par phase										
B	24	48	63	82	114	145	152	165	187	209	<p>Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 75 mm 3P - 275 mm (75) 4P - 350 mm (75)</p>	
	12	23	30	39	52	66	69	75	85	95		
	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 (mm)	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	-	-	<p>Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 100 mm 3P - 325 mm (100) 4P - 425 mm (100)</p>
	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 (mm)	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	-	<p>Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 75 mm 3P - 275 mm (75) 4P - 350 mm (75)</p>
	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 (mm)	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	<p>Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 100 mm 3P - 325 mm (100) 4P - 425 mm (100)</p>
	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										
B	(mm)	48	63	82	114	145	152	165	187	209	231	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E/UC896E entre phase 75 mm 3P - 275 mm (75) 4P - 350 mm (75)
	50 x 10	23	30	39	52	66	69	75	85	95	105	
	63 x 10	796	610	469	336	244	223	188	146	117	-	
	80 x 10	872	669	514	368	244	223	188	146	117	-	
	100 x 10	1000	772	594	393	244	223	188	146	117	-	
	120 x 10	1000	863	664	393	244	223	188	146	117	-	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 1 barre par phase										
C	50 x 10	920	705	542	388	305	292	252	196	156	128	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC896E entre phase 100 mm 3P - 325 mm (100) 4P - 425 mm (100)
	63 x 10	1000		594	425	325	297	252	196	156	128	
	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	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 1 barre par phase										
D	50 x 10	1000	863	664	475	374	358	329	290	235	192	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC896E entre phase 150 mm 3P - 425 mm (150) 4P - 575 mm (150)
	63 x 10	1000	946	727	520	410	392	361	294	235	192	
	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	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 75 mm) pour 2 barres par phase										
B	50 x 10	1000	863	664	435	270	247	209	162	130	106	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC895E entre phase 75 mm 3P - 275 mm (75) 4P - 350 mm (75)
	63 x 10	1000	946	727	435	270	247	209	162	130	106	
	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	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 100 mm) pour 2 barres par phase										
C	50 x 10	1000	997	767	549	360	329	279	217	173	142	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC896E entre phase 100 mm 3P - 325 mm (100) 4P - 425 mm (100)
	63 x 10	1000	1000	840	581	360	329	279	217	173	142	
	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	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 2 barres par phase										
D	50 x 10	1000	1000	939	672	529	494	418	325	260	213	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC896E entre phase 150 mm 3P - 425 mm (150) 4P - 575 mm (150)
	63 x 10	1000	1000	1000	736	540	494	418	325	260	213	
	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	
<hr/>												
Type	Barre Cu	IpCr. (kA) / Icw (kA) eff / 1s (entrephase 150 mm) pour 3 barres par phase										
D	50 x 10	1000	1000	1000	824	649	620	548	427	341	279	Longueur du profilé UC860E 2000 mm support isolant UC896E entre phase 150 mm 3P - 425 mm (150) 4P - 575 mm (150)
	63 x 10	1000	1000	1000	902	709	648	548	427	341	279	
	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	



### 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.



KS72B



UC842



UC844E

### Visseries

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



UC851E

Désignation	Caractéristiques In	Longueur	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Barres en cuivre taraudées</b>	<b>160 A</b> - 12 x 5 mm, taraudée M5, livrée avec vis	245 mm	<b>KS72B</b>
		1000 mm	<b>KS72C</b>
	<b>250 A</b> - 20 x 5 mm, taraudée M6  - 25 x 5 mm, taraudée M6	1000 mm	<b>UC832</b>
		1750 mm	<b>UT87E</b>
	<b>400 A</b> - 32 x 5 mm, taraudée M6  - 30 x 5 mm, taraudée M6	1000 mm	<b>UC842</b>
		280 mm	<b>UM30A3</b>
430 mm		<b>UM30A1</b>	
880 mm		<b>UM30A2</b>	
<b>Barres en cuivre perforées</b>	<b>500 A</b> - 50 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC844</b>
	<b>630 A</b> - 30 x 10 mm, perforée M6	430 mm	<b>UM30A4</b>
		880 mm	<b>UM30A5</b>
		1750 mm	<b>UC922</b>
	<b>800 A</b> - 80 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC966</b>
	<b>1000 A</b> - 100 x 5 mm, perforée M10  - 50 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC967</b>
		1750 mm	<b>UC844E</b>
		1750 mm	<b>UC922E</b>
	<b>1250 A :</b> - 80 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC966E</b>
	<b>1600 A :</b> - 100 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC967E</b>
<b>1800 A :</b> - 120 x 10 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC968E</b>	
<b>2000 A :</b> - 125 x 5 mm, perforée M10	1750 mm	<b>UC968</b>	
<b>Visseries</b>	- M6 x 12 avec rondelles pour barre taraudée		<b>UC851</b>
	- M8 x 30 avec rondelles pour barre taraudée		<b>UC853</b>
	- M10 x 30 avec rondelles pour barre taraudée		<b>UC855</b>

**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<sup>□</sup> / 2 x 10 à 35<sup>□</sup>
  - 1 x 1,5 à 16<sup>□</sup> / 2 x 2,5 à 16<sup>□</sup>
  - 6 x 1,5 à 16<sup>□</sup> / 6 x 1,5 à 16<sup>□</sup>

**KJ02CN**

- fil souple avec emboût / rigide
- 2 x 6 à 50<sup>□</sup> / 2 x 25 à 70<sup>□</sup>
  - 3 x 1,5 à 16<sup>□</sup> / 3 x 2,5 à 25<sup>□</sup>
  - 8 x 1,5 à 10<sup>□</sup> / 8 x 1,5 à 16<sup>□</sup>

**KJ02AN**

- fil souple avec emboût / rigide
- 1 x 25 à 90<sup>□</sup> / 1 x 35 à 120<sup>□</sup>
  - 1 x 1,5 à 35<sup>□</sup> / 1 x 1,5 à 50<sup>□</sup>
  - 4 x 1,5 à 10<sup>□</sup> / 4 x 1,5 à 16<sup>□</sup>
  - 8 x 1,5 à 16<sup>□</sup> / 8 x 2,5 à 25<sup>□</sup>

**KJ02B**

- arrivée : 1 x 150<sup>□</sup>
- départ : 2 x 25<sup>□</sup> + 5 x 16<sup>□</sup> + 4 x 10<sup>□</sup>

**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<sup>□</sup> (bleu) et 12 x 6<sup>□</sup> (noir)
- 12 connecteurs noirs en fils isolés série H07 V-K : 6 x 6<sup>□</sup> (bleu) et 12 x 6<sup>□</sup> (noir)
- 2 pattes de fixation quadro
- 2 équerres pour fixation univers.



KJ02B



KJ03A



KZ007

Désignation	Caractéristiques In	Longueur	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Blocs de répartition unipolaires</b>	<b>125 A</b> lpk : 25 kA lcw : 4,2 kA - 1 s	1,5 <sup>□</sup>	<b>KJ02DN</b>	
	<b>160 A</b> lpk : 36 kA lcw : 8,4 kA - 1 s	2 <sup>□</sup>	<b>KJ02CN</b>	
	<b>250 A</b> lpk : 60 kA lcw : 14,4 kA - 1 s	2,5 <sup>□</sup>	<b>KJ02AN</b>	
	<b>400 A</b> lpk : 51 kA lcw : 21 kA - 1s	2,5 <sup>□</sup>	<b>KJ02B</b>	
<b>Répartiteurs multifiches</b>	60 points de connexion par pôle sections: 6 <sup>□</sup> et 10 <sup>□</sup> In admissible sous 40 °C : - par pôle : 250 A, - 40 A avec connecteur 6 <sup>□</sup> - 63 A avec connecteur 10 <sup>□</sup> lpk : 60 kA lcw : 10 kA - 1s Un : 500 V ~ - 50 Hz	sans connecteurs	<b>KJ03A</b>	
			avec connecteurs	<b>KJ03B</b>
<b>Embouts pour connecteurs</b>	à sertir pour fils souples de 6 <sup>□</sup>		<b>KZ007</b>	

Désignation	In	Section	Réf. c <sup>iale</sup> bleu	Réf. c <sup>iale</sup> noir
<b>Connecteurs</b>	40 A	6 <sup>□</sup> L: 120 mm	<b>KZ001</b>	<b>KZ002</b>
pour répartiteurs multifiches 250 A	40 A	6 <sup>□</sup> L: 120 mm	<b>KZ051</b>	<b>KZ052</b>
connecteurs souples en fils isolés série H07 V-K	63 A	10 <sup>□</sup> L: 120 mm	<b>KZ004</b>	<b>KZ005</b>
	63 A	10 <sup>□</sup> L: 120 mm	<b>KZ074</b>	<b>KZ075</b>

**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



UC877



UC868



UC875



UC871



UC869



UC879

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Connecteur</b>  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 <sup>□</sup>  longueur 260 mm montage possible quadro4 - quadro5	<b>UC877</b> 613877
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 <sup>□</sup>  longueur 155 mm montage possible quadro4 - quadro5	<b>UC868</b> 613868
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 <sup>□</sup>  longueur 70 mm montage possible quadro4 - quadro5	<b>UC875</b> 613875
<b>Kit d'arrivée</b>  pour relier le boîtier moulé P250 horizontal en 500 mm de large	comprend : - 1 support pour arrivée des câbles (maxi 70 mm <sup>□</sup> ) - 4 câbles de 70 mm <sup>□</sup> avec cosses  montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	<b>UC871</b> 613871
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 <sup>□</sup> avec cosses  montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	<b>UC869</b> 613869
<b>Connecteur de liaison</b>  pour relier le boîtier moulé P250 au jeu de barres UC826 monté derrière les appareils modulaires en 500 mm de large	- 4 câbles de 70 mm <sup>□</sup> avec cosses  montage possible quadro4 - quadro5 - quadro+	<b>UC879</b> 613879

**Connecteurs et  
barres de liaison**

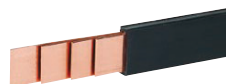
pour relier l'appareil de tête  
et les systèmes de distribution  
(jeux de barres, blocs  
de répartition).



UC870



UC876



UM92Y

\*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 <sup>iale</sup>
<b>Connecteur</b>  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 <sup>2</sup> longueur 450 mm avec cosses		<b>UC870</b>
<b>Connecteur</b>  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		<b>UC874</b>
<b>Connecteur</b>  pour relier les interrupteurs HA452 / HA454 au jeu de barres latérales	1 jeu comprend : - 4 connecteurs souples 20 x 3 mm		<b>UC876</b>
<b>Barres cuivre souples</b>  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	<b>UM92X</b>
	section 20 x 3 mm 250 A	2 m	<b>UM92Y</b>
	section 32 x 4 mm 400 A	2 m	<b>UM92Z</b>
	section 24 x 5 mm 500 A	2 m	<b>UM92ZE</b>
	section 32 x 6 mm 630 A	2 m	<b>UM92W</b>
	section 24 x 8 mm 630 A	2 m	<b>UM92WE</b>
	section 40 x 6 mm 800 A	2 m	<b>UM92V</b>
	section 40 x 8 mm 1000 A	2 m	<b>UM92VE</b> 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



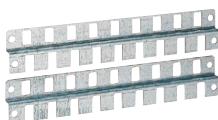
UC915



UZ25V1 UZ25V2



UC288



UC988



JP024



JE003

**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.

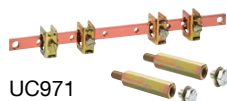


FZ443

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

**Borniers pour arrivée de terre**

se montent sur les entretoises fournies de 80 mm.



UC971



K070

K074

**Connecteurs de départ pour conducteurs PE**

se montent sur entretoises fournies de 80 mm, possibilité d'ajouter des borniers Sanvis voir page A.166



UC976

Attention : les connecteurs UC975S et UC976S n'ont pas de liaison équipotentielle avec la structure de l'armoire.



UC992

**Rail de montage**

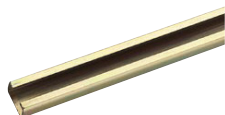
pour le montage de bornes et borniers en vertical ou horizontal.  
Longueur 2 m.



A099



A099E



A099C



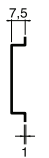
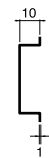



A099D



UC990



UC991

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Borniers pour arrivée de terre</b>	peut être complété à l'aide des cavaliers de raccordement section 16 à 95 mm <sup>2</sup> K07X	largeur : 250 mm <b>UC971</b>
		largeur : 500 mm <b>UC972</b>
<b>Cavaliers de raccordement</b> pour borniers ci-dessus	section de câble admissible :	16 <sup>□</sup> <b>K070</b>
		35 <sup>□</sup> <b>K071</b>
		70 <sup>□</sup> <b>K073</b>
		95 <sup>□</sup> <b>K074</b>
<b>Connecteurs de départ à vis</b>	UC975 livrés avec : - support (1 x 35 <sup>□</sup> - 11 x 16 <sup>□</sup> - 13 x 10 <sup>□</sup> ) - 2 écrous + 2 vis + entretoises	largeur : 250 mm <b>UC975</b>
	pour le raccordement des conducteurs PE	largeur : 500 mm <b>UC976</b>
<b>Connecteurs de départ SanVis</b>	livrés avec : - 1 rail DIN - support KN00A - bornier KN26E - 2 écrous + 2 vis - 2 borniers pontés fournis pour UC976S	largeur : 250 mm <b>UC975S</b>
	pour le raccordement des conducteurs PE	largeur : 500 mm <b>UC976S</b>
<b>Entretoises</b> métalliques	hauteur : 80 mm vis M6 par jeu de 2	<b>UC992</b>
<b>Rails symétriques</b> DIN 46277 / 3 largeur 35 mm		profond. 7,5 mm <b>A0880</b>
		profond. 10 mm <b>A0980</b>
		profond. 15 mm <b>A0990</b>
<b>Rails symétriques perforés</b>		larg. 15 mm DIN 46277 / 2 profond. 5 mm <b>A099E</b>
		larg. 35 mm DIN 46277 / 3 profond. 5 mm <b>A099B</b>
<b>Rail DIN pour structure</b>		larg. 250 mm profond. 15 mm <b>A099C</b>
<b>Ecrou coulissant</b> M6	pour rail A099C par jeu de 6	<b>A099D</b>
<b>Ecrou cage M6</b>	pour rail A099C par jeu de 25	<b>UC990</b>
<b>Vis M6</b>	- M6 x 12	<b>UC991</b>
	- M6 x 10 par jeu de 25	<b>UC856E</b>

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
	profondeur 205 mm				profondeur 275 mm						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  
U<sub>i</sub> : 690 V

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

Courant assigné de courte durée  
I<sub>cw</sub> = 35 KA (1s)



FP53QS



FZ612N



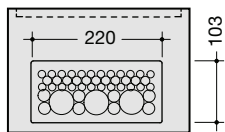
FZ622N

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

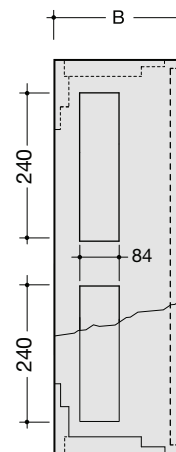
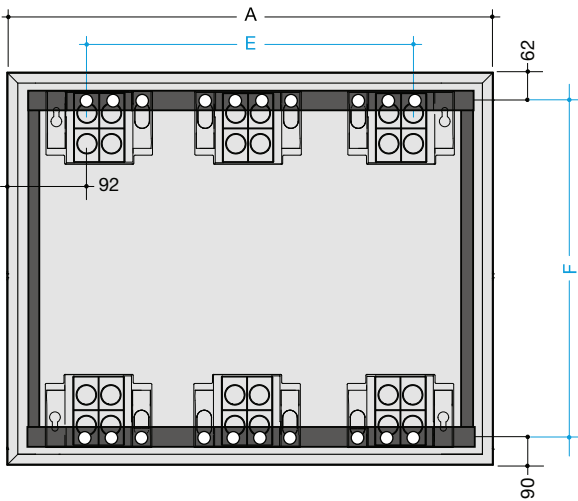
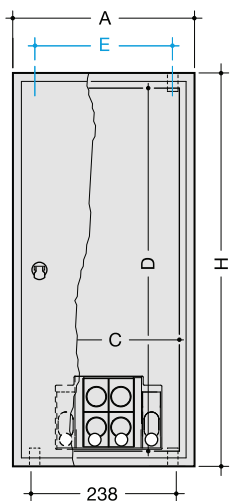
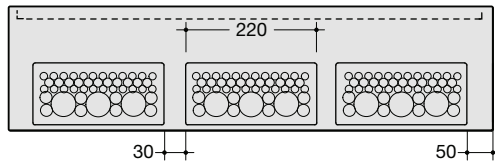


**Armoires IP44, classe II**

modèle 1 travée



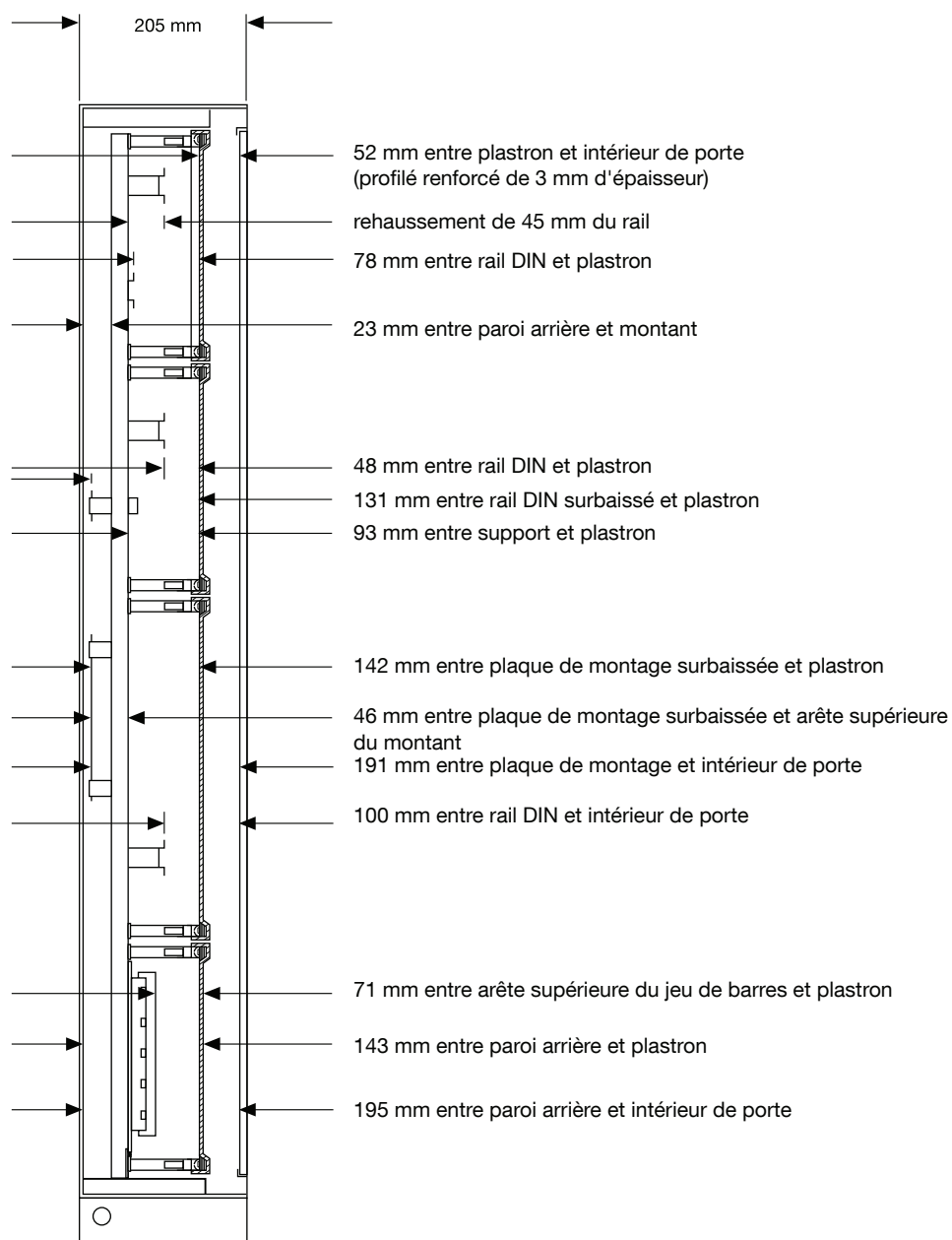
modèle 3 travées















**Cotes d'encombrement**

Références	Corps d'armoire					Fixations		Nbre de travées	Nbre de rangées équ.modul.	Nbre de portes	Nbre de verrous
	A	H	B	C	D	E	F				
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



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

**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.



FZ442N



FZ426



FZ707



FZ794



FZ791N

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Goulotte de jonction horizontale</b>  en matière isolante RAL 9010	pour armoires : larg. 550 mm	<b>FZ442N</b>
	larg. 800 mm	<b>FZ443N</b>
	larg. 1050 mm	<b>FZ444N</b>
<b>Plaque passe-câbles de rechange</b>  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	<b>FZ426</b>
<b>Porte-schéma rigide</b>  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	<b>FZ707</b>
<b>Porte-schéma souple</b>  format A4, adhésif	à coller à l'intérieur de la porte	<b>FZ794</b>
<b>Peinture en bombe aérosol</b>  Pour la retouche des armoires univers	teinte RAL 9010 capacité : 9 ml	<b>FZ791N</b>

### 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

**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**

**N**



FR72S



FR73S



FR24H1



FR22S1

Désignation	Haut. x larg. x prof.	Réf. c <sup>iale</sup>	
		Prof. 275	Prof. 400
<b>Armoires :</b>	500 x 550 mm	<b>FR32S</b>	-
classe II 	500Vx 800 mm	<b>FR33S</b>	-
hauteur 500 mm	500 x 1050 mm	<b>FR34S</b>	-
<b>livrées sans montants fonctionnels, voir page A.145</b>			
<b>hauteur 650 mm</b>	650 x 550 mm	<b>FR42S</b>	-
<b>hauteur 800 mm</b>	800 x 550 mm	<b>FR52S</b>	-
	800 x 800 mm	<b>FR53S</b>	-
<b>hauteur 1100 mm</b>	1100 x 550 mm	<b>FR72S</b>	-
	1100 x 800 mm	<b>FR73S</b>	-
	1100 x 1050 mm	<b>FR74S</b>	-
<b>hauteur 1250 mm</b>	1250 x 1050 mm	<b>FR84S</b>	-
<b>hauteur 1400 mm</b>	1400 x 550 mm	<b>FR92S</b>	<b>FR92H</b>
	1400 x 800 mm	<b>FR93S</b>	<b>FR93H</b>
	1400 x 1050 mm	<b>FR94S</b>	<b>FR94H</b>
<b>hauteur 1850 mm</b>	1850 x 300 mm	<b>FR21S1</b>	<b>FR21H1</b>
	1850 x 550 mm	<b>FR22S1</b>	<b>FR22H1</b>
les plaques passe-câbles ne sont pas livrées avec ces versions d'armoire livrée avec socle h.100 mm monté	1850 x 800 mm	<b>FR23S1</b>	<b>FR23H1</b>
	1850 x 1050 mm	<b>FR24S1</b>	<b>FR24H1</b>
	1850 x 1300 mm	<b>FR25S1</b>	<b>FR25H1</b>
les enveloppes h. 1850 mm sont livrées avec un socle hauteur 100 mm	1850 x 1550 mm	<b>FR26S1</b>	<b>FR26H1</b>
un socle de h. 100 mm peut-être ajouté pour obtenir une hauteur de socle de 200 mm.			

### Socles supports

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

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

Prévoir l'accessoire réf. FZ714



FZ632A



FZ7811



FZ801

### 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















FZ714



FZ721A



Désignation	Caractéristiques	largeur en mm	Réf. c <sup>iale</sup>	
			Prof. 275	Prof. 400
<b>Socles supports</b>	hauteur 100 mm pour armoires	300	<a href="#">FZ631A</a>	<a href="#">FZ651A</a>
		550	<a href="#">FZ632A</a>	<a href="#">FZ652A</a>
		800	<a href="#">FZ633A</a>	<a href="#">FZ653A</a>
		1050	<a href="#">FZ634A</a>	<a href="#">FZ654A</a>
		1300	<a href="#">FZ635A</a>	<a href="#">FZ655A</a>
		1550	<a href="#">FZ636A</a>	<a href="#">FZ656A</a>
<b>Rail de fixation des câbles</b>		300		<a href="#">FZ7801</a>
		550		<a href="#">FZ7811</a>
		800		<a href="#">FZ7821</a>
		1050		<a href="#">FZ8441</a>
		1300		<a href="#">FZ8451</a>
		1550		<a href="#">FZ8461</a>
<b>Support de fixation pour rail FZ78XX orientable</b>	pour socle hauteur 100 mm profondeur 275 mm			<a href="#">FZ801A</a>
		2 supports à prévoir par rail	pour socle hauteur 200 mm profondeur 400 mm	<a href="#">FZ801B</a>
<b>Kits de liaison socle-socle</b>	comprend : 4 boulons d'assemblage			<a href="#">FZ714</a>
horizontal armoire-armoire	pattes et vis de fixation du cadre, pour ouverture latérale joint d'étanchéité		pour arm. prof. 275 mm	<a href="#">FZ721A</a>
			400 mm	<a href="#">FZ721B</a>
vertical armoire-armoire	pattes, vis de fixation joint d'étanchéité Permet de maintenir l'IP55		pour arm. larg. 300 mm	<a href="#">FZ771A</a>
			550 mm	<a href="#">FZ772A</a>
			800 mm	<a href="#">FZ773A</a>
			1050 mm	<a href="#">FZ774A</a>
			1300 mm	<a href="#">FZ775A</a>
			1550 mm	<a href="#">FZ776A</a>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c.iale					
 <b>FZ506</b>	<b>Serrures</b> bouton-verrou métallique et 2 clés n° 1242E pour armoires univers IP55	 <b>FZ506</b>					
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 405 remplacent le verrou d'origine	 <b>FZ505</b>					
	bouton-verrou métallique avec serrure à barillet et 2 clés n° 455	 <b>FZ520</b>					
	serrure à carré mâle 7 mm, chromée, avec 1 clé	 <b>FZ503</b>					
 <b>FZ537</b>	<b>Levier pivotant pour serrure</b> pour bouton-verrou et serrure	<b>FZ537</b>					
 <b>FZ797A</b>	<b>Axe de charnière</b> 10 pièces Axe pour charnière porte enveloppe IP55	<b>FZ797A</b>					
	<b>Profil de support pour porte</b> pour fixation de goulotte ou gaine de câblage sur porte	pour armoires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- larg. 300 mm <b>FZ739A</b></li> <li>- larg. 550 mm <b>FZ739B</b></li> <li>- larg. 800 mm <b>FZ739C</b></li> </ul>					
 <b>FZ739B</b>	<b>Ouïe d'aération</b> montage en partie haute et basse de l'armoire, en utilisant la plaque passe-câbles réf. FZ447 empêche la condensation	<b>FZ417</b>					
 <b>FZ417</b>	<b>Jeu d'anneau de levage</b> poids 140 kg aux oeilletons	<b>FZ831</b>					
 <b>FZ829</b>	<b>Fixation murale</b> 4 pattes de fixation murale	<b>FZ829</b>					
 <b>FZ831</b>	<b>Porte-schéma rigide</b> livré avec vis de fixation	<b>FZ710</b>					
	en tôle d'acier fixation par vis sur profilé intérieur des portes d'armoires de largeur 550, 800 et 1050 mm <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>hauteur</td> <td>225 mm</td> </tr> <tr> <td>largeur</td> <td>380 mm</td> </tr> <tr> <td>profondeur</td> <td>30 mm</td> </tr> </table>	hauteur	225 mm	largeur	380 mm	profondeur	30 mm
hauteur	225 mm						
largeur	380 mm						
profondeur	30 mm						
 <b>FZ794</b>	<b>Porte-schéma souple</b> format A4, adhésif à coller à l'intérieur de la porte	<b>FZ794</b>					

**Plaque entrée de câbles**

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



FZ448

**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).



FZ404

**Plaque passe-câbles équipée**

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



FZ402



FZ447



FZ421A



UT21A

**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.



FZ800B



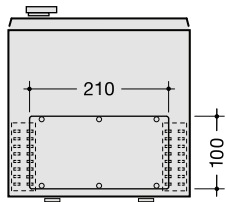
FZ443S

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

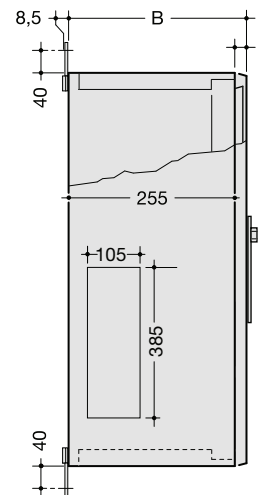
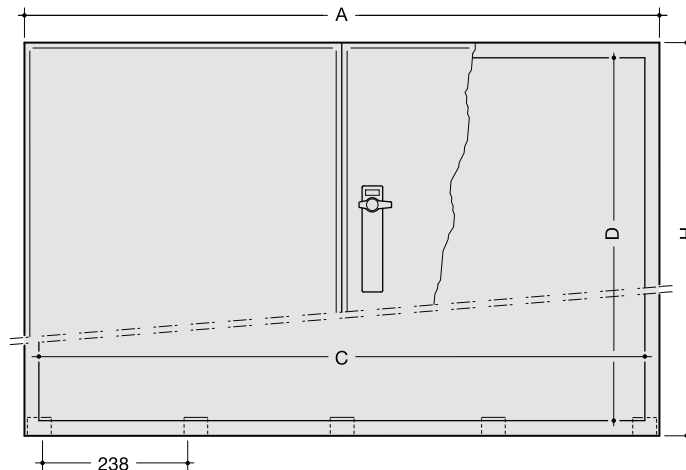
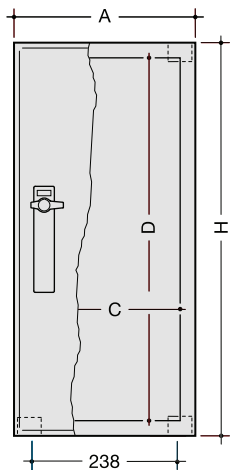
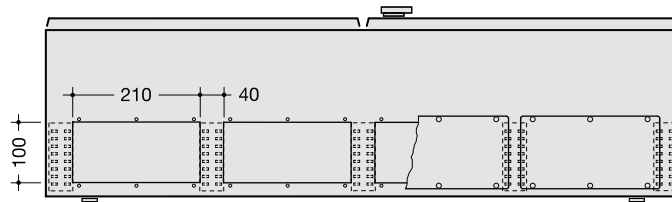


**Armoires IP55, classe II**

modèle 1 travée



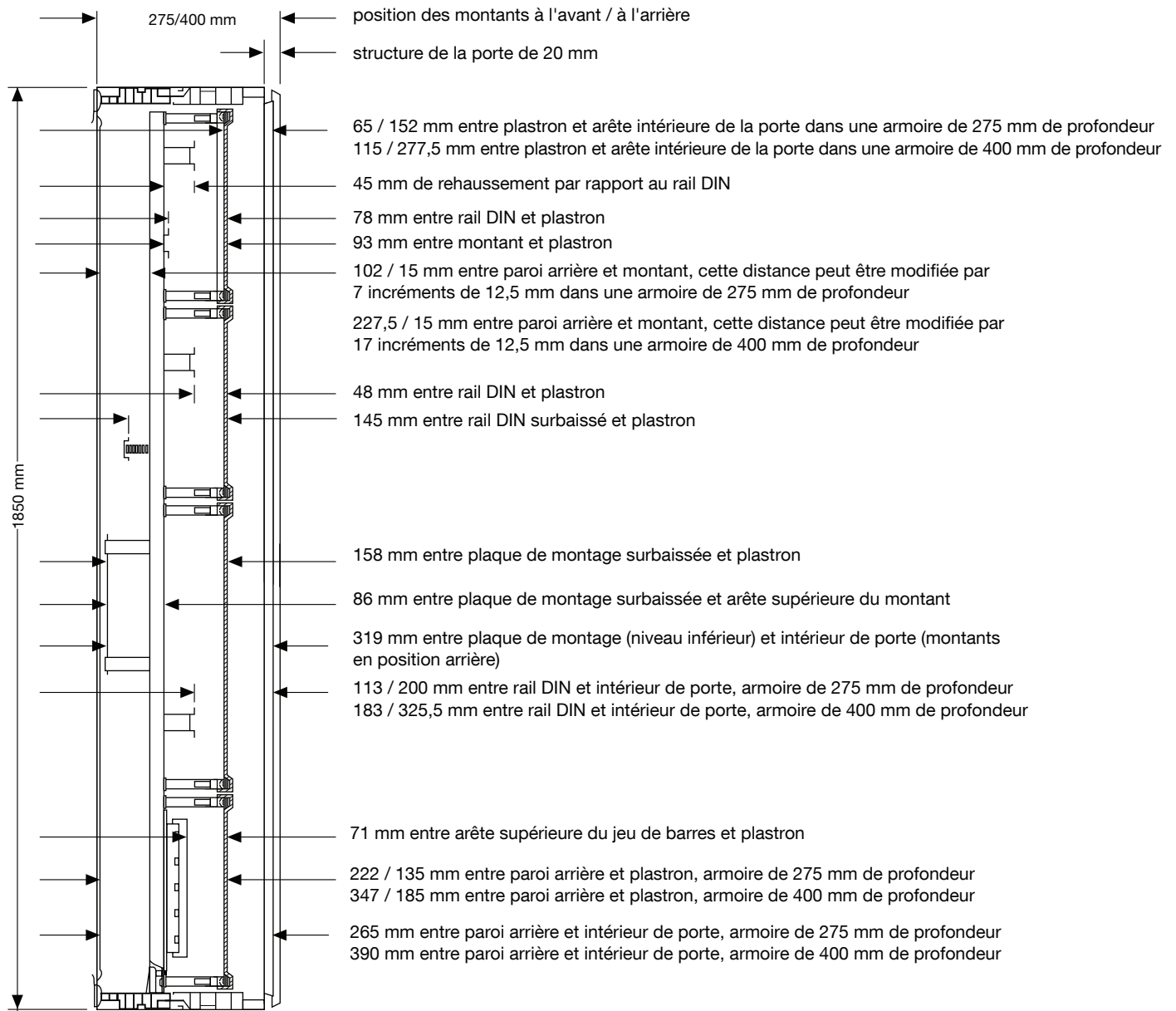
modèle 4 travées



**Cotes d'encombrement**

Références	Corps d'armoire					nombre de travées	nombre de rangées équ. modul.	nombre de portes	nombre de verrous
	A	H	B	C	D				
classe II									
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




### 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



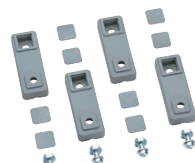
FZ508



FZ850



FZ795D



FL863Z

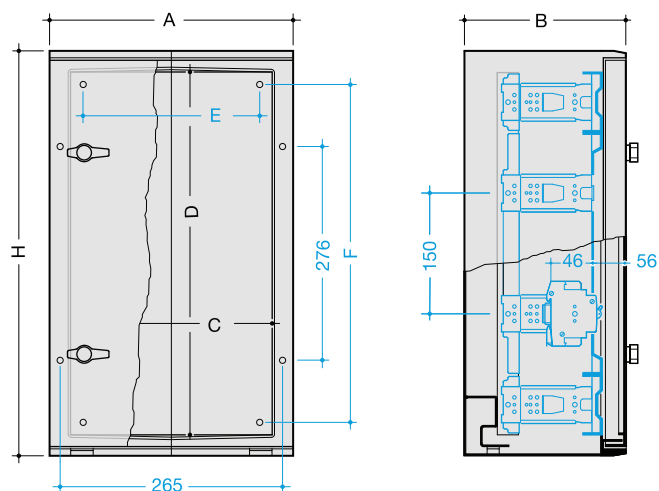


FZ801

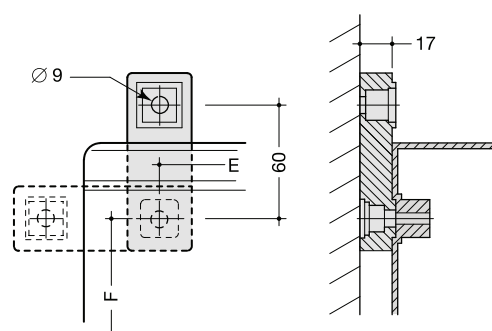
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Armoires</b> <b>hauteur 550 mm</b>	550 x 600 x 300 mm	<b>FL32S</b>
<b>hauteur 850 mm</b>	850 x 600 x 300 mm	<b>FL52S</b>
<b>hauteur 1150 mm</b>	850 x 850 x 300 mm	<b>FL53S</b>
<b>hauteur 1150 mm</b>	1150 x 600 x 300 mm	<b>FL72S</b>
<b>livrées sans montants fonctionnels</b> (voir page A.145)	1150 x 850 x 300 mm	<b>FL73S</b>
<b>Serrures</b> univers IP65	<b>bouton-verrou</b> avec serrure à barillet et clés n° 1242E 	<b>FZ507</b>
remplacent le verrou d'origine	<b>bouton-verrou</b> avec serrure à barillet et clés n° 405 	<b>FZ526</b>
	<b>bouton-verrou</b> avec serrure à barillet et clés n° 455 	<b>FZ527</b>
	<b>serrure à carré mâle</b> 7 mm, chromée, avec 1 clé 	<b>FZ503</b>
	<b>serrure à triangle mâle</b> 7 mm, chromée, avec 1 clé 	<b>FZ502</b>
	<b>poignée escamotable</b> avec serrure à barillet et 2 clés n° 1242E	<b>FZ508</b>
<b>Clé pour serrure</b>	à carré, triangle, et double barres	<b>FZ850</b>
<b>Porte-schéma</b> adhésif	fixation sur porte, pour notices format A4	
	rigide	<b>FZ795D</b>
	souple	<b>FZ794</b>
<b>Pattes de fixation murale</b>	livrées avec vis de fixation et capuchons pour double isolation jeu de 4	<b>FL863Z</b>
	en matière isolante, pour armoires IP 65	
<b>Ecrous M6, à encastrer</b>	fixés dans les trous bornes de la porte, ils permettent le montage d'accessoires de câblage 1 jeu = 100 pièces	<b>FZ801</b>
	pour armoires IP65	

## Armoires IP65

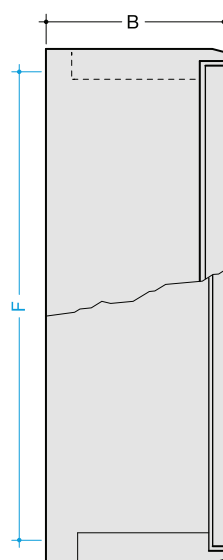
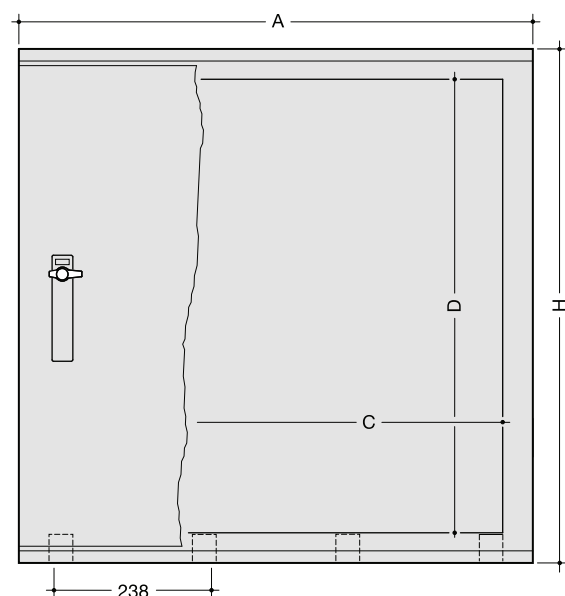
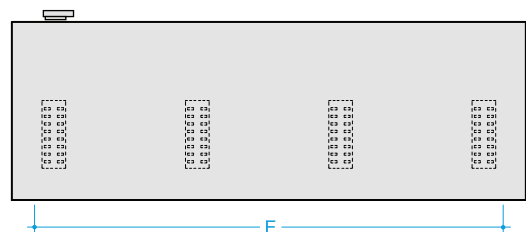
### Modèle 1 travée



### 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 équ. modul.	Nbre de portes	Nbre de verrous
	A	H	B	C	D	E	F				
<b>FL32S</b>	600	550	300	500	450	520	470	2	4	1	1 + cérémonie
<b>FL52S</b>	600	850	300	500	750	520	770	2	6	1	
<b>FL53S</b>	850	850	300	750	750	770	770	3	6	1	
<b>FL72S</b>	600	1150	300	500	1150	520	1070	2	8	1	
<b>FL73S</b>	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




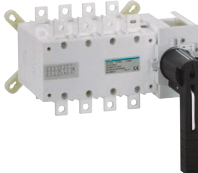








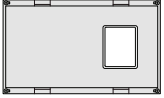

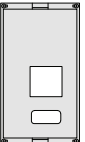
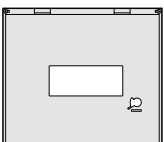
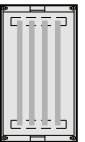
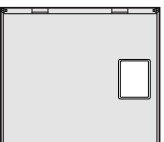
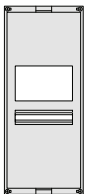
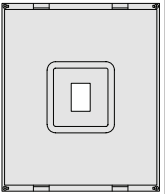
Vous gagnez du temps au montage avec un coffret parfaitement conçu : espace sous rail important, châssis démontable, rail DIN amovible et un porte plan dans chaque porte.

## Résultat impeccable







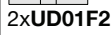
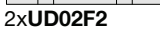











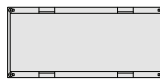



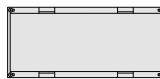


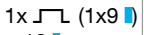

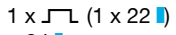


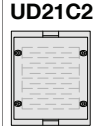
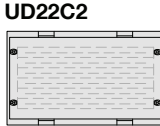


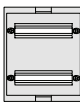
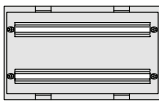
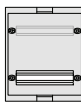
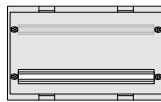
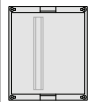
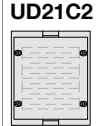
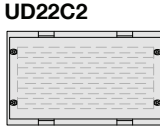




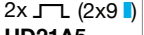
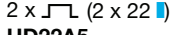

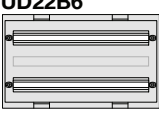

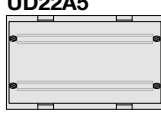


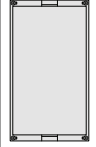
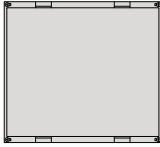

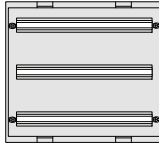
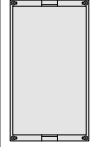
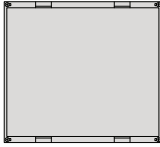

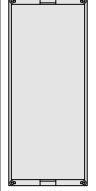

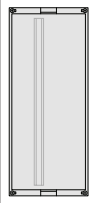
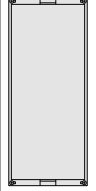

La fixation murale parfaitement ajustée, la goulotte et le coffret reliés au millimètre, câblage esthétique et design très fin : autant de qualités qui séduiront l'occupant des lieux.

## Maintenance facilitée

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

Unités d'équipement	Pour appareils de tête :				- pour interrupteur à coupure visible 100 à 400 A		- pour inverseurs de source	
	- pour disjoncteurs et interrupteurs h3et h3+ montage fixe x160		- pour interrupteur à coupure app. 160 à 630 A					
	P160, P250 et x630 / P630 							
Largeur en travée de 250 mm	page B.40 1 travée	pages B.44, B.54, B.68 2 travées	page B.106 1 travée	2 travées	page B.103 1 travée	2 travées	unité jeu de barres cuivre page A.141 1 travée	page B.114 2 travées
Hauteur : 75 mm								
150 mm								
225 mm								
300 mm	x160 <b>UK21A3</b>   P160 : <b>UK21LH0</b> P250 : <b>UK21LH1</b> <b>UK21LH1M</b>	x160 <b>UK22A2</b>   P160 : <b>UK22LH0</b> P250 : <b>UK22LH1</b> <b>UK22LH1M</b>	160 A : <b>UK21R1</b>   250/400 A : <b>UK21S1</b>		100 à 200 A : <b>UK21A3</b>   250 A : <b>UK21S2</b>	100 à 200 A : <b>UK22A2</b>   250 A : <b>UK21D2</b> 400 A : <b>UK21D3</b>	160 A : <b>UE21D1</b> 250 A : <b>UE21D2</b> 400 A : <b>UE21D3</b>    	HI452, 454, 456 <b>UK22U1</b>   HIB425, 440 <b>UK22V1</b>  
450 mm	P250 +bloc diff. <b>UK31LH1F*</b> <b>UK31LH1FM*</b>   P250 <b>UK31LH1</b> P630 <b>UK31LH34</b>					400 A : <b>UK32S1</b>  	630 A : <b>UE31D6</b>  	HI458 <b>UK32U1</b>   HIB463 <b>UK32V1</b>
600 mm	x630/P630 + bloc diff. : <b>UK41LH34F</b>  			630 A <b>UK42T1</b>  				

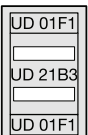
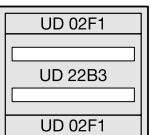
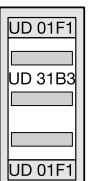
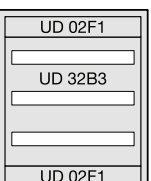
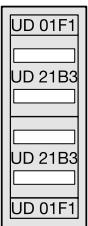
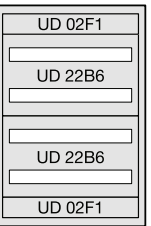
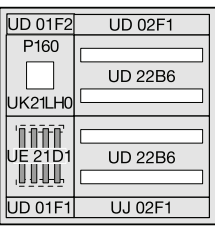
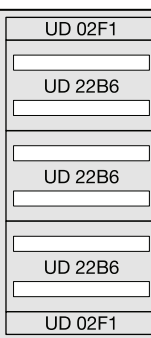
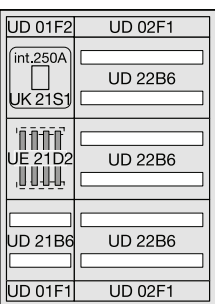
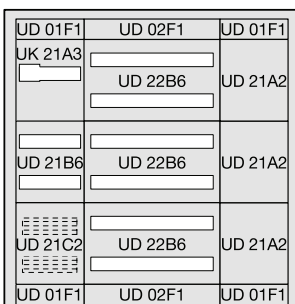
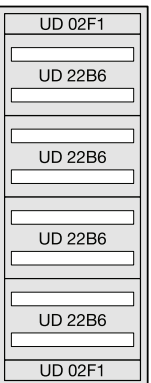
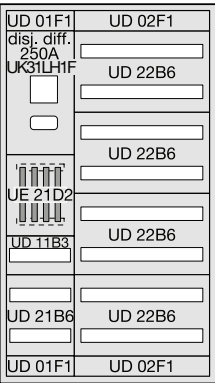
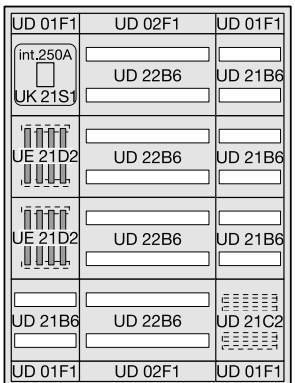
\* F = avec bloc diff. / M = motorisé

Pour appareils modulaires		Pour borniers sur rail DIN et appareils modulaires :		Pour borniers sur rails DIN vertical :	Pour appareils spéciaux à monter sur grille :		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	
page B.130		page A.163		page A.163	page B.96			
1 travée	2 travées	1 travée	2 travées	1 travée	1 travée	2 travées	1 travée	2 travées
							 <b>UD01F1</b>	 <b>UD02F1</b>
							 2x <b>UD01F2</b>	 2x <b>UD02F2</b>
1 x 10  <b>UD11B3</b>	1 x 24  <b>UD12B3</b>						 <b>UD11F1</b>	 <b>UD12F1</b>
								
1 x 10  <b>UD11B4</b>	1 x 24  <b>UD12B4</b>						 <b>UD11F4</b>	 <b>UD12F4</b>
								
2 x 10  (1) <b>UD21B3</b>	2 x 24  (1) <b>UD22B3</b>	1 x  (1x9) + 10  <b>UD21G1</b>	1 x  (1 x 22) + 24  <b>UD22G1</b>	1 x 17  <b>UD21A2</b>	 <b>UD21C2</b>	 <b>UD22C2</b>	 <b>UD21F1</b>	 <b>UD22F1</b>
								
2 x 10  (2) <b>UD21B6</b>	2 x 24  (2) <b>UD22B6</b>	2 x  (2x9) <b>UD21A5</b>	2 x  (2 x 22) <b>UD22A5</b>					
								
3 x 10  <b>UD31B3</b>	3 x 24  <b>UD32B3</b>						 <b>UD31F1</b>	 <b>UD32F1</b>
								
				1 x 34  <b>UD41A2</b>			 <b>UD41F1</b>	 <b>UD42F1</b>
								

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

Exemples d'équipements  
des armoires IP44, IP55

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

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



**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

	2 travées largeur 550 mm	3 travées largeur 800 mm	4 travées largeur 1050 mm
hauteur 1850 mm	<p><b>FR22S1</b> 1 paire de montants <b>UN12A</b> <b>264</b> ■</p>	<p><b>FR23S1</b> 2 paires de montants <b>UN12A</b> 1 disj. diff. P250 250 A J. de b. + <b>222</b> ■</p>	<p><b>FR24S1</b> 2 paires de montants <b>UN12A</b> + 1 paire de montants <b>UN04A</b> + 1 traverse <b>UT12K</b> 1 interrupt. 400 A + 2 j. de b. + <b>308</b> ■</p>

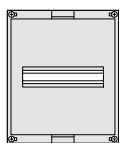
**Exemples d'équipements armoires IP55, IP65**

	armoire IP55 : 5 travées, larg. 1300 mm	armoire IP65 2 travées, larg. 600 mm	3 travées, larg. 850 mm
hauteur 1850 mm	<p><b>FR25S1</b> 4 paires de montants <b>UN12A</b> 1 disj. diff. P630 / 400 400 A + 2 j. de b. + borniers en vertical + <b>356</b> ■</p>	<p><b>FL32S</b> 1 paire de mont. <b>UN03A</b> <b>48</b> ■</p>	
		<p><b>FL52S</b> 1 paire de mont. <b>UN05A</b> <b>96</b> ■</p>	<p><b>FL53S</b> 2 paires de mont. <b>UN05A</b> 1 disj. 160 A + J. de b. + <b>96</b> ■</p>
		<p><b>FL72S</b> 1 paire de mont. <b>UN07A</b> <b>144</b> ■</p>	<p><b>FL73S</b> 2 paires mont. <b>UN07A</b> 1 inter. 250 A + j. de b. + <b>144</b> ■</p>

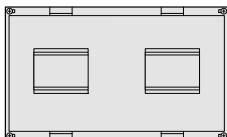
**Unités d'équipement pour appareils de tête**

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

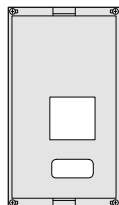
Particulièrement indiqués pour l'intégration dans les enveloppes univers des appareils de tête d'un branchement à puissance surveillée (tarif jaune).



UK21A3



UK22LH1

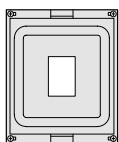


UK31LH1F

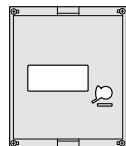
**Interrupteurs à coupure visible**

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

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



UK21R1



UK21S2



UM92K

**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

Désignation	Hauteur	Réf. c <sup>iale</sup>		
		largeur 250 mm	500 mm	
<b>Unités d'équipement pour disj. et inter. boîtier moulé pour montage fixe</b>				
<b>• pour appareils x160</b> avec ou sans bloc différentiel				
- à commande directe ou débrochable	300 mm	<b>UK21A3</b>	<b>UK22A2</b>	
<b>• pour appareils P160</b> appareil seul				
- à commande directe ou débrochable	300 mm	<b>UK21LH0</b>	<b>UK22LH0</b>	
<b>• pour appareils P250</b> appareil seul				
- à commande directe	300 mm	<b>UK21LH1</b>	<b>UK22LH1</b>	
- ou débrochable	450 mm	<b>UK31LH1</b>	-	
- à commande motorisée	300 mm	<b>UK21LH1M</b>	<b>UK22LH1M</b>	
app. avec bloc différentiel	450 mm	<b>UK31LH1F</b>	-	
- à commande directe ou débrochable	450 mm	<b>UK31LH1FM</b>	-	
<b>• pour appareils x630, P630</b> appareil seul				
- app. avec bloc différentiel	450 mm	<b>UK31LH34</b>	-	
- app. avec bloc différentiel	600 mm	<b>UK41LH34F</b>	-	
<b>Unités d'équipement pour inter. à coupure visible</b>				
<b>• pour inter. à coupure visible 100 à 200 A</b>				
- à commande directe	300 mm	<b>UK21A3</b>	<b>UK22A2</b>	
- à commande débrochable	300 mm	<b>UK21A3</b>	-	
<b>• pour inter. HA964N 250 A</b>				
	300 mm	<b>UK21S2</b>	-	
<b>• pour inter. HA966N 400 A</b>				
	450 mm	-	<b>UK32S1</b>	
<b>Unités d'équipement pour inter. à coupure apparente HA</b>				
<b>• pour inter. HA452 160 A</b>				
	300 mm	<b>UK21R1</b>	-	
<b>• pour inter. HA954, HA457 250, 400 A</b>				
	300 mm	<b>UK21S1</b>	-	
<b>• pour inter. HA458 630 A</b>				
	600 mm	-	<b>UK42T1</b>	
Désignation	In : Inter. amont	Unité amont	Unité aval	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Liaison entre inter. à coupure visible et disjoncteur x160, AB160, AB250 et AB400</b>				
	160 à 200 A	UK21A3	UK21B2 ou UK31B4	<b>UM92N</b>
	250 A	UK21S2	UK21B2 ou UK31B4	<b>UM92K</b>
	400 A	UK32S1	UK31C2 ou UK41C3	<b>UM92M</b>

### 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 <sup>iale</sup>
<b>Unités d'équipement avec jeu de barres tétrapolaires</b>	<b>avec barres cu. 25 x 4 mm</b> 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	<b>160 A</b>	300	<b>UE21D1</b>
livrées avec : - 2 supports isolants, - 1 écran transparent, - 4 chevalets de fixation du plastron, - 1 plastron plein isolant	<b>avec barres cu. 25 x 4 mm</b> 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	<b>250 A</b>	300	<b>UE21D2</b>
	<b>avec barres cu. 25 x 6 mm</b> 11 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 8,5 pour dérivations	<b>400 A</b>	300	<b>UE21D3</b>
	<b>avec barres cu. 32 x 10 mm</b> 25 points de connexion taraudés M5, 2 perçages Ø 10 pour dérivations	<b>630 A</b>	400	<b>UE31D6</b>
<b>Connecteur pour interconnexion de 2 jeux de barres 160 à 400 A</b>	4 barres cuivre 6 x 25 x 80 mm			<b>UM92H</b>



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 <sup>iale</sup>
<b>Connecteurs de liaison</b>	<b>interrupteurs</b>	HA452	UE21D1 <b>UM92E</b>
	appareils de tête vers jeu de barres	HA454	UE21D2 <b>UM92P</b>
		HA457	UE21D3 <b>UM92P</b>
jeu de 4 connecteurs	<b>boîtiers moulés</b>	- commande directe AB160/250 P250 (sans bloc.diff.)	UE21D2 <b>UM92LH1</b>
		AB400, P400	UE21D3 <b>UM92R1</b>
	- commande débrochable	AB160/250 P250 (sans bloc. diff.)	UE21D2 <b>UM92LH1</b>
		AB400, P400	UE21D3 <b>UM92D1</b>

**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).

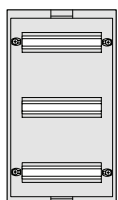
équipées de rails DIN gh fixes pour appareils épaulement 44 mm ; l'entraxe entre rails est de 150 mm, pouvant être porté à 225 mm pour des utilisations spécifiques (répartiteur multifiches, départs directs etc.).

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

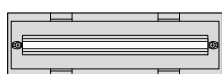
Les unités UD21B6 et UD22B6 sont livrées d'origine avec ces accessoires, y compris avec bande de marquage.



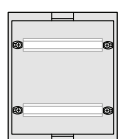
UD11B3



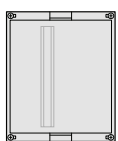
UD31B3



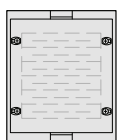
UD12B3



UD21A5



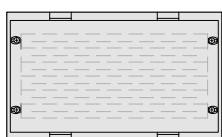
UD21A2



UD21C2



UD22G1



UD22C2



UZ04Z2

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

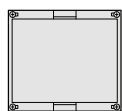
**Unités avec  
plastrons pleins**

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

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

Désignation	Caractéristiques	Long.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Obturateurs en bande</b>	obturateurs verrouillables - sécables par $1/2$ ■	long. 10 ■	<b>JP003</b>
		long. 24 ■	<b>JP002</b>
<b>Bande de marquage</b> pour plastrons	comprend : - porte-étiquette transparent adhésif, - étiquettes de marquage	long. 10 ■	<b>JE001</b>
		long. 24 ■	<b>JE003</b>

<b>Vis de rechange</b>	pour fixation des unités d'équipement sur montants (sachet 100 unités)		<b>UZ100</b>
	pour fixation des plastrons		<b>UZ06A1</b>

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

**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



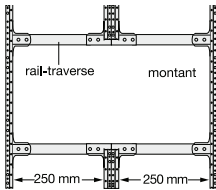
U001B3



HYA036H



U0013

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

**Accessoires**

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



UZ25V1

UZ25V2



UT50C



UZ51A1



UZ50A1



KJ03A

**Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A**

**Mise en œuvre**

montage dans :

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

**Avantages**

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


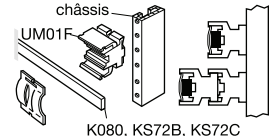


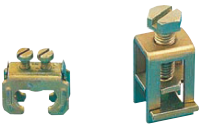

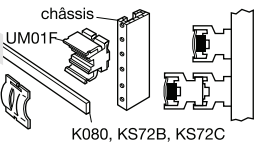









KZ007

Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Bracelets guide-fils</b>  se fixent sur le rail à l'aide du support UZ 01V1 par simple rotation  (comprend 20 pièces)	bracelet grande section		<b>UZ25V1</b>	
	bracelet petite section		<b>UZ25V2</b>	
<b>Support de fixation</b>	(comprend 20 pièces) fixation à clips pour bracelets guide-fils		<b>UZ01V1</b>	
<b>Couvercle vertical</b>	fixation à clips	long. 2 m	<b>UT50C</b>	
<b>Goulotte de câblage horizontale</b>	longueur 250 mm		<b>UZ51A1</b>	
	longueur 500 mm largeur 31 mm hauteur 85 mm, livrée avec couvercle et support de fixation UZ 50A1		<b>UZ52A1</b>	
<b>Supports de fixation</b>	permet de fixer la goulotte sur les montants d'armoire pour goulotte horizontale		<b>UZ50A1</b>	
<b>Répartiteurs multifiches tétrapolaires 250 A</b>  pour l'alimentation bi, tri, et tétrapolaires de tous types d'appareils. Raccordements par connecteurs souples isolés de 6 et 10 <sup>mm²</sup> à verrouillage automatique	se composent de :		<b>sans connecteurs</b>	
	- 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 <sup>mm²</sup> (bleu) et 12 x 6 <sup>mm²</sup> (noir) - 2 pattes de fixation sur montants d'armoire quadro - 2 équerres pour fixation dans les enveloppes univers		<b>avec connecteurs</b>	
			<b>KJ03A</b>	<b>KJ03B</b>

Désignation	Caractéristiques			Réf. c <sup>iale</sup>	
	In	section	couleur	l. 120 mm	l. 500 mm
<b>Connecteurs</b>					
pour répartiteurs multifiches 250 A  connecteurs souples en fils isolés série H07 V-K	40 A	6 <sup>mm²</sup>	bleu	<b>KZ001</b>	<b>KZ051</b>
	40 A	6 <sup>mm²</sup>	noir	<b>KZ002</b>	<b>KZ052</b>
	63 A	10 <sup>mm²</sup>	bleu	<b>KZ004</b>	<b>KZ074</b>
	63 A	10 <sup>mm²</sup>	noir	<b>KZ005</b>	<b>KZ075</b>
<b>Connecteurs</b>	à sertir pour fils souples de 6 <sup>mm²</sup>			<b>KZ007</b>	



	Désignation	Caractéristiques	Réf. c.iale
 UM01F	<b>Support isolant unipolaire</b>  pour 1 barre cuivre 12 x 6 mm ou barrette laiton K159 à K162	 livré avec vis de fixation	<b>UM01F</b>
 KS72B	<b>Barres cuivre percées</b>  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  <b>KS72B</b>
 N11A	<b>Barre cuivre pleine</b> section 12 x 5 mm In < 250 A	reçoit les cavaliers de raccordement K070 à K074	long. 2050 mm  <b>N11A</b>
 K070      K073	<b>Cavaliers de raccordement</b>  pour barres cuivre,  pour le raccordement des arrivées et départs	section de câble admissible : 16 <sup>□</sup> 35 <sup>□</sup> 70 <sup>□</sup> 95 <sup>□</sup>	colisage 20 pièces <b>K070</b> 20 pièces <b>K071</b> 15 pièces <b>K073</b> 10 pièces <b>K074</b>
 K159	<b>Barrettes en laiton</b>  sans socle, In < 160 A	 K080, KS72B, KS72C	long. 242 mm 37 raccordem. 10, 16 et 25 <sup>□</sup>  <b>K159</b>
 K160F	pour le raccordement N / T ou repiquage des phases ; fixation avec support UM01F sur châssis		482 mm <b>K160F</b> 992 mm <b>K162F</b>
 UT91A	<b>Traverses support de barrettes N / T</b> fer plat 12 x 2 mm,	pour largeur 250 mm	<b>UT91A</b>
 UT92A	pour barrettes en laiton avec socle isolant et borniers SanVis	pour largeur 500 mm	<b>UT92A</b>
 UT91B	<b>Connecteurs de départ de terre</b>	comprend : - 1 support (UT91A / 92A)	250 mm <b>UT91B</b>
 UT92B	raccordement des conducteurs PE	- 1 (ou 2) barrettes laiton avec socle (KM25E)	500 mm <b>UT92B</b>
 UT92S		- 1 support (UT 91A ou UT92A), - 1 (ou 2) supports KN00A, - 1 (ou 2) borniers SanVis KN26E, - 1 cavalier de pontage KN99E	250 mm <b>UT91S</b> 500 mm <b>UT92S</b>
 KS70A	<b>Connecteur d'arrivée de terre</b>  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 <sup>□</sup>	250 mm <b>KS70A</b>

**Bornier SanVis**  
voir page A.166  
**Barrette en laiton**  
voir page A.164

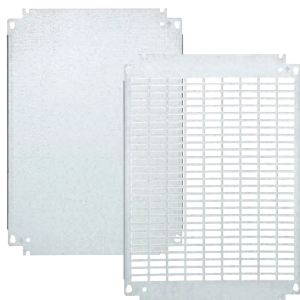
**Coffrets orion plus métalliques**  
(page A.149)



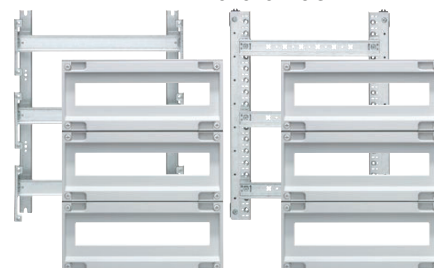
**Coffrets orion plus en polyester**  
(page A.151)



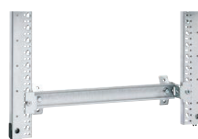
**Plaques de fond pleines ou perforées**  
(page A.154)



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

pour monter les plaques sur glissières, prendre les équerres FL450A

(1) armoire à double compartiment avec socle solidaire

**plaques de montage** : se montent en fond de coffret ou sur glissière à l'aide des équerres FL450A

**Coffrets métalliques avec porte opaque**

en tôle d'acier  
teinte RAL 7035

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

**Comportent**

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

**Conformes selon**

NF EN 61439-1  
NF EN 61439-2  
NF EN 61439-3



FL110A



FL958A



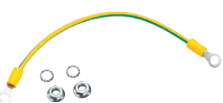
FL96Z

FL80Z



FL85Z

FL95Z



FL874A



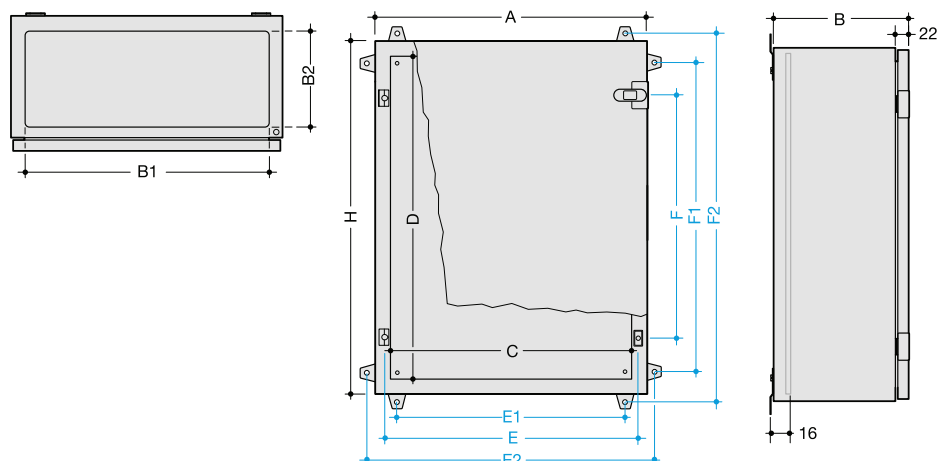
FL670A

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

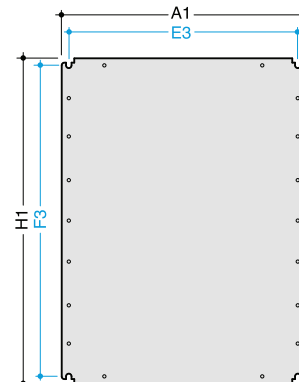
Désignation	Hauteur	Ref. c <sup>iale</sup>	Ref. c <sup>iale</sup>
		coffrets	socles
<b>Coffrets métalliques et socles</b>	dimensions coffrets : haut. x larg. x profond.		
socles hauteur 150 mm	300 x 250 x 160	<b>FL102A</b>	-
	350 x 300 x 160	<b>FL104A</b>	-
	350 x 300 x 200	<b>FL105A</b>	-
	500 x 300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

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

### 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



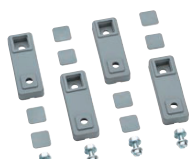
FL96Z



FL81Z



FL97Z

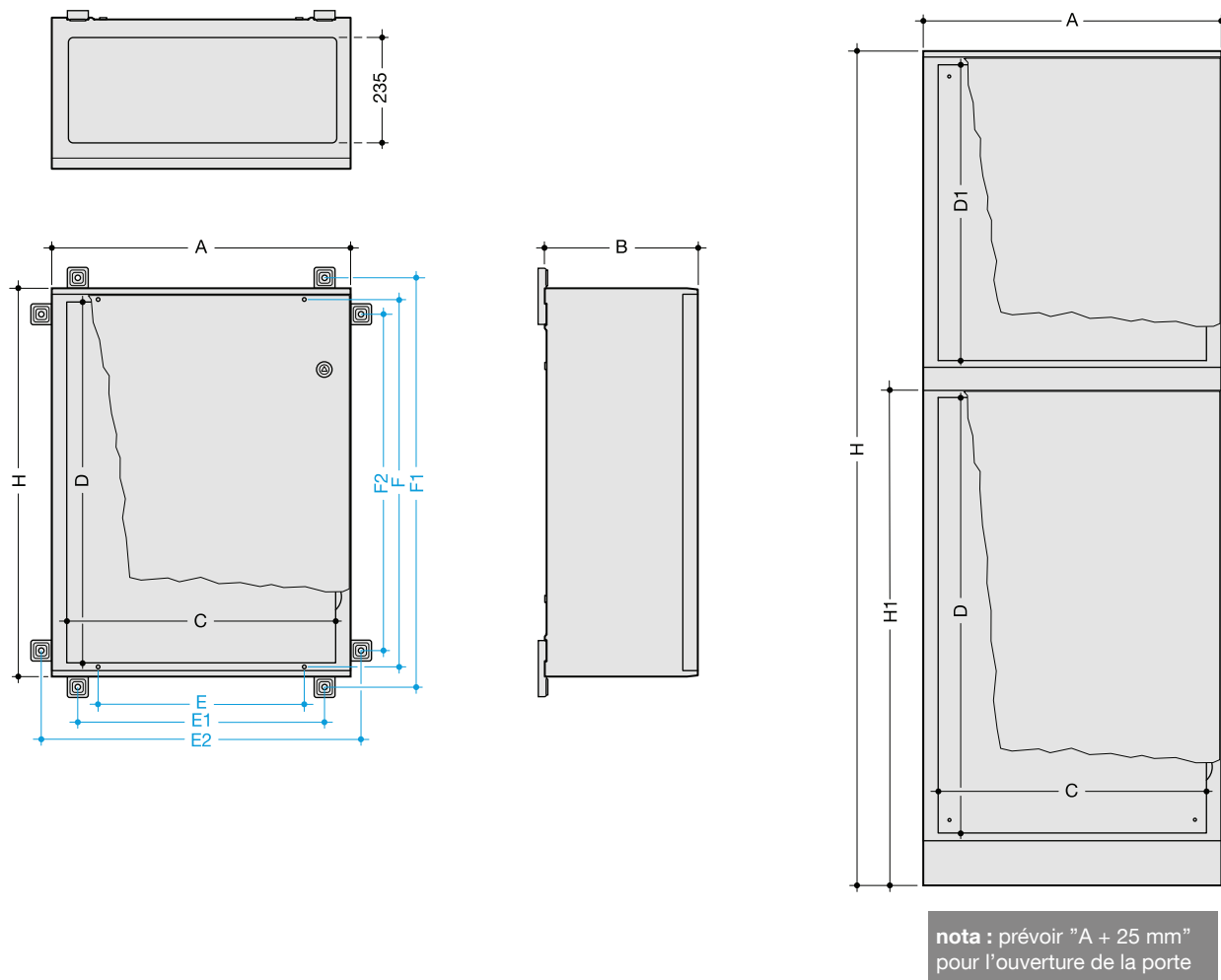


FL863Z

cotes, voir page A.152  
accessoires plaque de montage, voir page A.154  
accessoires kits modulaires et divers, voir page A.153

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

Coffrets



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.



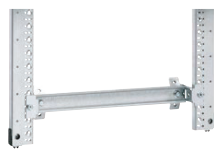
FL992A



FL493A

**Traverses pour barrettes de terre**

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



FL501A



FL712E

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

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

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

**Plaques de montage pleines**

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

**Plaques de montage perforées**

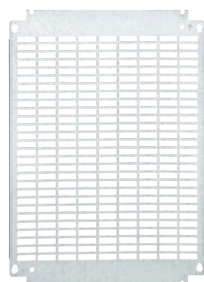
en tôle d'acier, épaisseur 2 mm.

**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





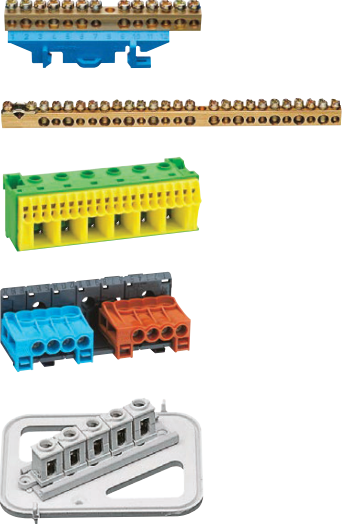





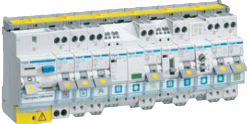
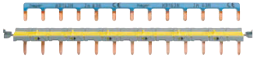
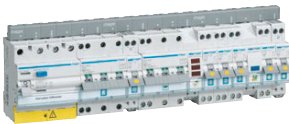
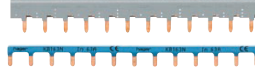

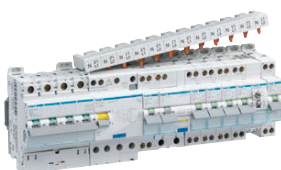














UC969

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



	Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
 FL70Z	<b>Goulottes de câblage</b> horizontale et verticale possibilité de goulottes de câblage sans halogènes voir page H.78	largeur x profondeur 25 x 60 mm 2 x 2 m	<b>FL70Z</b>
		40 x 60 mm 2 x 2 m	<b>FL71Z</b>
 UZ25V1 UZ25V2	<b>Bracelets guide-fils</b> se fixent sur le rail à l'aide du support UZ01V1 par simple rotation (comprend 20 pièces)	bracelet grande section bracelet petite section	<b>UZ25V1</b> <b>UZ25V2</b>
		<b>Supports de fixation</b> pour bracelets guide-fils (comprend 20 pièces)	fixation à clips
 UZ01V1	<b>Obturateur en bande</b> pour condamner une rangée (ex. pour borniers) d'un plastron pour appareils modulaires	sécable par 1 / 2 ■ 6 ■	<b>FL871Z</b>
	<b>Bande de marquage</b> pour plastrons	comprend : - porte-étiquette transparent adhésif - étiquettes de marquage	24 ■ <b>JE003</b>

Type de connexion	Caractéristiques	
<b>Blocs de répartition</b> (page A.160) 	125 A	<b>unipolaires juxtaposables</b> - fixation sur rail DIN, grille ou platine - se montent dans vega D, univers et quadro
	160 A	
250 A		
400 A		
<b>Répartiteurs à barrettes étagées</b> (page A.160) 	100 A	- fixation sur rail DIN  bipolaire - largeur 7,5 ■
	100 A	tétrapolaire - largeur 4 ■
	125 A	- largeur 10 ■
	160 A	- largeur 9,5 ■
<b>Répartiteurs multifiches</b> (page A.161) 	250 A	<b>3 Ph + N</b> - dédiés aux enveloppes quadro4, quadro5, quadro+ et univers largeur 2 travées (500 mm) - connecteurs préfabriqués pour le raccordement des départs
<b>Blocs et bornes de jonction</b> (pages A.162, A.163) 	125 A	<b>blocs de jonction 1 - 2 - 3 - 4 - 5 pôles</b> - fixation sur rail DIN
	230 A 300 A	<b>bornes de jonction</b> monochrome gris
	24 A à 192 A	<b>bornes de jonction</b> phase : gris neutre : bleu terre : vert / jaune
<b>Borniers et barrettes de raccordement</b> (pages A.164, A.166) 	60 A	<b>barrettes en laiton</b> - nues ou montées sur socle pour un montage facilité sur barreau métallique
	60 A	<b>borniers SanVis et à cages</b> - combinaison de bornes SanVis et de bornes à cage phase : marron neutre : bleu terre : vert / jaune - pontage par cavalier  <b>borniers d'arrivée à cages</b>
	25 A à 250 A	<b>bornes Souplex et boîtiers Isorapid</b> - système anticisaillement - bornes individuelles ou juxtaposables pour former des barrettes - boîtiers pré-équipés
	15 A	<b>mini-bornes de jonction</b> - raccordement par cage à ressort

Exemple	1 <sup>er</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut - KF83B : 2 x 25 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale - KF82A : 2 x 10 <sup>□</sup> souple, (16 <sup>□</sup> 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, Ax4Cxx	63 A	Barre de pontage 3 Ph + N (bornes alignées)  KBN863A ou KBN863C 	- KF83E : 1 x 25 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut <b>Nécessaire en cas d'alimentation directe de la barre KBN (sans bloc différentiel à double sortie)</b> 
	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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut 

### Barres de pontage à isolant bleu ou marron

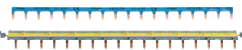







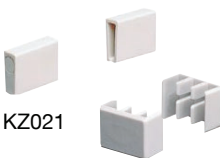



pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N  
1 module de large

### 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. ciale	
<b>Barres de pontage à languettes</b>					
 KBS763G	<b>Phase + Neutre</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 module	<b>KBS763</b>
		10 <sup>□</sup>	63 A	18 module	<b>KBS763G</b>
 KB163P	<b>unipolaires, pas 1 module</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 module	<b>KB163P</b>
	isolant marron (phase)	10 <sup>□</sup>	63 A	18 module	<b>KB163PG</b>
	isolant bleu (neutre)	10 <sup>□</sup>	63 A	13 module	<b>KB163N</b>
 KB190C	<b>unipolaire, pas 1 module isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 module	<b>KB163N</b>
	KBS763/G et KB163P/N livrées avec un profil de protection	10 <sup>□</sup>	63 A	18 module	<b>KB163NG</b>
		20 <sup>□</sup>	100 A	24 module	<b>KB190C</b>
		20 <sup>□</sup>	100 A	57 module (1 m)	<b>KB190B</b>
 KB263A	<b>bipolaires, pas 2 module isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 module	<b>KB263A</b>
		10 <sup>□</sup>	63 A	24 module	<b>KB263C</b>
		16 <sup>□</sup>	80 A	56 module (1 m)	<b>KB280B</b>
 KB363A	<b>tripolaires, pas 3 module isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 module	<b>KB363A</b>
		10 <sup>□</sup>	63 A	24 module	<b>KB363C</b>
		16 <sup>□</sup>	80 A	57 module (1 m)	<b>KB380B</b>
 KB463A	<b>tétrapolaires, pas 4 module isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 module	<b>KB463A</b>
	(1) livrés avec bouchons latéraux montés	10 <sup>□</sup>	63 A	24 module	<b>KB463C</b>
		16 <sup>□</sup>	80 A	56 module (1 m)	<b>KB480B</b>
 KBN663A	tétrapolaires, pas 1 module pour le neutre pas 3 module pour les phases	63 A	63 A	12 module	<b>KBN663A</b>
	livrées avec 2 bouchons latéraux et profil de protection	63 A	63 A	24 module	<b>KBN663C</b>
 KBN863A		63 A	63 A	12 module	<b>KBN863A</b>
		63 A	63 A	24 module	<b>KBN863C</b>
 KZ021	<b>Bouchons latéraux</b>	pour barres : unipolaires KB163P, KB163N			<b>KZ021</b>
	pour isoler les extrémités des barres de pontage	bipolaires KB263A, KB263C			<b>KZ022</b>
 KZ023A		bipolaires / tripolaires KB280B, KB363A, KDN263B, KB363C, KB380B, KDN363B			<b>KZ023A</b>
		tétrapolaires KB463A, KB463C, KB480B, KDN463B			<b>KZ024</b>
 KZN624		tétrapolaires KBN663A, KBN663C			<b>KZN624</b>
 KZ059	<b>Profil de protection</b>	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		larg. 5 module	<b>KZ059</b>

**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.



KD190B



KDN263B



KDN363B



KDN463B

Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Barres de pontage à fourches</b>				
unipolaire, pas 1 <span style="color: blue;">■</span> isolée	20 <sup>□</sup>	100 A	57 <span style="color: blue;">■</span> (1 m)	<b>KD190B</b>
bipolaire, pas 2 <span style="color: blue;">■</span> isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	56 <span style="color: blue;">■</span> (1 m)	<b>KDN263B</b>
tripolaire, pas 3 <span style="color: blue;">■</span> isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	57 <span style="color: blue;">■</span> (1 m)	<b>KDN363B</b>
tétrapolaire, pas 4 <span style="color: blue;">■</span> isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	56 <span style="color: blue;">■</span> (1 m)	<b>KDN463B</b>
<b>Borne de raccordement à fourche</b>		arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 16 <sup>□</sup> souple (25 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 2 vis		<b>KF84A</b>
pour l'alimentation des barres de pontage à fourches				
<b>Borne de raccordement à languette striée</b>		arrivée par le haut capacité de serrage : 1 x 10 <sup>□</sup> souple (16 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 2 vis		<b>KF82A</b>
pour appareils avec bornes à vis				
<b>Bornes de raccordement</b>		arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 1 vis		<b>KF83A</b>
pour KB163P et KB163N				
		arrivée des câbles : latérale capacité de serrage : 2 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 1 vis		<b>KF83B</b>
<b>Borne de raccordement pour barres KB190B</b>		arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)		<b>KF83C</b>
pour KB263 à KB463				
<b>Borne de raccordement pour KBN663A et KBN663C</b>		arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)		<b>KF83D</b>
<b>Borne de raccordement pour KBN863A et KBN863C</b>		arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)		<b>KF83E</b>

**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



KF82A



KF83A



KF83B



KF83C



KF83D



KF83E

### Blocs de répartition unipolaires

Monoblocs, isolés, pour conducteurs en cuivre.

Ui : 500 V - 50 Hz

Fixation sur rail DIN ou sur grille perforée ou sur platine d'appareil de tête (unité d'équipement quadro).

Livrés avec vis de fixation.



KJ02B



KJ02E



KJ01A



KJ100A



KJ125B



KJ160A

### 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

Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Blocs de répartition unipolaires</b>	<b>125 A</b> lpk : 25 kA lcv : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 6 à 35 <sup>□</sup> / 2 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 1 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 2 x 2,5 à 16 <sup>□</sup> - 6 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 6 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	1,5 ■	<b>KJ02DN</b>
	<b>160 A</b> lpk : 36 kA lcv : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 16 à 50 <sup>□</sup> / 2 x 25 à 70 <sup>□</sup> - 3 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 3 x 2,5 à 25 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	2 ■	<b>KJ02CN</b>
	<b>250 A</b> lpk : 60 kA lcv : 14,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 25 à 95 <sup>□</sup> / 1 x 35 à 120 <sup>□</sup> - 1 x 1,5 à 35 <sup>□</sup> / 1 x 1,5 à 50 <sup>□</sup> - 4 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 4 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 8 x 2,5 à 25 <sup>□</sup>	2,5 ■	<b>KJ02AN</b>
	<b>400 A</b> lpk : 514A lcv : 2 kA - 1 s arrivée : 1 x 150 <sup>□</sup> départ : 2 x 25 + 5 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup>	2,5 ■	<b>KJ02B</b>
<b>Répartiteur monobloc</b>	<b>125 A - tétrapolaire</b> lcc : 20 kA crête - Ui 500 V phase : 1 x 25 <sup>□</sup> + 2 x 10 <sup>□</sup> + 5 x 6 <sup>□</sup> souple, neutre : 1 x 25 <sup>□</sup> + 6 x 10 <sup>□</sup> + 4 x 6 <sup>□</sup> souple  h. 74,5 x p. 45 mm	5,5 ■	<b>KJ02E</b>
<b>Répartiteurs à barrettes étagées</b>	<b>90 A - bipolaire</b> lcc : 29 kA crête capacité par barrette : 2 x 25 + 10 x 16 <sup>□</sup> souple	7,5 ■	<b>KJ01A</b>
	<b>100 A - tétrapolaire</b> lpk : 24 kA lcv : 3 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 2 x 2,5 à 25 <sup>□</sup> - 5 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 5 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	4 ■	<b>KJ100A</b>
	<b>125 A - tétrapolaire</b> lpk : 28 kA lcv : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 6 à 35 <sup>□</sup> / 1 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 3 x 4 à 25 <sup>□</sup> / 3 x 6 à 35 <sup>□</sup> - 11 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 11 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	10 ■	<b>KJ125B</b>
<b>160 A - tétrapolaire</b> lpk : 36 kA lcv : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 16 à 50 <sup>□</sup> / 1 x 25 à 70 <sup>□</sup> - 3 x 4 à 25 <sup>□</sup> / 3 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 8 x 2,5 à 25 <sup>□</sup>	162 mm (9,5 ■)	<b>KJ160A</b>	

**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<sup>□</sup> (bleu) et 12 x 6<sup>□</sup> (noir),  
12 connecteurs noir en fils isolés série H07 V-K, 6 x 6<sup>□</sup> (bleu) et 12 x 6<sup>□</sup> (noir),  
2 pattes de fixation quadro,  
2 équerres pour fixation univers.



KJ03A



KZ007



KZ001 KZ002

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Répartiteurs multifiches 250 A</b>	60 connexions de départ : - 25 départs neutre - 12 départs par phase	<b>sans connecteurs</b>	<b>KJ03A</b>
	section : 6 et 10 <sup>□</sup> In admissible sous 40°C : - par pôle : 250 A - 40 A avec connecteur 6 <sup>□</sup> - 63 A avec connecteur 10 <sup>□</sup> Ipk : 60 kA Icw 10 kA - 1 s Un : 500 V ~ - 50 Hz	<b>avec connecteurs</b>	<b>KJ03B</b>
<b>Embouts pour connecteurs</b>	à sertir pour les fils souples de 6 <sup>□</sup>	<b>KZ007</b>	


Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		bleu	noir
<b>Connecteurs</b>	40 A 6 <sup>□</sup> L = 120 mm	<b>KZ001</b>	<b>KZ002</b>
	40 A 6 <sup>□</sup> L = 500 mm	<b>KZ051</b>	<b>KZ052</b>
	63 A 10 <sup>□</sup> L = 120 mm	<b>KZ004</b>	<b>KZ005</b>
	63 A 10 <sup>□</sup> L = 500 mm	<b>KZ074</b>	<b>KZ075</b>

### Blocs de jonction

pour conducteurs en cuivre de 16 à 35<sup>□</sup>

In maxi : 125 A

Destinés à faciliter le raccordement des câbles d'arrivées et de dérivation dans les coffrets et armoires.

Fixation sur rail .  
Fixation horizontale et verticale pour les blocs K024 et K025.



K018



K023



K024



K037

### Bornes de jonction

pour conducteurs en cuivre ou en aluminium de 25 à 150<sup>□</sup>.







- KR95P 82,8 mm
- KR15P 100 mm



KR95P KR15P



K010

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Blocs de jonction</b>	<b>1 pôle</b>	2,5 	<b>K018</b>
raccordements par pôle : souple ou rigide arrivée : 2 x 25 <sup>□</sup> départ : 4 x 16 <sup>□</sup>	l. 40 x h. 55 x p. 40 mm		
	<b>2 pôles</b>	4 	<b>K023</b>
livrés avec capot de protection avant	l. 65 x h. 55 x p. 35 mm		
	<b>4 pôles</b>	7 	<b>K024</b>
	l. 120 x h. 55 x p. 45 mm		
	<b>5 pôles</b>	8,5 	<b>K025</b>
	l. 150 x h. 55 x p. 45 mm		
<b>Bloc de jonction</b>	<b>1 pôle</b>	2,5 	<b>K037</b>
raccordements : souple ou rigide arrivée : 2 x 35 <sup>□</sup> départ : 4 x 16 <sup>□</sup>	l. 41 x h. 55 x p. 53 mm		
<b>Bornes de jonction</b>	serrage par clé hexagonale <b>25 à 95<sup>□</sup></b>	25 mm	<b>KR95P</b>
fixation sur rail DIN			
montage dans les armoires univerts et quadro	<b>35 à 150<sup>□</sup></b>	31 mm	<b>KR15P</b>
<b>Barrette de connexion</b>	2 x 5 raccordements pour fils section 2,5 <sup>□</sup>		<b>K010</b>
fixation à clips sur rail DIN 			
<b>Barrette de sectionnement de terre</b>	section 50 <sup>□</sup> avec 2 plaques équipées de serre-câbles jusqu'à 70 <sup>□</sup>		<b>K085</b>



## Bornes de jonction juxtaposables

pour conducteurs cuivre  
Capacité de raccordement :  
- 0,5 à 70<sup>□</sup> fil souple  
- 0,5 à 95<sup>□</sup> 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



KWB01



KWL001

Désignation	section de raccordement		In	Larg. en mm	Réf. <sup>ci</sup> ale	Phase	Neutre	Terre PE
	(souple)	(rigide)						
<b>Bornes de phases grises</b>	0,5-2,5 <sup>□</sup>	0,5-4 <sup>□</sup>	24 A	5		<b>KXA02LH</b>	<b>KXA02NH</b>	<b>KXA02E</b>
<b>Bornes de neutre bleues</b>	0,5-4 <sup>□</sup>	0,5-6 <sup>□</sup>	32 A	6		<b>KXA04LH</b>	<b>KXA04NH</b>	<b>KXB04E</b>
<b>Bornes de terre PE verts / jaunes mise à la terre automatique du rail</b>	1-10 <sup>□</sup>	1,5-16 <sup>□</sup>	57 A	10		<b>KXA10L</b>	<b>KXA10N</b>	<b>KXA10E</b>
	1-16 <sup>□</sup>	1,5-25 <sup>□</sup>	76 A	12		<b>KXA16L</b>	<b>KXA16N</b>	<b>KXA16E</b>
	6-35 <sup>□</sup>	6-50 <sup>□</sup>	125 A	16		<b>KXA35L</b>	<b>KXA35N</b>	<b>KXB35E</b>
	10-70 <sup>□</sup>	16-95 <sup>□</sup>	192 A	24		<b>KXB70LH</b>	-	-

Désignation	Caractéristiques	Réf. <sup>ci</sup> ale
<b>Plaques de fermeture</b>  beige, en matière isolante	pour les bornes : KXA02xx KXA04xx	<b>KWE01G</b>
	KXA10xx KXA16xx	<b>KWE04G</b>
	KXA35xx	<b>KWE03G</b>
<b>Équerres de blocage</b>  noir, en matière isolante	pour toutes les bornes de 4 à 50 <sup>□</sup>	<b>KWB01</b>
	pour borne KXB70LH	<b>KWB02</b>
<b>Jonctions entre bornes</b>  peuvent être coupées	pour 10 bornes : KXA02xx	<b>KWJ02B10</b>
	KXA04xx	<b>KWJ04B10</b>
	KXA10xx	<b>KWJ10B10</b>
<b>Étiquettes de repérage</b>	boîte transparente de 550 planches d'étiquettes numérotées de 0 à 9	<b>KWL001</b>
	jeu de 25 planches d'étiquettes numérotées de 0 à 100	<b>KWL002</b>
	jeu de 25 planches d'étiquettes numérotées de 101 à 200	<b>KWL003</b>

### Barrettes en laiton

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

In maxi : 60 A

#### Version sans socle

se montent grâce aux socles KZ ou sur barreaux métalliques. Livrés avec vis de fixation.

#### Version avec socle

enclipsables sur barreaux métalliques 12 x 2 mm.

Terre : socle vert / jaune

Neutre : socle bleu

Phase : socle beige.



KM04L



KM08L



KM07N



KM10B



KM10E



KM13N



KM11B



K151



KM25N



K158



K159



KZ012



KZ013



KZ014

Raccordements : nombre + section	Réf. c <sup>iale</sup> Barrettes avec socle :			Réf. c <sup>iale</sup> sans socle
	Neutre	Terre	Phase	
<b>Barrettes</b>				
<b>2 x 16 + 2 x 10</b> <sup>□</sup> 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	<b>KM04L</b>	<b>K140</b>
<b>4 x 16 + 4 x 10</b> <sup>□</sup> 4 raccordements plot long. 30 mm	-	-	<b>KM08L</b>	-
<b>3 x 16 + 4 x 10</b> <sup>□</sup> 7 raccordements plot long. 49 mm	<b>KM07N</b>	<b>KM07E</b>	<b>KM07L</b>	<b>K142</b>
<b>5 x 16 + 5 x 10</b> <sup>□</sup> 10 raccordements plot long. 67 mm	<b>KM10A</b>	<b>KM10B</b>	<b>KM10C</b>	<b>K143</b>
<b>5 x 16 + 6 x 10</b> <sup>□</sup> 11 raccordements plot long. 73 mm	<b>KM11N</b>	<b>KM11E</b>	<b>KM11L</b>	<b>K144</b>
<b>2 x 16</b> <sup>□</sup> à double serrage + <b>8 x 10</b> <sup>□</sup> , 10 raccord. plot long. 69 mm	<b>KM10N</b>	<b>KM10E</b>	<b>KM10L</b>	<b>K145</b>
<b>6 x 16 + 7 x 10</b> <sup>□</sup> 13 raccordements plot long. 85 mm	<b>KM13N</b>	<b>KM13E</b>	-	<b>K148</b>
<b>1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10</b> <sup>□</sup> 11 raccordements plot long. 85 mm	-	<b>KM11B</b>	-	<b>K151</b>
<b>1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10</b> <sup>□</sup> 17 raccordements plot long. 121 mm	<b>KM17N</b> à 2 socles	<b>KM17E</b>	-	<b>K156</b>
<b>1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10</b> <sup>□</sup> 25 raccordements plot long. 169 mm	<b>KM25N</b> à 2 socles	<b>KM25E</b>	-	<b>K158</b>

Raccordements : nombre + section      Caractéristiques      Réf. c<sup>iale</sup>

#### barrettes sans socle

<b>1 x 25 + 8 x 16 + 29 x 10</b> <sup>□</sup>	l. 242 mm	<b>K159</b>
<b>1 x 25 + 16 x 16 + 61 x 10</b> <sup>□</sup>	l. 482 mm	<b>K160F</b>
<b>1 x 25 + 33 x 16 + 129 x 10</b> <sup>□</sup>	l. 992 mm	<b>K162F</b>

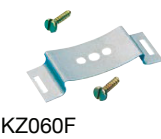
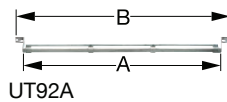
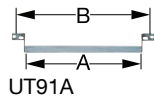
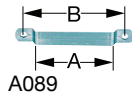
#### Socles

pour barrettes K140 à K162	socle bleu, pour neutre	<b>KZ012</b>
en matière isolante, avec vis M4 x 8 pour fixation sur barrette	socle vert / jaune, pour terre	<b>KZ013</b>
	socle beige, pour phase	<b>KZ014</b>

**Supports pour barrettes laiton**

pour le montage des barrettes KM avec socle dans toutes les enveloppes.

**Matière :** fer plat 12 x 2 mm

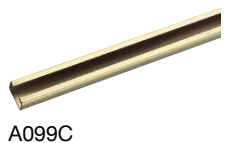


**Rails de montage**

pour le montage des blocs et bornes de jonction dans les enveloppes.

Electrozingués

Longueur : 2 m



Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Chevalet support</b> pour barrette avec socle	pour une barrette A = 55 mm B = 74 mm	<b>A089</b>
<b>Traverses support</b> pour barrette avec socle	pour armoire Univers : 1 travée (250 mm) A = 205 mm B = 225 mm	<b>UT91A</b>
se clipsent sur montant des armoires univers	2 travées (500 mm) A = 435 mm B = 480 mm	<b>UT92A</b>
<b>Ressort à clips</b> pour fixation des barrettes sur rails J avec les socles KZ012, KZ013 et KZ014 par 10 unités	montage sur rail DIN J largeur 20 mm  horizontalement    verticalement	<b>KZ060F</b>
<b>Rails symétriques</b> DIN 46277/3 largeur 35 mm	 A088    A098    A099	profond. 7,5 mm <b>A08800</b> profond. 10 mm <b>A09800</b> profond. 15 mm <b>A09900</b>
<b>Rail symétrique perforé</b> DIN 46277/2 largeur 15 mm	 A099E	profond. 5 mm <b>A099E</b>
<b>Rail DIN pour structure</b> largeur 25 mm	 A099C	profond. 15 mm <b>A099C</b>
<b>Ecrou coulissant M6</b>	pour rail A099C par 25 unités	<b>A099D</b>

### 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  
U<sub>i</sub> = 400 V.

Les borniers sont équipés à la fois de bornes SansVis à enfichage direct pour des câbles de 1,5 à 4 mm<sup>2</sup> et de bornes à cages pour le raccordement de câbles de toutes sections de 1,5 à 25 mm<sup>2</sup>.

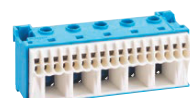
Ils se clipsent sur les supports prémontés dans les coffrets volta, vector, vega 18, vega D, et gamma.

Ces supports sont également disponibles en accessoires.

**Conformes selon**  
NF EN 60998.



KN06P



KN22N



KN26E



KN 99P



VZ708N



FD00Q1



VZ711



GZ30A



KN00A



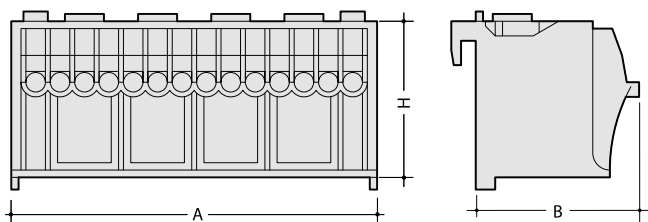
KN07N



KN04P

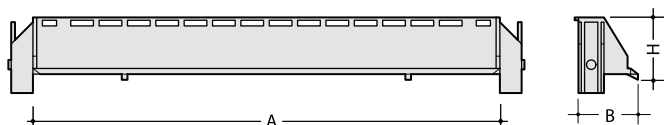
Nombres de bornes :		Réf. c <sup>iale</sup>		
borne SanVis	borne à cages	Bleu Neutre	Marron Phase	Vert / jaune Terre
1,5 à 4 <sup>□</sup>	1,5 à 25 <sup>□</sup>			
<b>Borniers SanVis et à cages</b>				
5	1	<b>KN06N</b>	<b>KN06P</b>	<b>KN06E</b>
8	2	<b>KN10N</b>	<b>KN10P</b>	<b>KN10E</b>
11	3	<b>KN14N</b>	<b>KN14P</b>	<b>KN14E</b>
14	4	<b>KN18N</b>	<b>KN18P</b>	<b>KN18E</b>
17	5	<b>KN22N</b>	<b>KN22P</b>	<b>KN22E</b>
20	6	<b>KN26N</b>	<b>KN26P</b>	<b>KN26E</b>
Désignation		Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Cavaliers de pontage</b>		pour bornier	Neutre	<b>KN99N</b>
pour raccorder 2 borniers SanVis			Phase	<b>KN99P</b>
			Terre	<b>KN99E</b>
<b>Supports de borniers SanVis</b>		pour :		
		- vega 18 saillie/encastré		<b>VZ708N</b>
		- vega D		<b>FD00Q1</b>
		- volta, vector		<b>VZ711</b>
		- gamma+ 13		<b>GZ30A</b>
		- gamma+ 18		<b>GZ40A</b>
<b>Support universel pour borniers</b>		longueur : 105 mm		<b>KN00A</b>
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		
<b>Bornes d'arrivée à cages</b>		bornes Neutre :	4 x 25 <sup>□</sup>	<b>KN04N</b>
permet le raccordement de câbles jusqu'à 25 <sup>□</sup> U <sub>i</sub> = 630 V, 90 A			7 x 25 <sup>□</sup>	<b>KN07N</b>
se clipsent sur les mêmes supports de borniers SanVis		bornes Phase :	4 x 25 <sup>□</sup>	<b>KN04P</b>
			7 x 25 <sup>□</sup>	<b>KN07P</b>

**Borniers Neutre, Terre et Phase :**

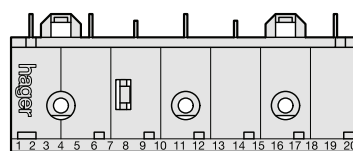
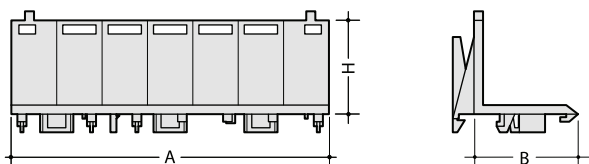


	Borniers SanVis						à cages	
	KN06N KN06P KN06E	KN10N KN10P KN10E	KN14N KN14P KN14E	KN18N KN18P KN18E	KN22N KN22P KN22E	KN26N KN26P KN26E	KN04N KN04P	KN07N KN07P
	H	33	33	33	33	33	33	33
A	30	45	60	75	90	105	45	75
B	34	34	34	34	34	34	18	18

**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



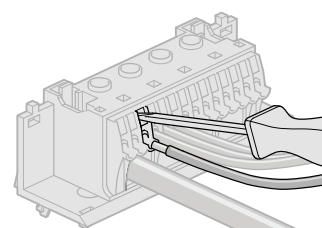
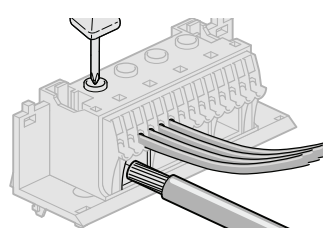
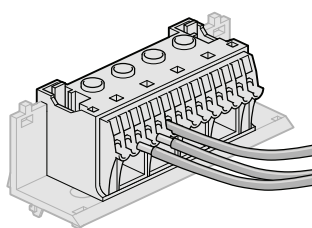
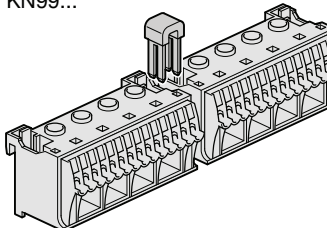
Le numéro indique le nombre de connexions SanVis que le support accepte.  
 ⚠ Lors du montage de 2 borniers l'un à côté de l'autre, on perd un trou au total.

**Raccordement**

cavaliers entre 2 borniers  
KN99...

connexion rapide fils 1,5 à 4 mm<sup>2</sup>

raccordement à cage fils 25 mm<sup>2</sup> maxi déconnexion par tournevis



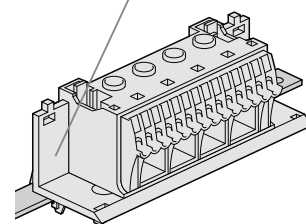
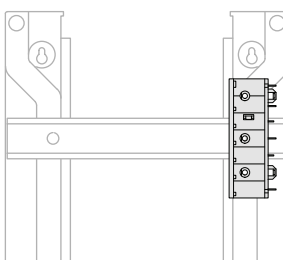
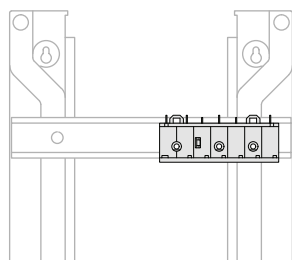
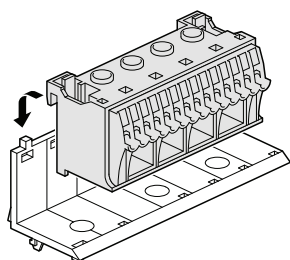
**Montage**

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<sup>□</sup>.

### Bornes de connexion "souple"

pour la connexion des conducteurs en cuivre ou en aluminium.



Sertissage de la borne spécialement étudié : une plaquette anticisaillement s'autosertit sur la vis lors du serrage et garantit une bonne tenue du capuchon avant blocage.

Chaque borne permet la connexion de 2 câbles.

### Conformes selon

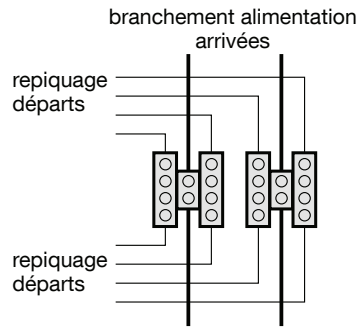
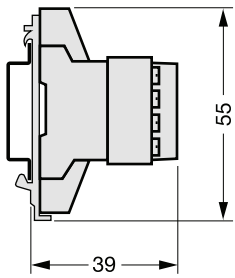
NF C20-110  
EN 60685-2-2

	Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> .
 K890	<b>Mini-bornes</b>	couleur : bleue	6 	<b>K89000</b>
	livrées avec :	grise	6 	<b>K89100</b>
		verte	6 	<b>K89200</b>
		orange	6 	<b>K89300</b>
 K892	<b>Plaque d'extrémité</b>			<b>K89400</b>
	permet de fermer une rangée de mini-bornes			
 K893	livrée avec :	100 vis à tête de 2,9 x 9,5 mm		
 K894	<b>Adaptateur pour rail symétrique</b>			<b>K89500</b>
	permet le montage des mini-bornes sur rail DIN symétrique 			
 K895	livré avec vis de fixation			

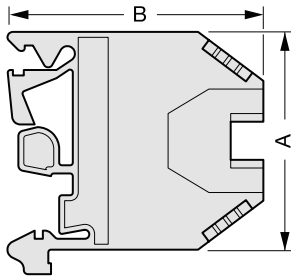
	Désignation	Caractéristiques	In (max.)	Réf. c <sup>iale</sup> .
 K10601	<b>Bornes "souple" sans pattes</b>	2 x 6 <sup>□</sup>	25 A	<b>K10601</b>
	en matière isolante	2 x 10 <sup>□</sup>	32 A	<b>K11001</b>
		2 x 16 <sup>□</sup>	40 A	<b>K11601</b>
 K135		2 x 25 <sup>□</sup>	63 A	<b>K125</b>
		2 x 35 <sup>□</sup>	80 A	<b>K135</b>

**Dimensions (en mm)**

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

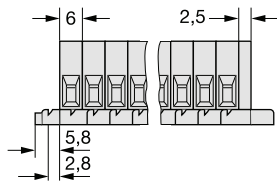
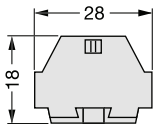


- Bornes de jonction



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

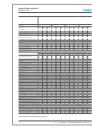


**Parafoudre**  
B.11



**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 sectionneur 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 disj. modulaire**  
B.142



**Protection tertiaire auxiliaire pour disjoncteur**

**Auxiliaire de télécom.**  
B.151



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



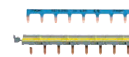
**Coupe-circuit L 31 et L 38**  
B.157



**Clean Energy**  
B.176



**Barre de pontage**  
B.178



**Répartiteur**  
B.181





Interrupteur différentiel



B.6

Inter. diff 3Ph + N



B.7

Disjoncteur différentiel



B.8

P250 - h3+



B.54

P630 - h3+



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

B.147



Cartouche fusible

B.160



Disjoncteur moteur

B.164



Parafoudre

B.167



## 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.

Coupure Protection

## 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.



L'ELECTRICITE EN RESEAU  
Autorisation d'emploi  
N° 18C040/GET

#### Capacité de raccordement

- 25<sup>□</sup> rigide
- 16<sup>□</sup> souple

### Panneaux de contrôle



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

**N**



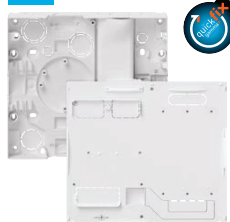
HDA245S

**N**



HDA430S

**N**



GA01E



GA01N

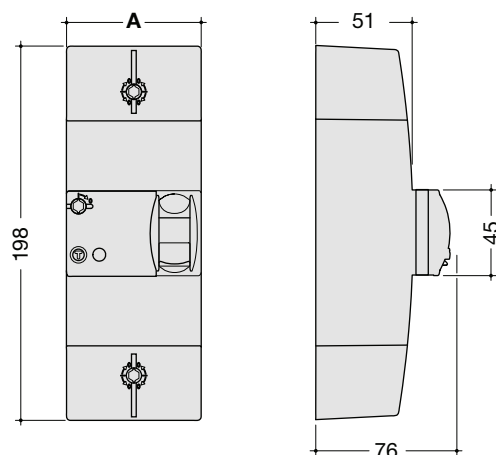


GA03Z

Désignation	Caract.	In / A	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteur de branchement différentiel bipolaire</b> - IΔn : 500 mA	sélectif	15 - 30 - 45 A	<b>HDA245S</b>
		60 A fixe	<b>HDA260SF</b>
	instantané	15 - 30 - 45 A	<b>HDA245</b>
		60 A fixe	<b>HDA260F</b>
<b>Disjoncteur de branchement différentiel tétrapolaire</b> - IΔn : 500 mA	sélectif	10 - 15 - 20 - 25 - 30 A	<b>HDA430S</b>
		30 - 40 - 50 - 60 A	<b>HDA460S</b>
	instantané	10 - 15 - 20 - 25 - 30 A	<b>HDA430</b>
		30 - 40 - 50 - 60 A	<b>HDA460</b>
<b>Blocs de commande classe □ type E</b>	I. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01E</b>
	livré avec		
	- plaque de fond		
	- vis de fixation disjoncteur		
	- capuchons plombables		
	- accessoire d'assemblage		
<b>Blocs de commande classe □</b>	I. 250 x h. 250 x p. 55 mm		<b>GA055N</b>
	livré avec		
	- plaque de fond		
	- vis de fixation disjoncteur		
	- capuchons plombables		
	- accessoire d'assemblage		
<b>Panneaux de contrôle classe □</b>			
	• 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	
- <b>monophasé</b> ≤ 60 A	I. 250 x h. 225 x p. 45 mm		<b>GA01N</b>
	livré avec :		
	• pour disjoncteur et compteur électronique LINKY et CBE	- plaque de fond	
		- connecteurs à perforation d'isolant	
		- connecteurs de liaison	
		- vis de capuchons	
		- accessoire d'assemblage	
- <b>tétrapolaire</b> ≤ 63 A	I. 250 x h. 550 x p. 60 mm		<b>GA03Z*</b>

\* Non compatible avec quickfix

**Caractéristiques dimensionnelles**



	A en mm	Nbres de pôles
<b>HDA245S</b>	72	2
<b>HDA245</b>	72	2
<b>HDA260SF</b>	72	2
<b>HDA260F</b>	72	2
<b>HDA430S</b>	115	4
<b>HDA430</b>	115	4
<b>HDA460S</b>	115	4
<b>HDA460</b>	115	4

**Caractéristiques électriques**

	<b>bipolaire</b>		<b>tétrapolaire</b>	
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	
I $\Delta$ n	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 <sup>2</sup> rigide 1,5 à 16 mm <sup>2</sup> souple		1,5 à 25 mm <sup>2</sup> rigide 1,5 à 16 mm <sup>2</sup> 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**

**N**



GC131



GC132



GC133



GC134



GC100

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>1 bandeau d'alerte connecté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 de 1 à 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 13 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 1 sachet de 16 actionneurs</li> <li>- 1 porte-étiquette</li> <li>- 4 piles LR03</li> </ul>	<b>GC131</b>
<b>2 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 de 2 à 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 26 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 1 bandeau esclave "B"</li> <li>- 2 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 2 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC132</b>
<b>3 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 3 et 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 39 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 2 bandeaux esclave "B" et "C"</li> <li>- 3 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 3 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC133</b>
<b>4 bandeaux d'alerte connectés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour coffrets gamma+ 13 4 rangées</li> <li>- surveillance jusqu'à 52 ■</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau maître "A"</li> <li>- 3 bandeaux esclave "B", "C" et "D"</li> <li>- 4 sachets de 16 actionneurs</li> <li>- 4 porte-étiquettes</li> <li>- 4 piles LR03 par bandeau</li> </ul>	<b>GC134</b>
<b>Outil de test</b>	<p>Permet de s'assurer de la couverture du réseau de communication SigFox.</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bandeau testeur</li> <li>- 4 piles LR03</li> </ul>	<b>GC100</b>

### Disjoncteurs divisionnaires magnéto-thermiques Ph + N SanVis et à vis

#### Caractéristiques :

- In 1 à 32 A (pour 30°C)
- courbe "C"
- pouvoir de coupure **3000** selon NF EN 60898
- Un 230 V ~
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré



Raccordement SanVis



Certifiés selon NF EN 60898

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



MFS716



KB163PG



KB163NG



KBS763G



KF83B



KF83A



KZ021



KZ059

Désignation	In / A	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> SanVis	à vis
<b>Disjoncteurs bipolaires Ph + N</b> 	1 A	1 ■	<b>MFS701</b>	<b>MFN701</b>
	2 A	1 ■	<b>MFS702</b>	<b>MFN702</b>
	6 A	1 ■	<b>MFS706</b>	<b>MFN706</b>
	10 A	1 ■	<b>MFS710</b>	<b>MFN710</b>
	16 A	1 ■	<b>MFS716</b>	<b>MFN716</b>
	20 A	1 ■	<b>MFS720</b>	<b>MFN720</b>
* uniquement connexion sans vis amont	25 A	1 ■	<b>MFS725*</b>	<b>MFN725</b>
	32 A	1 ■	<b>MFS732*</b>	<b>MFN732</b>

Désignation	type	Réf. c <sup>iale</sup>	
		13 ■	18 ■

#### Barres de pontage pour système à vis

- 63 A - 10 □ - pas 1 ■	phase	<b>KB163P</b>	<b>KB163PG</b>
	neutre	<b>KB163N</b>	<b>KB163NG</b>

#### Barres de pontage pour système SanVis

- 63 A - 10 □ - pas 1 ■ - verrouillable - 2 embouts	phase + neutre	<b>KBS763</b>	<b>KBS763G</b>
---	----------------	---------------	----------------

Désignation	Caractéristiques	Section (mm <sup>2</sup> )	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bornes de raccordement à languette</b>	- IP2x - arrivée latérale - pour bornes à cages	- 1 x 25 □ souple (35 □ rigide)	<b>KF83A</b>
		- 2 x 25 □ souple (35 □ rigide)	<b>KF83B</b>

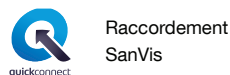
<b>Bouchons latéraux</b> pour isoler les extrémités des barres de pontage	pour barres unipolaires KB163P/N		<b>KZ021</b>
--	----------------------------------	--	--------------

<b>Profil de protection</b> larg. 5 ■	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve		<b>KZ059</b>
--	--	--	--------------

### 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



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

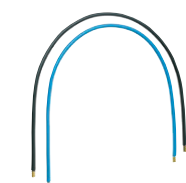
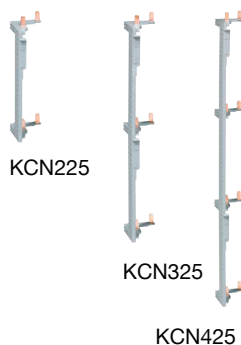
Caractéristiques techniques, voir page B.150



CDS742F



CDS743F



KC416

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> SanVis	à vis
<b>Interrupteurs différentiels bipolaires type AC</b>	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
<b>Interrupteurs différentiels bipolaires type A</b>	30 mA à bornes alignées	25 A	2	-	CDC728F
		40 A	2	-	CDC748F
		63 A	2	-	CDC768F
	30 mA à bornes décalées	40 A	2	CDS743F	CDA743F
		63 A	2	CDS765F	CDA765F
		30 mA à bornes alignées	40 A	2	-
63 A	2		-	CDA769F	
<b>Barre d'alimentation des inter. diff. à bornes décalées</b>					
			2 rangées		KCN225
			3 rangées		KCN325
			4 rangées		KCN425
<b>Jeu de 2 conducteurs préparés avec embouts</b>					
			16 □ pour disjoncteur de branchement jusqu'à 60 A	bleu + noir	KC416
			2 x 450 mm		
			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		

### 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
- accessorisable voir E.108



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"

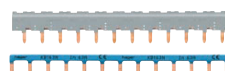
"Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique...).



CDC840F



CDH840F



KBN863A



KBN863C



KF83E

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c'iale	
<b>Interrupteurs différentiels tétrapolaires type AC</b> <b>à bornes décalées</b>	30 mA	25 A	4	<b>CDC825F</b>	
		40 A	4	<b>CDC840F</b>	
		63 A	4	<b>CDC863F</b>	
	100 mA	25 A	4	<b>CEC825F</b>	
		40 A	4	<b>CEC840F</b>	
		63 A	4	<b>CEC863F</b>	
	300 mA	25 A	4	<b>CFC825F</b>	
		40 A	4	<b>CFC840F</b>	
		63 A	4	<b>CFC863F</b>	
	<b>Interrupteurs différentiels tétrapolaires type A / HI</b> <b>à bornes décalées</b>	30 mA	25 A	4	<b>CDH825F</b>
			40 A	4	<b>CDH840F</b>
			63 A	4	<b>CDH863F</b>
300 mA		25 A	4	<b>CFH825F</b>	
		40 A	4	<b>CFH840F</b>	
		63 A	4	<b>CFH863F</b>	
<b>Barres de pontage pour inter. diff. tétra. à bornes décalées</b>			12	<b>KBN863A</b>	
			24	<b>KBN863C</b>	
<b>Borne de raccordement</b> pour barre KBN863 A/C	- IP2x - arrivée latérale - pour borne à cages	1 x 25 □ souple (35 □ rigide)		<b>KF83E</b>	

Caractéristiques techniques, voir page B.150

### 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



ADH716F

Désignation	IΔn	In / A	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs différentiels bipolaires Ph + N type AC</b>	30 mA	10 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADC710F</b>
		16 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADC716F</b>
		20 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADC720F</b>
		25 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADC725F</b>
32 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADC732F</b>		

à bornes décalées

<b>Disjoncteurs différentiels bipolaires Ph + N type A</b> et <b>HI</b>	30 mA	16 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADH716F</b>
		20 A	2 <span style="color: blue;">■</span>	<b>ADH720F</b>

à bornes décalées



### 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 ~ (aptés au sectionnement)
- bornes décalées
- porte-étiquette intégré



MFN920



**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



KB963P



KB963N



KF83A

KF83B



KZ021



KZ059

Désignation	In / A	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs bipolaires Ph + N + fil pilote</b>	10 A	1,5 ■	<b>MFN910</b>
	16 A	1,5 ■	<b>MFN916</b>
	20 A	1,5 ■	<b>MFN920</b>
	25 A	1,5 ■	<b>MFN925</b>

Désignation	In / A	Section en mm <sup>2</sup>	Nombre produits raccordés	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Barres de pontage unipolaire à languettes</b>	marron (phase) pas 1,5 ■	10 □	8	<b>KB963P</b>
	bleu (neutre) pas 1,5 ■	10 □	8	<b>KB963N</b>

Désignation	Caractéristiques	Section (mm <sup>2</sup> )	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bornes de raccordement à languette</b>	- IP2x - arrivée latérale - pour bornes à cages	- 1 x 25 □ souple (35 □ rigide)	<b>KF83A</b>
		- 2 x 25 □ souple (35 □ rigide)	<b>KF83B</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bouchons latéraux</b>	pour barres unipolaires : - KB163xx - KB963x	<b>KZ021</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Profil de protection</b>	pour isoler les parties des barres de pontage gardées en réserve larg. 5 ■	<b>KZ059</b>

### 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



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



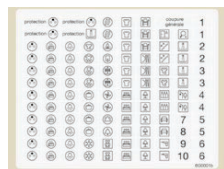
L12501 L32501



LF142



L14700



L05100

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>ale</sup> LB	LBX
<b>Coupe-circuits Ph + N sans voyant</b>	10 A - 250 V ~	1 ■	<b>L12401</b>	<b>L32401</b>
	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>L12501</b>	<b>L32501</b>
<b>Coupe-circuits Ph + N avec voyant</b>	20 A - 400 V ~	1 ■	<b>L12601</b>	<b>L32601</b>
	25 A - 400 V ~	1 ■	<b>L12701</b>	<b>L32701</b>
	32 A - 400 V ~	1 ■	<b>L12801</b>	<b>L32801</b>
<b>Cartouches-fusibles</b>	10 A - 8,5 x 23 mm			<b>LF138</b>
type gG	16 A - 10,3 x 25,8 mm			<b>LF139</b>
pouvoir de coupure : - de 10 à 20 A : 4000 A - de 25 et 32 A : 8000 A	20 A - 8,5 x 31,5 mm			<b>LF140</b>
	25 A - 10,3 x 31,5 mm			<b>LF141</b>
	32 A - 10,3 x 38 mm			<b>LF142</b>
<b>Boîtier de réserve de cartouches-fusibles</b>	boîtier vide pouvant recevoir :	1 ■		<b>L14700</b>
fixation à clips sur rail DIN  à côté des c/c, sans dépose du capot du coffret,	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			
en matière isolante, incassable, avec tiroir porte-cartouches				
<b>Étiquettes de repérage des circuits domestiques</b>	planche de 100 étiquettes autoadhésives comprenant les symboles pour circuits :			<b>L05100</b>
	- prises, lumière, VMC, - chauffe-eau, convecteur, - machine à laver, appareil de cuisson, congélateur, - P.A.C., brûleur, moteur, - chauffage dalle.			

**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



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

**Parafoudre lignes téléphoniques**

Pour la protection des récepteurs contre 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**



SPN715D

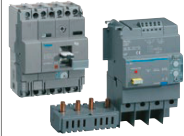




SPN015D



SPN505




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

Protection	 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
<b>Applications</b>												
- en tête d'armoire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- départ divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- coupure d'urgence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- sortie groupe électrogène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protection de branchement :												
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fonctions</b>												
- protection générale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- protection divisionnaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- protection différentielle	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•
- commutation de source*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Caractéristiques</b>												
- 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	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	40	50	50	40	50	50	40	50	50	40	50	50
		70	70		70	70		70	70		70	70
<b>Déclencheur</b>												
- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	•
- LSnl (électronique)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- LSI (électronique)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- LSI Energy (électronique)	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	•	•
- LSI AB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- LSI AB Energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- magnétique seul	•	-	-	•	-	-	•	•	-	•	-	-
<b>Type</b>												
- boîtier modulaire	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-
- déconnectable	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- débrochable	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Commande</b>												
- manuelle rotative	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- levier	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
<b>Poignée de commande frontale</b>												
- directe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- débrochable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Raccordement</b>												
- bornes à cage	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-
- par plage	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	-	•
<b>Accessoires de raccordement</b>												
- bornes extérieures (1 à 6 fils)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
- rallonge plage - PAV (prise avant)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAR (prise arrière)	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•
<b>Nature conducteur</b>												
	Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu		
<b>Accessoires</b>												
- contact auxiliaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à émission courant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bobine à manque tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- capot cache-bornes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

\* manuel ou automatique, voir pages techniques du disjoncteur



40			50			60	63			70	80				90	
x160	P160	P250	x160	P160	P250	AB160	x160	P160	P250	AB160	x160	AB160	P160	P250	AB160	AB250
-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	-	•	•	-	•	-	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	-	•	•	-	•	-	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•
•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	-
-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	-	•	-	•	•	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•
-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	-	-
-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•	-	•
Alu/Cu			Alu/Cu			Alu/Cu	Alu/Cu			Alu/Cu	Alu/Cu				Alu/Cu	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Protection	 P630 fixe					 P630 déconnectable				 P630 débrosable		
	Calibre (A)	100					110		120		125	
Gamme	x160	AB160	AB250	P160	P250	AB160	AB250	AB160	AB250	x160	P160	P250
<b>Applications</b>												
- en tête d'armoire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- départ divisionnaire	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- coupure d'urgence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- sortie groupe électrogène	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
Protection de branchement :												
- puissance surveillée (tarif jaune)	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- transfo HT/BT (tarif vert)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fonctions</b>												
- protection générale	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- protection divisionnaire	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- protection différentielle	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	•
- commutation de source*	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
<b>Caractéristiques</b>												
- nombre de pôles	3P-3D	-	-	3P-3D		-	-	-	-	3P-3D		
	4P-4D	4P-3D / 3DN/2		4P-4D		4P-3D / 3DN/2		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	25	25	25	50	25	25	25	25	18	25	50
	40			50	70					25	50	70
				70						40	70	
<b>Déclencheur</b>												
- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- LSnl (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI Energy (électronique)	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- LSI AB	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- LSI AB Energy	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	-
- magnétique seul	•	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	-
<b>Type</b>												
- boîtier modulaire	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
- déconnectable	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•
- débrosable	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Commande</b>												
- manuelle rotative	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
- levier	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- motorisée	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
<b>Poignée de commande frontale</b>												
- directe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- débrosable	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•
<b>Raccordement</b>												
- bornes à cage	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	•
- par plage	•	-	•	-	•	-	•	-	•	•	-	•
<b>Accessoires de raccordement</b>												
- bornes extérieures (1 à 6 fils)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
- rallonge plage - PAV (prise avant)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- rallonge plage - PAR (prise arrière)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
<b>Nature conducteur</b>	Alu/Cu					Alu/Cu		Alu/Cu		Alu/Cu		
<b>Accessoires</b>												
- 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-3D / 3DN/2				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	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	25	25	50	25	25	25	50	25	25	25	25
						25			50	70				70				
						40			70									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
•	-	•	-	•	-	•	•	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-
-	•	-	•	-	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alu/Cu	Alu/Cu	Alu/Cu	Alu/Cu	Alu/Cu	Alu/Cu	Alu/Cu	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 électrogène	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-

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			-	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-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	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	50 70	

### Déclencheur

- réglable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- TM (magnéto thermique)	•	•	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-
- LSnl (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	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*	
•	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	3P-3D	3P-3D	3P-3D	3P-3D	3P-3D	3P-3D	3P-3D	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-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	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	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	HL.R	HIC	HAE	HCV

### Applications

- distribution d'énergie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-
- en tête d'armoire	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	•	•
- départ divisionnaire	•	-	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
- coupure d'urgence	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	•
- sortie groupe électrogène	-	•	-	-	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	-
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	
•	•	-	-	•	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	
•	•	-	-	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	•	-	•	-	-	-	
-	•	•	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	
-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	
•	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	
•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	
-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	
-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	-	•	
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	
•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-	
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	•	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	
•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	
•	-	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	•	-	-	-	
Cu	Alu/Cu	Cu		Cu					Alu/Cu	Cu		Cu	Cu							
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	
-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	
-	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	
•	-	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	
-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	

Sectionnement	    																			
	P400/630						HFD						HA		HIM				HI	
<b>P630 voir pages B.28 h1000, h1600 voir page B.30</b>																				
<b>Calibre (A)</b>	400						630						800							
<b>Gamme</b>	HCV	HA	HFD	P630	HI	HIB	HIC	HCV	HA	HFD	P630	HI	HIB	HIC	HA	h800	ACB*	HI	HIB	
<b>Applications</b>																				
- distribution d'énergie	-	•	-	•	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-	
- en tête d'armoire	•	•	-	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-	
- départ divisionnaire	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	
- coupure d'urgence	•	-	-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-	
- sortie groupe électrogène	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	
Sectionnement de branchement :																				
- puissance surveillée (tarif jaune)	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- transfo HT/BT (tarif vert)	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Fonctions</b>																				
<b>interrupteur sectionneur</b>																				
- universel	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	
- distribution d'énergie	•	•	-	•	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-	
- fusible	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
- protection différentielle	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- inverseur de source	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	
<b>Caractéristiques</b>																				
Nombre de pôles	4P	3P-4P	4P	3P-4P	4P			4P	3P-4P	4P	3P-4P	4P			3P-4P	4P				
<b>Type</b>																				
- boîtier modulaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	
- boîtier non modulaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	
- ouvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	
- débrochable / déconnectable	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-	
- fixe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
- coupure apparente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
- coupure visible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	
<b>Commande</b>																				
- manuelle rotative	•	•	•	-	•	-	-	•	•	•	-	•	-	-	•	-	-	•	-	
- levier	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	
- bouton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	
- à déclenchement libre	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	•	-	-	
- motorisée	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	•	-	•	
- motorisée auto/ potentiomètre	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	
- motorisée auto/ écran LCD	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	
<b>Poignée de commande directe</b>																				
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	
- latérale gauche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- latérale droite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Poignée de commande débrochable</b>																				
- frontale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	
- latérale gauche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- latérale droite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Raccordement</b>																				
- bornes à cage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- par plage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Nature conducteur</b>	Cu						Cu						Cu		Cu					
<b>Accessoires</b>																				
- 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*
-	•	-	-	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
-	•	-	•	-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•
•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-

### Gamme x160

#### Disjoncteurs et interrupteurs

#### Blocs différentiels



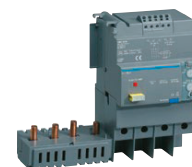
HHA161H



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	électro-magnétique	électronique
			type de déclencheur	TM	TM	TM		magnétique seul		
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
-	-	-	<b>HYA019H</b>	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-
<b>HYA005H</b>	<b>HYA013H</b>	<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>	<b>HXA030H</b>	<b>HXA031H</b>
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA013H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>	-	-
<b>HYA006H</b>		<b>HYA013H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>	-	-
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>	<b>HXA030H</b>	<b>HXA031H</b>
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA013H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>	-	-
<b>HYA006H</b>		<b>HYA013H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>	-	-
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>	<b>HXA030H</b>	<b>HXA031H</b>
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>		
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>		
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>		
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		
<b>HYA005H</b>		<b>HYA014H</b>		<b>HYA021H</b>	<b>HYA023H</b>		
<b>HYA006H</b>		<b>HYA015H</b>		<b>HYA022H</b>	<b>HYA024H</b>		

**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	
	<b>HXA021H</b>	<b>HXA024H</b>	<b>HXA025H</b>	<b>HXA026H</b>	
	24 V ~	48 V ~	100 - 120 V	200 - 240 V	380 - 400 V
<b>Déclencheurs SH</b>	<b>HXA001H</b>	<b>HXA002H</b>	<b>HXA003H</b>	<b>HXA004H</b>	<b>HXA005H</b>
<b>Déclencheurs UV</b>	<b>HXA011H</b>	-	<b>HXA013H</b>	<b>HXA014H</b>	<b>HXA015H</b>
<b>Déclencheurs UV retardés</b>	<b>HXA051H</b>	-	<b>HXA053H</b>	<b>HXA054H</b>	<b>HXA055H</b>
<b>Kit de connexion</b>	<b>HYA035H</b>				
<b>Kit de cadenassage</b>	<b>HXA039H</b>				

### Gamme P160

#### Disjoncteurs

#### Disjoncteurs version TM - LSnl - LSI - Energy



HHS161DC



HMS161BC



HMS161GC

P160 voir pages B.45 à B.58  
Caractéristiques électriques  
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	LSnl	LSI	LSI Energy
P160 avec bornes de raccordement	25	3P-3D	HHS025DC	HMS025DC	HMS025BC	-	-	-	
		4P-3D	HHS026DC	HMS026DC	-	-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
	40	4P-4D	HHS026DC	HMS026DC	HMS026BC	-	-	-	
		3P-3D	HHS040DC	HMS040DC	HMS040BC	HMS040GC	HMS040JC	HMS040NC	
		4P-3D	HHS041DC	HMS041DC		HMS041GC	HMS041JC	HMS041NC	
	50	4P-3DN/2	-	-					
		4P-4D	HHS041DC	HMS041DC	HMS041BC				
		3P-3D	-	-	HMS050BC	-	-	-	
	63	4P-3D	-	-	-	-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
		4P-4D	HHS063DC	HMS063DC	HMS063BC	-	-	-	
	80	4P-3D	HHS064DC	HMS064DC		-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-		-	-	-	
		4P-4D	HHS064DC	HMS064DC	HMS064BC	-	-	-	
	100	3P-3D	HHS080DC	HMS080DC	HMS080BC	-	-	-	
		4P-3D	HHS081DC	HMS081DC		-	-	-	
		4P-3DN/2	-	-		-	-	-	
	125	4P-4D	HHS081DC	HMS081DC	HMS081BC	-	-	-	
		3P-3D	HHS100DC	HMS100DC	HMS100BC	HMS100GC	HMS100JC	HMS100NC	
		4P-3D	HHS101DC	HMS101DC		HMS101GC	HMS101JC	HMS101NC	
	160	4P-3DN/2	-	-					
		4P-4D	HHS101DC	HMS101DC	HMS101BC				
		3P-3D	HHS125DC	HMS125DC	HMS125BC	-	-	-	
160	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 - LSnl - LSI - Energy



HMS161JC



HMS401NC



HCS161AC

### Interrupteurs

Disjoncteurs					Interrupteurs
70 / 50					
TM (réglable)	Mag. seul	LSnl	LSI	LSI Energy	
<b>HES025DC</b>	<b>HES025BC</b>	-	-	-	-
<b>HES026DC</b>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>HES026DC</b>	<b>HES026BC</b>	-	-	-	-
<b>HES040DC</b>	<b>HES040BC</b>	<b>HES040GC</b>	<b>HES040JC</b>	<b>HES040NC</b>	-
<b>HES041DC</b>	-	<b>HES041GC</b>	<b>HES041JC</b>	<b>HES041NC</b>	-
-	-				-
<b>HES041DC</b>	<b>HES041BC</b>				-
-	<b>HES050BC</b>	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	<b>HES051BC</b>	-	-	-	-
<b>HES063DC</b>	<b>HES063BC</b>	-	-	-	-
<b>HES064DC</b>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>HES064DC</b>	<b>HES064BC</b>	-	-	-	-
<b>HES080DC</b>	<b>HES080BC</b>	-	-	-	-
<b>HES081DC</b>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>HES081DC</b>	<b>HES081BC</b>	-	-	-	-
<b>HES100DC</b>	<b>HES100BC</b>	<b>HES100GC</b>	<b>HES100JC</b>	<b>HES100NC</b>	-
<b>HES101DC</b>	-	<b>HES101GC</b>	<b>HES101JC</b>	<b>HES101NC</b>	-
-	-				-
<b>HES101DC</b>	<b>HES101BC</b>				-
<b>HES125DC</b>	<b>HES125BC</b>	-	-	-	-
<b>HES126DC</b>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>HES126DC</b>	<b>HES126BC</b>	-	-	-	-
<b>HES160DC</b>	<b>HES160BC</b>	<b>HES160GC</b>	<b>HES160JC</b>	<b>HES160NC</b>	<b>HCS160AC (3P)</b>
<b>HES161DC</b>	-	<b>HES161GC</b>	<b>HES161JC</b>	<b>HES161NC</b>	<b>HCS161AC (4P)</b>
-	-				-
<b>HES161DC</b>	<b>HES161BC</b>				-

### Gamme P250

### Disjoncteurs de branchement puissance surveillée



HHT161JA

HHT161JB

HHT161NA

HHT161NB

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

HBT250H	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs					
			25 / 25		50 / 50			
			Type déclencheur		AB-LSI Energy		TM (réglable)	LSnl
			sans bloc différentiel	avec bloc différentiel	sans bloc différentiel	avec bloc différentiel		
P250 avec plages de raccordement	40	3P-3D	-	-	-	-	-	<b>HMT040GR</b>
		4P-3D	-	-	-	-	-	<b>HMT041GR</b>
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	-	
	50	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT050DR</b>	-
		4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT051DR</b>	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-		-
		4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT051DR</b>	-
	63	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT063DR</b>	-
		4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT064DR</b>	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT064DR</b>	-
	100	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT100DR</b>	<b>HMT100GR</b>
		4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT101DR</b>	<b>HMT101GR</b>
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	
		4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT101DR</b>	-
	125	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT125DR</b>	-
		4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT126DR</b>	-
		4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-
		4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT126DR</b>	-
	160	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT160DR</b>	<b>HMT160GR</b>
		4P-3D	<b>HHT161JA</b>	<b>HHT161JB</b>	<b>HHT161NA</b>	<b>HHT161NB</b>	<b>HMT161DR</b>	<b>HMT161GR</b>
		4P-3DN/2					-	
		4P-4D					<b>HMT161DR</b>	
200	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT200DR</b>	-	
	4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT201DR</b>	-	
	4P-3DN/2	-	-	-	-	-	-	
	4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT201DR</b>	-	
240	3P-3D	-	-	-	-	-	-	
	4P-3D	<b>HHT251JA</b>	<b>HHT251JB</b>	<b>HHT251NA</b>	<b>HHT251NB</b>	-	-	
	4P-3DN/2					-	-	
	4P-4D					-	-	
250	3P-3D	-	-	-	-	<b>HMT250DR</b>	<b>HMT250GR</b>	
	4P-3D	-	-	-	-	<b>HMT251DR</b>	<b>HMT251GR</b>	
	4P-3DN/2	-	-	-	-	-		
	4P-4D	-	-	-	-	<b>HMT251DR</b>		

**Disjoncteurs version TM - LSnl - LSI - Energy**


HMT251DR



HET251GR



HET251JR

**Interrupteurs**


HCT250AR

**Blocs différentiels**


HBT250H

Disjoncteurs						Interrupteurs	Blocs différentiels réglables
50 / 50		70 / 50					
LSI	LSI Energy	TM (réglable)	LSnl	LSI	LSI Energy		
<b>HMT040JR</b>	<b>HMT040NR</b>	-	<b>HET040GR</b>	<b>HET040JR</b>	<b>HET040NR</b>	-	-
<b>HMT041JR</b>	<b>HMT041NR</b>	-	<b>HET041GR</b>	<b>HET041JR</b>	<b>HET041NR</b>	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET050DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET051DR</b>	-	-	-	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET051DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET063DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET064DR</b>	-	-	-	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET064DR</b>	-	-	-	-	-
<b>HMT100JR</b>	<b>HMT100NR</b>	<b>HET100DR</b>	<b>HET100GR</b>	<b>HET100JR</b>	<b>HET100NR</b>	-	-
<b>HMT101JR</b>	<b>HMT101NR</b>	<b>HET101DR</b>	<b>HET101GR</b>	<b>HET101JR</b>	<b>HET101NR</b>	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET101DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET125DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET126DR</b>	-	-	-	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET126DR</b>	-	-	-	-	-
<b>HMT160JR</b>	<b>HMT160NR</b>	<b>HET160DR</b>	<b>HNT160GR</b>	<b>HET160JR</b>	<b>HET160NR</b>	-	-
<b>HMT161JR</b>	<b>HMT161NR</b>	<b>HET161DR</b>	<b>HET161GR</b>	<b>HET161JR</b>	<b>HET161NR</b>	-	<b>HBT160H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET161DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET200DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET201DR</b>	-	-	-	-	<b>HBT250H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET201DR</b>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<b>HBT250H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
<b>HMT250JR</b>	<b>HMT250NR</b>	<b>HET250DR</b>	<b>HET250GR</b>	<b>HET250JR</b>	<b>HET250NR</b>	<b>HCT250AR (3P)</b>	-
<b>HMT251JR</b>	<b>HMT251NR</b>	<b>HET251DR</b>	<b>HET251GR</b>	<b>HET251JR</b>	<b>HET251NR</b>	<b>HCT251AR (4P)</b>	<b>HBT250H</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<b>HET251DR</b>	-	-	-	-	-

### Gamme P630

#### Disjoncteurs



HHW401JA



HHW401NA

P630, x630 voir pages B.68 à B.82  
Caractéristiques électriques  
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	<b>HHW401JA</b>	<b>HHW401JB</b>	<b>HHW401NA</b>	<b>HHW401NB</b>	
		4P-3DN/2					
	630	4P-4D					
		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	<b>HMJ250DR</b>	<b>HEJ250DR</b>	-	
		4P-3D	<b>HMJ251DR</b>	<b>HEJ251DR</b>	<b>HBW400H</b>	
		4P-3DN/2	-	-	-	
		4P-4D	<b>HMJ251DR</b>	<b>HEJ251DR</b>	<b>HBW400H</b>	
	320	3P-3D	<b>HMJ320DR</b>	<b>HEJ320DR</b>	-	
		4P-3D	<b>HMJ321DR</b>	<b>HEJ321DR</b>	<b>HBW400H</b>	
		4P-3DN/2	-	-	-	
		4P-4D	<b>HMJ321DR</b>	<b>HEJ321DR</b>	<b>HBW400H</b>	
	400	3P-3D	<b>HMJ400DR</b>	<b>HEJ400DR</b>	-	
		4P-3D	<b>HMJ401DR</b>	<b>HEJ401DR</b>	<b>HBW400H</b>	
		4P-3DN/2	-	-	-	
		4P-4D	<b>HMJ401DR</b>	<b>HEJ401DR</b>	<b>HBW400H</b>	
630	3P-3D	<b>HMJ630DE</b>	<b>HEJ630DE</b>	-		
	4P-3D	<b>HMJ631DE</b>	<b>HEJ631DE</b>	<b>HBW630H</b>		
	4P-3DN/2	-	-	-		
	4P-4D	<b>HMJ631DE</b>	<b>HEJ631DR</b>	<b>HBW630H</b>		

**Disjoncteurs version TM - LSnl - 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		
<b>HMW250JR</b>	<b>HMW250NR</b>	<b>HEW250JR</b>	<b>HEW250NR</b>	-	-
<b>HMW251JR</b>	<b>HMW251NR</b>	<b>HEW251JR</b>	<b>HEW251NR</b>	-	-
				-	-
<b>HMW400JR</b>	<b>HMW400NR</b>	<b>HEW400JR</b>	<b>HEW400NR</b>	<b>HCW400AR (3P)</b>	-
<b>HMW401JR</b>	<b>HMW401NR</b>	<b>HEW401JR</b>	<b>HEW401NR</b>	<b>HCW401AR (4P)</b>	<b>HBW400H</b>
				-	
<b>HMW630JR</b>	<b>HMW630NR</b>	<b>HEW630JR</b>	<b>HEW630NR</b>	<b>HCW630AR (3P)</b>	-
<b>HMW631JR</b>	<b>HMW631NR</b>	<b>HEW631JR</b>	<b>HEW631NR</b>	<b>HCW631AR (4P)</b>	<b>HBW630H</b>
				-	
				-	

### Gamme h1000 - h1600

### Disjoncteurs et interrupteurs

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



HNE800H



HNE970H



HEE800H



HCF980F

Gamme	In (A)	Nombre de pôles	Disjoncteurs		Disjoncteurs déconnectables		Interrupteurs	
			l <sub>cu</sub> / l <sub>cs</sub> (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	-	-	<b>HEE630G</b>	<b>HYE200H</b>	-	
		4P+3D / 3DN/2/4D	-	-	<b>HEE631G</b>	<b>HYE201H</b>	-	
	800	3P-3D	<b>HNE800H</b>	<b>HEE800H</b>	<b>HEE800G</b>	<b>HYE200H</b>	<b>HCE800H</b>	
		4P+3D / 3DN/2/4D	<b>HNE801H</b>	<b>HEE801H</b>	<b>HEE801G</b>	<b>HYE201H</b>	<b>HCE801H</b>	
		1000	3P-3D	<b>HNE970H</b>	<b>HEE970H</b>	-	-	<b>HCE970H</b>
	4P+3D / 3DN/2/4D	<b>HNE971H</b>	<b>HEE971H</b>	-	-	<b>HCE971H</b>		
h1600 LSI avec rallonge de plages	1250	3P-3D	<b>HNF980H</b>	<b>HEF980H</b>	-	-	<b>HCF980H</b>	
		4P+3D / 3DN/2/4D	<b>HNF981H</b>	<b>HEF981H</b>	-	-	<b>HCF981H</b>	
	1600	3P-3D	<b>HNF990H</b>	<b>HEF990H</b>	-	-	<b>HCF990H</b>	
		4P+3D / 3DN/2/4D	<b>HNF991H</b>	<b>HEF991H</b>	-	-	<b>HCF991H</b>	

### 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
		droit	connexions arrières	direct	débrochable	
Alu/Cu						
pour montage fixe uniquement		pour montage fixe uniquement		pour montage fixe uniquement		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>HYE007H</b>	<b>HYE031H</b>	<b>HYE021H</b>	<b>HYE025H</b>	<b>HXE030H</b>	<b>HXE031H</b>	<b>HXD039H</b>
<b>HYE008H</b>	<b>HYE032H</b>	<b>HYE022H</b>	<b>HYE026H</b>			
-	<b>HYE033H</b>	<b>HYE021H</b>	<b>HYE025H</b>			
-	<b>HYE034H</b>	<b>HYE022H</b>	<b>HYE026H</b>			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			

### Accessoires communs à tous les h1000 et h1600

<b>Contacts auxiliaires</b>	AX (CA) 1 inverseur OF	AL (SD) 1 inverseur OF	AX (CA) 1 inverseur OF bas niveau	AL (SD) 1 inverseur OF bas niveau	
	<b>HXC021H</b>	<b>HXC024H</b>	<b>HXC025H</b>	<b>HXC026H</b>	
<b>Déclencheurs</b>	24 V $\overline{\text{---}}$	48 V $\overline{\text{---}}$	100 - 120 V	200 - 240 V	380 - 400 V
<b>SH</b>	<b>HXC001H</b>	<b>HXC002H</b>	<b>HXC003H</b>	<b>HXC004H</b>	<b>HXC005H</b>
<b>UV</b>	<b>HXE011H</b>		<b>HXC013H</b>	<b>HXE014H</b>	<b>HXE015H</b>
<b>pour h1600</b>					
<b>SH</b>	<b>HXF001H</b>	<b>HXF002H</b>	<b>HXF003H</b>	<b>HXF004H</b>	<b>HXF005H</b>
<b>UV</b>	<b>HXE011H</b>		<b>HXC013H</b>	<b>HXE014H</b>	<b>HXE015H</b>

### 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						plage de raccordement en L	
			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		
								2 fils		3 fils
P160	160	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYS328H</b>	
		3P	<b>HYS200H</b>	<b>HYS300H*</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
		4P	<b>HYS201H</b>	<b>HYS301H*</b>	-	-	-	-	-	
P250	250	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYT328H</b>	
		3P	<b>HYT200H</b>	<b>HYT300H</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
		4P	<b>HYT201H</b>	<b>HYT301H</b>	-	-	-	-	-	
x630	400	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYT328H</b>	
		3P	<b>HYW200H</b>	<b>HYW300H</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
		4P	<b>HYW201H</b>	<b>HYW301H</b>	-	-	-	-	-	
	630	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYT328H</b>	
		3P	<b>HYW200H</b>	<b>HYW300H</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
P630	400	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYT328H</b>	
		3P	<b>HYW200H</b>	<b>HYW300H</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
		4P	<b>HYW201H</b>	<b>HYW301H</b>	-	-	-	-	-	
	630	1P	-	-	-	-	-	-	<b>HYT328H</b>	
		3P	<b>HYW200H</b>	<b>HYW300H</b>	-	<b>HYC250H</b>	<b>HYC352H</b>	<b>HYC353H</b>	-	
h1000	630	3P-3D	<b>HYE200H</b>	-	<b>HEE630G</b>	-	-	-	-	
		4P-3D, 4D et 3DN/2	<b>HYE201H</b>	-	<b>HEE631G</b>	-	-	-	-	
	800	3P-3D	<b>HYE200H</b>	-	<b>HEE800G</b>	-	-	-	-	
		4P-3D, 4D et 3DN/2	<b>HYE201H</b>	-	<b>HEE801G</b>	-	-	-	-	

\* 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

**Systemes débrochables**

	cache-bornes	déclencheur de sécurité	base débrochable	adaptateur pour disj. débrochable	connexions pour circuits auxiliaires			plage de raccordement 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	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	HYT328H	-	-	-
HYE321H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HYE322H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

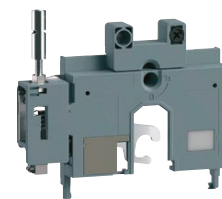
P160 voir page B.49  
 P250 voir page B.59  
 x630, P630 voir page B.73  
 h1000 voir page B.84  
 h1600 voir page B.88



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

	HXS030H	HXT030H	-	HXW030H
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

<b>Kit de cadenassage</b>	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**



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

HYT001H

HYS005H

HHYS019H

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	HHYS019H	HYT019H	
		4P	HYS002H	HYS006H	-	-	HYS056H	HHYS019H	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. / débrosch.	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

<b>Gamme</b>	x160 - P160 - P250 - AB160/240 x630 - P630 - AB400	<b>h1000</b>	<b>h1600</b>
<b>In (A)</b>	160 à 630	1000	1600
<b>Nombre de pôles</b>	3P-4P	3P-4P	3P-4P

#### Accessoires de signalisation et commande

##### Contacts auxiliaires

AX (CA) - 1 inverseur	<b>HXA021H</b>	<b>HXC021H</b>	<b>HXC021H</b>
AL (SD) - 1 inverseur	<b>HXA024H</b>	<b>HXC024H</b>	<b>HXC024H</b>
AX (CA) - 1 inverseur bas niveau	<b>HXA025H</b>	<b>HXC025H</b>	<b>HXC025H</b>
AL (SD) - 1 inverseur bas niveau	<b>HXA026H</b>	<b>HXC026H</b>	<b>HXC026H</b>

##### Déclencheurs émission courant SH

24 V DC	<b>HXA001H</b>	<b>HXC001H</b>	<b>HXF001H</b>
48 V DC	<b>HXA002H</b>	<b>HXC002H</b>	<b>HXF002H</b>
100 - 120 V AC	<b>HXA003H</b>	<b>HXC003H</b>	<b>HXF003H</b>
200 - 240 V AC	<b>HXA004H</b>	<b>HXC004H</b>	<b>HXF004F</b>
380 - 450 V AC	<b>HXA005H</b>	<b>HXC005H</b>	<b>HXF011H</b>

##### Déclencheurs manque tension UV

24 V DC	<b>HXA011H</b>	<b>HXE011H</b>	<b>HXE011H</b>
48 V DC			
100 - 120 V AC	<b>HXA013H</b>	<b>HXE013H</b>	<b>HXE013H</b>
200 - 240 V AC	<b>HXA014H</b>	<b>HXE014H</b>	<b>HXE014H</b>
380 - 450 V AC	<b>HXA015H</b>	<b>HXE015H</b>	<b>HXE015H</b>

##### Déclencheurs manque tension UV temporisé

24 V DC	<b>HXA051H</b>	-	-
48 V DC	-	-	-
100 - 120 V AC	<b>HXA053H</b>	-	-
200 - 240 V AC	<b>HXA054H</b>	-	-
380 - 450 V AC	<b>HXA055H</b>	-	-

##### Kit de connexion pour aux.

(0,75 mm <sup>2</sup> - 6 fils)	<b>HYA035H</b>	<b>HYA035H</b>	<b>HYA035H</b>
---------------------------------	----------------	----------------	----------------



HXS120H



HTC310H



HTD210H



HTG474H



HTC150H

Gamme	P160	P250	P250-AB	P630	P630-AB
<b>In (A)</b>	160	250	160-240	630	400
<b>Nombre de pôles</b>	3P-4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P	3P-4P
<b>Contacts auxiliaires</b>					
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
<b>Module de communication</b>					
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
<b>Câble CIP</b>					
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
<b>Câble d'alimentation</b>					
1,2 m	HTC140H	HTC140H	HTC140H	HTC140H	HTC140H
<b>Câble OAC / PTA</b>					
1,2 m	HTC130H	HTC130H	HTC130H	HTC130H	HTC130H
<b>Câble ZSI</b>					
1,2 m	HTC150H	HTC150H	HTC150H	HTC150H	HTC150H
<b>Câble Modbus RJ45-RJ45</b>					
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
<b>RJ45-RJ45 avec terre</b>					
1 m	HTG471H	HTG471H	HTG471H	HTG471H	HTG471H
2 m	HTG472H	HTG472H	HTG472H	HTG472H	HTG472H
5 m	HTG474H	HTG474H	HTG474H	HTG474H	HTG474H
<b>RJ45 avec terre</b>					
3 m	HTG465H	HTG465H	HTG465H	HTG465H	HTG465H
25 m	HTG485H	HTG485H	HTG485H	HTG485H	HTG485H
<b>Alimentation électrique</b>					
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 I<sub>n</sub>
- 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<sup>□</sup> souple (cuivre)
- 95<sup>□</sup> rigide (cuivre)

#### Conformes selon

NF EN 60947-2



HDA160L



HHA161H



HNA161H



HCA161H

### Interrupteurs à déclenchement libre

pour le déclenchement à distance par l'intermédiaire d'un déclencheur voltmétrique (en option).

#### Capacité de raccordement

- 70<sup>□</sup> souple (cuivre)
- 95<sup>□</sup> rigide (cuivre)

#### Conformes selon

NF EN 60947-3


**Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.**

Désignation	Caractéristiques	I <sub>n</sub>	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P-3D	4P
<b>Disjoncteurs x160 18 kA</b>	pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 18 kA 400/415 V ~ thermique fixe 1 x I <sub>n</sub> magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	125 A	<b>HDA125L</b>	<b>HDA126L</b>
		160 A	<b>HDA160L</b>	<b>HDA161L</b>
	pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 25 kA 400/415 V ~  thermique réglable 0,63 - 0,8 - 1 x I <sub>n</sub> magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	25 A	<b>HHA025H</b>	<b>HHA026H</b>
		40 A	<b>HHA040H</b>	<b>HHA041H</b>
<b>Disjoncteurs x160 25 kA</b>	thermique réglable 0,63 - 0,8 - 1 x I <sub>n</sub> magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	63 A	<b>HHA063H</b>	<b>HHA064H</b>
		80 A	<b>HHA080H</b>	<b>HHA081H</b>
	100 A	<b>HHA100H</b>	<b>HHA101H</b>	
	125 A	<b>HHA125H</b>	<b>HHA126H</b>	
	160 A	<b>HHA160H</b>	<b>HHA161H</b>	
	<b>Disjoncteurs x160 40 kA</b>	pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 40 kA 400/415 V ~  thermique réglable 0,63 - 0,8 - 1 x I <sub>n</sub> magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	25 A	<b>HNA025H</b>
40 A			<b>HNA040H</b>	<b>HNA041H</b>
63 A		<b>HNA063H</b>	<b>HNA064H</b>	
80 A		<b>HNA080H</b>	<b>HNA081H</b>	
100 A		<b>HNA100H</b>	<b>HNA101H</b>	
125 A		<b>HNA125H</b>	<b>HNA126H</b>	
<b>Disjoncteurs x160 40 kA Magnétique seul (fixe)</b>	pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 40 kA 400/415 V ~  magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	16 A	<b>HNA016M</b>	<b>HNA017M</b>
		20 A	<b>HNA020M</b>	<b>HNA021M</b>
	magnétique fixe >10 x I <sub>n</sub>	25 A	<b>HNA025M</b>	<b>HNA026M</b>
		32 A	<b>HNA032M</b>	<b>HNA033M</b>
		40 A	<b>HNA040M</b>	<b>HNA041M</b>
		50 A	<b>HNA050M</b>	<b>HNA051M</b>
		63 A	<b>HNA063M</b>	<b>HNA064M</b>
		80 A	<b>HNA080M</b>	<b>HNA081M</b>
		100 A	<b>HNA100M</b>	<b>HNA101M</b>
		125 A	<b>HNA125M</b>	<b>HNA126M</b>
		160 A	<b>HNA160M</b>	<b>HNA161M</b>
		<b>Interrupteurs à déclenchement libre x160</b>	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	125 A
160 A	<b>HCA160H</b>			<b>HCA161H</b>



## 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 ...).

**Versión fixe** : sensibilité 300 mA et déclenchement instantané

**Versión réglable** : sensibilité et déclenchement réglable

Bouton test différentiel  
Bouton test mécanique

Signalisation par led ou à distance du déclenchement et du préavis (50% I<sub>Δn</sub>).

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

**Capacité de raccordement**  
- 70<sup>□</sup> souple (cuivre)  
- 95<sup>□</sup> 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<sup>□</sup> souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)



HBA161H



HYA013H



HYA006H



HYA021H



HXA021H



HXA024H

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Blocs différentiels</b>	sensibilité I <sub>Δn</sub> fixe 300 mA décl. instantané	125 A	<b>HBA127H</b>	<b>HBA128H</b>
	sensibilité I <sub>Δn</sub> réglable : 30 - 100 - 300 mA, 1 - 3 - 6 A déclenchement réglable	125 A	<b>HBA125H</b>	<b>HBA126H</b>
	- instantané - temporisé de 0,06 à 1 sec.	160 A	<b>HBA160H</b>	<b>HBA161H</b>
<b>Rallonges de plage</b> uniquement pour disjoncteur et interrupteur	jeu de 4 rallonges droites		<b>HYA013H</b>	<b>HYA013H</b>
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs		<b>HYA014H</b>	<b>HYA015H</b>
<b>Borne de raccordement</b> uniquement pour disjoncteur et interrupteur non différentiel	pour 3 ou 4 conducteurs aluminium 70 <sup>□</sup>		<b>HYA005H</b>	<b>HYA006H</b>
<b>Séparateur de phase</b> uniquement pour disjoncteur et interrupteur	jeu de 3 séparateurs		<b>HYA019H</b>	<b>HYA019H</b>
<b>Cache bornes</b> uniquement pour disjoncteur et interrupteur	1 jeu		<b>HYA021H</b>	<b>HYA022H</b>
	- pour rallonges de plages droites - pour épanouisseurs		<b>HYA023H</b>	<b>HYA024H</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<b>AX</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur 230 V ~ / 3 A 125 V ∴ / 0,4 A 1 OF	<b>HXA021H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur 230 V ~ / 3 A 125 V ∴ / 0,4 A 1 OF	<b>HXA024H</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<b>AX</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur bas niveau 125 V ∴ 1 OF	<b>HXA025H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur bas niveau 125 V ∴ 1 OF	<b>HXA026H</b>

### Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH

déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.



HXA004H

### Déclencheurs voltométriques à minimum de tension UV

déclenchent un disjoncteur ou un interrupteur général lorsque la tension chute entre 35 et 70 % de  $U_n$

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension  $\geq 0,85 \times U_n$ .



HXA014H

### Déclencheurs retardés à manque de tension UV

caractéristiques de déclenchement identiques aux déclencheurs UV

- évitent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure du réseau
- retardés de 500 ms



HYA035H

### Commande rotative directe

- cadenassable
- équipée d'un ensemble capot frontal et poignée
- se fixe sans vis supplémentaire en lieu et place du capot frontal du disjoncteur
- conserve l'accès au bouton test du disjoncteur



HXA030H

### Commande rotative débrochable

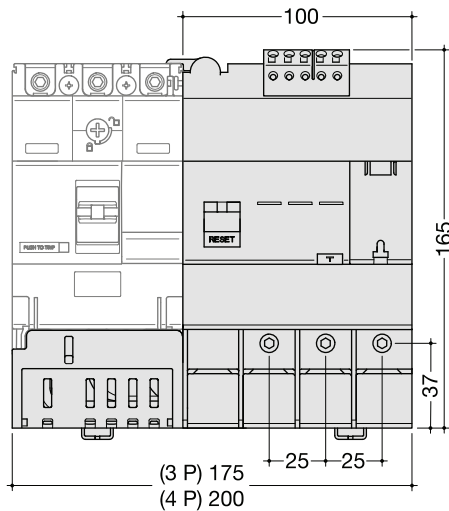
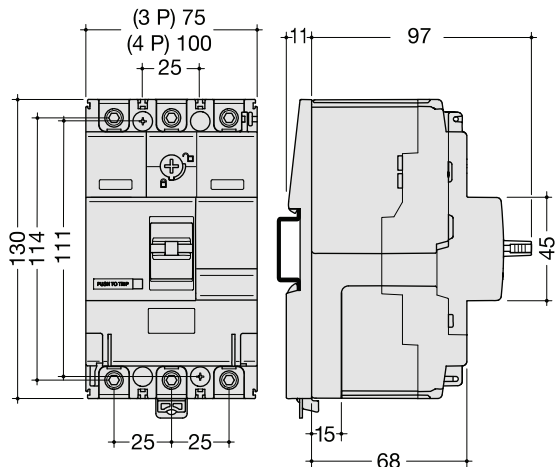
- IP55
- livrée avec axe de commande et bloc d'adaptation sur le disjoncteur



HXA031H

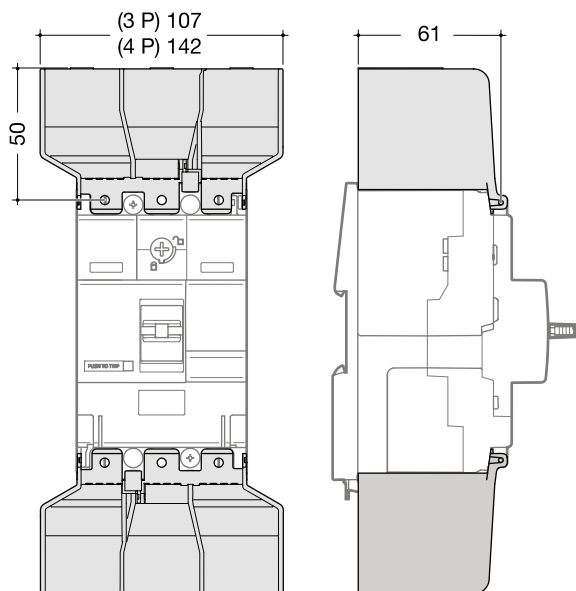
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH</b>	24 V $\equiv$	HXA001H
	48 V $\equiv$	HXA002H
	tension de fonctionnement : V $\equiv$ : 0,75 à 1,25 x $U_n$	100 - 120 V $\sim$ HXA003H
	V $\sim$ : 0,85 à 1,1 x $U_n$	200 - 240 V $\sim$ HXA004H
		380 - 450 V $\sim$ HXA005H
<b>Déclencheurs voltométriques à minimum de tension UV</b>	24 V $\equiv$	HXA011H
	100 - 120 V $\sim$	HXA013H
	200 - 240 V $\sim$	HXA014H
	380 - 450 V $\sim$	HXA015H
<b>Déclencheurs retardés à manque de tension UV</b>	24 V $\equiv$	HXA051H
	100 - 120 V $\sim$	HXA053H
	200 - 240 V $\sim$	HXA054H
	380 - 415 V $\sim$	HXA055H
<b>Kit de connexion</b> pour auxiliaires et déclencheurs	lot de 6 conducteurs souples 0,75 <sup>2</sup> prédécoupés longueur 1,30 m	HYA035H
<b>Commande rotative directe</b>	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 6 mm	HXA030H
<b>Commande rotative débrochable</b>	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm longueur d'axe 200 mm	HXA031H
<b>Kit de verrouillage</b>	verrouillage manette pour 3 cadenas anse Ø 8 mm maxi	HXA039H

**Cotes d'encombrement (en mm)**

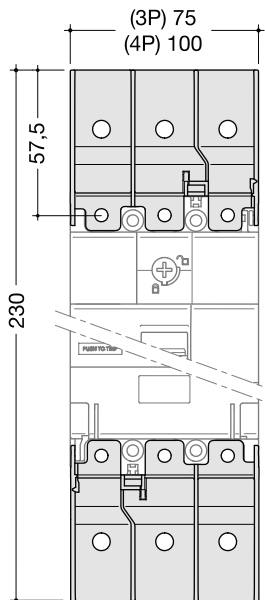


**Cache-bornes (en mm)**

**Epanouisseur**

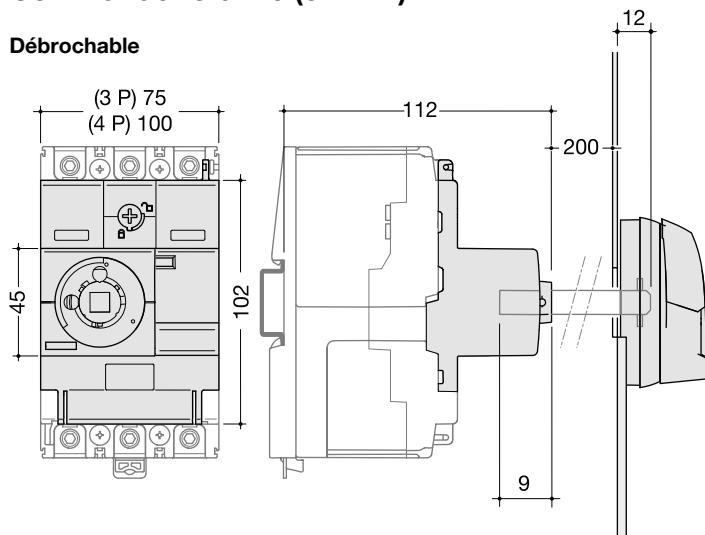


**Droit**

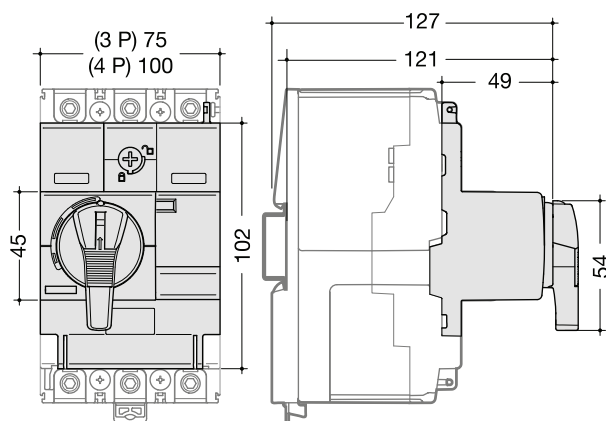


**Commande rotative (en mm)**

**Débrochable**



**Directe**

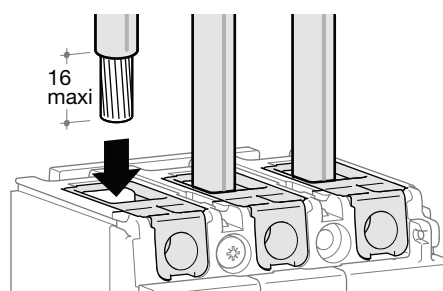


### Montage et raccordement (en mm)

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.

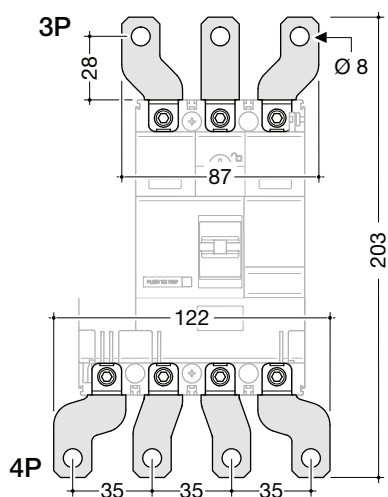
### Capacité de raccordement : direct dans les cages



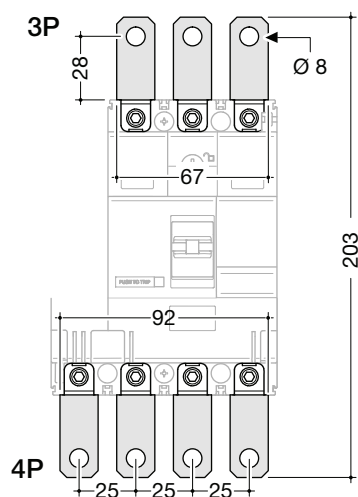
	x160
rigide cu. ø A min. 6 <sup>□</sup> max. 95 <sup>□</sup>	
souple cu. ø A mini 6 <sup>□</sup> max. 70 <sup>□</sup>	
rigide al. ø A mini 35 <sup>□</sup> max. 70 <sup>□</sup>	

avec accessoires HYA005H ou HYA006H

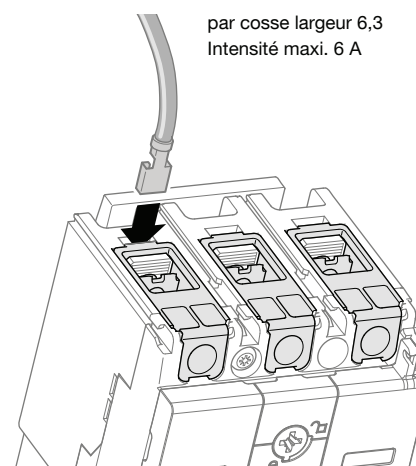
### Rallonge de plage épanouisseur (en mm)



### 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 mm<sup>2</sup> rigide
- 25 à 70 mm<sup>2</sup> souple
- sur plage en option large 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 mm<sup>2</sup> 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 <sup>iale</sup>		
			3D3D	4P3D	4P4D
<b>Disjoncteurs P160 - 25 kA TM réglable</b>	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
version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)					

<b>Disjoncteurs P160 - 50 kA TM réglable</b>	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
version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)					

<b>Disjoncteurs P160 - 70 kA TM réglable</b>	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
version 3P3D, 4P3D et 4P4D (réglage du Neutre à 0% ou 100% de Ir)					

<b>Disjoncteurs P160 - 50 kA Mag. seul</b>	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		
version 3P3D et 4P4D magnétique réglable (6-7-8-9-10 xIn)					

<b>Disjoncteurs P160 - 70 kA Mag. seul</b>	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		
version 3P3D et 4P4D magnétique réglable (6-7-8-9-10 xIn)					

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P

<b>Interrupteur à déclenchement libre P160</b>	catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessoire	160	HCS160AC	HCS161AC
--	--	-----	----------	----------

### Disjoncteurs généraux P160 LSnl, LSI et Energy. Sectionnement et protection Déclencheur électronique

**L - long retard - protection contre les surcharges :**  
 $I_r = I_{r1} \times I_{r2}$  (LSnl et LSI) réglable de  
 $I_{r1} =$  calibre  $I_n$  (2,5 à 1  $I_n$ )  
 $I_{r2} = 0,91$  à 1 (pas de 0,01)  
 $I_r = I_{r1}$  et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

**S - court retard - protection contre les courts-circuits :**  
 $I_{sd}$  réglable de 1,5 à 10 x  $I_r$ , temps de court-retard fixe (100 ms) pour LSnl et réglable de 50 à 400 ms pour LSI et Energy

**I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit** ( $I_{i\ max} = 15$  (<160 A), 11(160 A) x  $I_n$ )  
 Réglage par roues codeuses  
**Version tripolaire 3P3D tétrapolaire 4P3D, 4P4D et 4P + 3DN/2**  
**N : 0-50-100%  $I_r$**   
 Bouton de test mécanique, réglage plombable.

**Conformes selon**  
 CEI 60947-2

**Capacité de raccordement**  
 - sur bornes  
 25 à 95 mm<sup>2</sup> rigide  
 25 à 70 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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 <sup>iale</sup> 3D3D	4P3D 4P4D 4P3D/N2	
<b>Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSnl réglable</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMS040GC</a>	<a href="#">HMS041GC</a>	
		100	<a href="#">HMS100GC</a>	<a href="#">HMS101GC</a>	
	Version 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	160	<a href="#">HMS160GC</a>	<a href="#">HMS161GC</a>	
		Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 70 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HES040GC</a>	<a href="#">HES041GC</a>
	100		<a href="#">HES100GC</a>	<a href="#">HES101GC</a>	
	160	<a href="#">HES160GC</a>	<a href="#">HES161GC</a>		
<b>Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSI réglable</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMS040JC</a>	<a href="#">HMS 041JC</a>	
		100	<a href="#">HMS100JC</a>	<a href="#">HMS101JC</a>	
	Version 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%	160	<a href="#">HMS160JC</a>	<a href="#">HMS161JC</a>	
		Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 70 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HES040JC</a>	<a href="#">HES041JC</a>
	100		<a href="#">HES100JC</a>	<a href="#">HES101JC</a>	
	160	<a href="#">HES160JC</a>	<a href="#">HES161JC</a>		
<b>Disjoncteurs P160 - 50 - 70 kA LSI Energy</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMS040NC</a>	<a href="#">HMS041NC</a>	
		100	<a href="#">HMS100NC</a>	<a href="#">HMS101NC</a>	
	Version Energy :	160	<a href="#">HMS160NC</a>	<a href="#">HMS161NC</a>	
		Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 70 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HES040NC</a>
	100			<a href="#">HES100NC</a>	<a href="#">HES101NC</a>
	160	<a href="#">HES160NC</a>	<a href="#">HES161NC</a>		

### Raccordement des disjoncteurs P160 et accessoires de protection

#### Bornes intégrées Raccordement

25 à 95 mm<sup>2</sup> rigide  
25 à 70 mm<sup>2</sup> souple

Ces bornes peuvent être retournées pour raccorder des barres de cuivre ou des cosses  
Prévoir vis M8

#### Bornes externes Raccordement

1 fil :  
35 à 120 mm<sup>2</sup> rigide  
35 à 95 mm<sup>2</sup> souple  
6 fils :  
4 à 25 mm<sup>2</sup> rigide  
4 à 16 mm<sup>2</sup> souple

#### Capacité de raccordement

Cu/Al sur les bornes

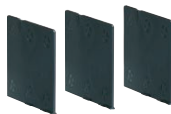
Les caches-bornes peuvent être plombés.



HYS005H



HYS055H



HYS019H



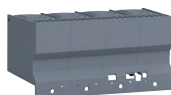
HYS013H



HYS015H



HYS132H



HYS022H



HYS024H



HYS051H

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Bornes de raccordement</b>	jeu de 3 ou 4 bornes		
	intégrées aluminium / cuivre 1 fil	<a href="#">HYS001H</a>	<a href="#">HYS002H</a>
	Externes 1 fil	<a href="#">HYS005H</a>	<a href="#">HYS006H</a>
<b>Séparateur de phase</b>	6 fils	<a href="#">HYS055H</a>	<a href="#">HYS056H</a>
	jeu de 3 séparateurs		
	L = 50 mm	<a href="#">HYS019H</a>	<a href="#">HYS019H</a>
	L = 100 mm	<a href="#">HYS019H</a>	<a href="#">HYS019H</a>
<b>Rallonges de plage</b>	jeu de 4 rallonges droites	<a href="#">HYS013H</a>	<a href="#">HYS013H</a>
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs	<a href="#">HYS014H</a>	<a href="#">HYS015H</a>
	Connexions arrières pour disjoncteur uniquement	<a href="#">HYS131H</a>	<a href="#">HYS132H</a>
<b>Capot cache-bornes</b>	pour rallonges de plage droite	<a href="#">HYS021H</a>	<a href="#">HYS022H</a>
	- capot plombable - degré de protection IP40	<a href="#">HYS023H</a>	<a href="#">HYS024H</a>
	- pour épanouisseurs - pour connexions arrières	<a href="#">HYS025H</a>	<a href="#">HYS026H</a>
<b>Plaques isolation arrière</b>	1 jeu pour cache-bornes		
	Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage		
	- droit	<a href="#">HYS050H</a>	<a href="#">HYS051H</a>
	- épanouisseur	<a href="#">HYS052H</a>	<a href="#">HYS053H</a>

### Déclencheurs et contacts auxiliaires

raccordement par connexion ressort

#### capacité

0,75 mm<sup>2</sup> souple ou rigide  
câbles de raccordement en option (HYA035H)



HXA021H



HXA024H



HXA004H



HXA014H



HXA054H



HYA035H

### Déclencheurs voltométriques 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 mm<sup>2</sup> souple ou rigide

### Déclencheurs voltométriques 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  $\geq 0,85 \times U_n$ .

### 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.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
		<b>3P-4P</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<p>AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V <math>\sim</math> / 3 A 125 V <math>\equiv</math> / 0,4 A</p> <p>AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF 230 V <math>\sim</math> / 3 A 125 V <math>\equiv</math> / 0,4 A</p> <p>AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V <math>\equiv</math></p> <p>AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V <math>\equiv</math></p>	<p><b>HXA021H</b></p> <p><b>HXA024H</b></p> <p><b>HXA025H</b></p> <p><b>HXA026H</b></p>
<b>Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH</b>	<p>24 V DC</p> <p>48 V DC</p> <p>tension de fonctionnement :</p> <p>100 - 120 V AC</p> <p>200 - 240 V AC</p> <p>380 - 450 V AC</p> <p>0,7 à 1,1 x Un</p>	<p><b>HXA001H</b></p> <p><b>HXA002H</b></p> <p><b>HXA003H</b></p> <p><b>HXA004H</b></p> <p><b>HXA005H</b></p>
<b>Déclencheurs voltométriques à minimum de tension UV</b>	<p>24 V DC</p> <p>100 - 120 V AC</p> <p>200 - 240 V AC</p> <p>380 - 450 V AC</p>	<p><b>HXA011H</b></p> <p><b>HXA013H</b></p> <p><b>HXA014H</b></p> <p><b>HXA015H</b></p>
<b>Déclencheurs retardés à manque de tension UV</b>	<p>24 V DC</p> <p>100 - 120 V AC</p> <p>200 - 240 V AC</p> <p>380 - 450 V AC</p>	<p><b>HXA051H</b></p> <p><b>HXA053H</b></p> <p><b>HXA054H</b></p> <p><b>HXA055H</b></p>
<b>Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs</b>	<p>lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm<sup>2</sup> prédécoupés longueur 1,30 m</p>	<b>HYA035H</b>



**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.



HXS030H

**Commande rotative débromable**

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



HXS031H

**Commande avec verrouillage à clé.**

- Poignées cadenassables**  
en position OFF et ON  
Kit de cadenassage.



HXS999H



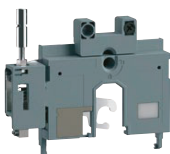
HXS888H

**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.



HXS166H



HXS066H



HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P-4P	
<b>Commande rotative directe</b>			<b>HXS030H</b>
<b>Commande rotative débromable</b>	Axe longueur 200 mm :		<b>HXS031H</b>
	Poignée T1 noire IP55		<b>HXS901H</b>
	Poignée T1 noire IP65		<b>HXS902H</b>
	Rouge & jaune IP65		<b>HXS909H</b>
	Cône de guidage		<b>HXS920H</b>
	Axe pour commande 8 x 8 mm :		
	- longueur 200 mm		<b>HXS912H</b>
	- longueur 320 mm		<b>HXS913H</b>
	- longueur 500 mm		<b>HXS915H</b>
<b>Commande rotative directe avec verrouillage à clé</b>	Serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)		<b>HXS999H</b>
	Kit de verrouillage		<b>HXS888H</b>
<b>Kit de cadenassage</b>	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi		<b>HXA039H</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Interverrouillage mécanique direct</b>	à entraxe fixe	<b>HXS165H</b>	<b>HXS166H</b>

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

### 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



HYS201H



HYS301H

### Raccordement pour base déconnectable

accessoires pour réaliser des rallonges de plage



HYS322H



HYS256H



HYS328H



HYS353H



HYS033H

### Connecteurs auxiliaires

côté base et côté disjoncteur  
2 ou 3 fils

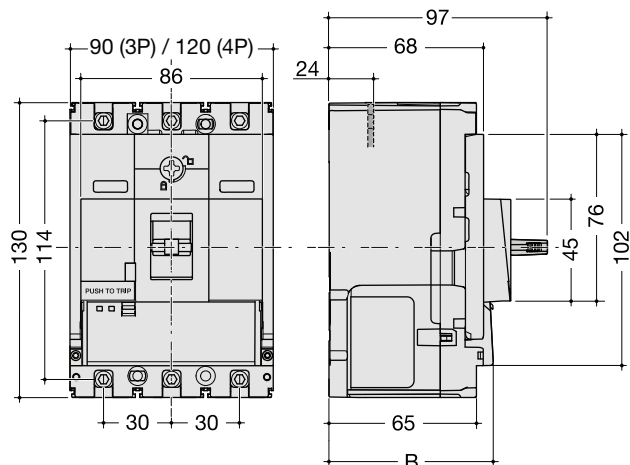
Mise en œuvre et cotations, voir catalogue technique h3+ QZD748.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Base déconnectable</b> pour disjoncteur P160		<a href="#">HYS200H</a>	<a href="#">HYS201H</a>
<b>Adaptateur déconnectable</b> pour disjoncteur P160	In ≤ 50 A	<a href="#">HYS310H</a>	<a href="#">HYS311H</a>
	In > 50 A	<a href="#">HYS300H</a>	<a href="#">HYS301H</a>
<b>Cache-bornes</b> pour base déconnectable P160	1 jeu de 3P ou 4P	<a href="#">HYS321H</a>	<a href="#">HYS322H</a>

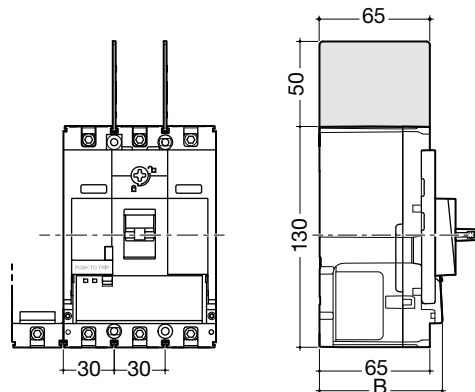
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		1P	3P-4P
<b>Déclencheur de sécurité</b>	monté sur l'adaptateur débrochable	-	<a href="#">HYS256H</a>
<b>Plaque de raccordement</b> en L pour base déconnectable P160	rallonge de plage en prise avant ou prise arrière	<a href="#">HYS328H</a>	-
<b>Raccordement des auxiliaires</b> pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	-	<a href="#">HYC250H</a>
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC352H</a>
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC353H</a>

<b>Adaptateur</b>	pour installation sur rail DIN (se monte à l'arrière du disjoncteur)	-	<a href="#">HYS033H</a>
	largeur :		
	- 90 mm (3P)		
	- 120 mm (4P)		

**Cotes d'encombrement (en mm)**

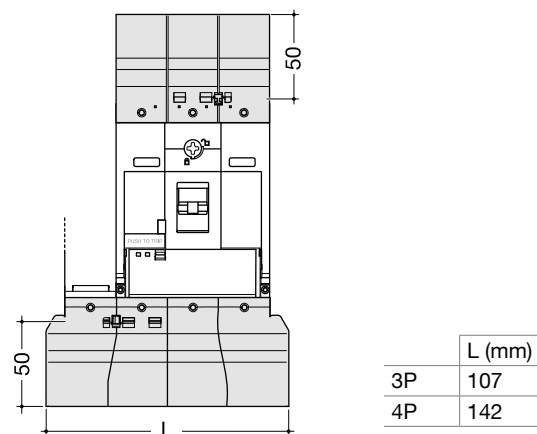
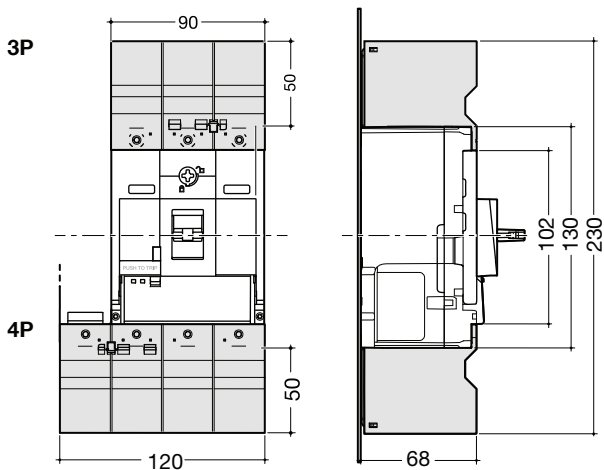


**Séparateurs de phase (en mm)**



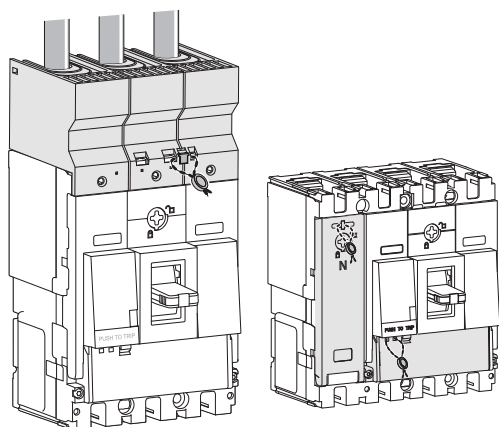
	B (mm)
Inter, MAG, TM, LSnl, LSI	72,5
Energy, Energy AB	74,5

**Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)**



	L (mm)
3P	107
4P	142

**Plombage du disjoncteur**



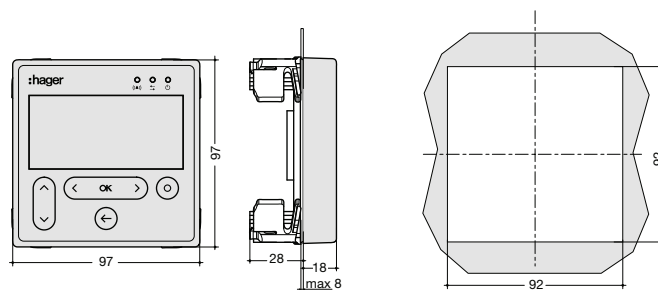
capot raccordement

capot réglable

**Afficheur déporté pour version Energy**

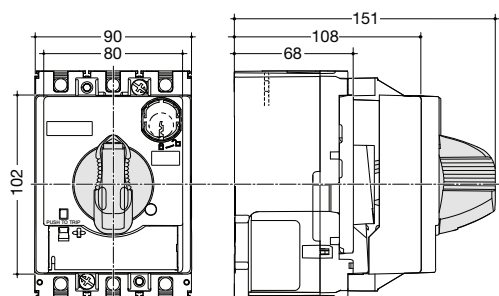
HTD210H

découpe sur face avant

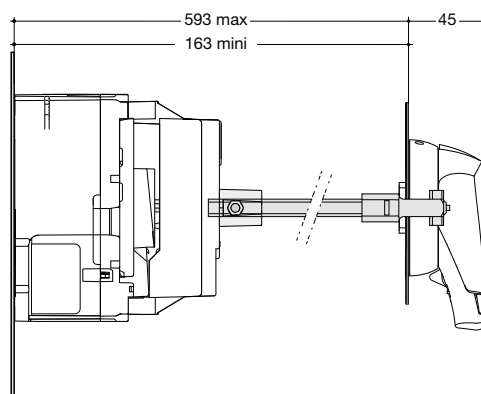


### Commande rotative (en mm)

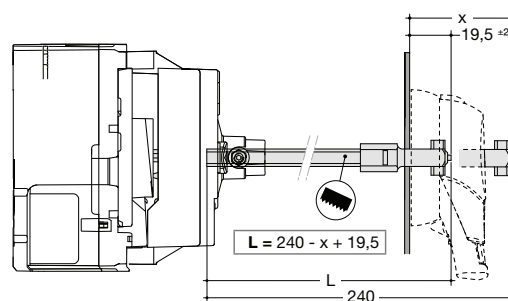
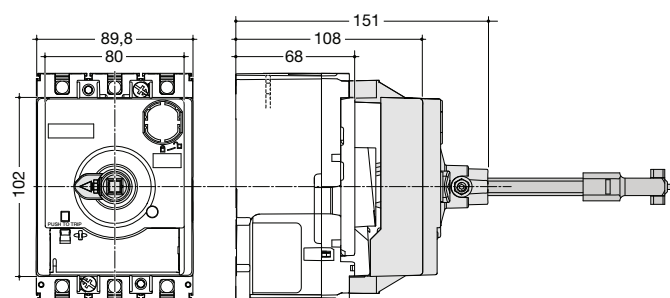
#### Directe



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

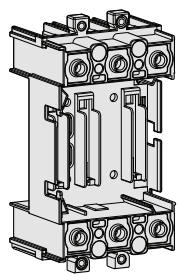


#### Débrochable

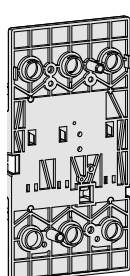


### Montage système déconnectable

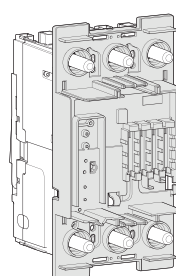
#### Base déconnectable



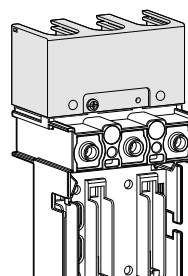
#### Adaptateur



#### Disjoncteur monté sur adaptateur

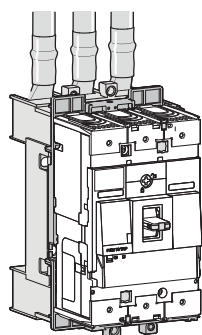


#### Cache-borne pour base déconnectable

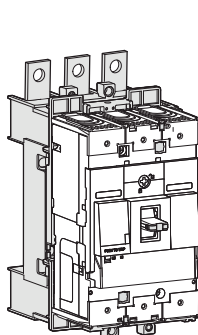


### Raccordement système déconnectable

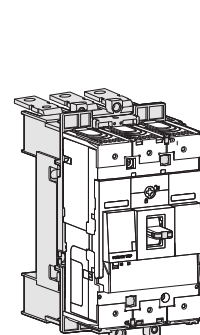
#### Par câbles (cosses)



#### Avec plages avant

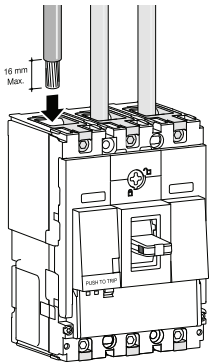


#### Avec prises arrière



**Raccordement (en mm)**

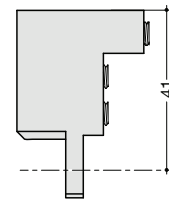
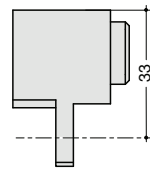
**Par cage**



Mise en oeuvre dans coffrets vega D, armoires quadro et univiers avec unités d'équipement appropriées. Appareils livrés avec des bornes de raccordement intégrées montées.

section Cu/Al	min (mm <sup>2</sup> )	max
	25	70
	25	95

**Par borne de raccordement externe**



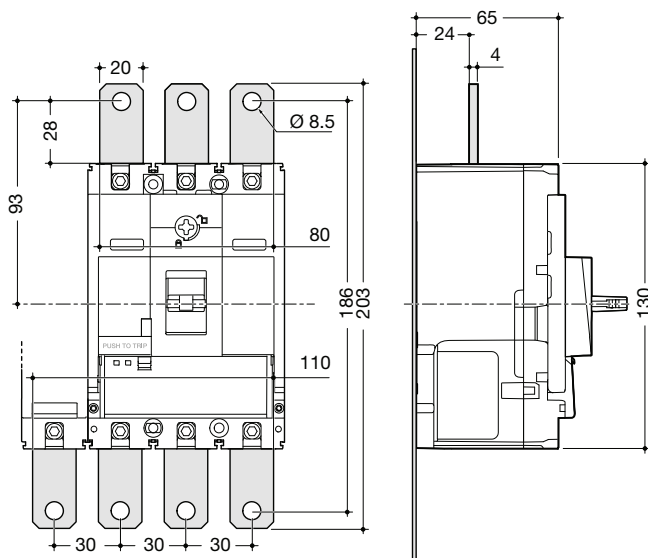
**1 fil**

section Cu/Al	min (mm <sup>2</sup> )	max
	35	95
	35	120

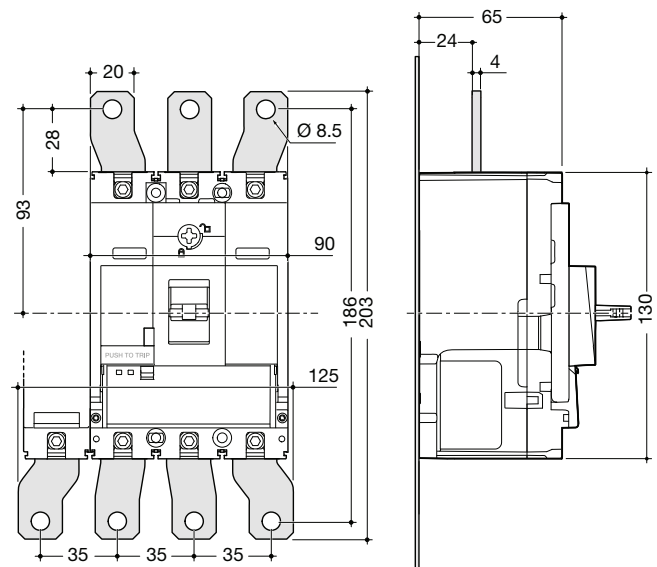
**6 fils**

section Cu/Al	min (mm <sup>2</sup> )	max
	4	16
	4	25

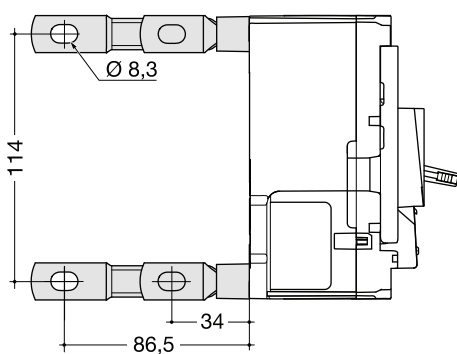
**Rallonge de plage droite**



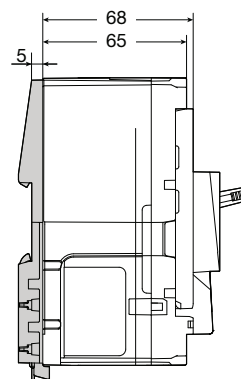
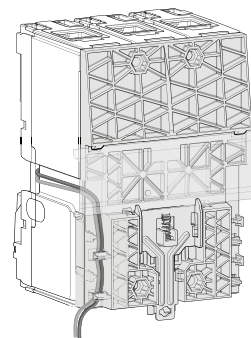
**Rallonge de plage épanouisseur**



**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% I<sub>r</sub>
- 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 voltétrique (en option)

Conformes selon CEI 60947-3

#### Capacité de raccordement

- barres gainées 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 <sup>iale</sup>	
			3D3D	4P3D 4P4D
<b>Disjoncteurs P250 - 50 kA TM réglable</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 50 kA 400 / 415 V AC	50	<b>HMT050DR</b>	<b>HMT051DR</b>
		63	<b>HMT063DR</b>	<b>HMT064DR</b>
		100	<b>HMT100DR</b>	<b>HMT101DR</b>
		125	<b>HMT125DR</b>	<b>HMT126DR</b>
		160	<b>HMT160DR</b>	<b>HMT161DR</b>
		200	<b>HMT200DR</b>	<b>HMT201DR</b>
<b>Disjoncteurs P250 - 70 kA TM réglable</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 70 kA 400 / 415 V AC	50	<b>HET050DR</b>	<b>HET051DR</b>
		63	<b>HET063DR</b>	<b>HET064DR</b>
		100	<b>HET100DR</b>	<b>HET101DR</b>
		125	<b>HET125DR</b>	<b>HET126DR</b>
		160	<b>HET160DR</b>	<b>HET161DR</b>
		200	<b>HET200DR</b>	<b>HET201DR</b>
Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Interrupteur à déclenchement libre P250</b>	catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessoire	250	<b>HCT250AR</b>	<b>HCT251AR</b>
Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			<b>4P</b>	
<b>Bloc différentiel réglable pour P250</b>	sensibilité réglable (A)	160	<b>HBT160H</b>	
	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	250	<b>HBT250H</b>	

**Disjoncteurs généraux P250 LSnI, LSI et Energy**  
**Sectionnement et protection**

**Déclencheur électronique :**

**L - long retard - protection contre les surcharges :**

$I_r = I_{r1} \times I_{r2}$  (LSnI et LSI) réglable de  
 $I_{r1}$  = calibre  $I_n$  (2,5 à 1  $I_n$ )  
 $I_{r2}$  = 0,91 à 1 (pas de 0,01)  
 $I_r$  =  $I_{r1}$  et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

**S - court retard - protection contre les courts-circuits :**

$I_{sd}$  réglable de 1,5 à 10 x  $I_r$ , 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**

( $I_i$  max = 15 (<160 A), 11(160 - 250 A) x  $I_n$ )  
Réglage par roues codeuses.

**Version tripolaire 3P3D tétrapolaire 4P3D, 4P4D et 4P + 3DN/2**

**N : 0 - 50 - 100%  $I_r$**   
Bouton de test mécanique, réglage plombable.

**Conformes selon**  
CEI 60947-2

**Capacité de raccordement**

- 6 à 95 mm<sup>2</sup> rigide
  - 6 à 70 mm<sup>2</sup> souple
  - sur plage en option largeur max 25 mm
  - barres gainées 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**



HMT040GR



HET161GR



HMT040JR



HET161JR



HMT040NR



HET161NR

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup> 3D3D	4P3D 4P4D 4P3DN/2		
<b>Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSnI réglable</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMT040GR</a>	<a href="#">HMT041GR</a>		
		100	<a href="#">HMT100GR</a>	<a href="#">HMT101GR</a>		
		160	<a href="#">HMT160GR</a>	<a href="#">HMT161GR</a>		
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%		250	<a href="#">HMT250GR</a>	<a href="#">HMT251GR</a>		
		40	<a href="#">HET040GR</a>	<a href="#">HET041GR</a>		
		100	<a href="#">HET100GR</a>	<a href="#">HET101GR</a>		
		160	<a href="#">HET160GR</a>	<a href="#">HET161GR</a>		
		250	<a href="#">HET250GR</a>	<a href="#">HET251GR</a>		
		<b>Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSI réglable</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMT040JR</a>	<a href="#">HMT041JR</a>
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50% ou 100%		100	<a href="#">HMT100JR</a>	<a href="#">HMT101JR</a>		
		160	<a href="#">HMT160JR</a>	<a href="#">HMT161JR</a>		
		250	<a href="#">HMT250JR</a>	<a href="#">HMT251JR</a>		
		40	<a href="#">HET040JR</a>	<a href="#">HET041JR</a>		
		100	<a href="#">HET100JR</a>	<a href="#">HET101JR</a>		
		160	<a href="#">HET160JR</a>	<a href="#">HET161JR</a>		
		250	<a href="#">HET250JR</a>	<a href="#">HET251JR</a>		
		<b>Disjoncteurs P250 - 50 - 70 kA LSI Energy</b>	Pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA 400 / 415 V AC	40	<a href="#">HMT040NR</a>	<a href="#">HMT041NR</a>
		Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0, 50 ou 100%		100	<a href="#">HMT100NR</a>	<a href="#">HMT101NR</a>
160	<a href="#">HMT160NR</a>			<a href="#">HMT161NR</a>		
250	<a href="#">HMT250NR</a>			<a href="#">HMT251NR</a>		
<b>Version Energy</b>	Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton	40	<a href="#">HET040NR</a>	<a href="#">HET041NR</a>		
		100	<a href="#">HET100NR</a>	<a href="#">HET101NR</a>		
		160	<a href="#">HET160NR</a>	<a href="#">HET161NR</a>		
	- protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.	250	<a href="#">HET250NR</a>	<a href="#">HET251NR</a>		

**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 :**  
I<sub>r</sub> = I<sub>r1</sub> x I<sub>r2</sub> (LSI), réglable  
I<sub>n</sub>=160 A  
I<sub>r</sub> 60 à 160 A (palier de 10 A)  
I<sub>n</sub>=240 A  
I<sub>r</sub> 90 à 180 (palier 10 A)  
et 200 à 240 A (palier 20 A)  
I<sub>r2</sub> = 0,95 à 1 (pas de 0,01)  
I<sub>r</sub> = I<sub>r1</sub> et réglage fin par pas  
de 1 A pour la version Energy

**S - court retard - protection  
contre les courts-circuits :**  
I<sub>sd</sub> réglable de 1,5 à 10 x I<sub>r</sub>,  
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 (I<sub>i</sub> max = 3 à 11 x I<sub>n</sub>)**  
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**  
I<sub>n</sub> maxi 160 A - 95 mm<sup>2</sup>  
- sur plage I<sub>n</sub> >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 mm<sup>2</sup> souple ou rigide  
câbles de raccordement en  
option (HYA035H)

**N**



HHT161JA



HHT161NA



HHT161JB



HHT161NB



HBT250H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup> 4P3D, 4P4D 3DN/2
<b>Disjoncteurs type AB P250-LSI 25 kA</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 25kA 400 / 415V AC	160 250	<a href="#">HHT161JA</a> <a href="#">HHT251JA</a>
Version sans bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Disjoncteurs type AB P250-Energy 25 kA</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 25kA 400 / 415V AC	160 250	<a href="#">HHT161NA</a> <a href="#">HHT251NA</a>
Version sans bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Disjoncteurs type AB P250-LSI 25 kA</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 25kA 400 / 415V AC	160 250	<a href="#">HHT161JB</a> <a href="#">HHT251JB</a>
Version avec bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Disjoncteurs type AB P250-Energy 25 kA</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 25kA 400 / 415V AC	160 250	<a href="#">HHT161NB</a> <a href="#">HHT251NB</a>
Version avec bloc différentiel version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Version Energy</b>			
Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.			
Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup> <b>4P</b>
<b>Bloc différentiel réglable pour P250</b>	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	<a href="#">HBT250H</a>



### Raccordement des disjoncteurs P250 et accessoires de protection

**Bornes intégrées**  
**Capacité de raccordement**  
 - 6 à 95 mm<sup>2</sup> rigide  
 - 6 à 70 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> rigide  
 - 35 à 95 mm<sup>2</sup> souple  
 6 fils :  
 - 6 à 35 mm<sup>2</sup> rigide  
 - 6 à 25 mm<sup>2</sup> souple  
 Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés



HYT001H



HYT002H



HYT065H



HYT066H



HYT025H



HYB010H



HYB032H



HYT022H



HYT024H



HYT051H

**Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.**

**Relais diff. et tores voir page B.96**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Bornes de raccordement</b>	jeu de 3 ou 4 bornes		
	Intégrées aluminium / cuivre 1 fil	<a href="#">HYT001H</a>	<a href="#">HYT002H</a>
	Externes 1 fil	<a href="#">HYT005H</a>	<a href="#">HYT006H</a>
	2 fils	<a href="#">HYT007H</a>	<a href="#">HYT008H</a>
	6 fils	<a href="#">HYT065H</a>	<a href="#">HYT066H</a>
<b>Séparateur de phase</b>	jeu de 3 séparateurs		
	L = 100 mm	<a href="#">HYT019H</a>	<a href="#">HYT019H</a>
<b>Rallonges de plage</b>	jeu de 4 rallonges de plages droites uniquement	<a href="#">HYB010H</a>	<a href="#">HYB010H</a>
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs	<a href="#">HYB011H</a>	<a href="#">HYB012H</a>
	connexions arrières pour disjoncteur uniquement	<a href="#">HYB031H</a>	<a href="#">HYB032H</a>
<b>Capot cache-bornes</b>	pour rallonges de plage droite ou cages de raccordement	<a href="#">HYT021H</a>	<a href="#">HYT022H</a>
	- capot plombable - degré de protection IP40		
	- pour épanouisseur	<a href="#">HYT023H</a>	<a href="#">HYT024H</a>
	- pour connexions arrières	<a href="#">HYT025H</a>	<a href="#">HYT026H</a>
<b>Plaques isolation arrière pour cache-bornes</b>			
	Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage		
	- droit	<a href="#">HYT050H</a>	<a href="#">HYT051H</a>
	- épanouisseur	<a href="#">HYT052H</a>	<a href="#">HYT053H</a>

### Déclencheurs et contacts auxiliaires

raccordement par connexion ressort

#### Capacité de raccordement

0,75 mm<sup>2</sup> souple ou rigide  
câbles de raccordement en option (HYA035H)

**N**



HXA021H



HXA024H



HXA004H



HXA014H



HXA054H



HYA035H

### Déclencheurs voltométriques 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 mm<sup>2</sup> souple ou rigide

### Déclencheurs voltométriques 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  $\geq 0,85 \times U_n$ .

### 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.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>3P-4P</b>		
<b>Contacts auxiliaires</b>	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A	<b>HXA021H</b>
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + 1 NF 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A	<b>HXA024H</b>
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + 1 NF bas niveau 125 V $\equiv$	<b>HXA025H</b>
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + 1 NF bas niveau 125 V $\equiv$	<b>HXA026H</b>
<b>Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH</b>	24 V DC	<b>HXA001H</b>
	48 V DC	<b>HXA002H</b>
tension de fonctionnement :	100 - 120 V AC	<b>HXA003H</b>
0,7 à 1,1 x Un	200 - 240 V AC	<b>HXA004H</b>
	380 - 450 V AC	<b>HXA005H</b>
<b>Déclencheurs voltométriques à minimum de tension UV</b>	24 V DC	<b>HXA011H</b>
	100 - 120 V AC	<b>HXA013H</b>
	200 - 240 V AC	<b>HXA014H</b>
	380 - 450 V AC	<b>HXA015H</b>
<b>Déclencheurs retardés à manque de tension UV</b>	24 V DC	<b>HXA051H</b>
	100 - 120 V AC	<b>HXA053H</b>
	200 - 240 V AC	<b>HXA054H</b>
	380 - 450 V AC	<b>HXA055H</b>
<b>Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs</b>	lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm <sup>2</sup> prédécoupés longueur 1,30 m	<b>HYA035H</b>

### 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

**N**



HXS030H

### Commande rotative débrochable

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



HXS031H

### Commande avec verrouillage à clé.

- ### Poignées cadenassables
- en position OFF et ON  
Kit de cadenassage.



HXS999H



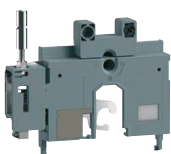
HXS888H

### 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.



HXS166H



HXS066H



HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P-4P	
<b>Commande rotative directe</b>			<b>HXS030H</b>
<b>Commande rotative débrochable</b>	Axe longueur 200 mm :		<b>HXS031H</b>
	Poignée T1 noire IP55		<b>HXS901H</b>
	Poignée T1 noire IP65		<b>HXS902H</b>
	Rouge & jaune IP65		<b>HXS909H</b>
	Cône de guidage		<b>HXS920H</b>
	Axe pour commande 8 x 8 mm :		
	- longueur 200 mm		<b>HXS912H</b>
	- longueur 320 mm		<b>HXS913H</b>
	- longueur 500 mm		<b>HXS915H</b>
<b>Commande rotative directe avec verrouillage à clé</b>	Serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)		<b>HXS999H</b>
	Kit de verrouillage		<b>HXS888H</b>
<b>Kit de cadenassage</b>	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi		<b>HXA039H</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Interverrouillage mécanique direct</b>	à entraxe fixe	<b>HXS165H</b>	<b>HXS166H</b>

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

**N**



HXT042H



HXT044HK

### Câble pour interverrouillage des commandes motorisées et boîtiers moulés

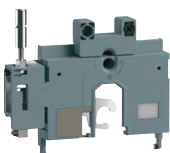
- électrique
- mécanique

### Câble interverrouillage

Verrouille entre eux  
2 disjoncteurs P250 pour  
réaliser un inverseur manuel



HXS166H



HXS066H



HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Commande motorisée avec remise à zéro</b> automatique sans clé	24 V DC	<a href="#">HXT040H</a>	
	48 V DC	<a href="#">HXT048H</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXT041H</a>	
	200 - 220 V AC/DC	<a href="#">HXT045H</a>	
	230 - 240 V AC	<a href="#">HXT042H</a>	
<b>Commande motorisée sans remise à zéro</b> automatique sans clé	24 V DC	<a href="#">HXT043H</a>	
	48 V DC	<a href="#">HXT049H</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXT046H</a>	
	200 - 220 V AC/DC	<a href="#">HXT047H</a>	
	230 - 240 V AC	<a href="#">HXT044H</a>	
<b>Commande motorisée avec remise à zéro</b> automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 V DC	<a href="#">HXT040HK</a>	
	48 V DC	<a href="#">HXT048HK</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXT041HK</a>	
	200 - 220 V AC/DC	<a href="#">HXT045HK</a>	
	230 - 240 V AC	<a href="#">HXT042HK</a>	
<b>Commande motorisée sans remise à zéro</b> automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 V DC	<a href="#">HXT043HK</a>	
	48 V DC	<a href="#">HXT049HK</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXT046HK</a>	
	200 - 220 V AC/DC	<a href="#">HXT047HK</a>	
	230 - 240 V AC	<a href="#">HXT044HK</a>	
<b>Câble pour verrouillage</b>	pour 2 P250	<a href="#">HXB068H</a>	
	électrique pour 1 P250 et 1 P630	<a href="#">HXB069H</a>	
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Interverrouillage mécanique direct</b> montage côte à côte	à entraxe fixe	<a href="#">HXS165H</a>	<a href="#">HXS166H</a>
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Capot d'interverrouillage mécanique</b>	à câbles pour un disjoncteur P250 (interverrouillé avec un disjoncteur P160 par ex.)	<b>3P-4P</b>	
		<a href="#">HXS066H</a>	
<b>Câble pour verrouillage</b>	longueur 1 m	<a href="#">HXB070H</a>	
	longueur 1,50 m	<a href="#">HXB071H</a>	

**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



HYT328H



HYC353H



HYT033H

**Connecteurs auxiliaires**

côté base et côté disjoncteur  
2 ou 3 fils

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Base déconnectable</b> pour disjoncteur P250		<a href="#">HYT200H</a>	<a href="#">HYT201H</a>
<b>Adaptateur déconnectable</b> pour disjoncteur P250		<a href="#">HYT300H</a>	<a href="#">HYT301H</a>
<b>Capot cache borne</b> pour base déconnectable P250	1 jeu	<a href="#">HYC321H</a>	<a href="#">HYC322H</a>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		1P	3P-4P
<b>Déclencheur</b> de sécurité	monté sur l'adaptateur débrochable	-	<a href="#">HYS256H</a>
<b>Plage de raccordement</b> en L	rallonges de plages en prises avant ou prises arrières  1 pièce	<a href="#">HYT328H</a>	-

<b>Raccordement des auxiliaires</b> pour disjoncteurs déconnectables et débrochables	bloc fixe 3 fils pour socle	-	<a href="#">HYC250H</a>
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC352H</a>
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC353H</a>

<b>Adaptateur</b>	pour installation sur rail DIN (se monte à l'arrière du disjoncteur)  largeur : - 105 mm (3P) - 140 mm (4P)	-	<a href="#">HYT033H</a>
-------------------	---	---	-------------------------

### 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

### Verrouillage à clé

système débrochable

**N**



HYT330H



HXT890H



HYS256H



HYT328H



HYC352H

### Connecteurs auxiliaires

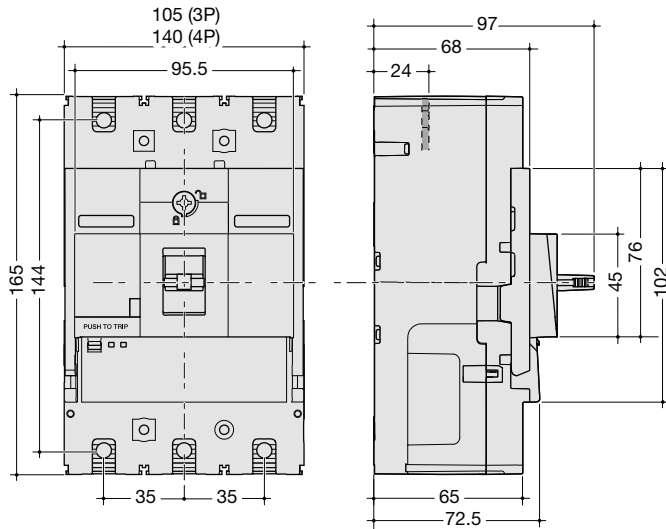
côté base et côté disjoncteur  
2 ou 3 fils

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Base débrochable</b> pour disjoncteur P250	Système débrochable cadenassable (3 cadenas diam. 8maxi) ou verrouillable à clé	<a href="#">HYT330H</a>	<a href="#">HYT331H</a>
<b>Adaptateur débrochable</b> pour disjoncteur P250	2 positions : - connecté - déconnecté Apte au sectionnement (coupure visible)	<a href="#">HYT332H</a>	<a href="#">HYT333H</a>
<b>Cache-bornes</b>	(base livrée avec 2 écrans isolants) des plages en "L" permettent de réaliser des connexions frontales ou arrières	<a href="#">HYC321H</a>	<a href="#">HYC322H</a>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		1P	3P-4P
<b>Kit de verrouillage</b> à clé pour système débrochable		-	<a href="#">HXT890H</a>
<b>Déclencheur</b> de sécurité (déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON)	est monté sur l'adaptateur débrochable	-	<a href="#">HYS256H</a>
<b>Plage de raccordement</b> en L	1 jeu pour réaliser des rallonges des plages en prises avant ou prises arrières	<a href="#">HYT328H</a>	-
<b>Connecteurs auxiliaires</b> pour disjoncteurs déconnectables et débrochables (5 connecteurs auxiliaires maxi à monter sur l'adaptateur)	bloc fixe 3 fils pour socle  bloc mobile 2 fils pour disjoncteur  bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	- - -	<a href="#">HYC250H</a>  <a href="#">HYC352H</a>  <a href="#">HYC353H</a>
<b>Contact de position</b> contact 1 F indique la position "connectée- déconnectée" du disjoncteur	bloc de contact 2 fils pour châssis débrochable	-	<a href="#">HYC255H</a>

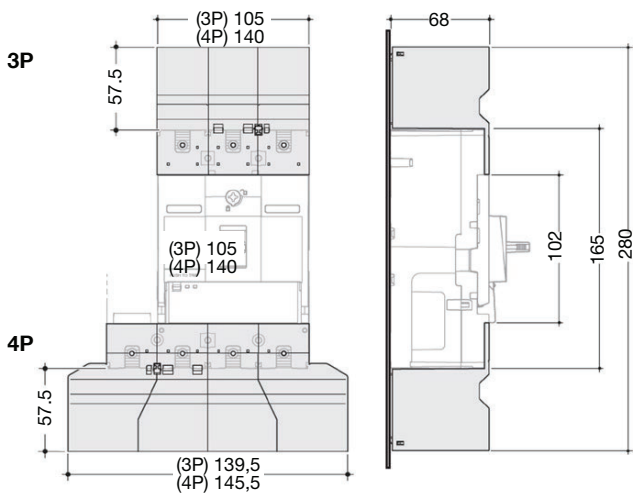
**Cotes d'encombrement (en mm)**



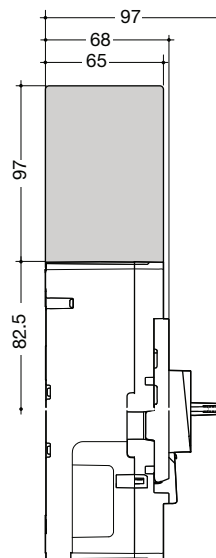
**Bloc différentiel P250 (en mm)**



**Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)**

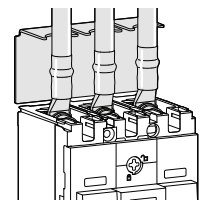


**Séparateurs de phase (en mm)**

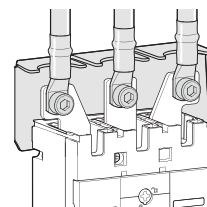


**Plaque d'isolation arrière (en mm)**

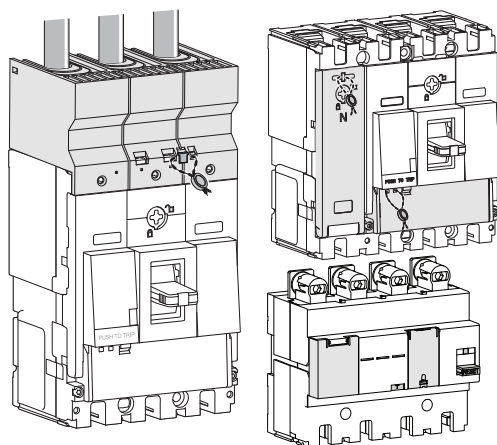
**Pour raccordement - sur plages**



**- sur épanouisseurs**



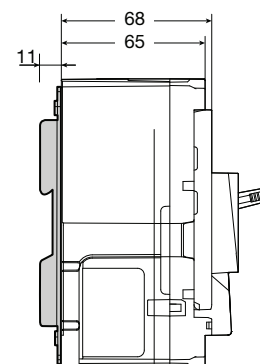
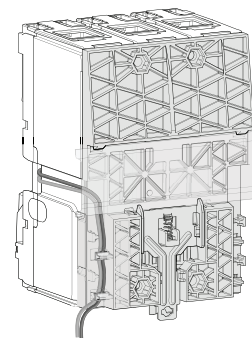
**Plombages du disjoncteur (en mm)**



capot raccordement

capot réglable  
bloc différentiel

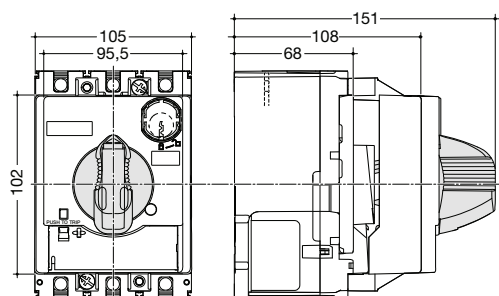
**Adaptateur rail DIN**



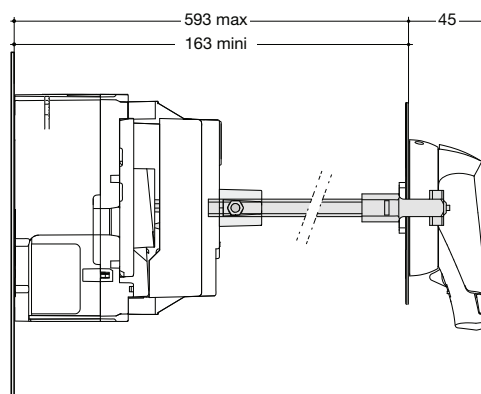
Option : montage fixe  
avec platine ou rail DIN  
avec adaptateur.

**Commande rotative (en mm)**

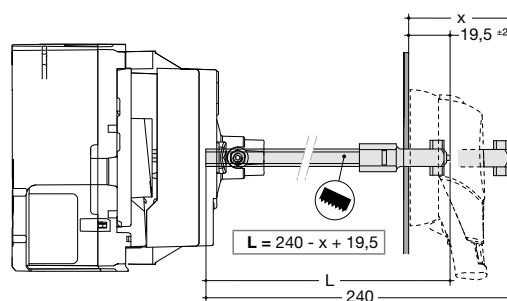
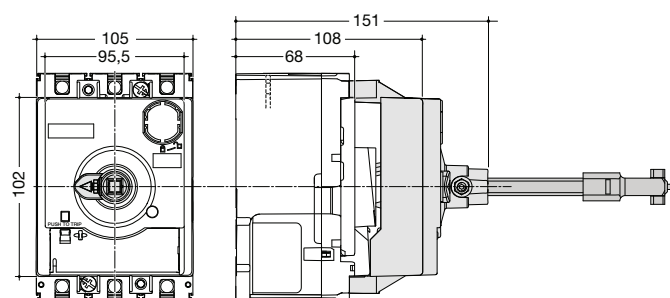
**Directe**



**Montage derrière porte d'armoire ou coffret**

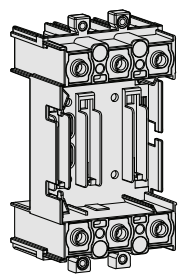


**Débrochable**

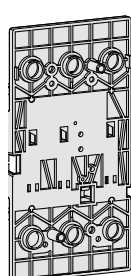


**Montage système déconnectable**

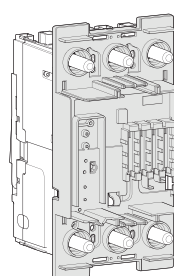
**Base déconnectable**



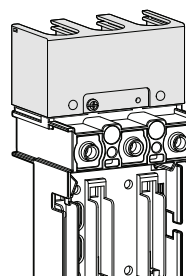
**Adaptateur**



**Disjoncteur monté sur adaptateur**

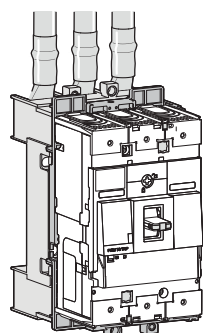


**Cache-borne pour base déconnectable**

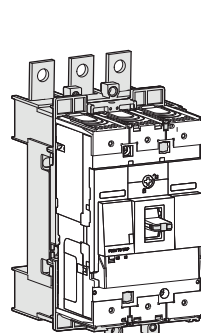


**Raccordement système déconnectable**

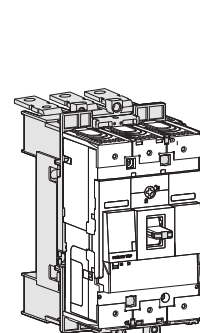
**Par câbles avec cosses**



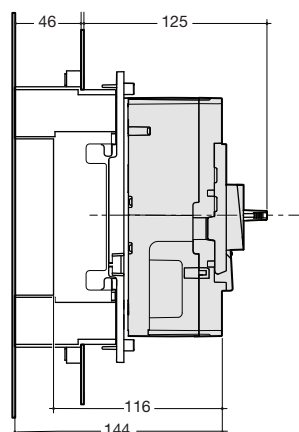
**Avec plages avant**



**Avec prises arrières**



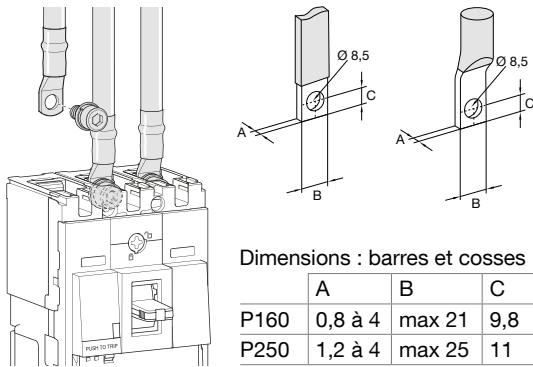
**Dimensions système déconnectable (en mm)**





**Raccordement (en mm)**

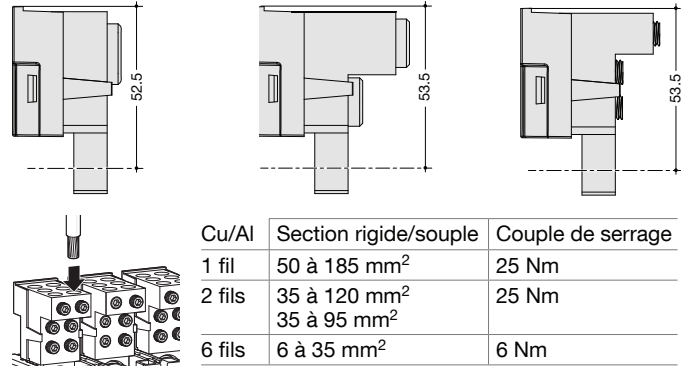
**Par cage**



Dimensions : barres et cosses

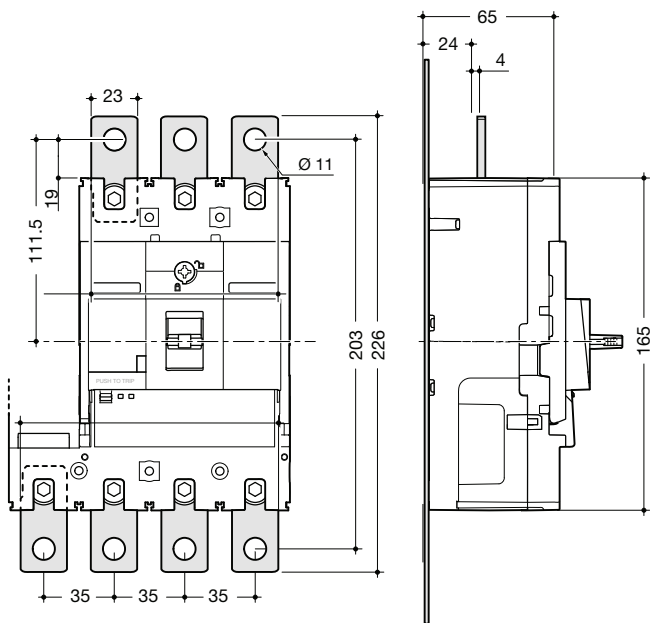
	A	B	C
P160	0,8 à 4	max 21	9,8
P250	1,2 à 4	max 25	11

**Par borne de raccordement externe**

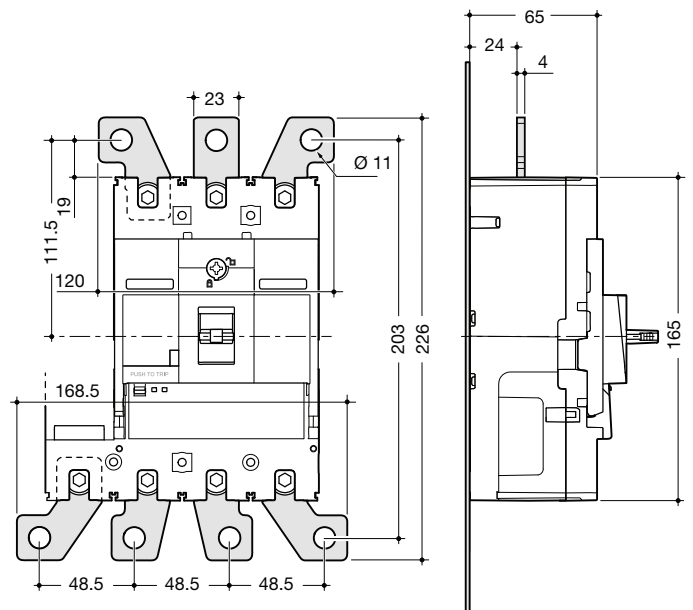


Cu/Al	Section rigide/souple	Couple de serrage
1 fil	50 à 185 mm <sup>2</sup>	25 Nm
2 fils	35 à 120 mm <sup>2</sup> 35 à 95 mm <sup>2</sup>	25 Nm
6 fils	6 à 35 mm <sup>2</sup>	6 Nm

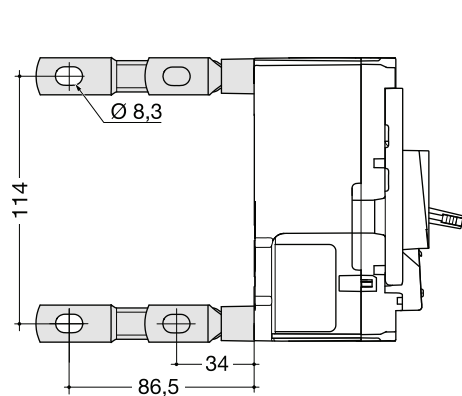
**Rallonge de plage droite**



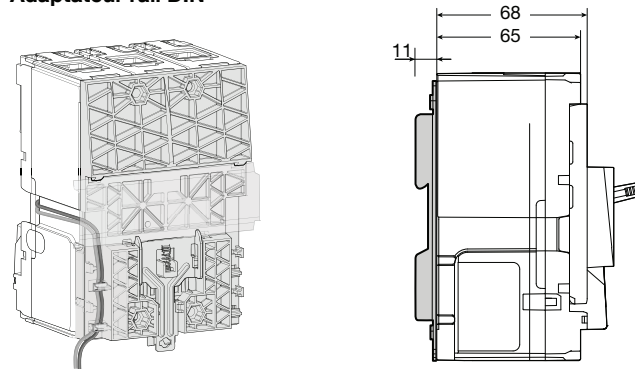
**Rallonge de plage épanouisseur**



**Prise arrière**



**Adaptateur rail DIN**



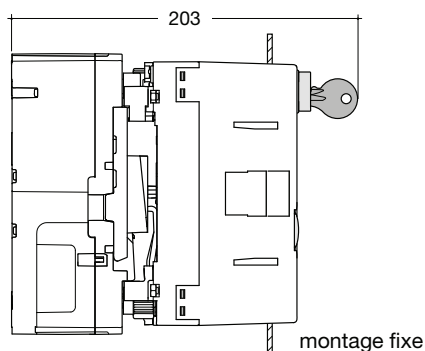
**Sens d'alimentation**

- 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.

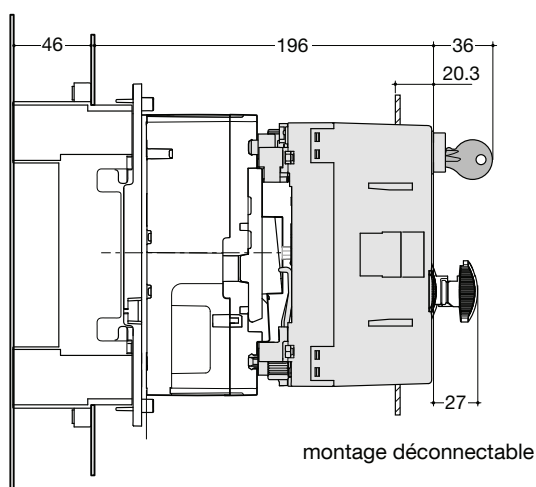
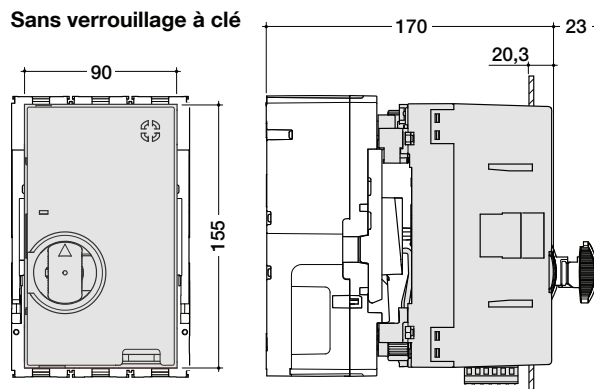
⚠ En cas d'alimentation par le bas, ne pas oublier la signalisation (étiquette gravée - écriture blanche sur fond rouge).  
"Sous-tension quand le disjoncteur est sur position OFF".

## Commande motorisée pour disjoncteur (en mm)

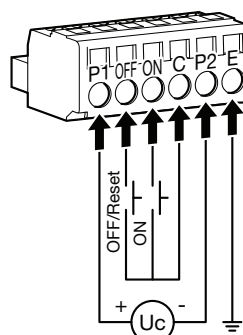
Avec verrouillage à clé montage fixe



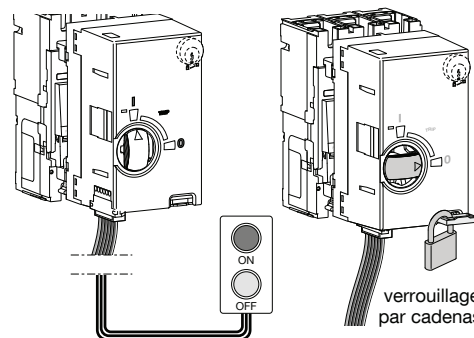
Sans verrouillage à clé



## Raccordement commande motorisée (en mm)

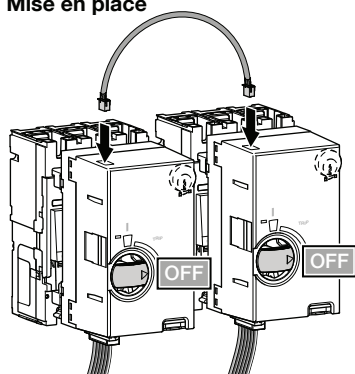


raccordement : min 0,8 mm<sup>2</sup> - max 2 mm<sup>2</sup>



## Interverrouillage électrique

Mise en place



### Pour réaliser un inverseur motorisé

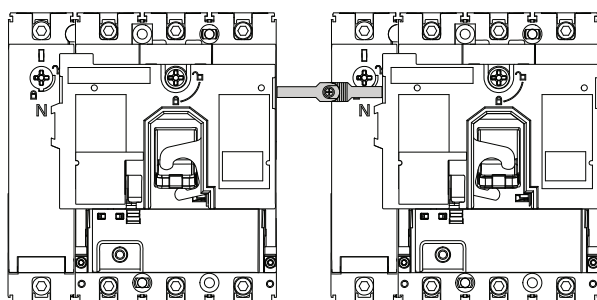
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
- 2 capots d'interverrouillage
- 1 câble de verrouillage
- 1 interverrouillage électrique

### Pour réaliser inverseur manuel

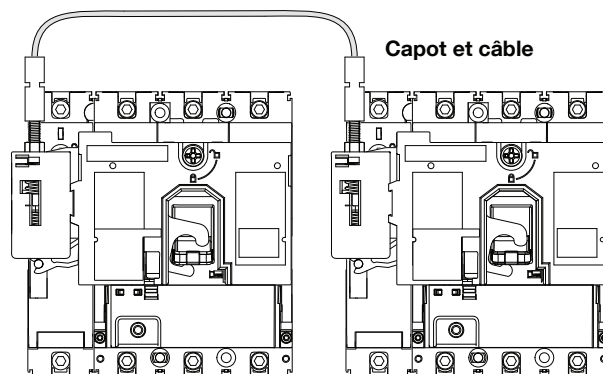
- 2 disjoncteurs P250 ou un P160 + un P250
- 1 commande rotative directe par disjoncteur
- 1 kit interverrouillage direct

## Interverrouillage mécanique

Direct à entraxe fixe

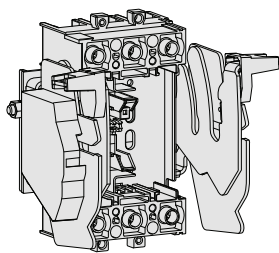


Capot et câble

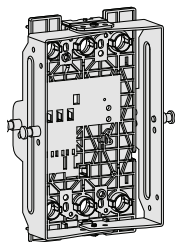


**Montage système débrochable**

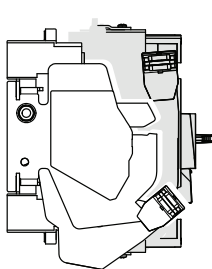
**Base débrochable**



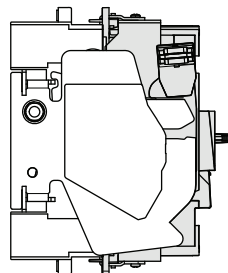
**Adaptateur**



**P250 déconnecté**

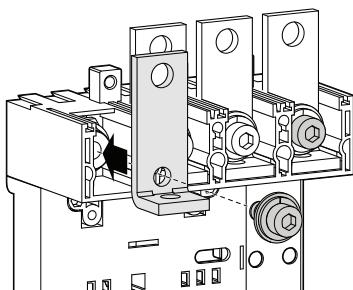


**P250 connecté**

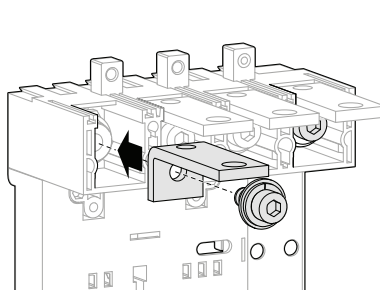


**Raccordement système débrochable**

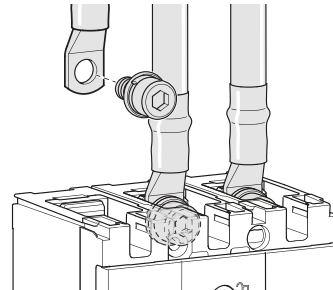
**Sur prises frontales**



**Sur prises arrières**



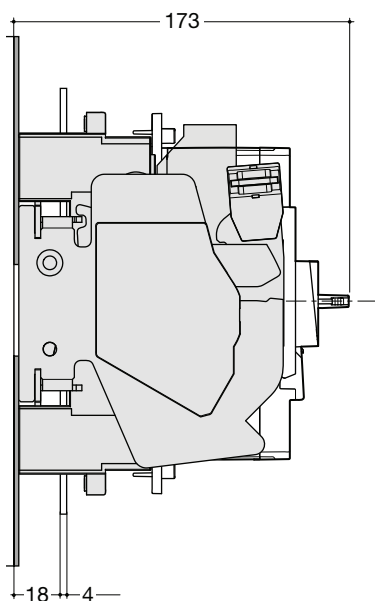
**Par câbles avec cosses**



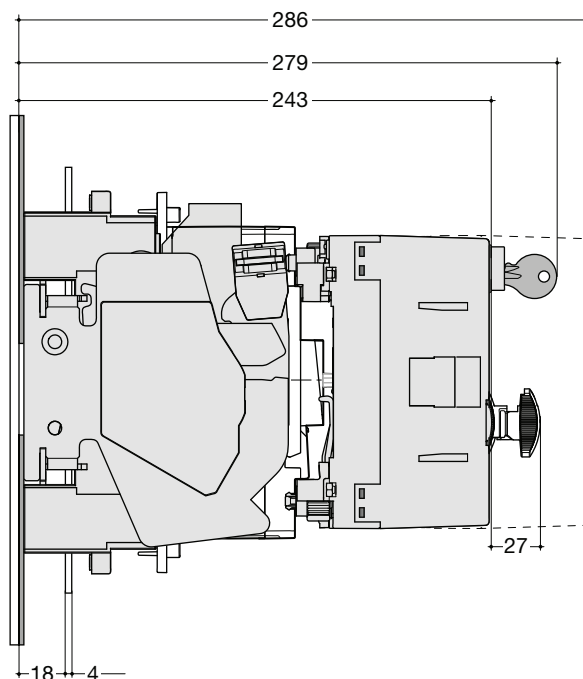
**Option** : contact auxiliaire pour signaler la position "connectée" et "déconnectée" du disjoncteur P250 sur sa base débrochable.

**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**



HMJ400DR



HCW400AR



HBW400H

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P3D	4P3D 4P4D
<b>Disjoncteurs x630 - 50 kA TM réglable</b>	Pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HMJ250DR</a>	<a href="#">HMJ251DR</a>
		320	<a href="#">HMJ320DR</a>	<a href="#">HMJ321DR</a>
		400	<a href="#">HMJ400DR</a>	<a href="#">HMJ401DR</a>
Version 3P3D / 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0 à 100%		400	<a href="#">HMJ400DR</a>	<a href="#">HMJ401DR</a>
		630	<a href="#">HMJ630DE</a>	<a href="#">HMJ631DE</a>
<b>Disjoncteurs x630 - 70 kA TM réglable</b>	Pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HEJ250DR</a>	<a href="#">HEJ251DR</a>
		320	<a href="#">HEJ320DR</a>	<a href="#">HEJ321DR</a>
		400	<a href="#">HEJ400DR</a>	<a href="#">HEJ401DR</a>
Version 3P3D / 4P3D / 4D réglage protection du Neutre à 0 à 100%		400	<a href="#">HEJ400DR</a>	<a href="#">HEJ401DR</a>
		630	<a href="#">HEJ630DE</a>	<a href="#">HEJ631DE</a>

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Interrupteur à déclenchement libre P630</b>	Catégorie d'emploi AC22A / AC23A version 3P et 4P accessorisable	400	<a href="#">HCW400AR</a>	<a href="#">HCW401AR</a>
		630	<a href="#">HCW630AR</a>	<a href="#">HCW631AR</a>
	Icm : 13 kA Icw : 7,6 kA sous 415 VAC (coordonné en amont avec disj. HEM ou HEJ Icu = 50 ou 70 kA)			

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup>	
			4P	
<b>Bloc différentiel réglable pour x630 et P630</b>	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	<a href="#">HBW400H</a>	
		630	<a href="#">HBW630H</a>	

**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 :**  
I<sub>sd</sub> 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 (I<sub>i</sub> 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**



HMW400JR



HEW401JR



HMW630NR



HEW631NR

Désignation	Caractéristiques	In (A)	Ref. c <sup>iale</sup> 3D3D	4P3D 4P4D 4P3DN/2
<b>Disjoncteurs P630 - 50 kA LSI réglable</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 50 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HMW250JR</a>	<a href="#">HMW251JR</a>
		400	<a href="#">HMW400JR</a>	<a href="#">HMW401JR</a>
		630	<a href="#">HMW630JR</a>	<a href="#">HMW631JR</a>
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %				
<b>Disjoncteurs P630 - 70 kA LSI réglable</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 70 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HEW250JR</a>	<a href="#">HEW251JR</a>
		400	<a href="#">HEW400JR</a>	<a href="#">HEW401JR</a>
		630	<a href="#">HEW630JR</a>	<a href="#">HEW631JR</a>
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %				
<b>Disjoncteurs P630 - 50 kA LSI Energy</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 50 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HMW250NR</a>	<a href="#">HMW251NR</a>
		400	<a href="#">HMW400NR</a>	<a href="#">HMW401NR</a>
		630	<a href="#">HMW630NR</a>	<a href="#">HMW631NR</a>
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %				
<b>Version Energy</b>				
Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.				
<b>Disjoncteurs P630 - 70 kA LSI Energy</b>	Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> : 70 kA 400 / 415 V AC	250	<a href="#">HEW250NR</a>	<a href="#">HEW251NR</a>
		400	<a href="#">HEW400NR</a>	<a href="#">HEW401NR</a>
		630	<a href="#">HEW630NR</a>	<a href="#">HEW631NR</a>
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50 - 100 %				

### 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 :

$I_r = I_{r1} \times I_{r2}$  (LSI), réglable  
 $I_n = 400$  A  
 $I_r$  240 à 400 A (palier de 20 A)  
 $I_{r2} = 0,95$  à 1 (pas de 0,01)  
 $I_r = I_{r1}$  et réglage fin par pas de 1 A pour la version Energy

#### S - court retard - protection contre les courts-circuits :

$I_{sd}$  réglable de 1,5 à 10 x  $I_r$ , 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 ( $I_i \max = 3$  à  $12 \times I_n$ )  
 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 mm<sup>2</sup> 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 <sup>iale</sup> 4P3D, 4P4D 3DN/2
<b>Disjoncteurs P630-LSI type AB400 25 kA</b>	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	<b>HHW401JA</b>
Version sans bloc diff.			
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Disjoncteurs P630-Energy type AB400 25 kA</b>	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	<b>HHW401NA</b>
Version avec bloc diff.			
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup> 4P3D, 4P4D 3DN/2
<b>Disjoncteurs P630-LSI type AB400 25 kA</b>	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	<b>HHW401JB</b>
Version avec bloc diff.			
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Disjoncteurs P630-Energy type AB400 25 kA</b>	Pouvoir de coupure Icu : 25kA 400 / 415V AC	400	<b>HHW401NB</b>
Version avec bloc diff.			
Version 4P3D /4D réglage protection du Neutre à 0 - 50% ou 100%			
<b>Version Energy</b> Affichage des réglages sur écran. Choix des menus par bouton - protection - mesure - configuration - information Voir manuel système de communication h3+.			
Désignation	Caractéristiques	In (A)	Réf. c <sup>iale</sup> 4P
<b>Bloc différentiel réglable pour P630 AB400</b>	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	<b>HBW400H</b>
pour associer à disjoncteur seul			

### Raccordement des disjoncteurs x630, P630 et accessoires de protection

#### Bornes intégrées

**Capacité de raccordement**  
rigide / souple  
1 x 35 à 300 mm<sup>2</sup>  
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 mm<sup>2</sup> rigide  
- 35 à 300 mm<sup>2</sup> souple

2 fils  
- 35 à 300 mm<sup>2</sup> rigide  
- 35 à 300 mm<sup>2</sup> souple  
Cu/Al sur les bornes

Les caches-bornes peuvent être plombés



HYW002H



HYW007H



HYW019H



HYW013H



HYW015H



HYW022H



HYW024H



HYW051H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Bornes de raccordement</b>	jeu de 3 ou 4		
	Intégrées aluminium / cuivre 1 fil	<a href="#">HYW001H</a>	<a href="#">HYW002H</a>
	Externes 2 fils	<a href="#">HYW007H</a>	<a href="#">HYW008H</a>
<b>Séparateur de phase</b>	jeu de 3 séparateurs		
	L = 100 mm	<a href="#">HYW019H</a>	<a href="#">HYW019H</a>
<b>Rallonges de plage</b>	jeu de 4 rallonges droite		
	In 630 A 3/4 P	<a href="#">HYW013H</a>	<a href="#">HYW013H</a>
	jeu de 3 ou 4 épanouisseurs		
	In 630 A	<a href="#">HYW014H</a>	<a href="#">HYW015H</a>
	connexions arrières In 400 A	<a href="#">HYD031H</a>	<a href="#">HYD032H</a>
	In 630 A	<a href="#">HYD033H</a>	<a href="#">HYD034H</a>
<b>Capot cache-bornes</b>	pour rallonges de plage droite	<a href="#">HYW021H</a>	<a href="#">HYW022H</a>
	- capot plombable - degré de protection IP40		
	pour épanouisseurs	<a href="#">HYW023H</a>	<a href="#">HYW024H</a>
	pour connexions arrières	<a href="#">HYW025H</a>	<a href="#">HYW026H</a>
<b>Plaques isolation arrière pour cache-bornes</b>	- droit	<a href="#">HYW050H</a>	<a href="#">HYW051H</a>
	- épanouisseur	<a href="#">HYW052H</a>	<a href="#">HYW053H</a>
Permettent d'isoler les raccordements de la platine de montage			

### Déclencheurs et contacts auxiliaires x630, P630 et AB400

raccordement par connexion ressort

#### Capacité de raccordement

0,75 mm<sup>2</sup> souple ou rigide câbles de raccordement en option (HYA035H)

**N**



HXA021H



HXA024H



HXA004H



HXA014H



HXA054H

### Déclencheurs voltométriques 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 mm<sup>2</sup> souple ou rigide

### Déclencheurs voltométriques 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  $\geq 0,85 \times U_n$ .

### 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.

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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>3P-4P</b>		
<b>Contacts auxiliaires</b>	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF 230 V ~ / 3 A 125 V = / 0,4 A	<a href="#">HXA021H</a>
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF 230 V ~ / 3 A 125 V = / 0,4 A	<a href="#">HXA024H</a>
	AX signalisation ON/OFF 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V =	<a href="#">HXA025H</a>
	AL signalisation défaut 1 inverseur NO + NF bas niveau 125 V =	<a href="#">HXA026H</a>
<b>Déclencheurs voltométrique à émission de courant SH</b>	24 V DC	<a href="#">HXA001H</a>
	48 V DC	<a href="#">HXA002H</a>
tension de fonctionnement :	100 - 120 V AC	<a href="#">HXA003H</a>
	200 - 240 V AC	<a href="#">HXA004H</a>
	380 - 450 V AC	<a href="#">HXA005H</a>
<b>Déclencheurs voltométrique à minimum de tension UV</b>	24 V DC	<a href="#">HXA011H</a>
	100 - 120 V AC	<a href="#">HXA013H</a>
	200 - 240 V AC	<a href="#">HXA014H</a>
	380 - 450 V AC	<a href="#">HXA015H</a>
<b>Déclencheurs retardés à manque de tension UV</b>	24 V DC	<a href="#">HXA051H</a>
	100 - 120 V AC	<a href="#">HXA053H</a>
	200 - 240 V AC	<a href="#">HXA054H</a>
	380 - 450 V AC	<a href="#">HXA055H</a>
<b>Kit de connexion pour auxiliaire et déclencheurs</b>	lot de 6 conducteurs souples 0,75 mm <sup>2</sup> prédécoupés longueur 1,30 m	<a href="#">HYA035H</a>



### 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 débromable

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

### Commande avec verrouillage à clé

- Poignées cadenassables**
- en position OFF et ON
- Kit de cadenassage



HXW030H



HXW031H



HXW888H



HXS999H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
		<b>3P-4P</b>
<b>Commande rotative directe</b>		<b>HXW030H</b>
<b>Commande rotative débromable</b>	Axe longueur 200 mm : - poignée T1 noire IP55 - rouge & jaune IP65 Axe pour commande 8 x 8 mm : - longueur 200 mm - longueur 320 mm - longueur 500 mm Cône de guidage	<b>HXW031H</b> <b>HXW901H</b> <b>HXW909H</b> <b>HXW912H</b> <b>HXW913H</b> <b>HXW915H</b> <b>HXS920H</b>
<b>Kit de verrouillage pour commande rotative directe</b>	Kit de verrouillage Serrure à clé Ronis (1351-500A à clé EL53241)	<b>HXW888H</b> <b>HXS999H</b>
<b>Kit de cadenassage</b>	Verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 à 8 mm maxi	<b>HXA039H</b>

**N**



HXW042H



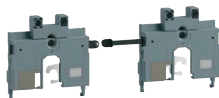
HXW044HK



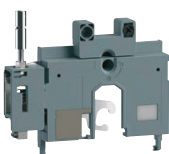
HXB068H

### 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



HXW066H



HXB070H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P-4P	
<b>Commande motorisée avec remise à zéro</b> automatique sans clé	24 - 48 V DC	<a href="#">HXW040H</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXW041H</a>	
	110 - 240 AC	<a href="#">HXW042H</a>	
<b>Commande motorisée sans remise à zéro</b> automatique sans clé	24 - 48 V DC	<a href="#">HXW043H</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXW046H</a>	
	110 - 240 AC	<a href="#">HXW044H</a>	
<b>Commande motorisée avec remise à zéro</b> automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 - 48 V DC	<a href="#">HXW040HK</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXW041HK</a>	
	110 - 240 AC	<a href="#">HXW042HK</a>	
<b>Commande motorisée sans remise à zéro</b> automatique avec clé serrure Ronis (1351-500A à clé EL53241)	24 - 48 V DC	<a href="#">HXW043HK</a>	
	100 - 110 V AC/DC	<a href="#">HXW046HK</a>	
	110 - 240 AC	<a href="#">HXW044HK</a>	
<b>Câble pour verrouillage</b> électrique	pour 2 x630 ou 2 P630	<a href="#">HXB068H</a>	

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Interverrouillage mécanique direct</b>	à entraxe fixe	<a href="#">HXW165H</a>	<a href="#">HXW166H</a>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P-4P	
<b>Capot d'interverrouillage mécanique</b>	à câbles pour disjoncteur x630 ou P630	<a href="#">HXW066H</a>	
<b>Câble pour verrouillage</b>	longueur 1 m	<a href="#">HXB070H</a>	
	longueur 1,50 m	<a href="#">HXB071H</a>	

**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



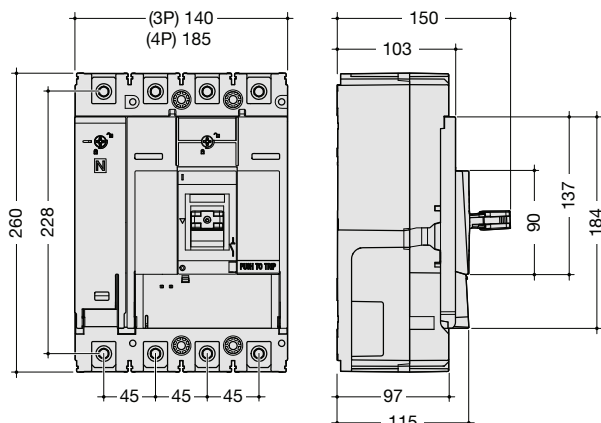
HYC353H

**Raccordement des auxiliaires**  
côté base et côté disjoncteur  
2 ou 3 fils

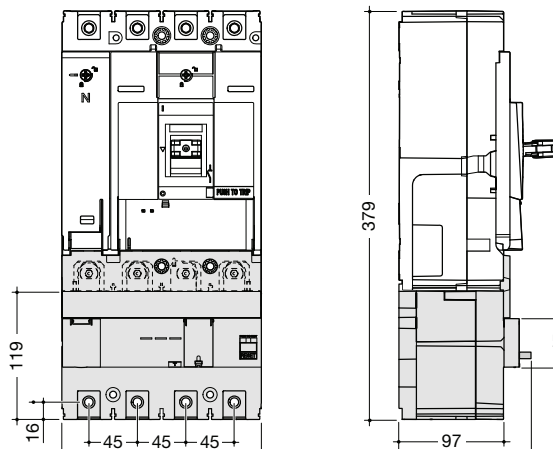
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		3P	4P
<b>Base déconnectable</b> pour disjoncteur x630/P630	In 630 A	<a href="#">HYW200H</a>	<a href="#">HYW201H</a>
<b>Adaptateur déconnectable</b> pour disjoncteur x630/P630		<a href="#">HYW300H</a>	<a href="#">HYW301H</a>
<b>Base débrochable</b> pour disjoncteur x630/P630	In 630 A Système débrochable cadenassable (3 cadenas Ø 8maxi) ou verrouillable à clé	<a href="#">HYW330H</a>	<a href="#">HYW331H</a>
<b>Adaptateur débrochable</b> pour disjoncteur x630/P630	2 positions : - connecté - déconnecté	<a href="#">HYW332H</a>	<a href="#">HYW333H</a>
	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.		
<b>Cache-bornes</b>	jeu de 3 ou 4	<a href="#">HYD321H</a>	<a href="#">HYD322H</a>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		1P	3P-4P
<b>Kit de verrouillage</b> à clé pour système débrochable		-	<a href="#">HXW890H</a>
<b>Déclencheur de sécurité</b> déclenche le disjoncteur lorsqu'il est retiré de la base étant sur position ON	monté sur l'adaptateur débrochable	-	<a href="#">HYW256H</a>
<b>Plage de raccordement</b> en L	pour réaliser des rallonges de plage en prise avant ou prise arrière 1P / 3P / 4P	<a href="#">HYW328H</a>	-
<b>Connecteurs des auxiliaires</b>	bloc fixe 3 fils pour socle	-	<a href="#">HYC250H</a>
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC352H</a>
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	-	<a href="#">HYC353H</a>
<b>Contacts de position</b> contact 1 F indique la position "connectée - déconnectée" du disjoncteur	bloc de contact 2 fils pour système débrochable	-	<a href="#">HYC255H</a>

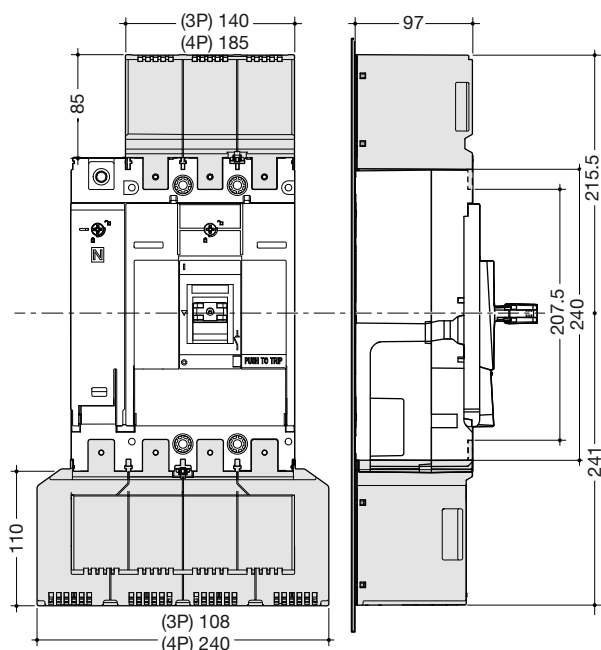
### Cotes d'encombrement (en mm)



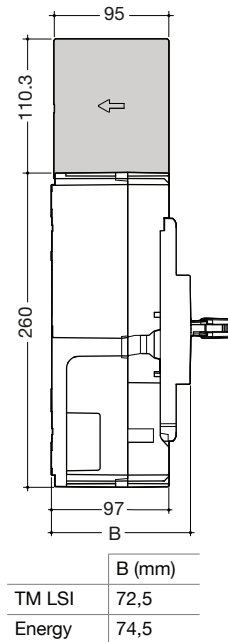
### Avec bloc différentiel (en mm)



### Cache-bornes droit et épanouisseur (en mm)

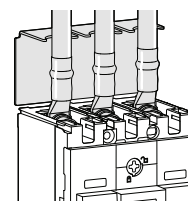


### Séparateur de phase (en mm)

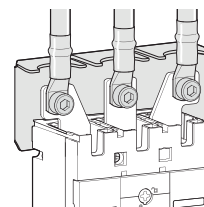


### Plaque d'isolation

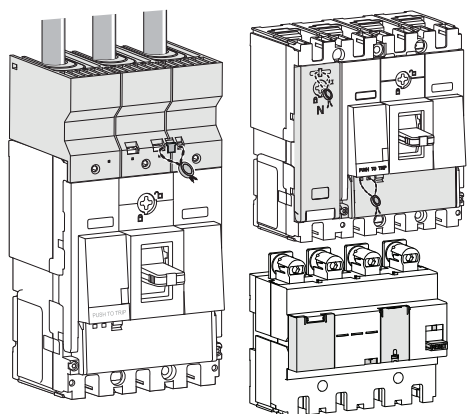
Pour raccordement arrière  
- sur pages



- sur épanouisseurs



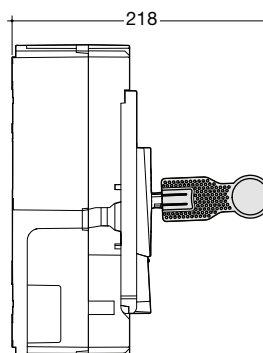
### Plombages du disjoncteur



capot raccordement

capot réglage du disjoncteur  
bloc différentiel

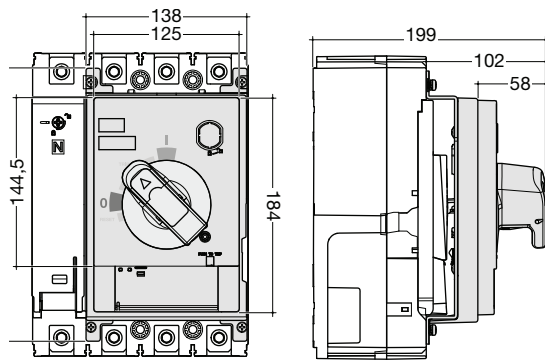
### Rallonge de la commande (en mm)



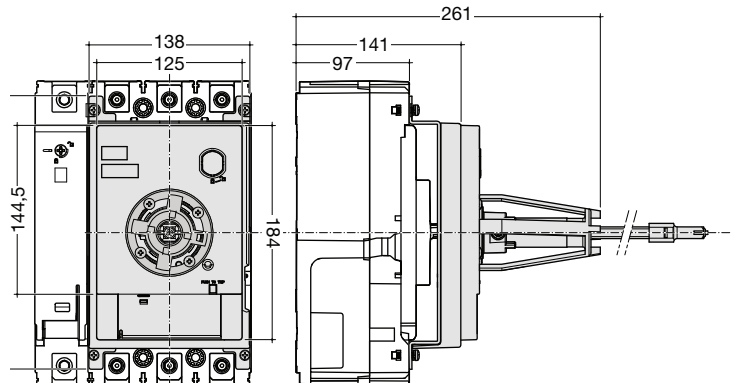
Les disjoncteurs (3P/4P) sont montés comme appareil fixe sur une platine de montage.

**Commande rotative (en mm)**

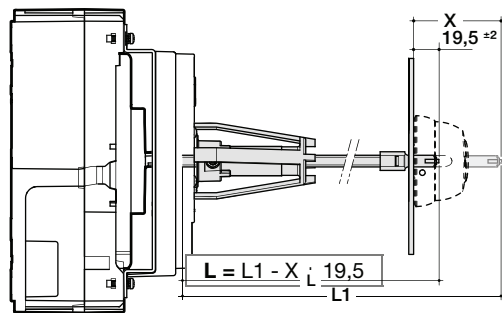
**Directe**



**Débrochable**



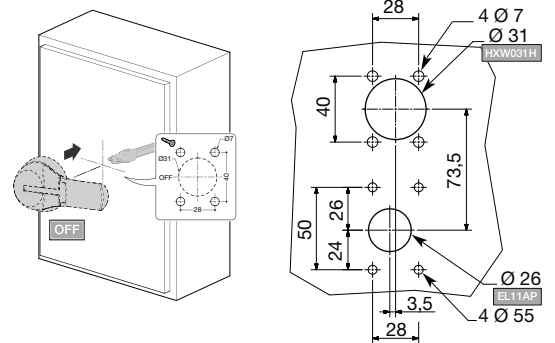
**Montage derrière un plastron ou une porte d'armoire ou de coffret (en mm)**



<b>HXW912H</b>	
L1	200
<b>HXW913H</b>	
L1	320
<b>HXW915H</b>	
L1	500

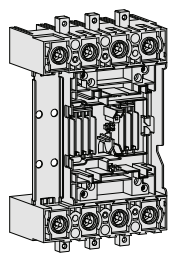
**Commande débrochable**

kit de verrouillage HZC019 - serrure HXW031H

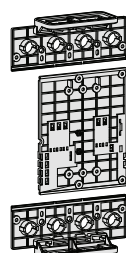


**Montage système déconnectable pour disjoncteur x630 ou P630**

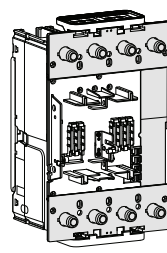
**Base déconnectable**



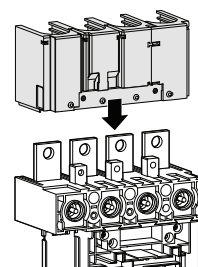
**Adaptateur**



**Disjoncteur monté sur adaptateur**

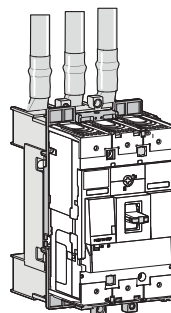


**Cache-bornes pour base déconnectable**

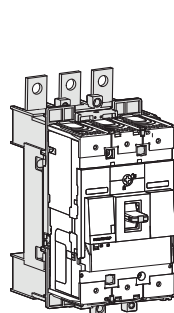


**Raccordement système déconnectable**

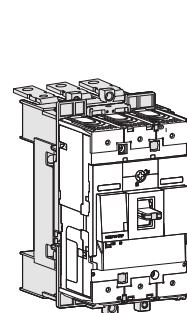
**Par câbles avec cosses**



**Avec plages avant**

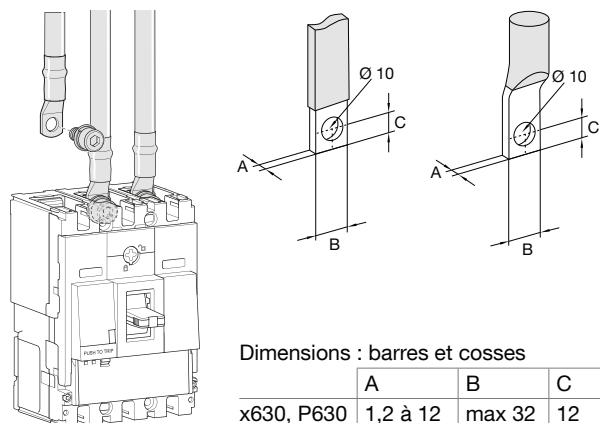


**Avec prises arrières**



### Raccordement

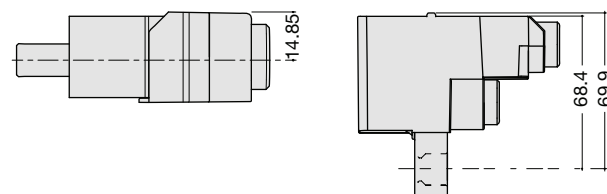
#### Par plage



Dimensions : barres et cosses

	A	B	C
x630, P630	1,2 à 12	max 32	12

#### Par borne de raccordement Al/Cu externe

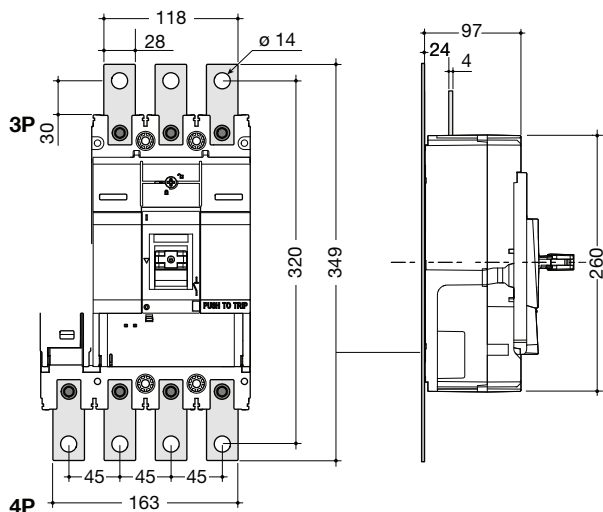


	min	max
	400 - 630 A	
	35	300

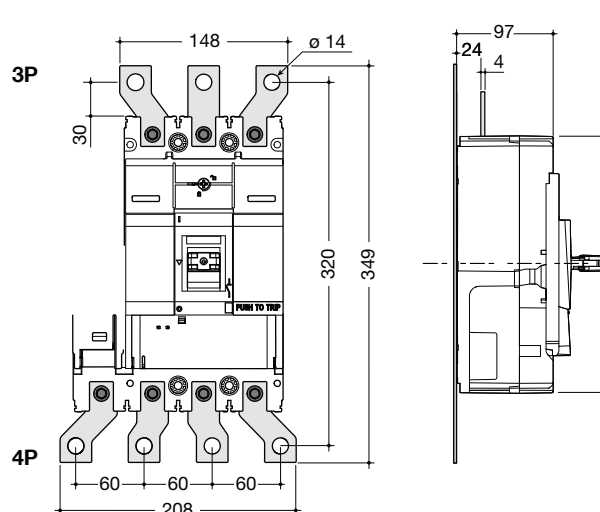
raccordement sur plage par :

- câbles avec cosses L max 32 mm
- barres gainées souples ou barres cuivre rigide L max = 32 mm

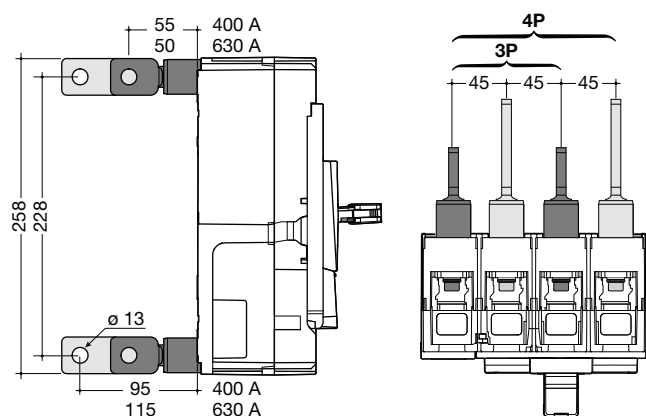
#### Rallonge de plage droite (en mm)



#### Rallonge de plage épanouisseur (en mm)

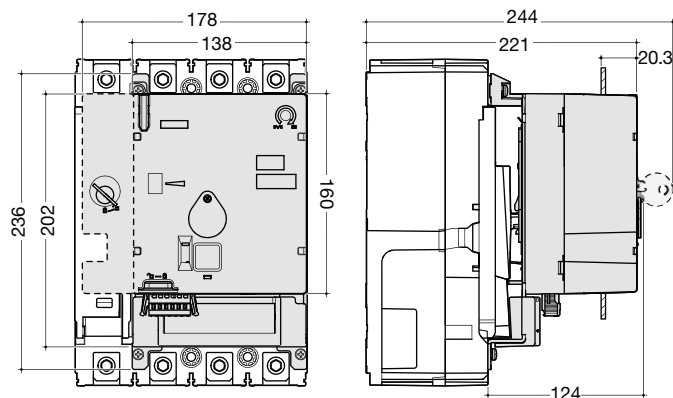


#### Prise arrière (en mm)



### Commande motorisée x630 et P630

#### Avec verrouillage à clé

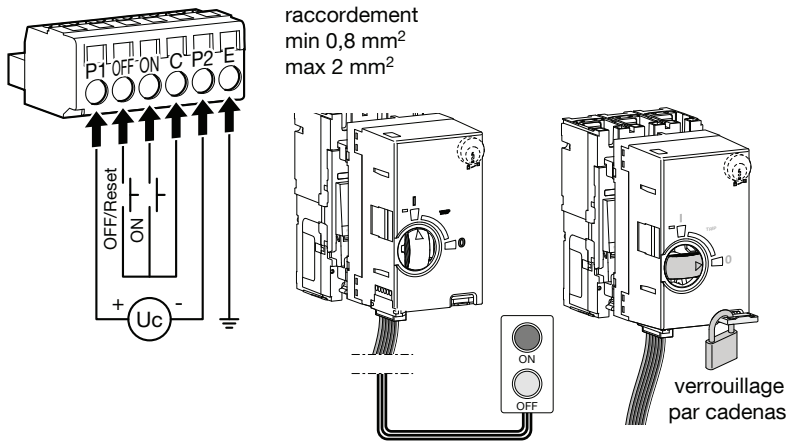


#### Sens d'alimentation

- 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"

**Raccordement commande motorisée**

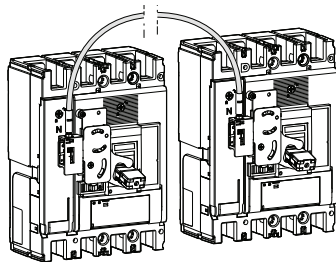


- Pour réaliser un inverseur motorisé**
- 2 disjoncteurs avec commande motorisée
  - 2 capots interverrouillage
  - 1 câble d'interverrouillage
  - 1 interverrouillage électrique

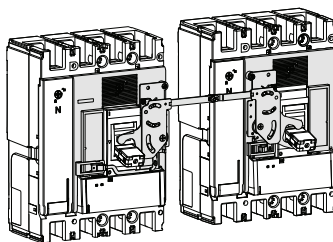
- Pour réaliser un inverseur manuel**
- 2 disjoncteurs x630 ou P630
  - 1 commande rotative directe pour chaque disjoncteur
  - 1 kit interverrouillage direct

**Interverrouillage mécanique**

**Direct par câble**

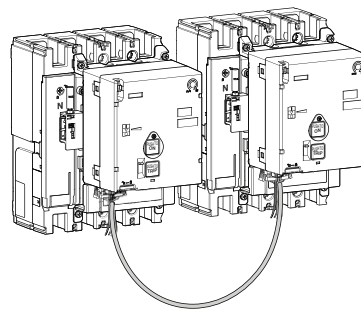


**Capot et câble par montage côte à côte**



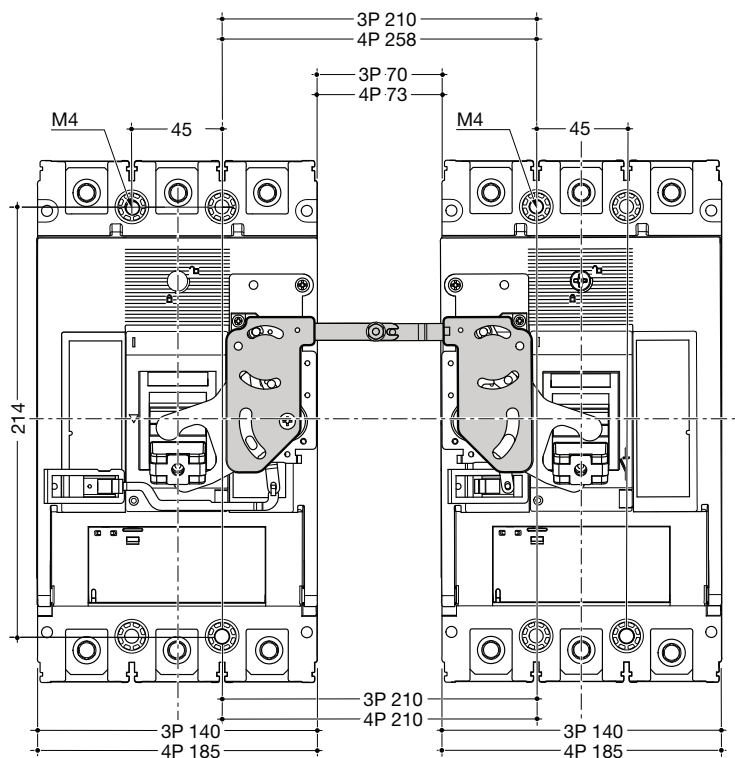
**Interverrouillage électrique**

**Mise en place**



**Interverrouillage direct 3P et 4P**

**Par montage côte à côte**

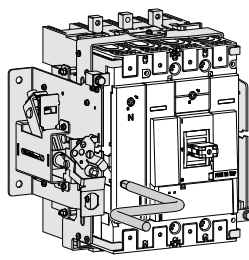
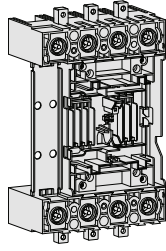
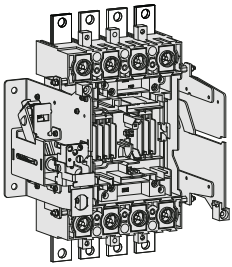


## Montage système débrochable

Base débrochable

Adaptateur

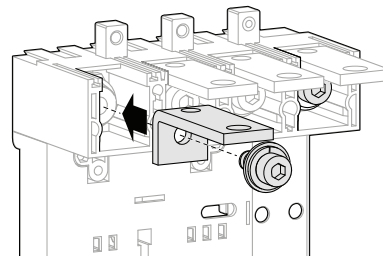
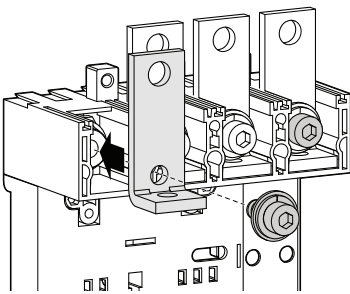
P630 embroché



## Raccordement système débrochable

Par plages en prise avant

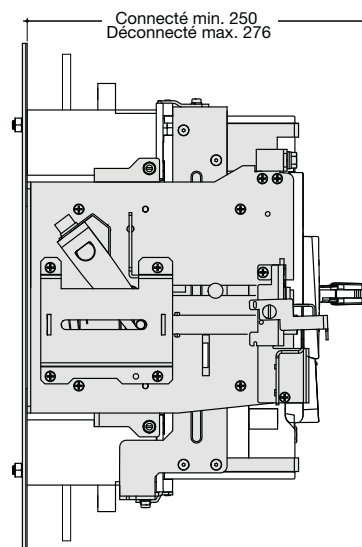
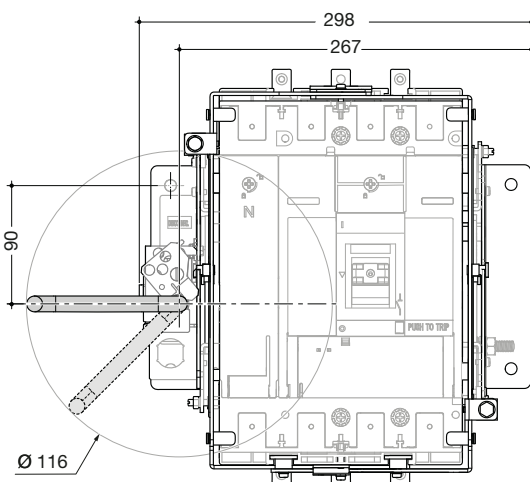
Par plages en prise arrière



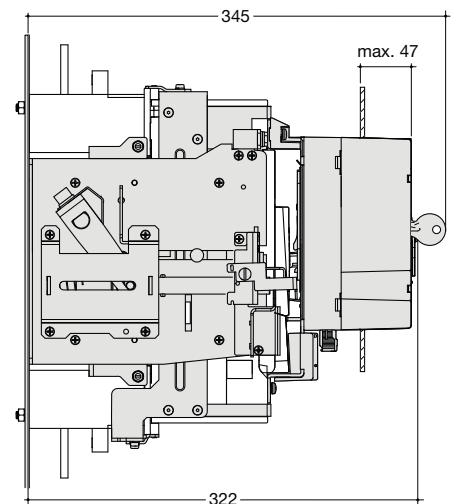
**Option :** contact auxiliaire pour signaler la position "embrochée" et "débrochée" du disjoncteur P630 sur sa base débrochable.

## 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 HTC320H
- 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 à 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

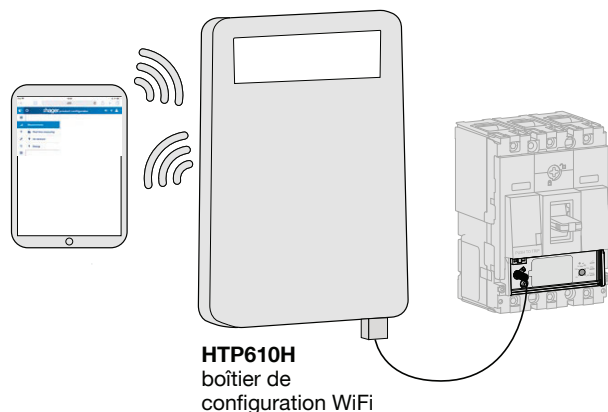


HTG911H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>3P-4P</b>		
<b>Outils de configuration</b>	pour configurer, réaliser les tests, le diagnostic et la mise en service	<a href="#">HTP610H</a>
<b>Auxiliaire AX/AL Energy</b>	- compteur de cycle	<a href="#">HXS120H</a>
	- contact auxiliaire - 1 OF 230 V A	<a href="#">HXS121H</a>
	- contact auxiliaire - 1 OF 30 V D	<a href="#">HXS122H</a>
<b>Module de communication</b>	- sans entrée / sortie	<a href="#">HTC310H</a>
	- avec entrée / sortie	<a href="#">HTC320H</a>
<b>Afficheur déporté</b>	permet de définir, paramétrer et modifier les éléments mesurés et visualiser par le disjoncteur Energy	<a href="#">HTD210H</a>
<b>Support latéral</b>	permet de fixer le module de communication sur les côtés droit et/ou gauche du disjoncteur h3+	<a href="#">HTC100H</a>
<b>Câbles CIP retardés à manque de tension UV</b>	h3+ pour les câbles (fil)	
	- 0,5 m	<a href="#">HTC330H</a>
	- 1,5 m	<a href="#">HTC340H</a>
	- 3 m	<a href="#">HTC350H</a>
	- 5 m	<a href="#">HTC360H</a>
<b>Câbles d'alimentation</b>	- 10 m	<a href="#">HTC370H</a>
	- OAC / PTA 1,2 m	<a href="#">HTC130H</a>
	- adaptateur CIP 24 V - 1,2 m	<a href="#">HTC140H</a>
<b>Câbles Modbus</b>	- ZSI	<a href="#">HTC150H</a>
	- adaptateur MIP	<a href="#">HTP020H</a>
	- 25 m - sans RJ	<a href="#">HTG485H</a>
	- 0,2 m - 2 RJ	<a href="#">HTG480H</a>
	- 1 m - 2 RJ	<a href="#">HTG481H</a>
	- 2 m - 2 RJ	<a href="#">HTG482H</a>
	- 5 m - 2 RJ	<a href="#">HTG484H</a>
	- 1 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	<a href="#">HTG471H</a>
	- 2 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	<a href="#">HTG472H</a>
- 5 m - 2 RJ + terre avec liaison à la terre	<a href="#">HTG474H</a>	
- 3 m - 1 RJ45 + fil nu et liaison terre	<a href="#">HTG465H</a>	
<b>Alimentation électrique</b>	2,5 A / 230 V AC / 24 V DC / 60 VA	<a href="#">HTG911H</a>

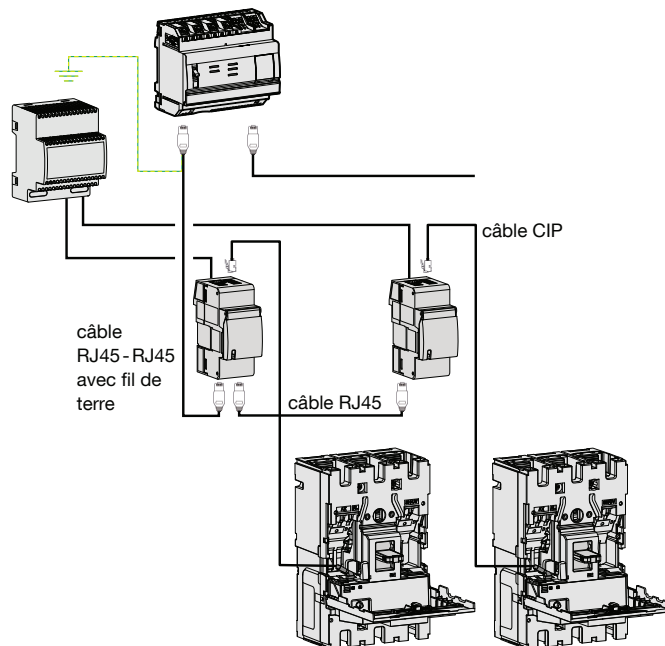
### Outils de configuration

pour les versions h3+ Energy



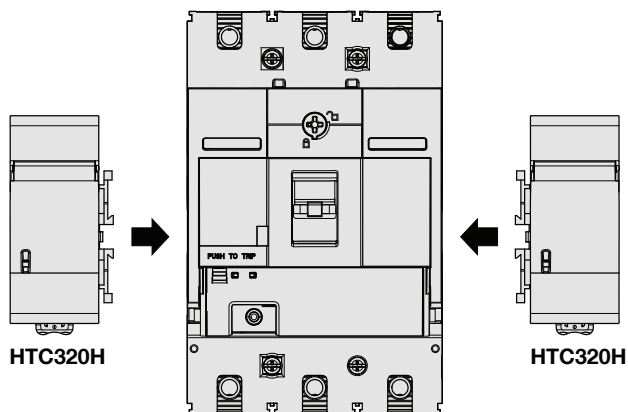
### Raccordement par Modbus

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



### Montage du module de communication

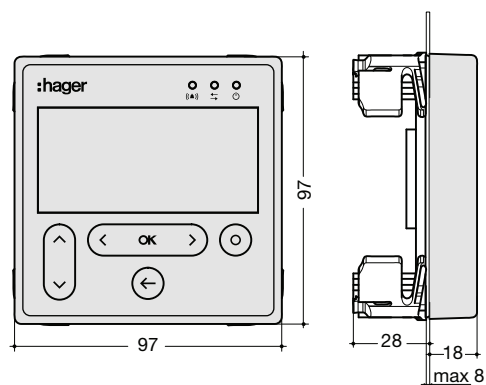
montage latéral grâce au support.



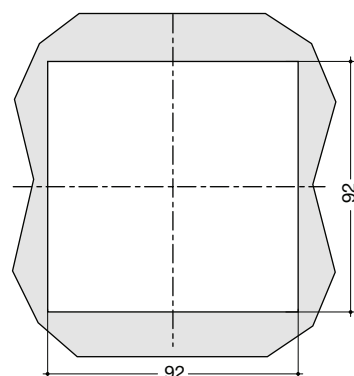
Mise en œuvre et configuration du système, voir manuel système de communication.

### 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)  $I_{li\ max} = 12 \times I_n$  (1000 A)  $I_{li\ max} = 10 \times I_n$

#### 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 voltétrique (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 <sup>iale</sup>	
			3P3d	4P3d/4dN/2
<b>Disjoncteurs h1000 LSI 50 kA fixes</b>	pouvoir de coupure Icu : 50 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	800 A	<b>HNE800H</b>	<b>HNE801H</b>
		1000 A	<b>HNE970H</b>	<b>HNE971H</b>
<b>Disjoncteurs h1000 LSI 70 kA fixes</b>	pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	800 A	<b>HEE800H</b>	<b>HEE801H</b>
		1000 A	<b>HEE970H</b>	<b>HEE971H</b>
<b>Disjoncteurs h1000 LSI 70 kA déconnectables</b>	pouvoir de coupure Icu : 70 kA 400/415 V ~ déclencheur électronique LSI	630 A	<b>HEE630G</b>	<b>HEE631G</b>
		800 A	<b>HEE800G</b>	<b>HEE801G</b>
livrés avec broches et cache-bornes court sur disjoncteurs				
<b>Socles pour disjoncteurs h1000 déconnectables</b>			<b>HYE200H</b>	<b>HYE201H</b> 312154

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Interrupteurs à déclenchement libre h1000 fixes</b>	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	800 A	<b>HCE800H</b>	<b>HCE801H</b>
		1000 A	<b>HCE970H</b>	<b>HCE971H</b>
<b>Bornes de raccordement</b>	pour conducteur cuivre ou alu 4 x 240 mm <sup>2</sup> (800 A maxi)		<b>HYE007H</b>	<b>HYE008H</b>
montage fixe uniquement				
<b>Connexions arrières</b>	jeu de 3 ou 4 pièces	800 A	<b>HYE031H</b>	<b>HYE032H</b>
		1000 A	<b>HYE033H</b>	<b>HYE034H</b>
montage fixe uniquement				
<b>Cache-bornes</b>	pour rallonges droites pour montage fixe uniquement		<b>HYE021H</b>	<b>HYE022H</b>
	pour connexions arrières, pour montage fixe uniquement		<b>HYE025H</b>	<b>HYE026H</b>
	pour socles déconnectables		<b>HYE321H</b>	<b>HYE322H</b>



HXE030H



HXD039H



HXD042H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Commande rotative directe</b> pour version fixe	poignée verrouillable et cadenassable Ø 5 et 8 mm maxi	<b>HXE030H</b>
<b>Commande rotative débrosable</b> pour version fixe	poignée verrouillable et cadenassable Ø 5 à 8 mm maxi longueur d'axe 320 mm	<b>HXE031H</b>
<b>Kit de verrouillage</b>	verrouillage manette pour 3 cadenas Ø 5 et 8 mm maxi	<b>HXD039H</b>
<b>Commande motorisée</b>	24 - 48 V $\equiv$  100 - 240 V $\sim$	<b>HXE040H</b>  <b>HXE042H</b>
<b>Interverrouillage mécanique</b>  montage fixe uniquement	liaison par câble	<b>HXE065H</b>
<b>Adaptateur verrouillage mécanique</b>	h1000	<b>HXE066H</b>
<b>Câble interverrouillage électrique</b>	h1000 - h1000	<b>HXD068H</b>

### Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH

déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur général par bobine à émission.



HXC004H

### Déclencheurs voltométriques 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  $\geq 0,85 \times U_n$ .



HXE014H

### Déclencheurs et contacts auxiliaires

pour la signalisation et le déclenchement à distance

raccordement par vis

**Capacité de raccordement**  
0,75<sup>2</sup> souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)



HXC021H

### Raccordements des auxiliaires

assurent la liaison entre les parties fixes et mobiles des disjoncteurs déconnectables et débroschables.



HXC250H



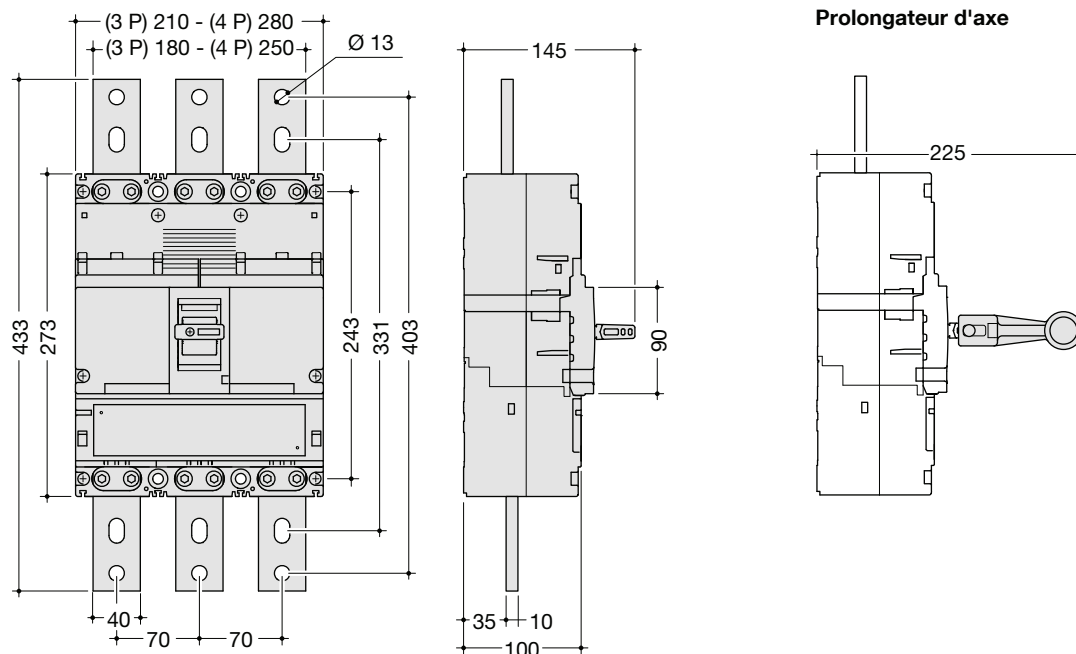
HXC353H



HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
		<b>h1000</b>
<b>Déclencheurs voltométriques à émission de courant SH</b>	24 V $\equiv$	<b>HXC001H</b>
	48 V $\equiv$	<b>HXC002H</b>
	100 - 120 V $\sim$	<b>HXC003H</b>
	tension de fonctionnement : V $\equiv$ : 0,75 à 1,25 Un V $\sim$ : 0,85 à 1,1 Un	200 - 240 V $\sim$ <b>HXC004H</b>
		380 - 450 V $\sim$ <b>HXC005H</b>
<b>Déclencheurs voltométriques à minimum de tension UV</b>	24 V $\equiv$	<b>HXE011H</b>
	100 - 120 V $\sim$	<b>HXE013H</b>
	200 - 240 V $\sim$	<b>HXE014H</b>
	380 - 450 V $\sim$	<b>HXE015H</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<b>AX</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur, 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A, 1 OF	<b>HXC021H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur, 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A, 1 OF	<b>HXC024H</b>
	<b>AL</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur, bas niveau 125 V $\sim$ 1 OF	<b>HXC025H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur, bas niveau 125 V $\sim$ 1 OF	<b>HXC026H</b>
<b>Raccordements des auxiliaires pour disjoncteurs déconnectables et débroschables</b>	bloc fixe 3 fils pour socle	<b>HYC250H</b>
	bloc mobile 2 fils pour disjoncteur	<b>HYC352H</b>
	bloc mobile 3 fils pour disjoncteur	<b>HYC353H</b>
<b>Kit de connexion pour auxiliaires et déclencheurs</b>	lot de 6 conducteurs souples 0,75 l prédécoupés longueur 1,30 m	<b>HYA035H</b>

**Cotes d'encombrement montage fixe (en mm)**



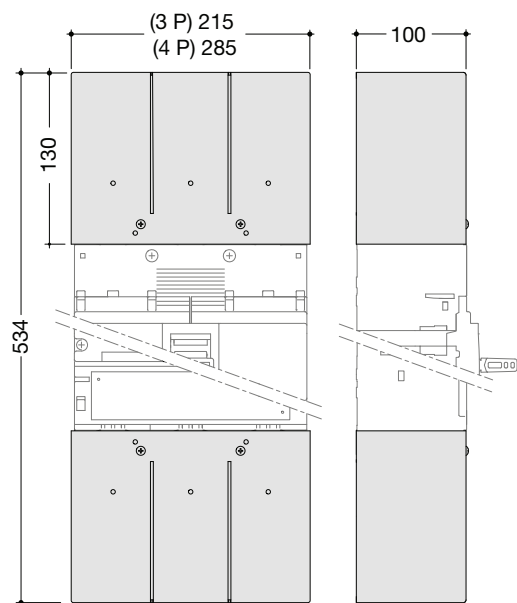
Prolongateur d'axe

**Montage et raccordement sur version fixe**

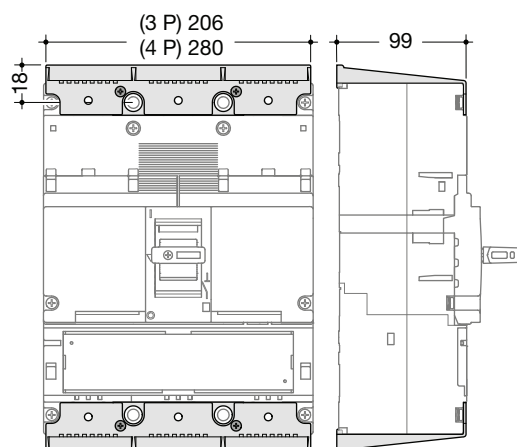
Mise en œuvre dans les cellules quadro+ avec les unités d'équipement appropriées. Les appareils sont livrés avec des rallonges de plage montées et séparateurs de phase.

**Cache-bornes montage fixe**

Pour rallonges droites

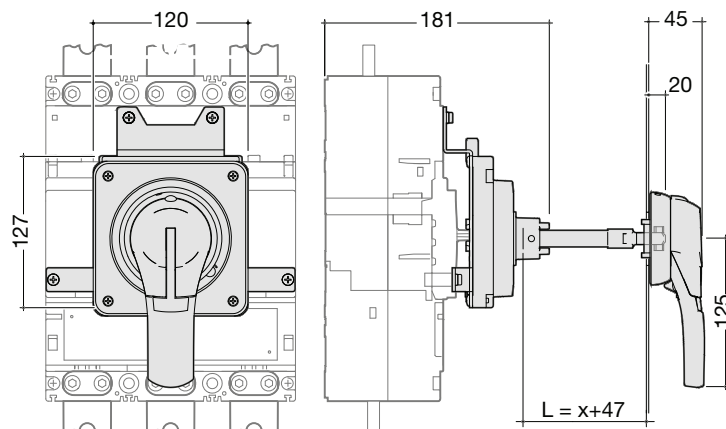


Pour connexions arrière

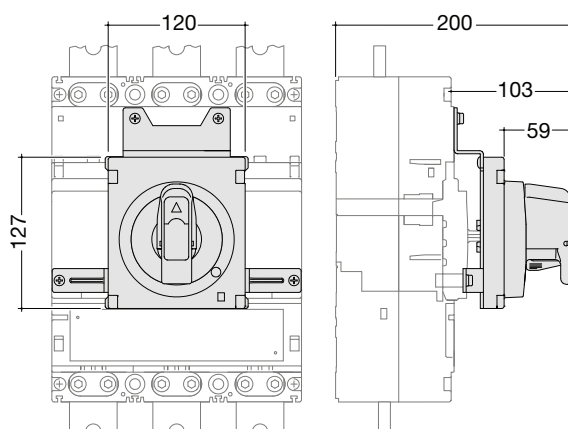


**Commande rotative montage fixe (en mm)**

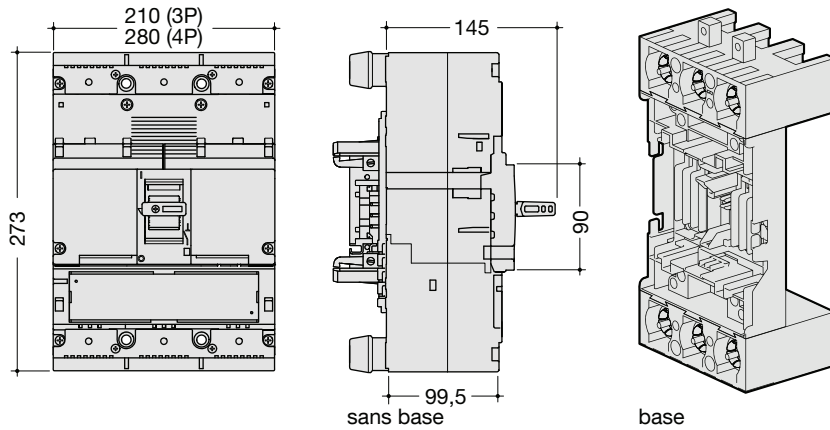
Débrochable



Directe

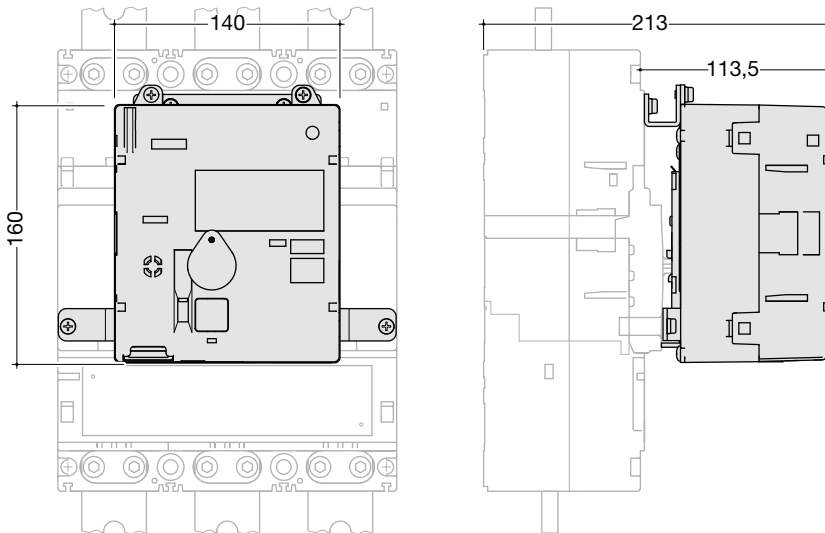


**Côtes d'encombrement montage déconnectable (en mm)**

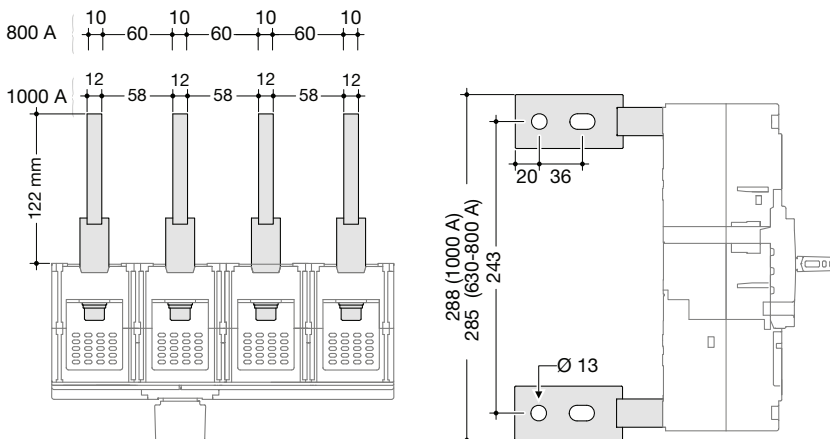


<b>HYE200H</b>	base déconnectable h1000 LSI 3P (630 A)
<b>HYE201H</b>	base déconnectable h1000 LSI 4P (630 A)

**Commande motorisée**

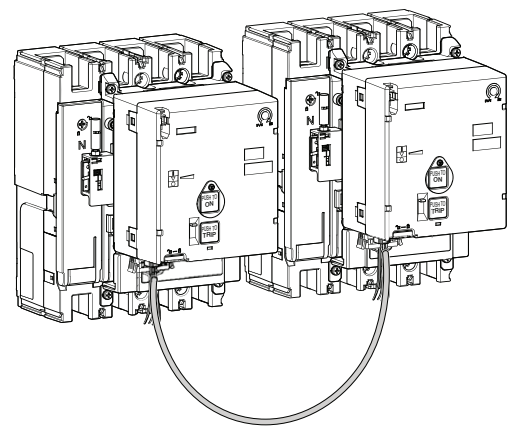


**Connexions arrières**



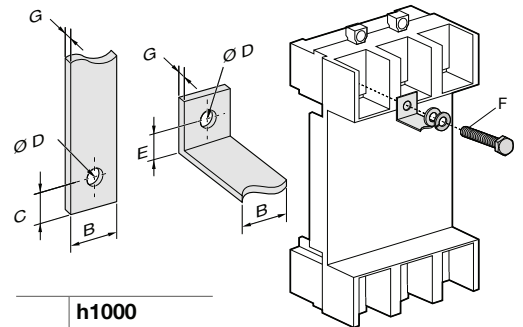
**Interverrouillage électrique**

**Mise en place**



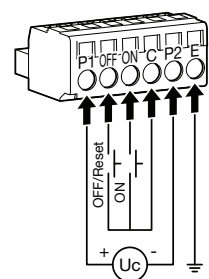
**Raccordement**

**Base déconnectable**



	<b>h1000</b> (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 :  $I_r$  réglable de 0,4 à 1 x  $I_n$

S - court retard - protection contre les courts-circuits :  $I_{sd}$  réglable de 2,5 à 10 x  $I_r$ , temps de court-retard 0,1 ou 0,2 s

I - instantané - seuil maximum de déclenchement instantané en cas de court-circuit ( $I_i \text{ max} = 12 \times I_n$ )

#### Réglage par 2 valeurs

- réglage  $I_r$   
- 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

**Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique**

**Relais diff. et tores voir page B.96**  
**Accessoires voir page B.85 et B.89**

Désignation	Caractéristiques	$I_n$	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P3d	P3d/4dN/2
<b>Disjoncteurs h1600 LSI 50 kA fixes</b>	pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 50 kA (400/415 V ~) déclencheur électronique LSI	1250 A	<b>HNF980H</b>	<b>HNF981H</b>
		1600 A	<b>HNF990H</b>	<b>HNF991H</b>
<b>Disjoncteurs h1600 LSI 70 kA fixes</b>	pouvoir de coupure $I_{cu}$ : 70 kA (400/415 V ~) déclencheur électronique LSI	1250 A	<b>HEF980H</b>	<b>HEF981H</b>
		1600 A	<b>HEF990H</b>	<b>HEF991H</b>

Désignation	Caractéristiques	$I_n$	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Interrupteurs à déclenchement libre h1600 fixes</b>	catégorie d'emploi AC 22A / AC 23A	1250 A	<b>HCF980H</b>	<b>HCF981H</b>
		1600 A	<b>HCF990H</b>	<b>HCF991H</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Commande rotative directe</b>	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm	<b>HXF030H</b>
<b>Commande rotative débouchable</b>	poignée verrouillable et cadenassable maxi Ø 8 mm longueur d'axe 320 mm	<b>HXF031H</b>
<b>Kit de verrouillage</b>	verrouillage manette pour 3 cadenas anse Ø 8 mm maxi	<b>HXF039H</b>

<b>Commandes motorisées</b>	24 V $\equiv$	<b>HXF040H</b>
	230 - 240 V ~	<b>HXF042H</b>



### 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  $U_n$ .

La fermeture du disjoncteur est garantie pour une tension  $\geq 0,85 \times U_n$ .

### Déclencheurs et contacts auxiliaires

pour la signalisation et le déclenchement à distance

raccordement par vis

**Capacité de raccordement**  
0,75 mm<sup>2</sup> souple ou rigide

câbles de raccordement en option (HYA035H)



HXF004H



HXE014H



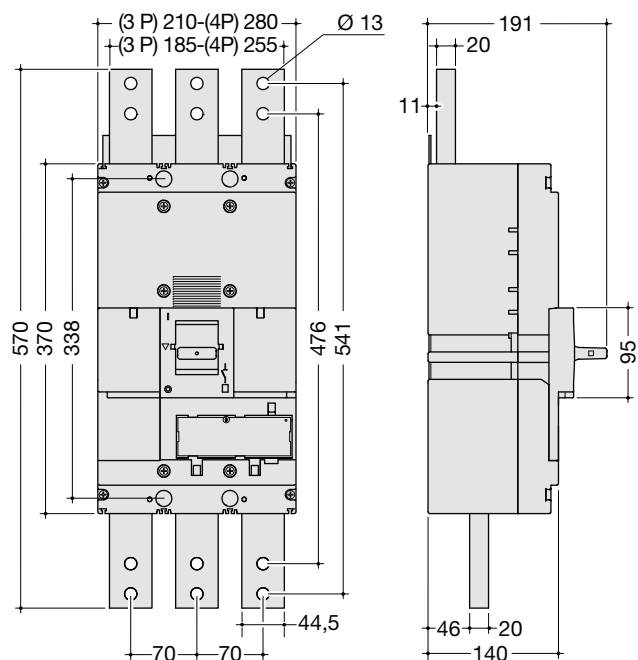
HXC021H



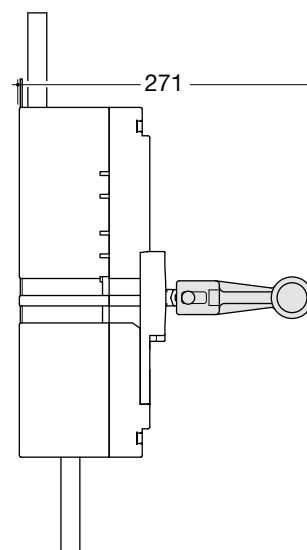
HYA035H

Désignation	Caractéristiques	Réf. ciale
<b>h1600</b>		
<b>Déclencheurs voltmétriques à émission de courant SH</b>	24 V $\equiv$	<b>HXF001H</b>
	48 V $\equiv$	<b>HXF002H</b>
	100 - 120 V $\sim$	<b>HXF003H</b>
tension de fonctionnement :	200 - 240 V $\sim$	<b>HXF004H</b>
V $\equiv$ : 0,75 à 1,25 $U_n$	380 - 450 V $\sim$	<b>HXF005H</b>
V $\sim$ : 0,85 à 1,1 $U_n$		
<b>Déclencheurs voltmétriques à minimum de tension UV</b>	24 V $\equiv$	<b>HXE011H</b>
	100 - 120 V $\sim$	<b>HXE013H</b>
	200 - 240 V $\sim$	<b>HXE014H</b>
	380 - 450 V $\sim$	<b>HXE015H</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<b>AX</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur, 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A, 1 OF	<b>HXC021H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur, 230 V $\sim$ / 3 A 125 V $\equiv$ / 0,4 A, 1 OF	<b>HXC024H</b>
	<b>AL</b> signalisation ON/OFF 1 inverseur, bas niveau 125 V $\sim$ 1 OF	<b>HXC025H</b>
	<b>AL</b> signalisation défaut 1 inverseur, bas niveau 125 V $\sim$ 1 OF	<b>HXC026H</b>
<b>Kit de connexion pour auxiliaire et déclencheurs</b>	lot de 6 conducteurs souples 0,75 l prédécoupés longueur 1,30 m	<b>HYA035H</b>

**Cotes d'encombrement montage fixe (en mm)**

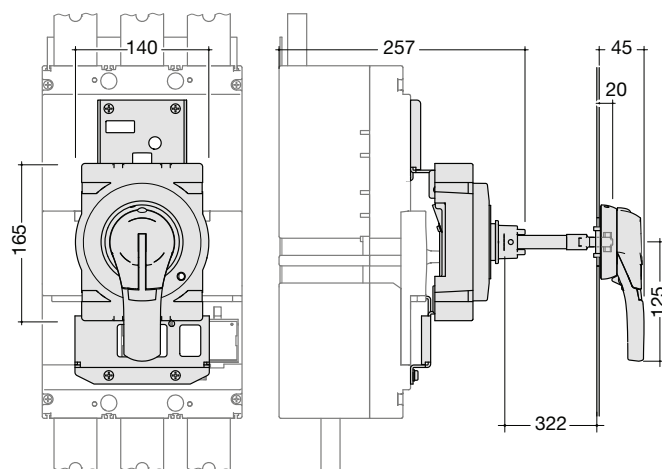


**Prolongateur d'axe (en mm)**

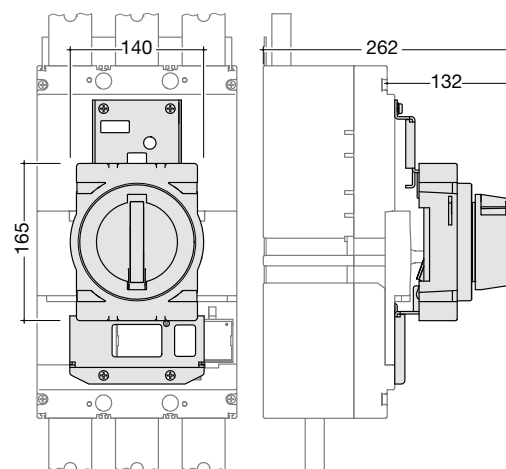


**Commande rotative montage fixe (en mm)**

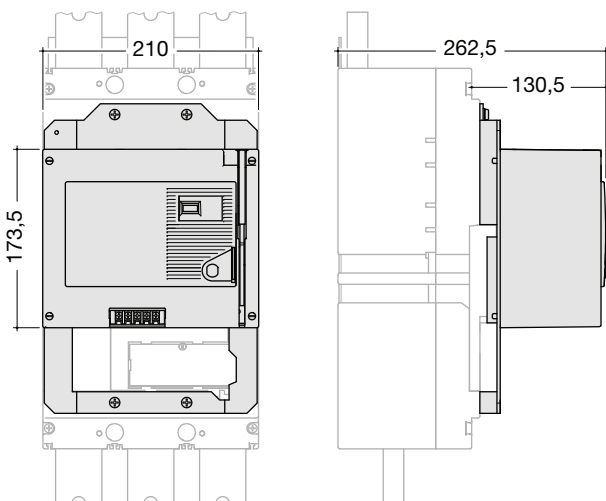
**Débrochable**



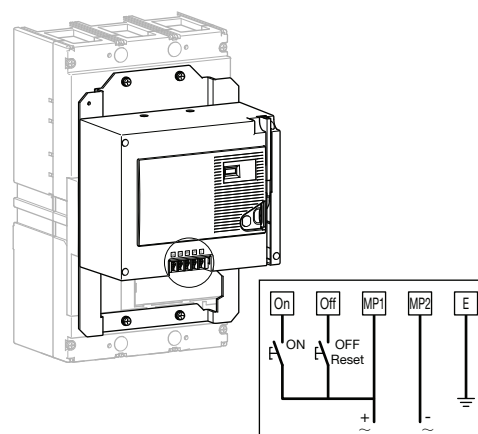
**Directe**



**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	
<b>Caractéristiques générales</b>									
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			
<b>Pouvoir de coupure ultime (Icu)</b>									
(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	-	-
<b>Pouvoir de coupure de service (Ics)</b>									
(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	-	-	-
<b>Environnement</b>									
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			
Endurance électrique (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			
<b>Disjoncteur</b>									
Norme de référence		CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-3	CEI 60947-2		
<b>Déclencheur : TM (magnéto-thermique)</b>		-	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)			
<b>Déclencheurs LSI - Energy (électronique)</b>									
Long retard		-	-			-	<b>LSI</b> Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* <b>LSnl</b> Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* *pas 0,01 <b>Energy</b> Ir = Ir1 / Ir1 = pas de 1 A		
Court retard		-	-			-	Isd = 1,5 à 10 xln		
Retard		-	-			-	<b>LSI - Energy</b> 50 à 400 ms <b>LSnl</b> 100 ms (fixe)		
<b>Raccordements</b>									
Type de raccordement standard		cages				cages			
Capacité maximale (mm²)		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			
<b>Dimensions</b>									
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			

<b>Gamme</b>		<b>P250</b>				<b>x630</b>	
Produit		<b>Interr.</b>	<b>Disjoncteurs</b>			<b>Disjoncteurs</b>	
Référence		<b>HCT</b>	<b>HHT</b>	<b>HMT</b>	<b>HET</b>	<b>HMJ</b>	<b>HEJ</b>
Nombre de pôles	(No.)	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4
<b>Caractéristiques générales</b>							
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	
<b>Pouvoir de coupure ultime (Icu)</b>							
(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)	-	-	-	-	-	-
<b>Pouvoir de coupure de service (Ics)</b>							
(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	-	-	-	-	-
<b>Environnement</b>							
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	
Endurance électrique (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	
<b>Disjoncteur</b>							
Norme de référence		CEI 60947-3	CEI 60947-2			CEI 60947-2	
<b>Déclencheur : TM (magnéto-thermique)</b>		-	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)	-		5 à 10 x In (400 A)	
		-	6 à 13 x In (200 A)	10 x In (250 A)		4 à 8 x In (630 A)	
<b>Déclencheurs LSI- LSI AB - Energy (électronique)</b>							
Long retard		-	<b>LSI AB</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub> I <sub>r1</sub> = 60 à 160 A - 90 à 180 A (pas 10 A) 200 à 240 A (pas 20 A) I <sub>r2</sub> = 0,91 à 1 (pas 0,01)	<b>LSI</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub> I <sub>r1</sub> = 2,5 à 1 I <sub>r2</sub> = 0,91 à 1* <b>LSnl</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub> I <sub>r1</sub> = 2,5 à 1 I <sub>r2</sub> = 0,91 à 1* *pas 0,01 <b>Energy</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> / I <sub>r1</sub> = pas 1		-	
Court retard		-	I <sub>sd</sub> = 1,5 à 10 x I <sub>n</sub>	I <sub>sd</sub> = 1,5 à 10 x I <sub>n</sub>		-	
Retard		-	50 à 400 ms	<b>LSI - Energy</b> 50 à 400 ms <b>LSnl</b> 100 ms (fixe)		-	
<b>Raccordements</b>							
Type de raccordement standard			cosses			cosses	
Capacité maximale	(mm <sup>2</sup> )		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	
<b>Dimensions</b>							
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.	HCE	Disjoncteurs		Interr.	Disjoncteurs			Interr.	Disjoncteurs	
3 - 4	3 - 4	HHW	HEW	HCE	HNE	HEExxxH	HEExxxG	HCF	HNF	HEF
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	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	-			-	-			-	-	
-	<b>LSI AB</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub> I <sub>r1</sub> = 240 à 400 A (pas 20 A) I <sub>r2</sub> = 0,91 à 1 (pas 0,01)	<b>LSI</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub> I <sub>r1</sub> = 2,5 à 1 I <sub>r2</sub> = 0,91 à 1* *pas 0,01 <b>Energy</b> I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> I <sub>r1</sub> = pas 1		-	<b>LSI</b> 0,4 à 1 x I <sub>r</sub>			-	<b>LSI</b> 0,4 à 1 x I <sub>n</sub>	
-	I <sub>sd</sub> = 1,5 à 10 x I <sub>n</sub>			-	2,5 à 10 x I <sub>r</sub> (800 A) 2,5 à 8 x I <sub>r</sub> (1000 A)			-	2,5 à 10 x I <sub>r</sub>	
-	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				disponible				disponible		
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
<b>Caractéristiques électriques</b>					
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
<b>Caractéristiques mécaniques</b>					
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
<b>Réglages</b>					
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% IΔn		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
<b>Accessoires et raccordement</b>					
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 mm <sup>2</sup>		4 - 95	4 - 95	35 - 185	35 - 300
Capacité de raccordement câbles souples mm <sup>2</sup> (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
<b>Montage</b>					
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
<b>Cotes d'encombrement et poids</b>					
Dimensions hors tout (L x H x P) en mm	L mm	100	100	140	185
	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

Coupure / protection

# 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).



HR510

## 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.



HR525

## 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<sup>□</sup>  
souple 1 à 6<sup>□</sup>

## 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.



HR700



HR701



HR830



HR820

## 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<sup>□</sup> souple

## longueur tore/relais

50 m maxi avec câble torsadé de 1,5<sup>□</sup>

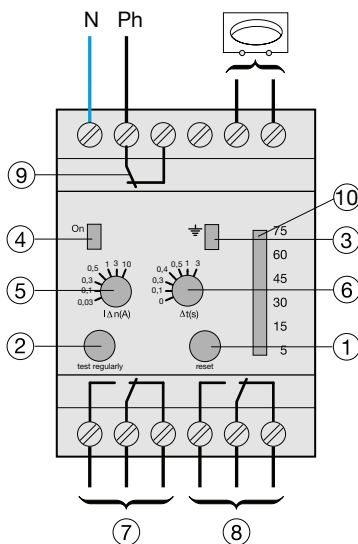
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Relais différentiels</b>			
sensibilité fixe déclenchement instantané	I $\Delta$ n : 30 mA	1 I	HR500
avec sortie standard 1 OF	I $\Delta$ n : 300 mA	1 I	HR502
réglages : sensibilité réglable I $\Delta$ n : 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 10 A	sans barregraphe	3 I	HR510
temporisation réglable $\Delta$ t : 0 - 0,1 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 1 - 3 s réglages plombables	avec affichage par barregraphe du courant de défaut (5 à 75 % de I $\Delta$ n) et commande de test et reset à distance	3 I	HR520
à affichage LCD :			
sensibilité réglable I $\Delta$ n : 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 30 A	1 voie	3 I	HR525
temporisation réglable $\Delta$ t : 0 -  - 0,02 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,75 - 1 - 3 - 5 - 10 s	4 voies pour 4 circuits de tores séparés (4 contacts de sortie indépendants)	3 I	HR534
<b>Tores circulaires</b>			
	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
<b>Tores à section rectangulaire</b>			
	- 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



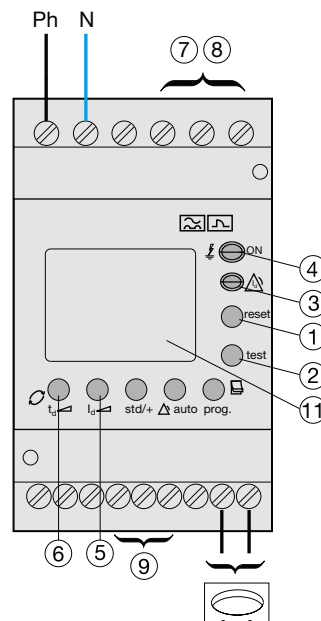
**Caractéristiques techniques**

	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 I $\Delta$ n à ± 15 %)	oui	oui	oui	oui	oui	oui
sortie sécurité positive	non	oui	oui	oui	oui	oui
sortie préalarme défaut (50% I $\Delta$ n)	non	non	oui	oui	oui	oui
commande à distance test et reset	non	non	non	non	oui	oui
sensibilité I $\Delta$ n	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., $\overline{S}$ - 0,02 - 0,1 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,75 - 1 - 3 - 5 - 10 s	
type A	oui, jusqu'à I $\Delta$ n ≤ 3 A (AC pour I $\Delta$ n > 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 mm <sup>2</sup> )					
raccord. relais : bornes à cages rigide souple	1,5 <sup>□</sup> à 4 <sup>□</sup> 1 <sup>□</sup> à 2,5 <sup>□</sup>				0,5 <sup>□</sup> à 2 <sup>□</sup> 0,5 <sup>□</sup> à 2 <sup>□</sup>	
raccordement tore rigide souple	1,5 <sup>□</sup> à 4 <sup>□</sup> 1 <sup>□</sup> à 6 <sup>□</sup>				0,5 <sup>□</sup> à 2 <sup>□</sup> 0,5 <sup>□</sup> à 2 <sup>□</sup>	
T° de fonctionnement	- 10 à +55 °C					
T° de stockage	- 25 à +70 °C					

**HR510, HR520**



**HR525**

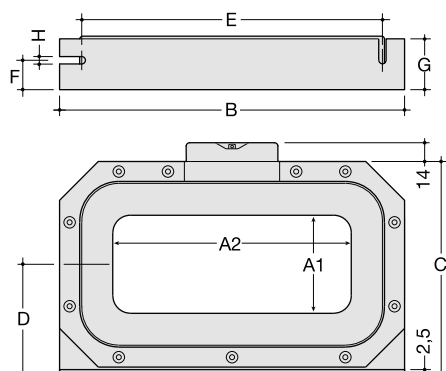


**Légendes :**

- ① poussoir reset
- ② poussoir test
- ③ voyant de défaut
- ④ voyant de présence tension
- ⑤ réglage de la sensibilité I $\Delta$ n (A)
- ⑥ réglage de la temporisation  $\Delta$ t (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 I $\Delta$ n.
- ⑪ écran LCD

### Caractéristiques techniques

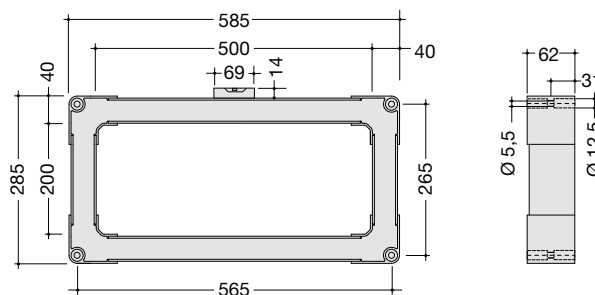
Tores à section rectangulaire  
HR830, HR831, HR832



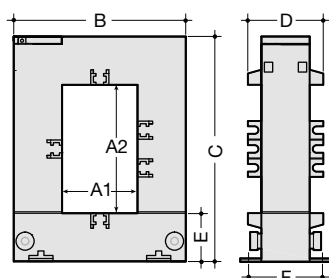
Cotes pour tores circulaires et rectangulaires (en mm)

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



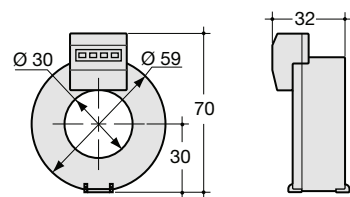
Tores rectangulaires ouvrants  
HR822 à HR824



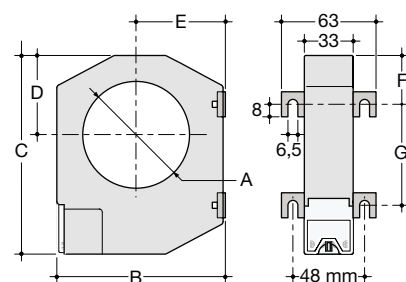
Cotes pour tores rectangulaires ouvrants (en mm)

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<sup>2</sup>)

Référence	Ø intérieur du tore (mm)	Cuivre / Alu		Cuivre / Alu	
		Câble multipolaire max (mm <sup>2</sup> ) U 1000 R2V U 1000 AR2V	Ø extérieur théorique du câble (mm)	Câble unipolaire max (mm <sup>2</sup> ) U 1000 R2V U 1000 AR2V	Ø extérieur théorique du câble (mm)
<b>Tores différentiels circulaires</b>					
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
<b>Tores différentiels rectangulaires type "ouvrant"</b>					
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
<b>Tores différentiels rectangulaire type "fermés"</b>					
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<sup>□</sup> souple
  - 6 à 25<sup>□</sup> rigide
- auxiliaire associé**
- 0,5 à 6<sup>□</sup> souple
  - 1 à 10<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs bipolaires</b> 	2 x 40 A 250 V ~	2,5 ■	<b>SA240</b>
	$U_i = 690 \text{ V} \sim$	2,5 ■	<b>SA263</b>
	2 x 80 A 250 V ~	2,5 ■	<b>SA280</b>
<b>Interrupteurs tétrapolaires</b> 	4 x 40 A 400 V ~	4,5 ■	<b>SA440</b>
	$U_i = 690 \text{ V} \sim$	4,5 ■	<b>SA463</b>
	4 x 80 A 400 V ~	4,5 ■	<b>SA480</b>

### 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

**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<sup>□</sup>  
- HAC408 conducteurs souples ou rigides 35<sup>□</sup>



HAB406



HAC408



HZC010




HZC113



HZC311



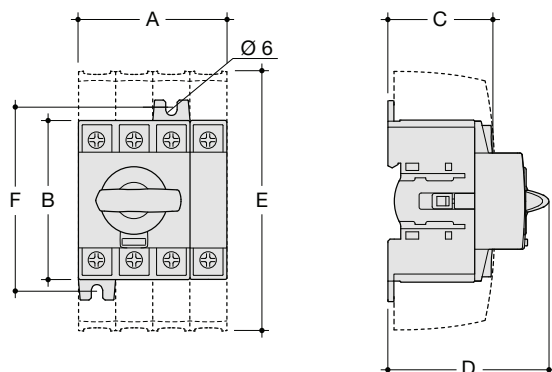
HZC212

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs à coupure apparente</b> 	catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	3,5 ■	20 A	<b>HAB402</b>
		3,5 ■	32 A	<b>HAB403</b>
		3,5 ■	40 A	<b>HAB404</b>
		3,5 ■	63 A	<b>HAB406</b>
		4 ■	80 A	<b>HAC408</b>
<b>Commande frontale et latérale droite</b>	frontale et latérale droite  verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe			<b>HZC010</b>
<b>Axes pour commande extérieure</b>			long. 200 mm	<b>HZC112</b>
			long. 320 mm	<b>HZC113</b>
<b>Contact auxiliaire</b>	O + F 6 A - 230 V ~ (AC 15)			<b>HZC311</b>
<b>Capots cache-bornes</b>	pour HAB 20 à 63 A			<b>HZC212</b>
	pour HAC408			<b>HZC214</b>

**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
<b>In</b>	<b>20 A</b>	<b>32 A</b>	<b>40 A</b>	<b>63 A</b>	<b>80 A</b>
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
<b>In</b>	<b>20 A</b>	<b>32 A</b>	<b>40 A</b>	<b>63 A</b>	<b>80 A</b>
tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	8	8	8	8	8
le AC 22 sous 400 V (A)	20	32	40	63	80
le 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 $I_{cc}$ (A crête)	6 000	6 000	6 000	9 000	9 000
courant courte durée admissible $I_{cw}$ 1s (kA eff)	2,5	2,5	2,5	3	3
pouvoir de fermeture en court-circuit $I_{cm}$ (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 <sup>2</sup> )	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 cadencassables 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 platine

**Capacité de raccordement**

- HAE 100 à 160 A conducteurs souples ou rigides 70<sup>□</sup>
- HA406N, HA407, HA408 cosses 95<sup>□</sup>
- HA964N cosses 150<sup>□</sup>
- HA966N cosses 240<sup>□</sup>



HAE416



HA964N



HZC014



HZC311



HZ095



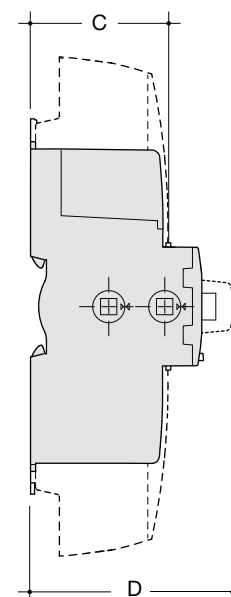
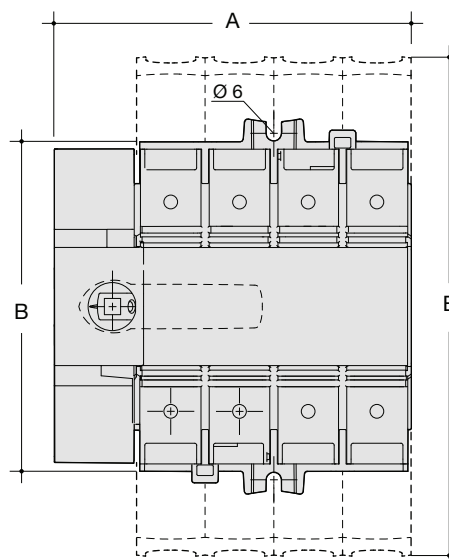
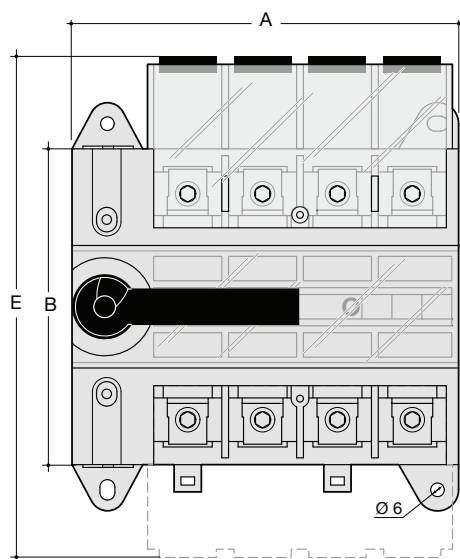
HZ093

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Interrupteurs à coupure visible</b> 	raccordement par borne à cage	8 ■	100 A	<b>HAE410</b>	
		8 ■	125 A	<b>HAE412</b>	
		8 ■	160 A	<b>HAE416</b>	
	catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23		8,5 ■	125 A	<b>HA406N</b>
			8,5 ■	160 A	<b>HA407</b>
		8,5 ■	200 A	<b>HA408</b>	
		11,5 ■	250 A	<b>HA964N</b>	
		19,5 ■	400 A	<b>HA966N</b>	
<b>Commandes extérieures</b>  verrouill. avec 3 cadenas livrées sans axe	pour HAE 100 à 160 A (utilisable en frontale ou latérale gauche)			<b>HZC014</b>	
	pour HA406N, HA407, HA408, HA964N, HA966N (utilisation en frontale uniquement)			<b>HZC001</b>	
<b>Axes pour commande débrochable</b>	pour HAE 100 à 160 A - long. 200 mm ∅ 6			<b>HZC115</b>	
	- long. 320 mm ∅ 6			<b>HZC116</b>	
	pour HA406N, HA407, HA408 - long. 200 mm ∅ 8			<b>HZC103</b>	
	pour HA964N, HA966N - long. 320 mm ∅ 8			<b>HZC104</b>	
<b>Contacts auxiliaires</b>	pour HAE 100 à 160 A			<b>HZC311</b>	
	O + F 6 A - 230 V ~ (AC15)			<b>HZ022</b>	
<b>Borne de prise de tension</b>	pour alimenter un circuit auxiliaire pour HAE 100 à 160 A			<b>HZI230</b>	
<b>Capots cache-bornes</b>  jeu de 2	pour HAE 100 à 160 A			<b>HZC218</b>	
	pour HA406N, HA407, HA408			<b>HZ062</b>	
	pour HA964N, capot monobloc			<b>HZ094</b>	
	pour HA964N, 4 capots phase			<b>HZ095</b>	
	pour HA966N			<b>HZ096</b>	
<b>Bornes de raccordement</b>	pour HA406N, HA407, HA408 - jeu de 4 bornes cuivre 95 <sup>□</sup>			<b>HZ082</b>	
	pour HA964N - jeu de 4 bornes Alu/cuivre 185 <sup>□</sup>			<b>HZ093</b>	
<b>Capot cache-bornes et bornes de raccordement</b>	pour HA406N, HA407, HA408			<b>HZ092</b>	

Cotations interrupteurs HA, HAE (en mm)

HA406N - HA407 - HA408

HAE410, HAE412, HAE416



Dimensions en mm

	HA406N	HA407	HA408	HAE410	HAE412	HAE416
<b>In</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>	<b>200 A</b>	<b>100 A</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>
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

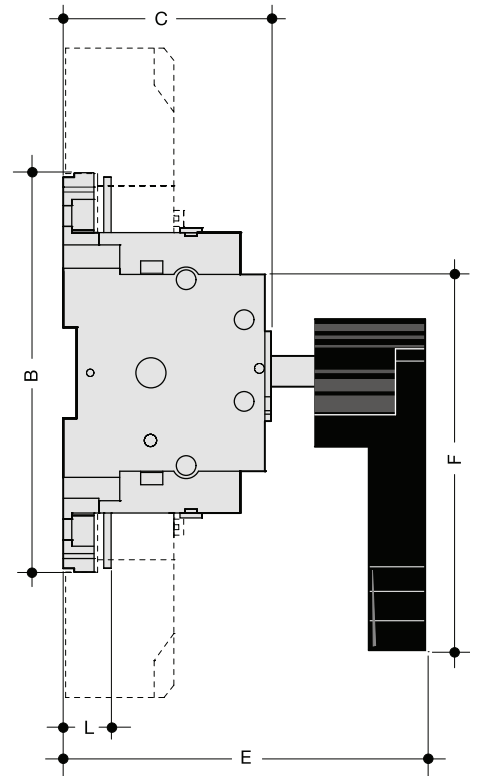
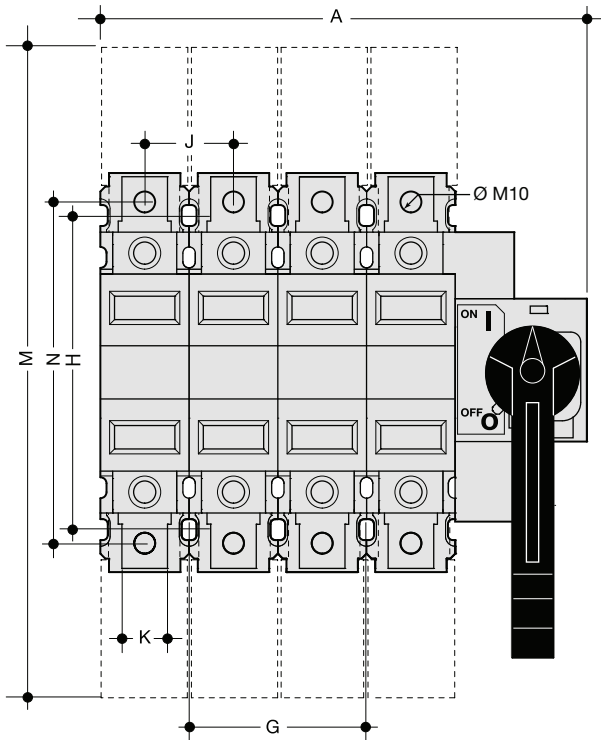
Caractéristiques techniques

	HA406N	HA407	HA408	HAE410	HAE412	HAE416
<b>In</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>	<b>200 A</b>	<b>100 A</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>
tension d'isolement $U_i$ (V)	750	750	750	800	800	800
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	8	8	8	8	8	8
le AC 22 sous 400 V (A)	125	160	160	100	125	160
le 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 $I_{cc}$ (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 $I_{cw}$ 1s (kA eff)	-	-	-	4	4	4
pouvoir de fermeture en (court-circuit $I_{cm}$ (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 <sup>2</sup> ) bornes à cage Cu	95	95	95	70	70	70
cosses (mm <sup>2</sup> )	95	95	95	-	-	-
boulon	M8	M8	M8	-	-	-



Cotations interrupteurs HA (en mm)

Interrupteurs HA964N - HA966N



Caractéristiques techniques

	HA964N	HA966N
<b>caractéristiques électriques</b>		
intensité nominale	250 A	400 A
tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	8	8
le AC 22A sous 400 V (A)	250	400
le AC 23A sous 400 V (A)	250	400
<b>tenue aux courts-circuits (A)</b>		
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 $I_{cw}$ 1s (kA eff)	7	9
pouvoir de fermeture en court-circuit $I_{cm}$ (kA)	11,9	15,3
endurance mécanique (cycles)	10 000	10 000
<b>raccordement électrique</b>		
bornes à cage (mm <sup>2</sup> )	185	-
plages à boulon (Ø mm)	M 8	M 8
pour cosses (mm <sup>2</sup> )	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



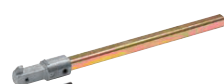
HA454



HZ023



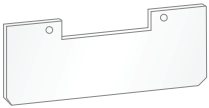

HZC002



HZC101

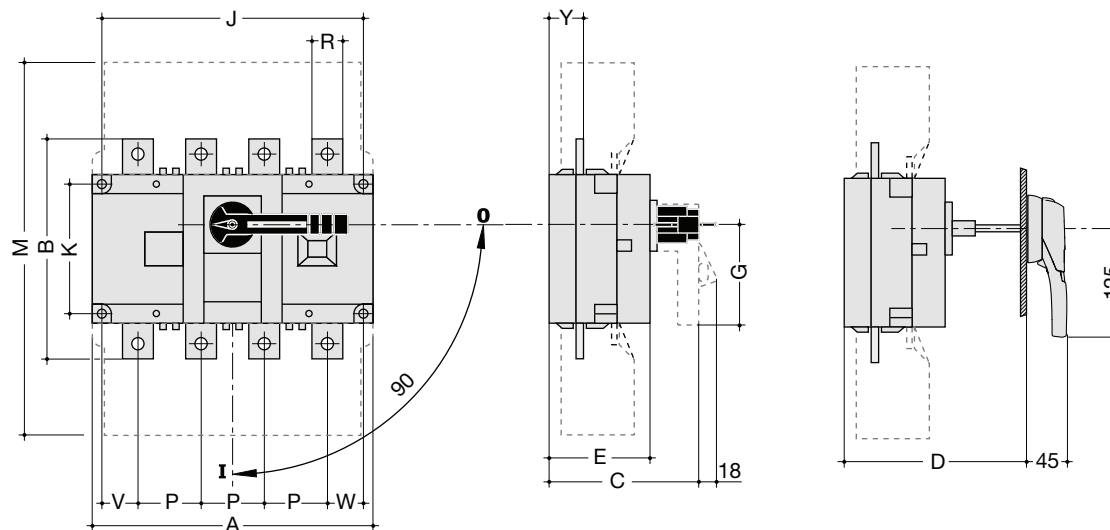
Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
			3P	4P
<b>Interrupteurs à coupure apparente</b>	catégorie d'emploi : AC 22 et AC 23	125 A	<b>HA351</b>	<b>HA451</b>
		160 A	<b>HA352</b>	<b>HA452</b>
		250 A	<b>HA354</b>	<b>HA454</b>
		400 A	<b>HA357</b>	<b>HA457</b>
		630 A	<b>HA358</b>	<b>HA458</b>
		800 A	<b>HA360</b>	<b>HA460</b>
		1250 A	<b>HA362</b>	<b>HA462</b>
1600 A	<b>HA364</b>	<b>HA464</b>		

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Contact auxiliaire 10 + 1F</b>	5 A - 250 V ~	<b>HZ023</b>
	livré avec vis de fixation sur interrupteur et plaque isolante	
<b>Borne de raccordement alu / cuivre</b>	pour interrupteurs HA454 jeu de 4 bornes (185 mm <sup>2</sup> maxi)	<b>HZ093</b>
<b>Commande débrosable sur porte</b>	pour interrupteurs 125 à 630 A	<b>HZC002</b>
	pour interrupteurs 800 à 1600 A  verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	<b>HZC003</b>
<b>Commande débrosable double sur porte</b>	pour interrupteurs 800 à 1600 A	<b>HZA001</b>
	verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	
<b>Axes</b>	pour inter. 125 à 630 A longueur 200 mm ∅ 10	<b>HZC101</b>
	pour commande débrosable  longueur 320 mm ∅ 10	<b>HZC102</b>
	pour inter. 800 à 1600 A longueur 200 mm 15 x 12	<b>HZC105</b>
	longueur 320 mm 15 x 12	<b>HZC106</b>

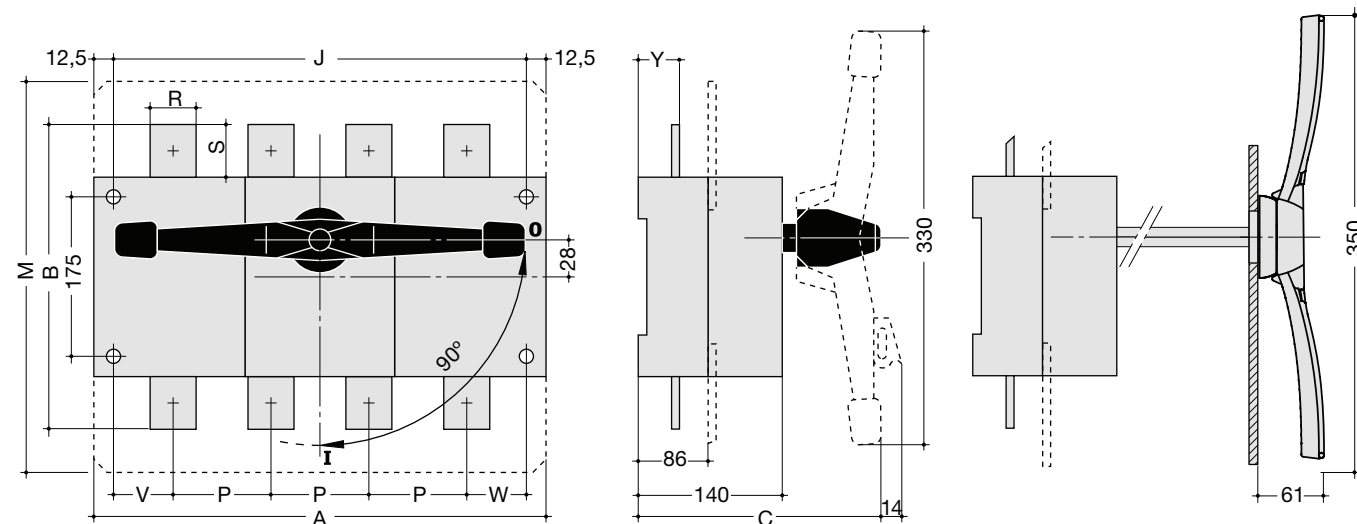
	Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
 <p>HZ043</p>	<p><b>Ecrans de protection des plages</b></p> <p>amont ou aval 1 pièce</p>	pour interrupteurs : - HA451, HA452	<b>HZ043</b>
		- HA454, HA456	<b>HZ044</b>
		- HA458	<b>HZ045</b>
		- HA351, HA352	<b>HZ033</b>
		- HA354, HA356	<b>HZ034</b>
		- HA357	<b>HZ035</b>
		- HA360	<b>HZ036</b>
		- HA362, HA364	<b>HZ037</b>
		- HA460	<b>HZ046</b>
		- HA462, HA464	<b>HZ047</b>
 <p>HZC202</p>	<p><b>Capots de protection transparents</b></p> <p>offrent une protection IP 2X des plages de raccordement amont ou aval 1 pièce</p>	pour interrupteurs : - HA351, HA352	<b>HZC201</b>
		- HA451, HA452	<b>HZC202</b>
		- HA354, HA356	<b>HZC203</b>
		- HA454, HA456	<b>HZC204</b>
		- HA358	<b>HZC205</b>
		- HA358, HA458	<b>HZC206</b>

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**

	<b>HA351 HA451</b>	<b>HA352 HA452</b>	<b>HA354 HA454</b>	<b>HA357 HA457</b>	<b>HA358 HA458</b>	<b>HA360 HA460</b>	<b>HA362 HA462</b>	<b>HA364 HA464</b>
<b>In</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>	<b>250 A</b>	<b>400 A</b>	<b>630 A</b>	<b>800 A</b>	<b>1250 A</b>	<b>1600 A</b>
Tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (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 ( $U_e$ 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 $I_{cm}$ (kA crête)	11,9	11,9	15,3	15,3	26	73,5	75	75
Courant courte durée admissible $I_{cw}$ 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 <sup>2</sup> ) min (mm <sup>2</sup> )	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

Coupe 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



HXC002



HXC101



HZF301

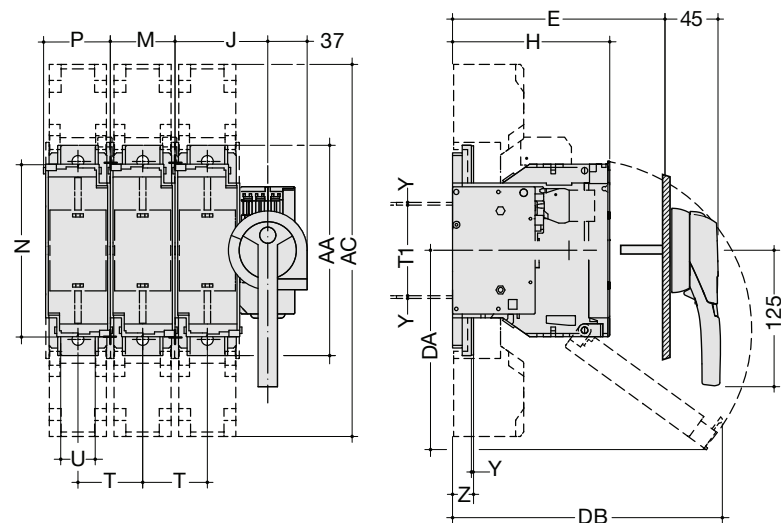


HZF502

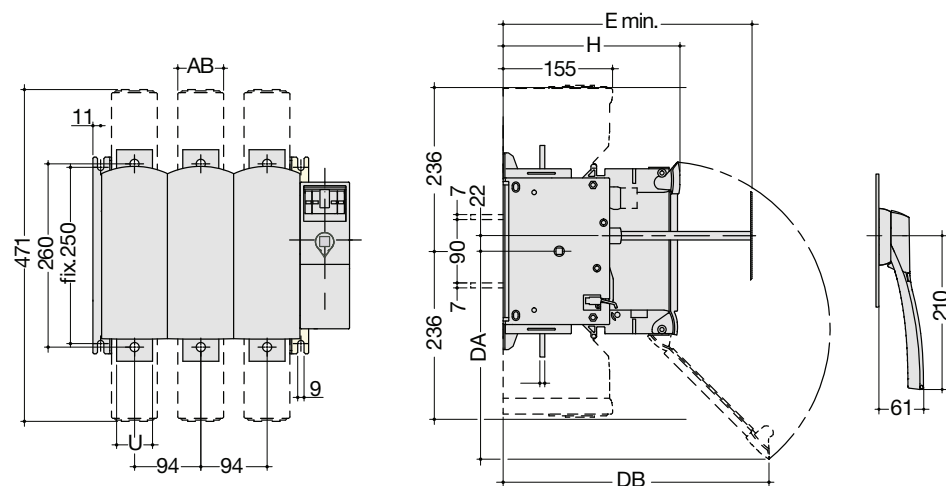
Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup> 3P	4P
<b>Interrupteurs sectionneurs fusibles</b>	pour fusible NFC/DIN T 00	125 A	<b>HFD312</b>	<b>HFD412</b>
	pour fusible NFC/DIN T 00	160 A	<b>HFD316</b>	<b>HFD416</b>
	livrés sans fusibles			
	à équiper de cartouche à couteau taille T00 à T3			
	pour fusible NFC/DIN T 1	250 A	<b>HFD325</b>	<b>HFD425</b>
	pour fusible NFC/DIN T 2	400 A	<b>HFD340</b>	<b>HFD440</b>
	pour fusible NFC/DIN T 3	630 A	<b>HFD363</b>	<b>HFD463</b>
<b>Capots cache-bornes</b>	pour interrupteurs 125 et 160 A		<b>HZF202</b>	<b>HZF203</b>
	1 pièce			
	pour interrupteurs 250 et 400 A		<b>HZF204</b>	<b>HZF205</b>
	pour interrupteurs 630 A		<b>HZF206</b>	<b>HZF207</b>
Désignation	Caractéristiques		Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Commandes débroschables sur porte</b>	pour interrupteurs 125 à 400 A		<b>HXC002</b>	
	verrouill. avec 3 cadenas Ø 8 mm max. livrées sans axe	pour interrupteurs 630 A	<b>HXC003</b>	
<b>Axes pour commandes débroschables</b>	pour interrupteurs 125 à 400 A largeur 200 mm		<b>HXC101</b>	
	pour interrupteurs 125 à 400 A largeur 320 mm		<b>HXC102</b>	
	pour interrupteurs 630 A longueur 200 mm		<b>HZF102</b>	
	pour interrupteurs 630 A longueur 320 mm		<b>HZF104</b>	
<b>Contacts auxiliaires</b>	1 NO 3 A - 250 V AC 15 2,8 A - 24 V DC 13		<b>HZF301</b>	
	1 NF 3 A - 250 V AC 15 2,8 A - 24 V DC 13		<b>HZF302</b>	
<b>Module neutre passant</b>	125 / 160 A		<b>HZF502</b>	
	250 A		<b>HZF503</b>	
	400 A		<b>HZF504</b>	
	630 A		<b>HZF505</b>	

Cotations interrupteurs fusibles (cotes en mm)

125 à 400 A



630 A



Calibres In/A	E		AC	AB	F3p	F4p	H	J	DA	DB	M	N	P	T	T1	U	Y	Z	AA
	mini	maxi																	
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
le AC 22 sous 400 V (A)	125	160	250	400	630
le 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 <sup>2</sup> ) 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, O et II)

### Conformes selon

NF EN 60947-3

Raccordement pour conducteurs en cuivre par bornes à cage

### Capacité de raccordement

- HIM402 et HIM404 : 16<sup>□</sup> souple ou rigide
- HIM406 et HIM408 : 35<sup>□</sup> souple ou rigide
- HI405R et HI406R : 50<sup>□</sup> souple ou rigide



HIM408



HYZ016



HYZ113



HYZ311



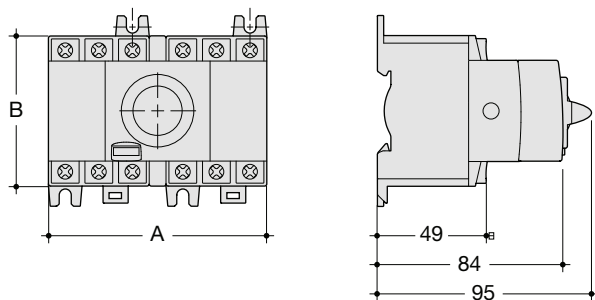
HYZ212

Désignation	Caractéristiques	Larg.	In	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Inverseurs de source manuels</b>  source d'alim. normale source d'alim. de secours 	sectionnement à coupure apparente	7 I	20 A	<b>HIM402</b>
		7 I	40 A	<b>HIM404</b>
		8 I	63 A	<b>HIM406</b>
		8 I	80 A	<b>HIM408</b>
	livrés sans barres de pontage	sectionnement à coupure visible	12,5 I	100 A
		12,5 I	125 A	<b>HI406R</b>
<b>Commandes débrochables sur porte</b>	pour HIM 20 à 80 A			<b>HYZ016</b>
	3 positions stables O, I, II verrouillables avec 3 cadenas livrées sans axe			<b>HYZ004</b>
<b>Axes pour commande débrochable</b>	pour HIM 20 à 80 A - long. 200 mm ∅ 5			<b>HYZ112</b>
	- long. 300 mm ∅ 5			<b>HYZ113</b>
	pour HI 100 et 125 A - long. 200 mm ∅ 8			<b>HYZ103</b>
	- long. 320 mm ∅ 8			<b>HYZ104</b>
<b>Barres de pontage</b>	pour HIM 20 et 40 A			<b>HYZ077</b>
	pour HIM 63 et 80 A			<b>HYZ079</b>
	pour HI 100 et 125 A			<b>HYZ156R</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	pour HIM 2 à 80 A			<b>HYZ311</b>
	10F 6 A - 230 V AC 15			<b>HYZ160R</b>
<b>Capots cache-bornes</b>	pour HIM - 20 et 40 A			<b>HYZ212</b>
	livrés avec kit de plombage			<b>HYZ214</b>
	pour HIM408 - 63 et 80 A			<b>HYZ214</b>



**Cotations inverseurs (en mm)**

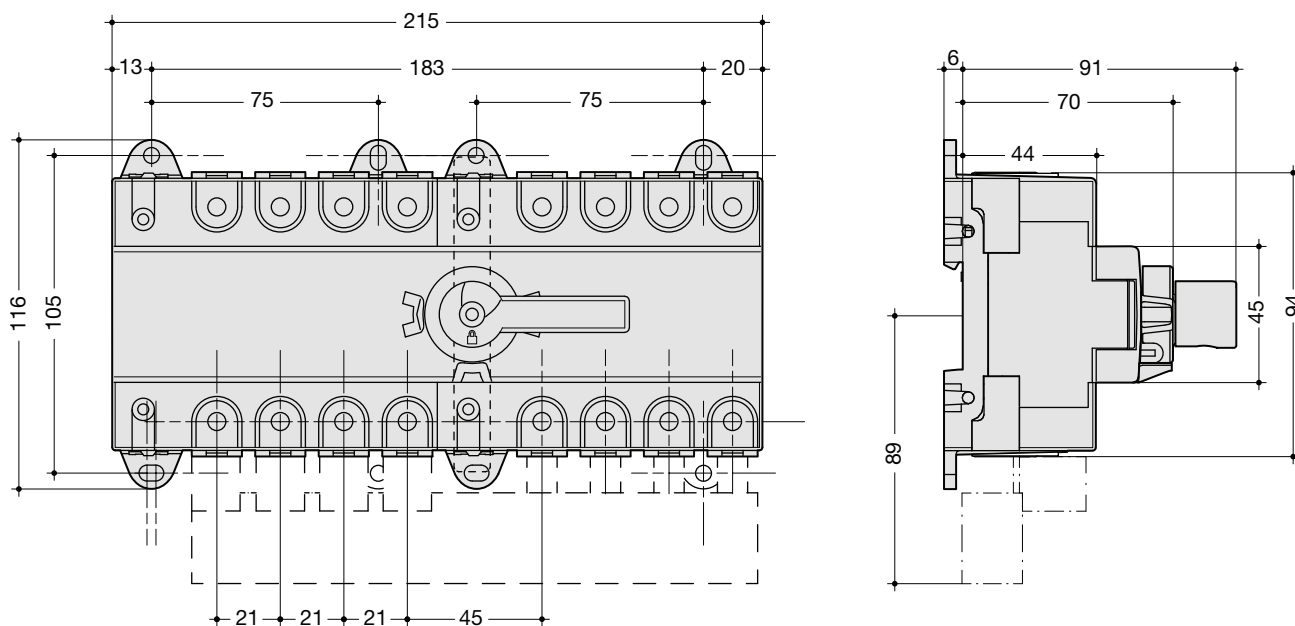
HIM402, HIM404, HIM406, HIM408



Dimensions (en mm)

	HIM402	HIM404	HIM406	HIM408
<b>A</b>	128		140	
<b>B</b>	68		76	

HI405R et HI406R



**Caractéristiques techniques**

	HIM402	HIM404	HIM406	HIM408	HI405R	HI406R
<b>In</b>	<b>20 A</b>	<b>40 A</b>	<b>63 A</b>	<b>80 A</b>	<b>100 A</b>	<b>125 A</b>
tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	8	8	8	8	8	8
le AC 22 sous 400 V (A)	20	40	63	80	100	125
le 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 $I_{cw}$ 1s (kA eff)	1,26	1,26	1,26	1,5	2,5	2,5
pouvoir de fermeture en court-circuit $I_{cm}$ (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

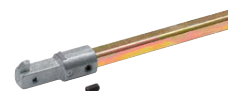
ils permettent la précoupure et la signalisation des positions I et II. Possibilités de monter jusqu'à 2 contacts dans les positions I et II.



HI452



HZI002



HXC101



HZ160



HXC202



HZI205

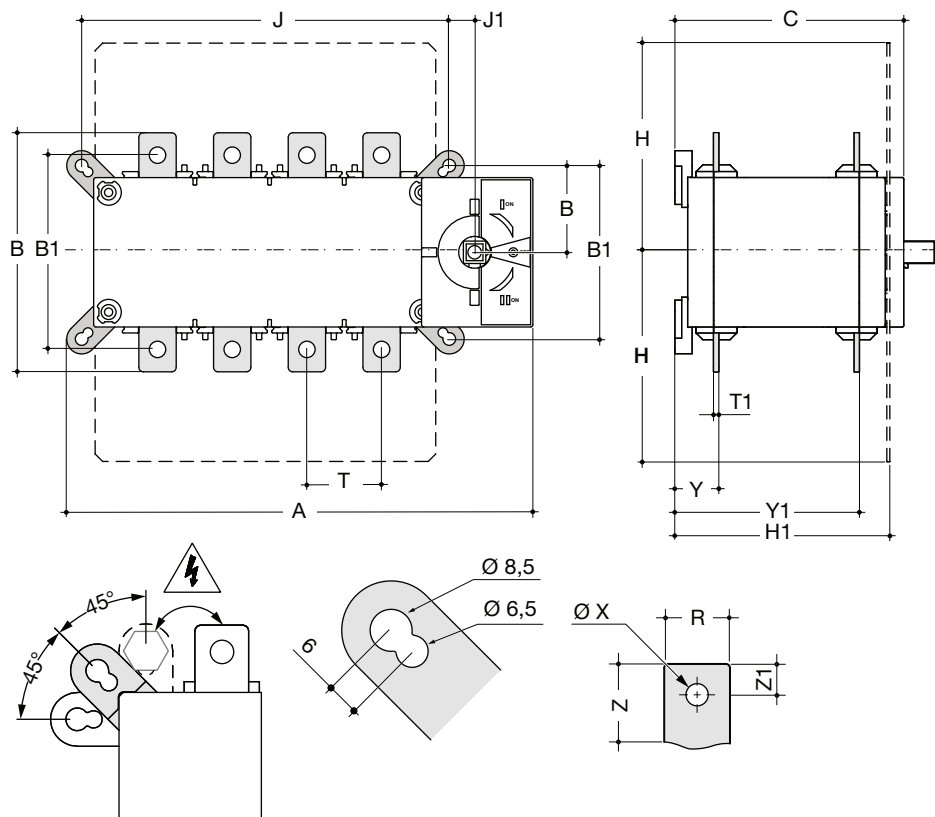


HZ159

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Inverseurs de source manuels</b>  source d'alim. normale source d'alim. de secours 	tétrapolaires	160 A	<b>HI452</b>
		250 A	<b>HI454</b>
		400 A	<b>HI456</b>
		630 A	<b>HI458</b>
		800 A	<b>HI460</b>
		1250 A	<b>HI462</b>
		1600 A	<b>HI464</b>
livrés sans barre de pontage			
<b>Commande débrochable sur porte</b>	verrouillable avec 3 cadenas livrée sans axe	pour HI452 à HI458	<b>HZI002</b>
		pour HI460, HI462, HI464	<b>HZI003</b>
<b>Axes pour commande débrochable</b>	pour HI452, HI454 - long. 200 mm $\varnothing$ 10		<b>HXC101</b>
		pour HI456, HI458 - long. 320 mm $\varnothing$ 10	<b>HXC102</b>
		pour HI460, HI462, HI464 longueur 200 mm	<b>HXC105</b>
		pour HI460, HI462, HI464 longueur 320 mm	<b>HXC106</b>
<b>Contacts auxiliaires</b>	12 A - 250 V - AC 13 14 A - 24 V - DC 13		<b>HZ160</b>
<b>Capots cache-bornes</b>	pour HI452 pour HI454, HI456 pour HI458		<b>HXC202</b>
			<b>HXC204</b>
			<b>HXC206</b>
<b>Ecrans de protection plage</b>	pour HI460, HI462 pour HI464		<b>HZI204</b>
			<b>HZI205</b>
<b>Barres de pontage</b>	pour HI452		<b>HZ156</b>
	pour HI454		<b>HZ157</b>
	pour HI456		<b>HZ158</b>
	pour HI458		<b>HZ159</b>
	pour HI460		<b>HZ162</b>
	pour HI462 pour HI464		<b>HZ163</b> <b>HZ164</b>

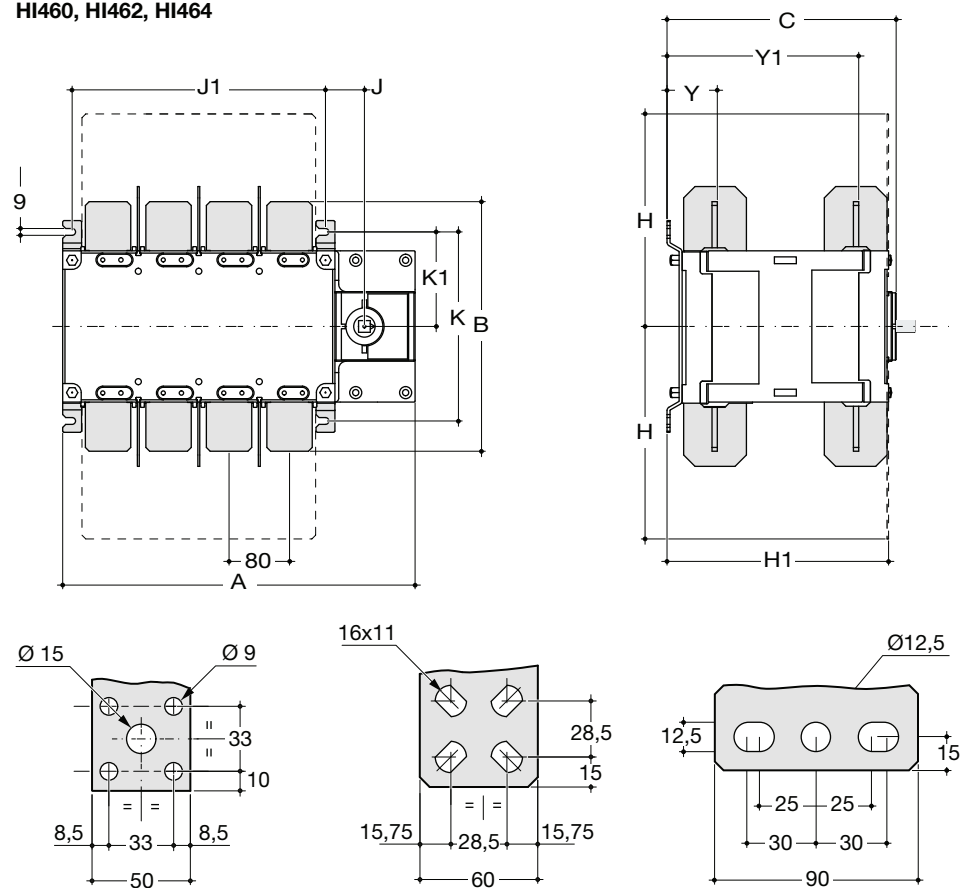
Cotations inverseurs (en mm)

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

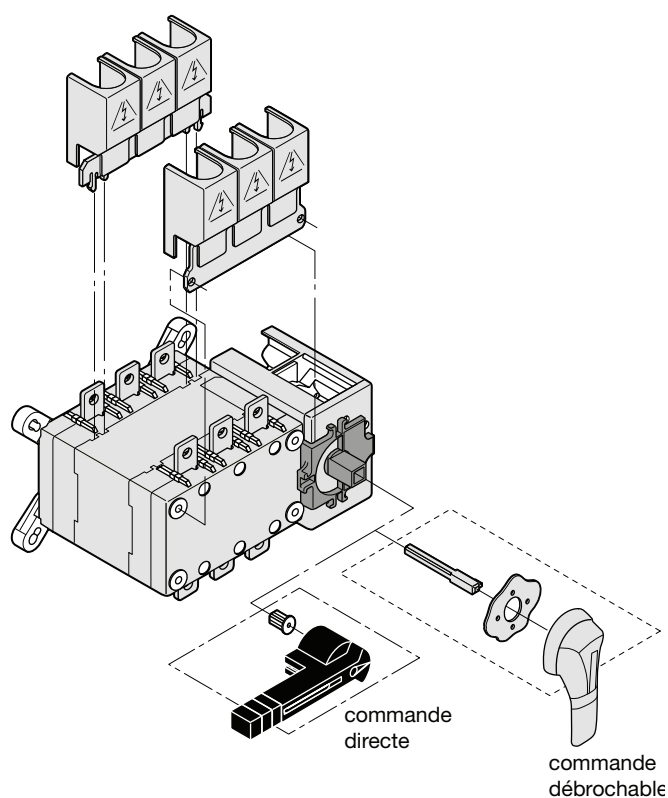


	800 A	1250 A	1600 A
	HI460	HI462	HI464
A	466	466	598
B	321	330	288
C	303		
H	230		
H1	293		
J	51,5		
J1	335	335	467
K	250		
K1	125		
Y	66,5	66,5	67,5
Y1	253,5		

## Caractéristiques techniques

	HI452	HI454	HI456	HI458	HI460	HI462	HI464
<b>In</b>	<b>160 A</b>	<b>250 A</b>	<b>400 A</b>	<b>630 A</b>	<b>800 A</b>	<b>1250 A</b>	<b>1600 A</b>
tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800	800	1000	1000	1000	1000
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	8	8	8	12	12	12	12
le AC 22 sous 400 V (A)	160	250	400	630	800	1250	1600
le 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 $I_{cm}$ (kA crête)	11,9	22	22	17	48	73,5	110
courant courte durée admissible $I_{cw}$ 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 <sup>2</sup> ) 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<sup>□</sup> souple ou rigide max.



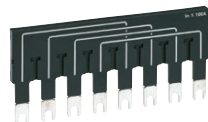
HIC410A



HZI300



HZI230



HZI401

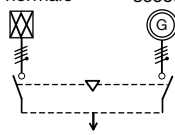


HZI218



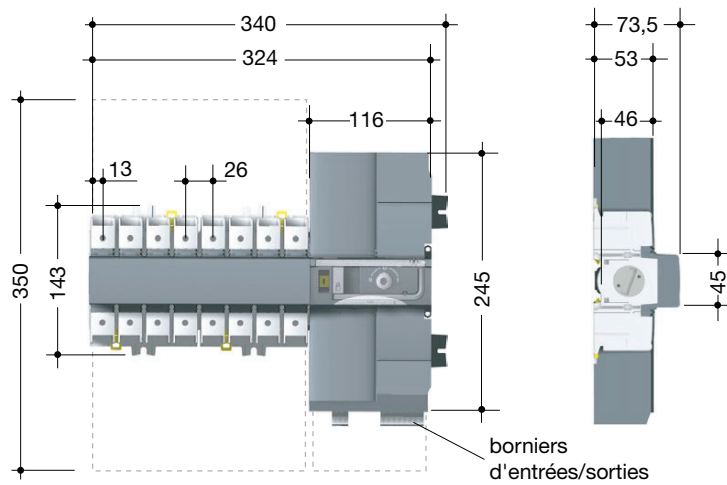
HZI210

**Caractéristiques techniques**  
voir page B.118

Désignation	Caractéristiques	In	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Inverseurs de source motorisés</b>	tétrapolaires	63 A	<b>HIC406A</b>
3 positions stables O, I, II		80 A	<b>HIC408A</b>
source d'alim. normale	source d'alim. de secours	100 A	<b>HIC410A</b>
		125 A	<b>HIC412A</b>
		160 A	<b>HIC416A</b>
livrés sans barre de pontage			
<b>Contact auxiliaire</b>	1 OF par position O, I, II 5 A - 250 V ~ 2 A - 24 V ==		<b>HZI300</b>
<b>Borne de prise de tension</b>	pour alimenter le circuit de commande de l'inverseur pour 2 conducteurs par pôle		<b>HZI230</b>
<b>Barres de pontage</b>	pour inverseurs HIC 63 à 125 A		<b>HZI400</b>
	pour inverseur HIC 160 A		<b>HZI401</b>
<b>Capot cache-bornes</b>	plombable		<b>HZC218</b>
1 jeu			
<b>Capot frontal</b>	plombable		<b>HZI210</b>
1 pièce			

**Inverseurs**

HIC406A, HIC408A, HIC410A, HIC 412A, HIC416A



	HIC406A	HIC408A	HIC410A	HIC412A	HIC416A
<b>In</b>	<b>63 A</b>	<b>80 A</b>	<b>100 A</b>	<b>125 A</b>	<b>160 A</b>
tension d'isolement $U_i$ (V)	800	800	800	800	800
tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)	6	6	6	6	6
le AC 22 sous 415 V (A)	63	80	100	125	160
le AC 23B sous 415 V (A)	63	80	100	125	160
le 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 $I_{cw}$ 1s $I_{cm}$ (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 <sup>2</sup> ) 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 pages.

Raccordement des interfaces déportées par câble RJ45 (non fourni) au contrôleur et à l'inverseur.

**Caractéristiques techniques voir page B.121**



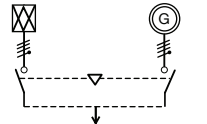
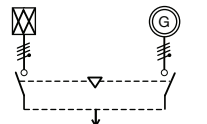
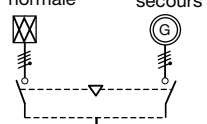
HIB425M



HIC425G



HIC425E

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

### Contacts auxiliaires

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



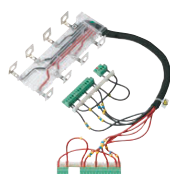
HYZ204



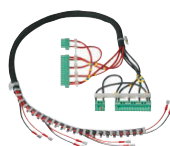
HZI205



HZ159



HZI411



HZI414



SM203



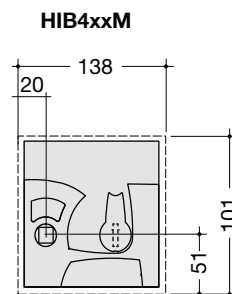
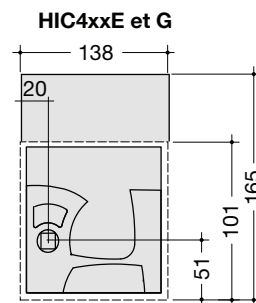
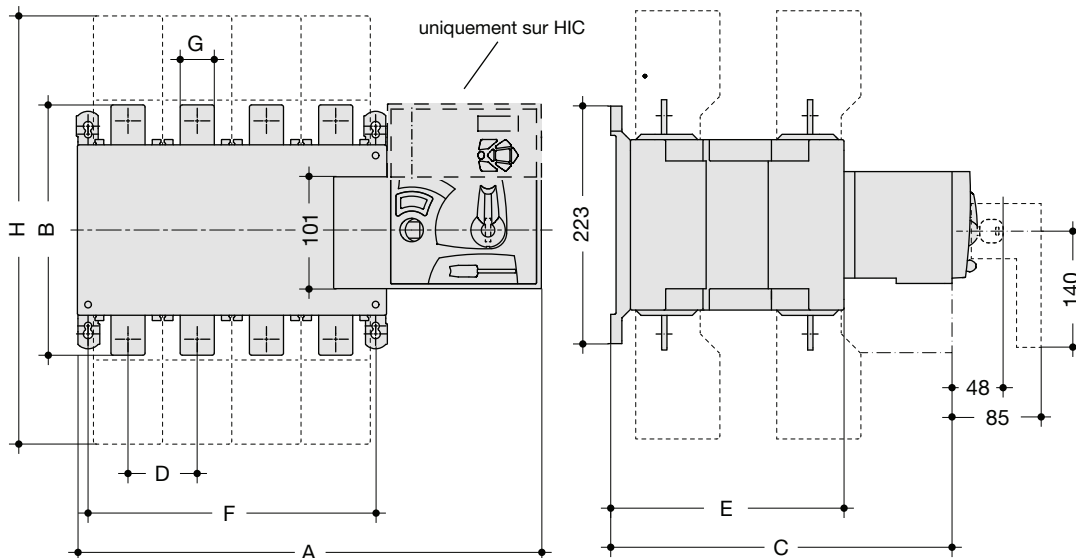
SM214

Désignation	Caractéristiques	Réf. commerciale
<b>Contacts auxiliaires</b>	pour 250 - 630 A	<b>HZI302</b>
1 OF par position I, II	pour 800 - 1600 A	<b>HZI303</b>
12 A - 250 V ~		
14 A - 24 V =		
<b>Capots cache-bornes</b>	pour 250 - 400 A	<b>HZC204</b>
1 pièce	pour 630 A	<b>HZC206</b>
<b>Ecrans de protection plage</b>	pour 800 - 1250 A	<b>HZI204</b>
1 jeu	pour 1600 A	<b>HZI205</b>
<b>Barres de pontage</b>	pour 250 A	<b>HZ157</b>
	pour 400 A	<b>HZ158</b>
	pour 630 A	<b>HZ159</b>
	pour 800 A	<b>HZ162</b>
	pour 1250 A	<b>HZ163</b>
	pour 1600 A	<b>HZ164</b>
<b>Kit prise de tension pour commutateur automatique</b>	pour 125 - 160 A	<b>HZI410</b>
	pour 250 A	<b>HZI411</b>
	pour 400 A	<b>HZI412</b>
	pour 630 A	<b>HZI413</b>
	pour 800 - 1000 A	<b>HZI414</b>
	pour 1250 A	<b>HZI415</b>
	pour 1600 A	<b>HZI416</b>
	pour 2000 - 3200 A	<b>HZI417</b>
<b>Clé de sélection auto/manu</b>	pour ATS 125 - 3200 A	<b>HZI010</b>
<b>Module de sortie impulsionnelle</b>	2 sorties impulsionnelles configurables (kWh, kvarh, kVah)	<b>SM201</b>
<b>Module d'entrée/sortie</b>	2 sorties configurables sur diverses mesures et commande à distance	<b>SM202</b>
<b>Module de sortie analogique</b>	2 sorties configurables sur diverses mesures	<b>SM203</b>
<b>Module de communication</b>	- RS485 protocole JBUS/MODBUS	<b>SM211</b>
	- Ethernet protocole JBUS/MODBUS	<b>SM213</b>
	- Ethernet + liaison série RS485 protocole JBUS/MODBUS	<b>SM214</b>

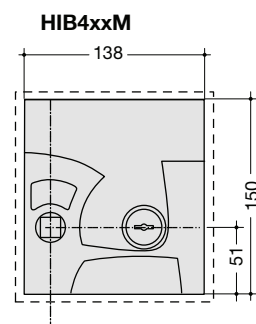
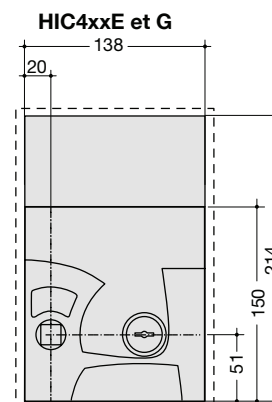
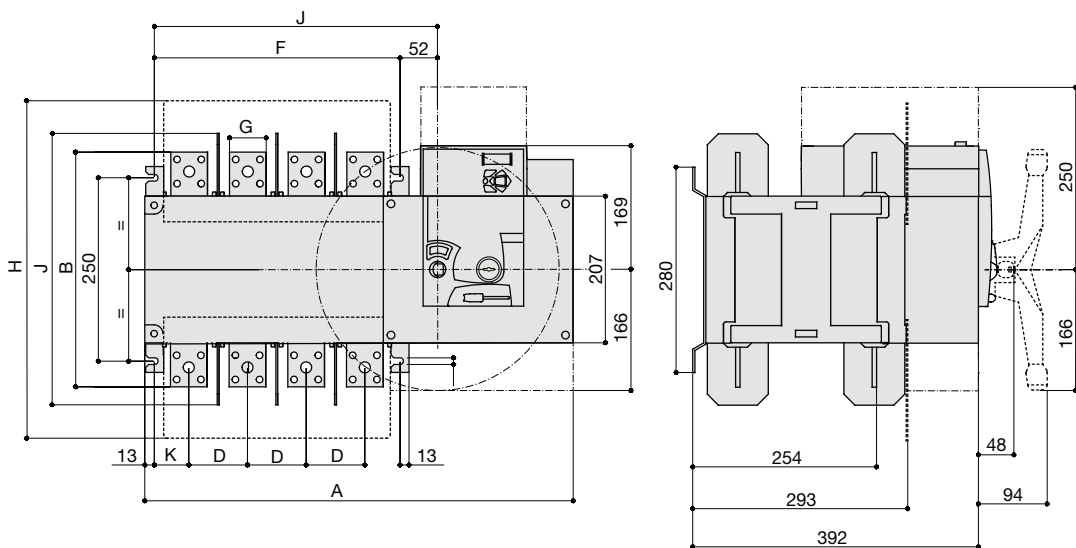


Cotations inverseurs (en mm)

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



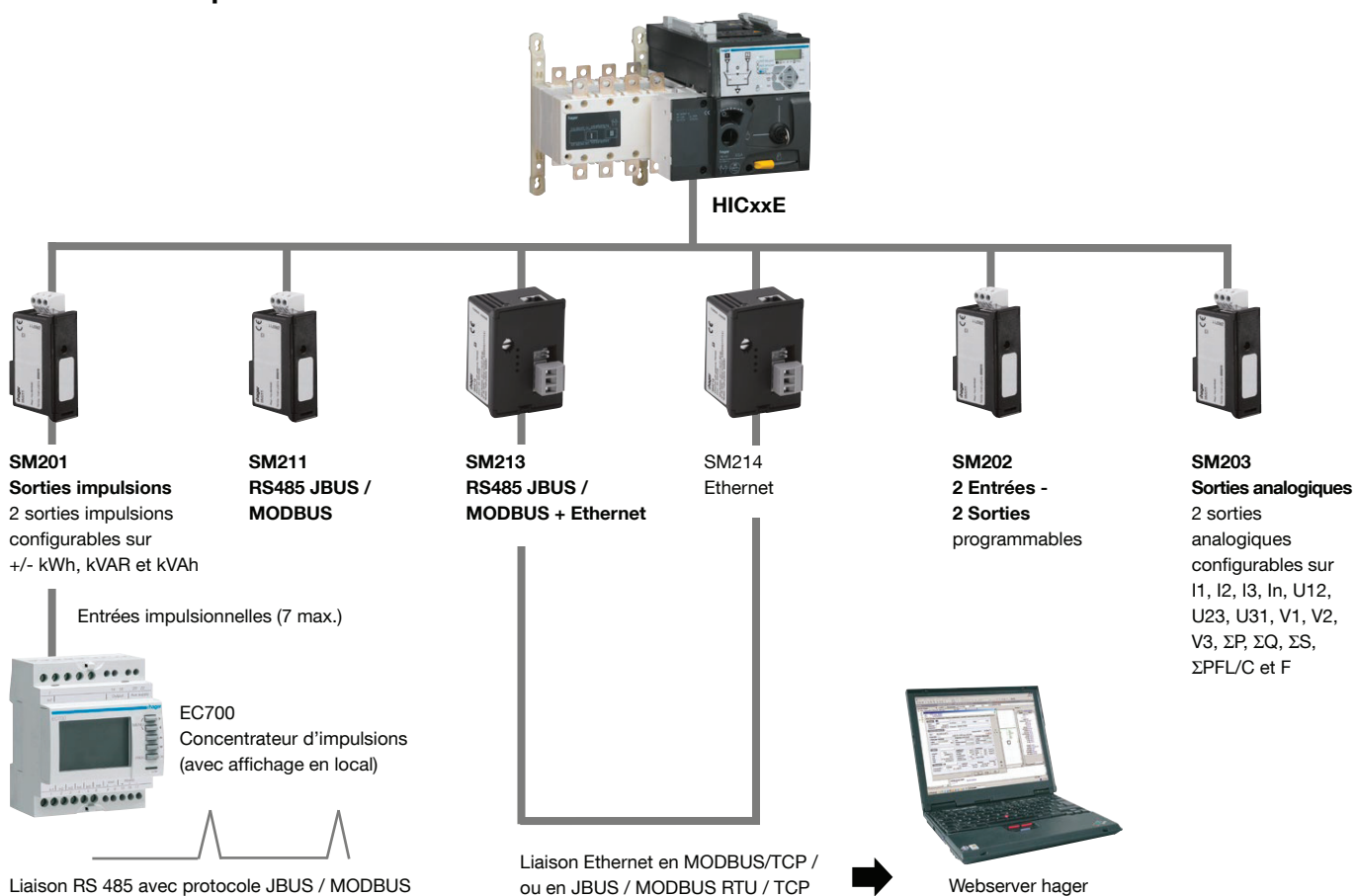
HIB480, HIB490, HIB491, HIB492, HIC480, HIC490, HIC491, HIC492



Dimensions (en mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
<b>HIB425M</b>	378	160	244	50	152	210	25	288	-	33
<b>HIB440M</b>	378	170	244	50	152	210	35	288	-	33
<b>HIB463M</b>	437	260	320,5	65	221	270	45	402	-	37,5
<b>HIB480M</b>	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
<b>HIB490M</b>	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
<b>HIB491M</b>	584	330	391,5	80	293	335	60	461	370	47,5
<b>HIB492M</b>	716	288	391,5	120	293	467	90	531	380	53
<b>HIC425E/G</b>	378	160	244	50	152	210	25	288	-	33
<b>HIC440E/G</b>	378	160	244	50	152	210	35	288	-	33
<b>HIC463E/G</b>	437	260	320,5	65	221	270	45	402	-	37,5
<b>HIC480E/G</b>	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
<b>HIC490E/G</b>	584	321	391,5	80	293	335	50	461	370	47,5
<b>HIC491E/G</b>	584	330	391,5	80	293	335	60	461	370	47,5
<b>HIC492E/G</b>	716	288	391,5	120	293	467	90	531	380	53

## Les modules optionnels



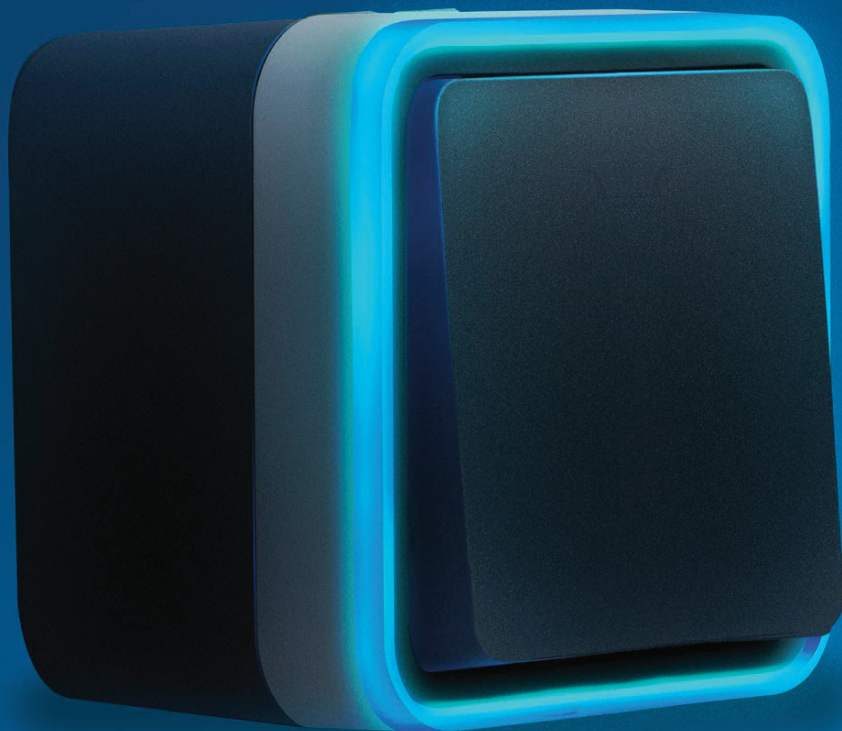
## Caractéristiques techniques

	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
le AC 22B sous 415 V (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600
le 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 le AC 31B sous 415 V (A)	250	400	630	800	1000	1250	1600
courant assigné d'emploi le AC 32B sous 415 V (A)	200	400	500	800	1000	1250	1600
courant assigné d'emploi le 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 <sup>2</sup> )	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  $\frac{1}{4}$  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 NFR NSN
<b>Courbe</b>	Voir pages	<b>B.136 à B.141</b>		<b>B.130 à B.138</b>		<b>B.140 à B.141</b>		<b>B.129 à B.138</b>			<b>B.130 à B.138</b>		<b>B.130 à B.141</b>			<b>B.129 à B.139</b>					
B								•									•		•		•
C		•		•	•			•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•
D		•		•	•			•	•	•		•	•	•	•				•		•
Magnétique seul			•			•	•				•					•					
<b>Pouvoir de Coupure (Icu) en kA</b> 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																					
<b>Pouvoir de Coupure (Icu) en kA</b> selon (NF EN 60898-1) - NF EN 60947-2 sous 400/415 V																					
(6) - 10																					
(10) - 15																					
15																					
20																					
25																					
30																					
50																					
<b>PdC sur 1P en 400 V en IT / en TN (kA)</b>		2		2	3			2	2	3		2	3	2	3		2	2	3	3	
<b>Protection différentielle</b>																					
sans																					
avec (intégrée)																					
avec (associable)																					
<b>Réglage : sensibilité (mA) - temporisation (ms)</b>																					
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)																					
<b>Nombre de pôles et modules : type de bornes, nombre de modules, nombre de pôles</b>																					
Bornes décalées																					
Bornes alignées																					
<b>Sans différentiel (par pôle) ■</b>		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			•			•	•			•											
<b>Avec différentiel (3/6 = 3 pr 2P et 6 3P) ■</b>		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			•		•	•				•									•	•	•
<b>Usages</b>																					
Locaux artisanaux commerc. et prof.																					
<b>Caractéristiques</b>																					
Sectionnement coupure apparente EN 60947-2																					
Tension nominale (230/400 V) et isolement (500 V)																					
<b>Accessoires</b>																					
Bobine à émission courant ou manque tension																					
Contacts auxiliaires																					
Contacts auxiliaires et /ou défaut																					
Cache-bornes																					

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>B.140</b>	<b>B.129 à B.138</b>										<b>B.140</b>	<b>B.129 à B.144</b>											
<b>B.141</b>											<b>B.141</b>												
•	•		•	•	•					•	•						•	•	•		•		
	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
		•		•			•																
			•														•						
					•													•					
•						•		•		•									•				
									•												•		
		•	•				•				•				•		•						
•								•		•										•			
									•												•		
	2	2	3	3													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	NFT	ADC	AFC	NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	MHT	NFT	NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	MHT	NFT	ADC	MMN
		MJT	NGT	4..F	4..F	NFN	NGN	NRN	NSN		MJT	NGT	NFN	NGN	NRN	NSN		MJT	NGT	4..F	
<b>Courbe</b>	<b>Voir pages</b>	<b>B.129 à B.144</b>										<b>B.129 à B.144</b>						<b>B.129 à B.141</b>			
B		•				•		•			•		•		•			•			
C		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
D			•			•		•			•	•			•				•		
Magnétique seul									•								•				•
<b>Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) et (NF EN 60947-2) sous 230/240 V</b>																					
(4, 5) - 6		•									•							•			
(6) - 10			•	•	•							•							•	•	
(6) - 20						•							•								
(10) - 30							•							•							
30							•							•							
40								•							•	•					•
50								•													
60																					
100									•								•				
<b>Pouvoir de Coupure (Icu) en kA selon (NF EN 60898-1) et (NF EN 60947-2) sous 400/415 V</b>																					
(6) - 10			•	•		•						•	•						•	•	
(10) - 15							•							•							
15																					
20								•							•	•					•
25								•													
30																					
50									•								•				
<b>PdC sur 1P en 400 V en IT / en TN (kA)</b>		2	2			3	3				2	2	3	3				2	2		
<b>Protection différentielle</b>																					
sans		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
avec (intégrée)				•	•															•	
avec (associable)		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Réglage : sensibilité (mA) - temporisation (ms)</b>																					
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)										•							•				
<b>Nombre de pôles et modules : type de bornes, nombre de modules, nombre de pôles</b>																					
Bornes décalées		•	•	•	•					•	•						•	•	•		
Bornes alignées						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Sans différentiel (par pôle) <span style="color:blue">■</span></b>		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						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	
<b>Avec différentiel (3/6 = 3 pr 2P et 6 3P) <span style="color:blue">■</span></b>		2	2/5/6	2/5	2/5	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	0,5	2/5/6	3/6/7	3/6/7	3/6/7	3/6/7	9/10	2	2/5/6	2	3/6/7
1P																					
1P + N		•	•	•	•					•	•						•	•	•		
2P						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3P		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
3P + N		•		•	•						•							•			
4P						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	
<b>Usages</b>																					
Locaux artisanaux commerc. et prof.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Caractéristiques</b>																					
Sectionnement coupure apparente EN 60947-2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension nominale (230/400 V) et isolement (500 V)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Accessoires</b>																					
Bobine à émission courant ou manque tension		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires et /ou défaut		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cache-bornes								•									•				•

32					40					50					63					80		100		125			
NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	MHT	NFT	NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	NEN	NKN	NQN	MMN	HMX	HMB	HMK	HMB	HMK	HMB	HMK
NFN		NRN			MJT	NGT	NFN		NRN			NFN		NRN			NFN		NRN			HMC		HMC		HMC	
NGN		NSN					NGN		NSN			NGN		NSN			NGN		NSN			HMD		HMD		HMD	
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	
•					•	•	•					•					•										
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### 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 I / pôle

HMB courbe "B"  
**15000** 15 kA  
80-100-125 A :  
largeur 1,5 I / pôle

HMC courbe "C"  
**15000** 15 kA  
80-100-125 A :  
largeur 1,5 I / pôle

HMD courbe "D"  
**15000** 15 kA  
80-100-125 A :  
largeur 1,5 I / pôle

HMK courbe "C"  
30 kA 80-100-125 A :  
largeur 1,5 I / 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			
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60898-1	sous 230 à 240 V sous 400 à 415 V	4500 A	6000 A	6000 A	6000 A	4500 A	6000 A	6000 A	6000 A	6000 A	6000 A	10 000 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	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	3000 A	3000 A	3000 A
Pouvoir de coupure Icu selon CEI 60947-2	sous 230 à 240 V sous 400 à 415 V	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	20 kA	30 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	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	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 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 sous 400 à 415 V	50 kA	40 kA	30 kA	50 kA	40 kA	40 kA	30 kA	30 kA	60 kA	100 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	15 kA	30 kA
sur 1 pôle en régime IT 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	15 kA	30 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	3 kA	4,5 kA



**Disjoncteurs  
MHT, MJT,  
Courbes "B", "C"**

**4500** NF EN 60898-1  
6 kA NF EN 60947-2

Défauts magneto-thermiques  
signalés par voyants  
(couleur jaune)

Montage possible sous la  
barre de pontage 3 Ph + N  
KBN663x ou KBN863x  
voir page A.179










Pour conducteur cuivre  
**Capacité de raccordement**  
- 10<sup>2</sup> fil souple  
- 16<sup>2</sup> fil rigide

 **Certifiés selon**  
NF EN 60898-1

**Conformes selon**  
NF EN 60947-2



MHT716

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			courbe B	courbe C
<b>Disjoncteurs 1 Ph + N courbes "B, C"</b>	2 A	1 	-	<b>MJT702</b>
	6 A	1 	<b>MHT706</b>	<b>MJT706</b>
<b>4500</b> 6 kA 	10 A	1 	<b>MHT710</b>	<b>MJT710</b>
	16 A	1 	<b>MHT716</b>	<b>MJT716</b>
	20 A	1 	<b>MHT720</b>	<b>MJT720</b>
	25 A	1 	<b>MHT725</b>	<b>MJT725</b>
	32 A	1 	<b>MHT732</b>	<b>MJT732</b>
	40 A	1 	<b>MHT740</b>	<b>MJT740</b>

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

# Protection tertiaire

## Disjoncteurs modulaires à bornes décalées, 6000 10 kA



### 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<sup>2</sup> fil souple  
- 16<sup>2</sup> fil rigide



Conformes selon  
NF EN 60947-2



NFT716

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			courbe C	courbe D
<b>Disjoncteurs 1Ph + N courbes "C, D"</b>  <b>6000</b> 10 kA	1 A	1 ■	NFT701	NGT701
	2 A	1 ■	NFT702	NGT702
	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	



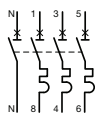
NFT316

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			courbe C	courbe D
<b>Disjoncteurs tripolaires 3 Ph courbes "C, D"</b>  <b>6000</b> 10 kA	6 A	3 ■	NFT306	NGT306
	10 A	3 ■	NFT310	NGT310
	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

<b>Disjoncteurs 3 Ph + N courbes "C, D"</b>  <b>6000</b> 10 kA	6 A	3 ■	NFT806	NGT806
	10 A	3 ■	NFT810	NGT810
	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



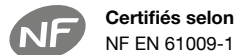
Courbes et tableaux  
de coordination voir  
Recueil technique.

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



**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<sup>□</sup> fil souple  
 - 25<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>type AC</b>				
<b>Disj. différentiels 1 Ph + N courbe "C"</b>	10 mA	16 A	2	<b>ACC816F</b>
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4500</span> 6 kA	30 mA	10 A	2	<b>ADC810F</b>
		16 A	2	<b>ADC816F</b>
<b>Caches bornes pour ACC816F</b>			2	<b>AZ010</b>
<b>Disj. différentiels 3 Ph + N courbe "C"</b>	30 mA	10 A	5	<b>ADC410F</b>
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6000</span> 10 kA		16 A	5	<b>ADC416F</b>
		20 A	5	<b>ADC420F</b>
		32 A	5	<b>ADC432F</b>
	300 mA	16 A	5	<b>AFC416F</b>
		20 A	5	<b>AFC420F</b>

### 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.

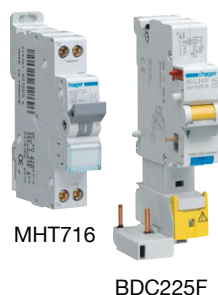
**Version type A** et **HI** nécessaire pour du matériel monophasé produisant des courants de défaut à composante continue. "Immunité renforcée" pour réduire les déclenchements intempestifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique ...).

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<sup>2</sup> fil souple,  
- 16<sup>2</sup> fil rigide.

**Courbes et tableaux de coordination voir Recueil technique.**

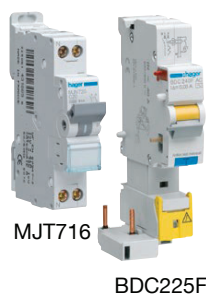
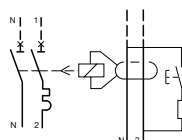
**Auxiliaires de télécommande, voir page B.151**  
**Barres de pontage, voir page A.178**  
**Autres auxiliaires et accessoires, voir page B.153**



MHT716

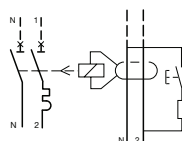
BDC225F

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> courbe B	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/Hi		
<b>Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes "B" 4500 6 kA</b>	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					
	<b>Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes "C" 4500 6 kA</b>	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				



MJT716

BDC225F



### 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.

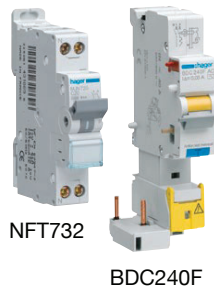
Pour conducteur cuivre

#### Capacité de raccordement :

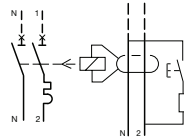
- 10<sup>2</sup> fil souple,
- 16<sup>2</sup> fil rigide.

**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**



Désignation	I $\Delta$ n	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> courbe C	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/HI
<b>Disjoncteurs + blocs différentiel à associer 1 Ph + N courbes "C" 6000 10 kA</b>	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

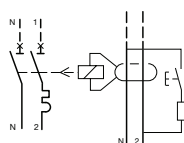
- 10<sup>2</sup> fil souple,
- 16<sup>2</sup> fil rigide.

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



Désignation	I $\Delta$ n	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> courbe D	Bloc. Diff. type AC	Bloc. Diff. type A/Hi
<b>Disjoncteurs + blocs différentiels à associer 1 Ph + N courbes "D"</b> 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		
	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			



**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<sup>□</sup> souple  
16<sup>□</sup> rigide

Pour blocs différentiels :  
3 Ph +N double sortie  
25 A, 40 A : 16<sup>□</sup> souple  
25<sup>□</sup> rigide

**Certifiés selon**  
NF EN 61009-2-1

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



BDC240F



BDC340F



BDC425F



BFC940F

Désignation	IΔn	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> type AC	type A et type HI
<b>Blocs différentiels 1 Ph + N</b> 	30 mA	25 A	1	BDC225F	BDH225F
		40 A	1	BDC240F	BDH240
	300 mA	25 A	1	BFC225F	BFH225F
		40 A	1	BFC240F	BFH240F
<b>Blocs différentiels 3 Ph</b> 	30 mA	25 A	2	BDC325F	BDH325F
		40 A	2	BDC340F	BDH340F
	300 mA	25 A	2	BFC325F	BFH325F
		40 A	2	BFC340F	BFH340F
<b>Blocs différentiels 3 Ph + N</b> 	30 mA	25 A	2	BDC425F	BDH425F
		40 A	2	BDC440F	BDH440F
	300 mA	25 A	2	BFC425F	BFH425F
		40 A	2	BFC440F	BFH440F
<b>Blocs différentiels 3 Ph + N double sortie</b> 	30 mA	25 A	3	BDC925F	BDH925F
		40 A	3	BDC940F	BDH940F
	300 mA	25 A	3	BFC925F	BFH925F
		40 A	3	BFC940F	BFH940F

**Disjoncteurs  
NEN, NFN  
Courbes "B", "C"**

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

Pour conducteur cuivre  
**Capacité de raccordement**  
- 25<sup>2</sup> fil souple  
- 35<sup>2</sup> fil rigide




Certifiés selon  
NF EN 60898-1

Conformes selon  
NF EN 60947-2



NFN116

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			courbe B	courbe C
<b>Disjoncteurs unipolaires 1 P.P. courbes "B, C"</b> <b>6000 10 kA</b> 	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



**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<sup>2</sup> fil souple  
- 35<sup>2</sup> fil rigide



**Conformes selon**  
NF EN 60947-2



NFN216

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>			
			courbe B	courbe C	courbe D	
<b>Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbes "B, C, D"</b>	0,5 A	2 ■	-	NFN200	NGN200	
	1 A	2 ■	-	NFN201	NGN201	
	<b>6000</b> 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	



NFN316

<b>Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbes "B, C, D"</b>	1 A	3 ■	-	-	NGN301	
	2 A	3 ■	-	-	NGN302	
	<b>6000</b> 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**

# Protection tertiaire

Disjoncteurs à bornes alignées, 6000 10 kA - 10000 15 kA

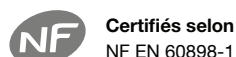


## Disjoncteurs NEN, NFN, NGN, NKN Courbes "B", "C" et "D"

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<sup>2</sup> fil souple  
- 35<sup>2</sup> fil rigide



Conformes selon  
NF EN 60947-2



NFN440

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>			
			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

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			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



NKN216

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



NKN320

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



NKN440

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 ( $\leq 25$  A)  
20 kA (32 à 40 A)  
15 kA (50 - 63 A)

Pour conducteur cuivre  
**Capacité de raccordement**  
- 25<sup>□</sup> fil souple  
- 35<sup>□</sup> fil rigide

Conformes selon  
NF EN 60947-2



NRN232



NRN332

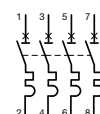
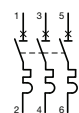


NRN416

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

Désignation	P. de C. EN 60947-2	In	Réf. c <sup>iale</sup>		
			courbe B	courbe C	courbe D
<b>Disjoncteurs divisionnaires 2 P.P. courbes "B, C, D"</b>	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
	<b>Disjoncteurs divisionnaires 3 P.P. courbes "B, C, D"</b>	25 kA	6 A	NQN306	NRN306
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
<b>Disjoncteurs divisionnaires 4 P.P. courbes "B, C, D"</b>		25 kA	6 A	NQN406	NRN406
	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



### 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<sup>□</sup> fil souple,  
- 35<sup>□</sup> fil rigide.

**Conformes selon**  
NF EN 60947-2

Défaut magnétique signalé par voyant (couleur jaune)



MMN202

Désignation	Icu NF EN 60947-2	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs divisionnaires 2 P.P.</b> 	25 kA	0,63 A	2 ■	<b>MMN200</b>
	25 kA	1,25 A	2 ■	<b>MMN201</b>
	25 kA	1,6 A	2 ■	<b>MMN202</b>
	25 kA	2,5 A	2 ■	<b>MMN203</b>
	25 kA	4 A	2 ■	<b>MMN204</b>
	25 kA	6,3 A	2 ■	<b>MMN206</b>
	25 kA	10 A	2 ■	<b>MMN210</b>
	25 kA	12 A	2 ■	<b>MMN213</b>
	20 kA	16 A	2 ■	<b>MMN216</b>
	20 kA	20 A	2 ■	<b>MMN220</b>
	20 kA	25 A	2 ■	<b>MMN225</b>
	20 kA	32 A	2 ■	<b>MMN232</b>
	20 kA	40 A	2 ■	<b>MMN240</b>
	15 kA	50 A	2 ■	<b>MMN250</b>
15 kA	63 A	2 ■	<b>MMN263</b>	



MMN310

<b>Disjoncteurs divisionnaires 3 P.P.</b> 	25 kA	0,63 A	3 ■	<b>MMN300</b>
	25 kA	1,25 A	3 ■	<b>MMN301</b>
	25 kA	1,6 A	3 ■	<b>MMN302</b>
	25 kA	2,5 A	3 ■	<b>MMN303</b>
	25 kA	4 A	3 ■	<b>MMN304</b>
	25 kA	6,3 A	3 ■	<b>MMN306</b>
	25 kA	10 A	3 ■	<b>MMN310</b>
	25 kA	12 A	3 ■	<b>MMN313</b>
	20 kA	16 A	3 ■	<b>MMN316</b>
	20 kA	20 A	3 ■	<b>MMN320</b>
	20 kA	25 A	3 ■	<b>MMN325</b>
	20 kA	32 A	3 ■	<b>MMN332</b>
	20 kA	40 A	3 ■	<b>MMN340</b>
	15 kA	50 A	3 ■	<b>MMN350</b>
	15 kA	63 A	3 ■	<b>MMN363</b>

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



MMN410

**N**

Désignation	Icu NF EN 60947-2	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs divisionnaires 4 P.P.</b>	25 kA	0,63 A	4 ■	<a href="#">MMN400</a>
	25 kA	1,25 A	4 ■	<a href="#">MMN401</a>
	25 kA	1,6 A	4 ■	<a href="#">MMN402</a>
	25 kA	2,5 A	4 ■	<a href="#">MMN403</a>
	25 kA	4 A	4 ■	<a href="#">MMN404</a>
	25 kA	6,3 A	4 ■	<a href="#">MMN406</a>
	25 kA	10 A	4 ■	<a href="#">MMN410</a>
	25 kA	12 A	4 ■	<a href="#">MMN413</a>
	20 kA	16 A	4 ■	<a href="#">MMN416</a>
	20 kA	20 A	4 ■	<a href="#">MMN420</a>
	20 kA	25 A	4 ■	<a href="#">MMN425</a>
	20 kA	32 A	4 ■	<a href="#">MMN432</a>
	20 kA	40 A	4 ■	<a href="#">MMN440</a>
	15 kA	50 A	4 ■	<a href="#">MMN450</a>
15 kA	63 A	4 ■	<a href="#">MMN463</a>	

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
-------------	------------------	------------------------

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



MZN120



MZN121

<b>Capot cache-bornes / cache-vis</b>	cache-vis plombables	<b>MZN120</b>
<b>Séparateur de phase</b>	1 jeu de 3 séparateurs de phase	<b>MZN121</b>

### Blocs différentiels

pour disjoncteurs MMN, NEN, NFN, NGN, NKN, NQN, NRN et NSN, s'accouplent sur le côté droit des disjoncteurs.

#### Versión type AC

Filtre les courants de fuite transitoire : coup de foudre, charge capacitive.

#### Versión 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

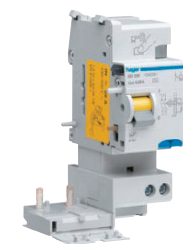
#### Capacité de raccordement

25 A : 6<sup>□</sup> souple  
10<sup>□</sup> rigide  
40, 63 A : 16<sup>□</sup> souple  
25<sup>□</sup> rigide

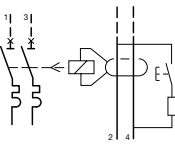
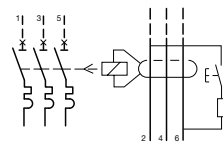
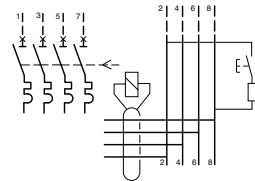



Certifiés selon  
NF EN 61009-2-1  
NF EN 60947-2

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



BD226

Désignation	I $\Delta$ n	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> type AC	type A et type HI
<b>Blocs différentiels 2 P.P.</b> 	10 mA	25 A	2 ■	<b>BC226</b>	-
	30 mA	25 A	2 ■	<b>BD226</b>	<b>BD225</b>
	40 A	2 ■	<b>BD241</b>	<b>BD240</b>	
	63 A	2 ■	<b>BD264</b>	<b>BD263</b>	
<b>Blocs différentiels 3 P.P.</b> 	300 mA	25 A	2 ■	<b>BF226</b>	<b>BF225</b>
	40 A	2 ■	<b>BF241</b>	<b>BF240</b>	
	63 A	2 ■	<b>BF264</b>	<b>BF263</b>	
	<input type="checkbox"/> 300 mA	63 A	2 ■	<b>BP264</b>	-
	<input type="checkbox"/> 1 A	63 A	2 ■	<b>BS264</b>	-
	30 mA	25 A	2 ■	<b>BD326</b>	<b>BD325</b>
<b>Blocs différentiels 4 P.P.</b> 	40 A	3 ■	<b>BD341</b>	<b>BD340</b>	
	63 A	3 ■	<b>BD364</b>	<b>BD363</b>	
	300 mA	25 A	2 ■	<b>BF326</b>	<b>BF325</b>
	40 A	3 ■	<b>BF341</b>	<b>BF340</b>	
	63 A	3 ■	<b>BF364</b>	<b>BF363</b>	
	<input type="checkbox"/> 300 mA	63 A	3 ■	<b>BP364</b>	-
<input type="checkbox"/> 1 A	63 A	3 ■	<b>BS364</b>	-	
<b>Blocs différentiels double sortie</b> 	30 mA	25 A	3 ■	<b>BDC825</b>	<b>BDH825</b>
	40 A	3 ■	<b>BDC840</b>	<b>BDH840</b>	
	63 A	3 ■	<b>BDC863</b>	<b>BDH863</b>	
	300 mA	25 A	3 ■	<b>BFC825</b>	<b>BFH825</b>
	40 A	3 ■	<b>BFC840</b>	<b>BFH840</b>	
	63 A	3 ■	<b>BFC863</b>	<b>BFH863</b>	
<input type="checkbox"/> 300 mA	63 A	3 ■	<b>BPC863</b>	-	
<input type="checkbox"/> 1 A	63 A	3 ■	<b>BSC863</b>	-	



BD364



BDC825

**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<sup>□</sup> fil souple  
- 70<sup>□</sup> fil rigide.



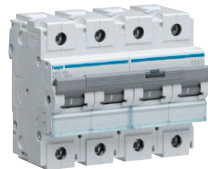
Conformes selon NF EN 60947-2



HMC299



HMC399



HMC499

**Disjoncteurs HMK Courbe "C"**

30 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre  
**Capacité de raccordement**  
- 50<sup>□</sup> fil souple  
- 70<sup>□</sup> fil rigide.

Conformes selon NF EN 60947-2

**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**



HMK299



HMK399



HMK499

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>		
			courbe B	courbe C	courbe D
<b>Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbes "B,C,D"</b> 15000 15 kA	80 A	3 ■	HMB280	HMC280	HMD280
	100 A	3 ■	HMB290	HMC290	HMD290
	125 A	3 ■	HMB299	HMC299	HMD299
<b>Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbes "B,C,D"</b> 15000 15 kA	80 A	4,5 ■	HMB380	HMC380	HMD380
	100 A	4,5 ■	HMB390	HMC390	HMD390
	125 A	4,5 ■	HMB399	HMC399	HMD399
<b>Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbes "B,C,D"</b> 15000 15 kA	80 A	6 ■	HMB480	HMC480	HMD480
	100 A	6 ■	HMB490	HMC490	HMD490
	125 A	6 ■	HMB499	HMC499	HMD499

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
			courbe C
<b>Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. courbe "C"</b> 30 kA	80 A	3 ■	HMK280
	100 A	3 ■	HMK290
	125 A	3 ■	HMK299
<b>Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbe "C"</b> 30 kA	80 A	4,5 ■	HMK380
	100 A	4,5 ■	HMK390
	125 A	4,5 ■	HMK399
<b>Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. courbe "C"</b> 30 kA	80 A	6 ■	HMK480
	100 A	6 ■	HMK490
	125 A	6 ■	HMK499

### Disjoncteurs HMX Courbe "C"

50 kA NF EN 60947-2

Pour conducteur cuivre  
**Capacité de raccordement**  
- 25<sup>mm²</sup> fil souple  
- 35<sup>mm²</sup> fil rigide.

Conformes selon  
NF EN 60947-2



HMX216



HMX316



HMX463



MZN130



MZN131

**Accessoires**  
pour disjoncteurs à bornes  
alignées

**Courbes et tableaux  
de coordination voir  
Recueil technique.**

Désignation	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs bipolaires 2 P.P. 50 kA</b>			
	10 A	3 ■	<b>HMX210</b>
	16 A	3 ■	<b>HMX216</b>
	20 A	3 ■	<b>HMX220</b>
	25 A	3 ■	<b>HMX225</b>
	32 A	3 ■	<b>HMX232</b>
	40 A	3 ■	<b>HMX240</b>
	50 A	3 ■	<b>HMX250</b>
	63 A	3 ■	<b>HMX263</b>
<b>Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. 50 kA</b>			
	10 A	4,5 ■	<b>HMX310</b>
	16 A	4,5 ■	<b>HMX316</b>
	20 A	4,5 ■	<b>HMX320</b>
	25 A	4,5 ■	<b>HMX325</b>
	32 A	4,5 ■	<b>HMX332</b>
	40 A	4,5 ■	<b>HMX340</b>
	50 A	4,5 ■	<b>HMX350</b>
	63 A	4,5 ■	<b>HMX363</b>
<b>Disjoncteurs tétrapolaires 4 P.P. 50 kA</b>			
	10 A	6 ■	<b>HMX410</b>
	16 A	6 ■	<b>HMX416</b>
	20 A	6 ■	<b>HMX420</b>
	25 A	6 ■	<b>HMX425</b>
	32 A	6 ■	<b>HMX432</b>
	40 A	6 ■	<b>HMX440</b>
	50 A	6 ■	<b>HMX450</b>
	63 A	6 ■	<b>HMX463</b>
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Capot cache-bornes / cache-vis</b>	cache-vis plombables	<b>MZN130</b>	
<b>Séparateur de phase</b>	1 jeu de 3 séparateurs de phase	<b>MZN131</b>	



### 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  $I\Delta n$  0,3 - 0,5 - 1 A
  - retard  $\Delta t$  inst. -  $\square$  - 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<sup>□</sup> fil souple
- 70<sup>□</sup> fil rigide

### Conformes selon

- NF EN 60947-2
- NF EN 60947-2-1

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



BDC280E

Désignation	IDn	In	Larg. Réf. c <sup>1</sup> ale	type AC	type A et type HI
-------------	-----	----	-------------------------------	---------	-------------------

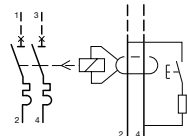
### Blocs différentiels bipolaires 2 P.P.

fixe  
30 mA


125 A 6 

BDC280E

BDH280E

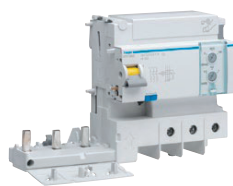


réglable  
0,3 - 0,5 - 1 A  
inst. -  $\square$  - 150 ms

125 A 6 

BTC280E

BTH280E



BTH380E

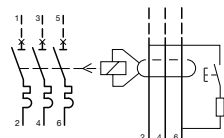
### Blocs différentiels tripolaires 3 P.P.

fixe  
30 mA

125 A 6 

BDC380E

BDH380E



réglable  
0,3 - 0,5 - 1 A  
inst. -  $\square$  - 150 ms

125 A 6 

BTC380E


BTH380E



BDC480E

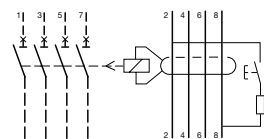
### Blocs différentiels tétrapolaires 4 P.P.

fixe  
30 mA

125 A 6 

BDC480E

BDH480E



fixe  
300 mA

125 A 6 

BFC480E

BFH480E

réglable  
0,3 - 0,5 - 1 A  
inst. -  $\square$  - 150 ms

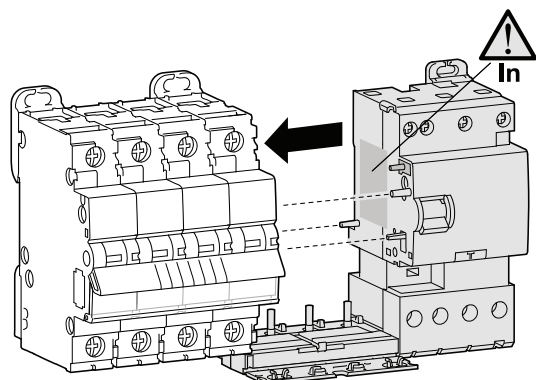
125 A 6 

BTC480E

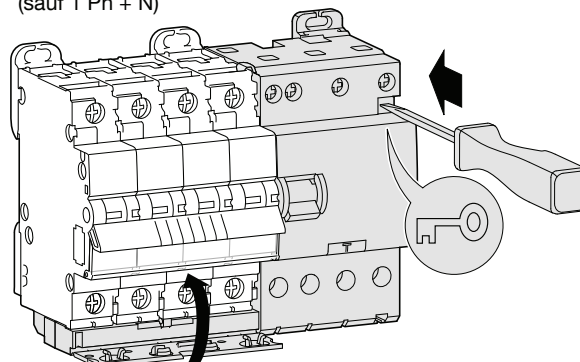
BTH480E

### Précaution dans le montage des blocs différentiels

- un détrompage interdit le montage d'un bloc différentiel d'un calibre inférieur à celui du disjoncteur.

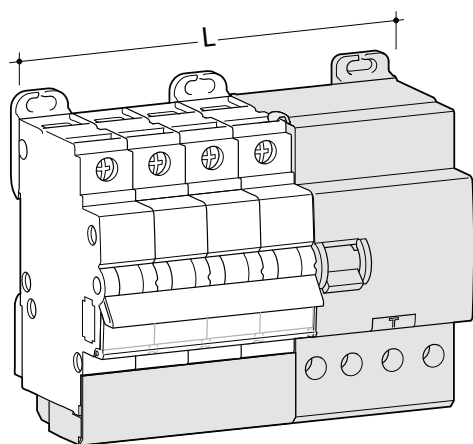


- une action sur le bouton "verrou" verrouille automatiquement les 2 appareils associés. Cela interdit ensuite le démontage de produits sans détérioration du bloc différentiel (conforme annexe G de la norme NF EN 61009). (sauf 1 Ph + N)



**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 intempêtifs sur certains équipements (micro-informatique, ballast électronique...).

Pour conducteur cuivre

#### Capacité de raccordement

25 à 63 A : 16<sup>□</sup> souple  
25<sup>□</sup> rigide  
80 et 100 A : 35<sup>□</sup> souple  
50<sup>□</sup> rigide

#### Tension nominale

- bipolaires : 127 / 230 V ~  
- tétrapolaires : 230 / 400 V ~

**NF** 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 <sup>iale</sup>
<b>bipolaires type AC</b> 	10 mA	25 A	2	<b>CCC125F</b>
		30 mA	25 A	2
	100 mA	40 A	2	<b>CDC140F</b>
		63 A	2	<b>CDC163F</b>
		80 A	2	<b>CDC580F</b>
		40 A	2	<b>CEC125F</b>
		63 A	2	<b>CEC140F</b>
	300 mA	25 A	2	<b>CEC163F</b>
		40 A	2	<b>CFC125F</b>
		63 A	2	<b>CFC140F</b>
		63 A	2	<b>CFC163F</b>
		80 A	2	<b>CPC163F</b>
500 mA	80 A	2	<b>CFC580F</b>	
	80 A	2	<b>CPC580F</b>	
	25 A	2	<b>CGC125F</b>	
	40 A	2	<b>CGC140F</b>	
		63 A	2	<b>CGC163F</b>

<b>tétrapolaires type AC</b> 	30 mA	25 A	4	<b>CDC825F</b>
		40 A	4	<b>CDC840F</b>
		63 A	4	<b>CDC863F</b>
	100 mA	25 A	4	<b>CEC825F</b>
		40 A	4	<b>CEC840F</b>
		63 A	4	<b>CEC863F</b>
	300 mA	25 A	4	<b>CFC825F</b>
		40 A	4	<b>CFC840F</b>
		40 A	4	<b>CPC840F</b>
		63 A	4	<b>CFC863F</b>
		63 A	4	<b>CPC863F</b>
		80 A	4	<b>CFC680F</b>
80 A		4	<b>CPC680F</b>	
100 A		4	<b>CFC684F</b>	
100 A		4	<b>CPC684F</b>	
500 mA	25 A	4	<b>CGC825F</b>	
	40 A	4	<b>CGC840F</b>	
	63 A	4	<b>CGC863F</b>	

<b>bipolaires type A / HI</b> 	30 mA	25 A	2	<b>CDH125F</b>
		40 A	2	<b>CDH140F</b>
		63 A	2	<b>CDH163F</b>
	300 mA	25 A	2	<b>CFH125F</b>
		40 A	2	<b>CFH140F</b>
		63 A	2	<b>CFH163F</b>

<b>tétrapolaires type A / HI</b> 	30 mA	25 A	4	<b>CDH825F</b>
		40 A	4	<b>CDH840F</b>
		63 A	4	<b>CDH863F</b>
	300 mA	25 A	4	<b>CFH825F</b>
		40 A	4	<b>CFH840F</b>
		63 A	4	<b>CFH863F</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Contact auxiliaire et signal défaut</b> 20 + 2F	6 A - 240 V ~ 1 contact CA + 1 contact SD	<b>CZ001</b>
<b>Kit cache-bornes plombable</b> (livré en standard sur les calibres ≤ 80A)	pour inter. dif. 2   25 à 63 A	<b>CZN005</b>
	inter. dif. 4   25 à 63 A	<b>CZN006</b>
	inter. dif. 2   80 A	<b>CZ007</b>
	inter. dif. 4   80 et 100 A	<b>CZ008</b>

### 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 delà 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<sup>2</sup> souple
- 50<sup>2</sup> rigide

#### Certifiés selon

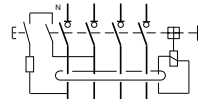
EN 61008-1

**N**



CFB763F

Désignation	IDn	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
				type B	type B+
<b>tétrapolaires instantanés type B / 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 <sup>iale</sup>
-------------	----	-------	------------------------


<b>Contact auxiliaire</b>	6 A - 230 V $\equiv$	1/2 ■	<b>CZ009</b>
10 + 1F	1 A - 110 V $\equiv$		

**Caractéristiques électriques des interrupteurs modulaires à bornes décalées et alignées**

**Interrupteurs différentiels bipolaires**

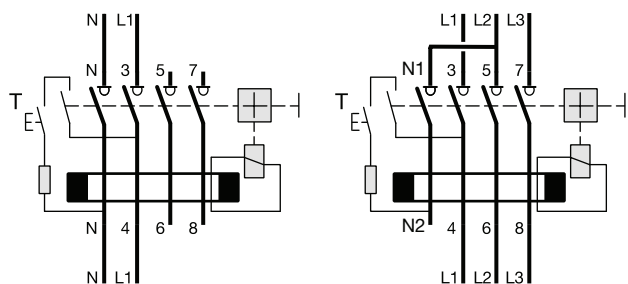
Intensité nominale In	2 x 25 A	2 x 40 A	2 x 63 A	2 x 80 A
tension nominale Un / fréquence nominale	230 V (+10% / -15%) / 50 Hz			
tension de fonctionnement du bouton test	230 V (+10% / -15%)			
largeur en ■	2			
sensibilité IΔn	10 mA type AC	30 mA type AC - A/HI 100 mA type AC 300 mA type AC - A/HI 500 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 <sup>□</sup> de 1,5 à 25 <sup>□</sup>		de 10 à 35 <sup>□</sup> de 10 à 50 <sup>□</sup>	

**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 100 mA type AC 300 mA type AC - type A/HI 500 mA type AC				300 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 -40 à +70°C		type HI -25 à + 40 °C		-25 à 40°C			
capacité de raccordement : - câble souple - câble rigide	de 1,5 à 16 <sup>□</sup> de 1,5 à 25 <sup>□</sup>		de 10 à 35 <sup>□</sup> de 10 à 50 <sup>□</sup>		de 1,5 à 35 <sup>□</sup> de 1,5 à 50 <sup>□</sup>			

**Raccordement électrique**

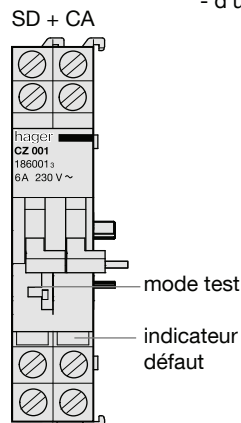
Utilisation en bipolaire et tripolaire de l'inter. différentiel tétrapolaire  
Ph + N 3 Ph



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)



**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

Dispositif amont		Fusibles				Disjoncteurs											
		Fusibles type gG				MJT MHT	NFT7 NGT7	NFT 3xx	NGT 3xx	NGT 3xx	NEN NFN	NGN MMN	NQN NRN NKN NSN	HMB HMC HMK	HMD	HMX	x160
Inter. diff. en aval (type AC)		In				Courbes											
						B, C	C, D	C	D	D	B, C	D	B, C, D	B, C, D	D	D	
		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

Dispositif amont		Disjoncteurs			
		NQN NRN		NSN	
In		Courbes			
		B, C		D	
		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 (I $\Delta$ ) égal à :						
	In A	I $\Delta$ n (A)	I $\Delta$ n	2 x I $\Delta$ n	5 x I $\Delta$ n	500 A	
général	n'importe quelle valeur		0,3	0,15	0,04	0,04	temps de fonctionnement maximal (s)
S	$\geq 25$	$> 0,030$	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

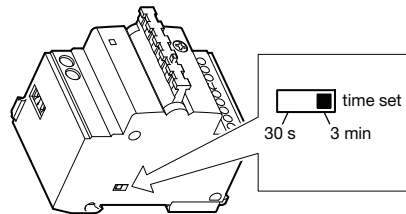
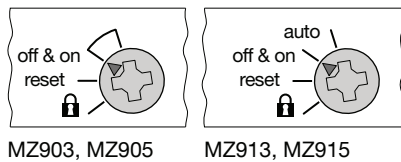
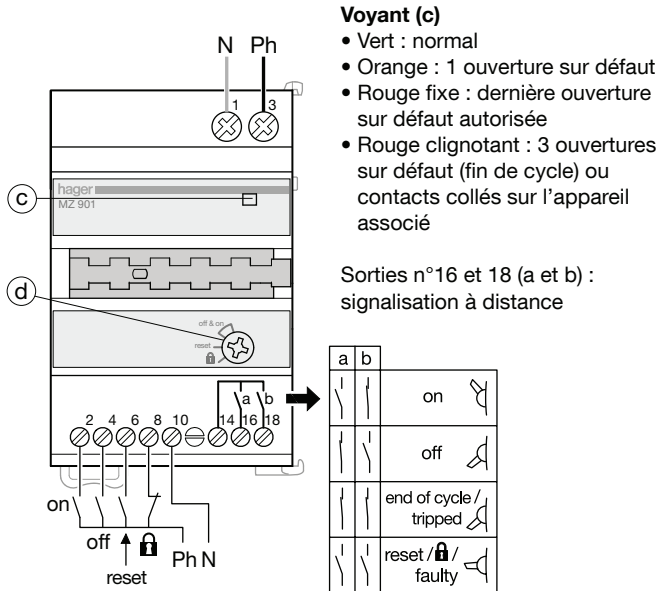
Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Auxiliaires de télécommande</b>	pour disjoncteurs 3PP et 4 PP : NEN, NFN, NKN, NQN, NRN, NSN 3 Ph et 3 Ph + N : NFT, NGT	3 ■	<b>MZ903</b>
	pour disj. diff. 3 Ph + N : Ax4xxF		
	pour disjoncteurs 2PP : NEN, NFN, NKN NQN, NSN, MMN 1 Ph + N : NFT, NGT	3 ■	<b>MZ905</b>
	pour disj. diff. 1 Ph + N : ADC81xF		
<b>Auxiliaires de télécommande et de réarmement automatique</b>	pour disjoncteurs 3PP et 4 PP : NEN, NFN, NKN, NQN, NRN, NSN 3 Ph et 3 Ph + N : NFT, NGT	3 ■	<b>MZ913</b>
	pour disj. diff. 3 Ph + N : Ax4xxF		
	pour disjoncteurs 2PP : NEN, NFN, NKN NQN, NSN, MMN 1 Ph + N : NFT, NGT	3 ■	<b>MZ915</b>
	pour disj. diff. 1 Ph + N : ADC81xF		

### Description

Alimentation : 230 V ~, 50/60 Hz

Consommation : 7 VA

Longueur maxi. du circuit de télécommande : 200 m



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 :

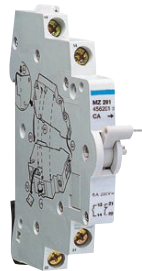
- sur le côté gauche des produits,
- sans l'aide d'outils,
- sur des produits déjà montés sur rail.

#### Capacité de raccordement

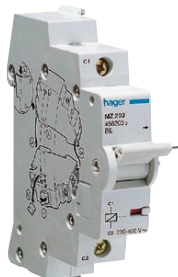
de 0,5 à 6<sup>2</sup> fil souple, de 1 à 10<sup>2</sup> fil rigide.

#### 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



MZ201



MZ203


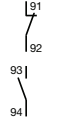





MZ205



#### Dispositif de verrouillage

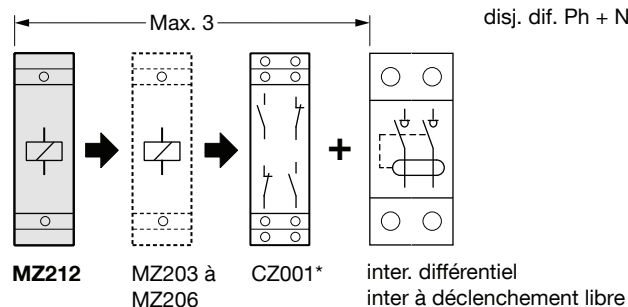
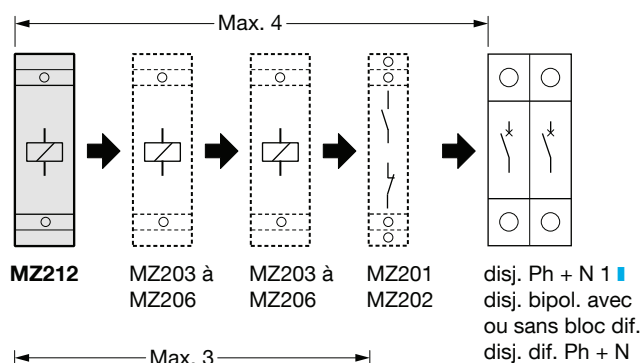
pour disjoncteurs et disjoncteurs différentiels de 0,5 à 125 A

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Contact auxiliaire 1 O + 1 F</b> 6 A - 240 V ~ 	Signale la position "ouvert" ou "fermé" du disjoncteur suite à une manœuvre ou à un déclenchement sur défaut	½ ■	<b>MZ201</b>
<b>Contact signal défaut 1 O + 1 F</b> 6 A - 240 V ~ 	Signale le déclenchement sur défaut du disjoncteur sur : - surcharge, - court-circuit, - défaut différentiel, - déclench. auxiliaires : MZ203, MZ204, MZ205 MZ206	½ ■	<b>MZ202</b>
<b>Déclencheurs à émission de courant</b> 	- déclenchement à distance d'un disjoncteur ou d'un interrupteur différentiel provoqué par la bobine à émission, - indicateur mécanique de déclenchement en face avant,  • tension de commande : - 230 V à 415 V ~ - 110 V à 130 V ~	1 ■	<b>MZ203</b>
	- 24 V à 48 V ~ - 12 V à 48 V ~	1 ■	<b>MZ204</b>
<b>Déclencheurs à minimum de tension</b> 	- 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 ■	<b>MZ205</b>
	- 230 V ~	1 ■	<b>MZ206</b>
<b>Déclencheur à dépassement de tension</b> 	- 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 ■	<b>MZ212</b>
<b>Kit dispositif de verrouillage plombable</b>  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		<b>MZN175</b>

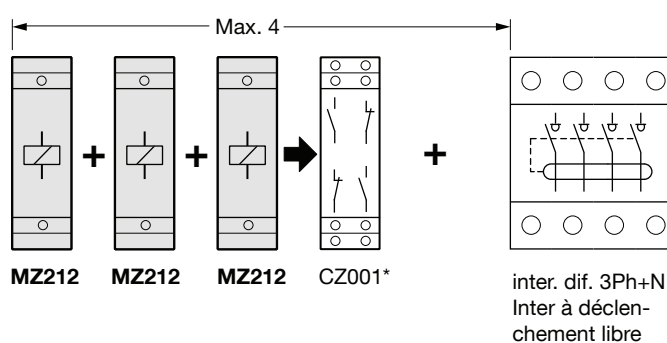
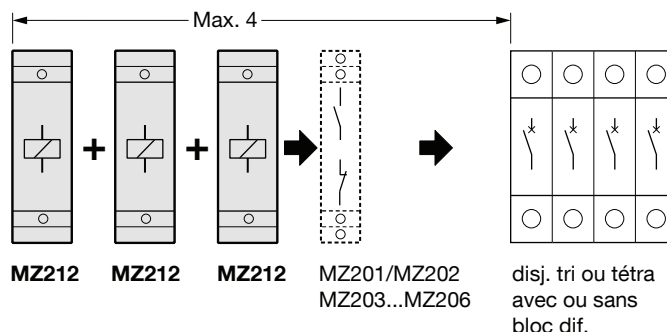
### Caractéristiques électriques des déclencheurs

MZ203	MZ204	MZ205	MZ206	MZ212
tension de commande $U_n$ : 230 V à 415 V ~ 110 V à 130 V ≐	tension commande $U_n$ : 24 V à 48 V ~ 12 V à 48 V ≐	tension commande $U_n$ : 48 V ≐	tension commande $U_n$ : 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 $U_n$ et 0,6s $U_n$		
tolérance : ~ ≐ -15% de $U_n$ (en ~ en) avec $T^\circ \leq 40^\circ C$		consommation : 2,4 VA	consommation : 3,5 VA	consommation : 0,7 VA

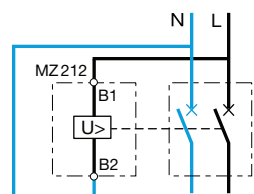
### Combinaisons possibles des auxiliaires 2 pôles



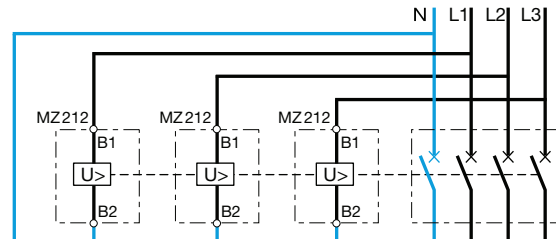
### 4 pôles



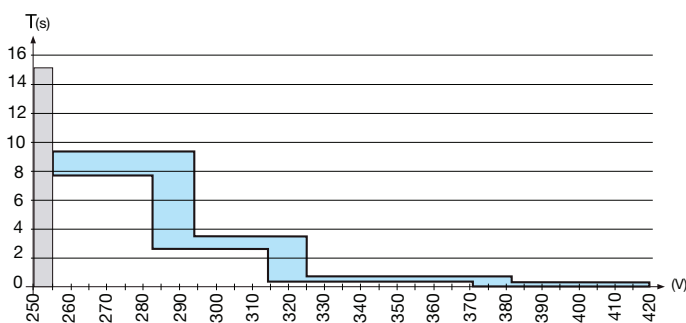
### Déclenchement à dépassement de tension MZ212 monophasé



### triphasé



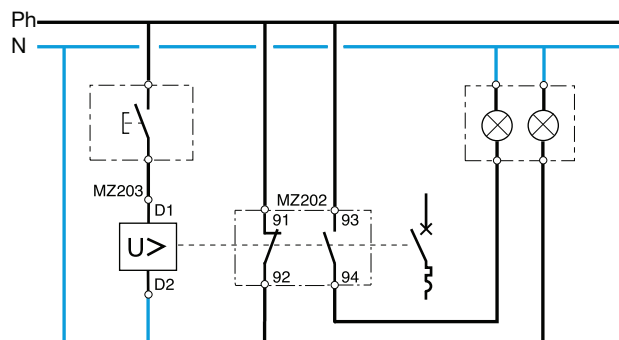
### Courbe de déclenchement



\* obligatoire pour ajout d'autres auxiliaires

### Déclenchement à émission de courant MZ203

coupeure d'urgence avec déclencheur à émission de courant



**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

Dans le 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.

**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

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

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

délancement		courbe B		courbe C	
		AC 50 Hz	DC	AC 50 Hz	DC
①	$I_{t1}$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$
②	$I_{t2}$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$
③	$I_{rm1}$	3 $I_n$	3 $I_n$	5 $I_n$	5 $I_n$
④	$I_{rm2}$	5 $I_n$	7,5 $I_n$	10 $I_n$	15 $I_n$

### 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

schémas du circuit	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 de câblage de la protection	- prévoir sur la polarité non mise à la terre le nombre de pôles en série nécessaires pour couper $I_{cc\ max}$ - 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 $I_{cc\ max}$

## 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<sup>□</sup> souple,  
25<sup>□</sup> 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



LSN504



LB026



MZ178

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			L 31	L 38
<b>Sectionneurs unipolaires</b>	1 phase	1 ■	LSN401	LSN501
	1 neutre	1 ■	-	LSN509
<b>bipolaires</b>	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
<b>tripolaire</b>	3 phases	3 ■	LSN403	LSN503
<b>tétrapolaire</b>	3 phases + neutre	4 ■	LSN404	LSN504

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Kits d'accouplement</b>	pour 12 associations	LB026
composé de 2 agrafes plastiques pour l'assemblage des corps et 1 goupille métallique pour l'assemblage des manettes		

<b>Kit de verrouillage</b>	- 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
- livré sans cadenas		

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 verrouiller et plomber les c/c en position ouverte.

#### Conformes selon

NF C63-210  
NF EN 60947-2



LS601






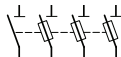
LS703



LS670



LS672

Désignation	Caract.	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
		L 51	L51	L 58	L58
<b>Sectionneurs unipolaires</b> 	1 phase	1 1/2 ■	<b>LS601</b>	2 ■	<b>LS701</b>
<b>Sectionneurs bipolaires</b> 	1 Ph + N équipé	3 ■	<b>LS612</b>	4 ■	<b>LS712</b>
	2 phases	3 ■	<b>LS602</b>	4 ■	<b>LS702</b>
<b>Sectionneurs tripolaires</b> 	3 phases	4 1/2 ■	<b>LS603</b>	6 ■	<b>LS703</b>
<b>Sectionneurs tétrapolaires</b> 	3 Ph + N équipé	6 ■	<b>LS604</b>	8 ■	<b>LS704</b>
<b>Microrupteurs inverseurs</b>	5 A - 250 V ~				
pour c/c 14 x 51, 22 x 58 mm	unipolaires		<b>LS670</b>		<b>LS770</b>
pour c/c 14 x 51, 22 x 58 mm	tripolaires		<b>LS671</b>		<b>LS771</b>
<b>Voyant de signalisation</b> 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)				<b>LS672</b>

**Tableau de correction du courant admissible**

- (a) - en fonction de la température ambiante
- (b) - en fonction de l'influence mutuelle entre appareils, pour des appareils juxtaposés et simultanément en service

type	L 38	L 51	L 58
taille des cartouches	10 x 38	14 x 51	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
(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
(b)			
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

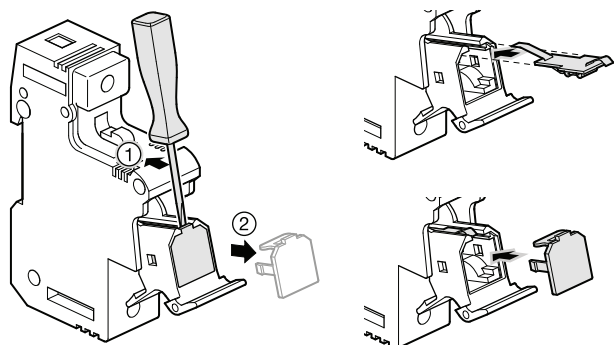
**Fonctions du microrupteur**

- 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.

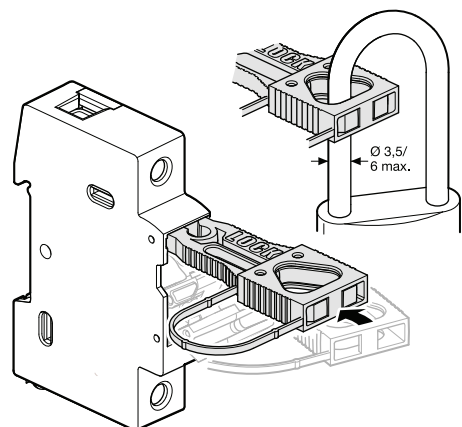
**Voyant lumineux de signalisation**

Montage sur L51 et L58



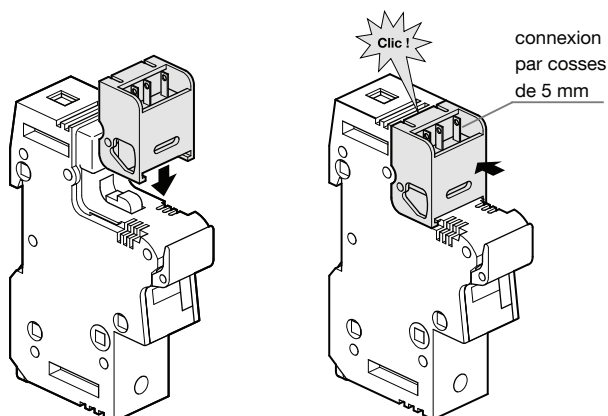
**Cadenassage et plombage des coupe-circuits**

LS 4xx et LS 5xx en position ouverte

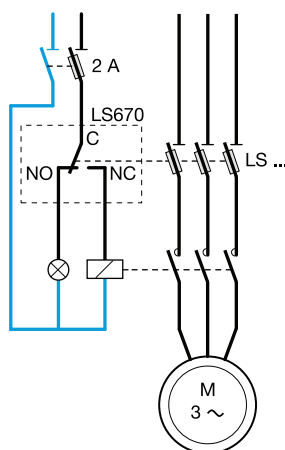


**Microrupteur inverseur**

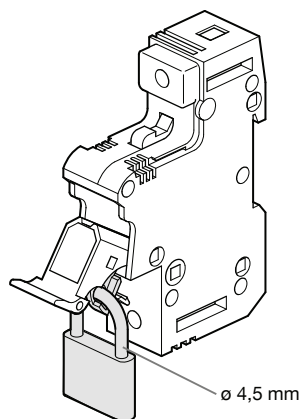
Montage identique sur L 51 et L 58, en unipolaires et multipolaires



**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



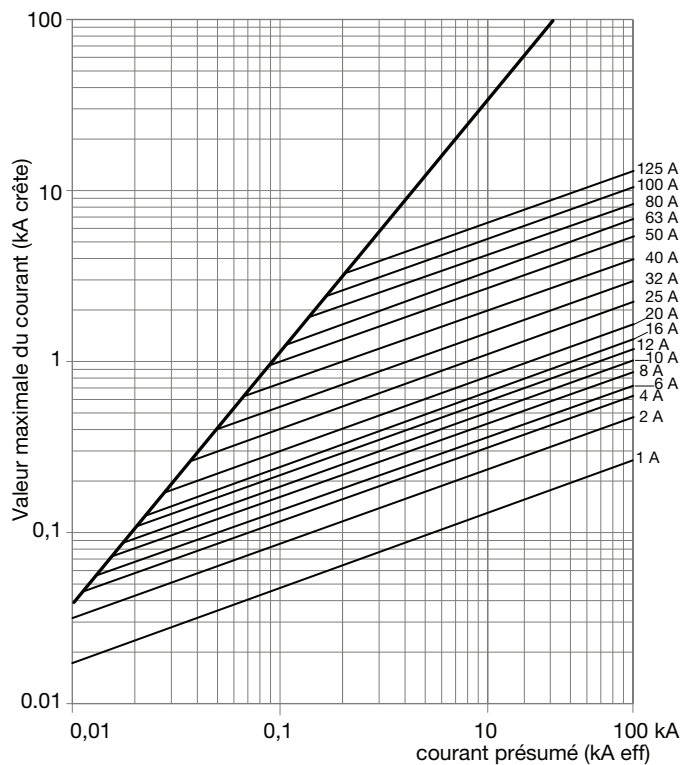
LF563G

Désignation	Tension	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Cartouches-fusibles</b>  type gG 10 x 38 mm pouvoir de coupure : 120 kA	500 V ~	0,5 A	<b>LF300G</b>	
		1 A	<b>LF301G</b>	
		2 A	<b>LF302G</b>	
		4 A	<b>LF304G</b>	
		6 A	<b>LF306G</b>	
		8 A	<b>LF308G</b>	
		10 A	<b>LF310G</b>	
		12 A	<b>LF312G</b>	
		16 A	<b>LF316G</b>	
		20 A	<b>LF320G</b>	
		25 A	<b>LF325G</b>	
		400 V ~	32 A	<b>LF332G</b>
		<b>Cartouches-fusibles</b>  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
4 A	<b>LF404G</b>			
6 A	<b>LF406G</b>			
8 A	<b>LF408G</b>			
10 A	<b>LF410G</b>			
12 A	<b>LF412G</b>			
16 A	<b>LF416G</b>			
20 A	<b>LF420G</b>			
25 A	<b>LF425G</b>			
500 V ~	32 A			<b>LF432G</b>
400 V ~	40 A			<b>LF440G</b>
400 V ~	50 A			<b>LF450G</b>
<b>Cartouches-fusibles</b>  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
		20 A	<b>LF520G</b>	
		25 A	<b>LF525G</b>	
		32 A	<b>LF532G</b>	
		40 A	<b>LF540G</b>	
		50 A	<b>LF550G</b>	
		63 A	<b>LF563G</b>	
		500 V ~	80 A	<b>LF580G</b>
		500 V ~	100 A	<b>LF590G</b>
		400 V ~	125 A	<b>LF599G</b>



### Cartouches fusibles type gG

Courbe de limitation des courants



Courbe de caractéristiques courant temps

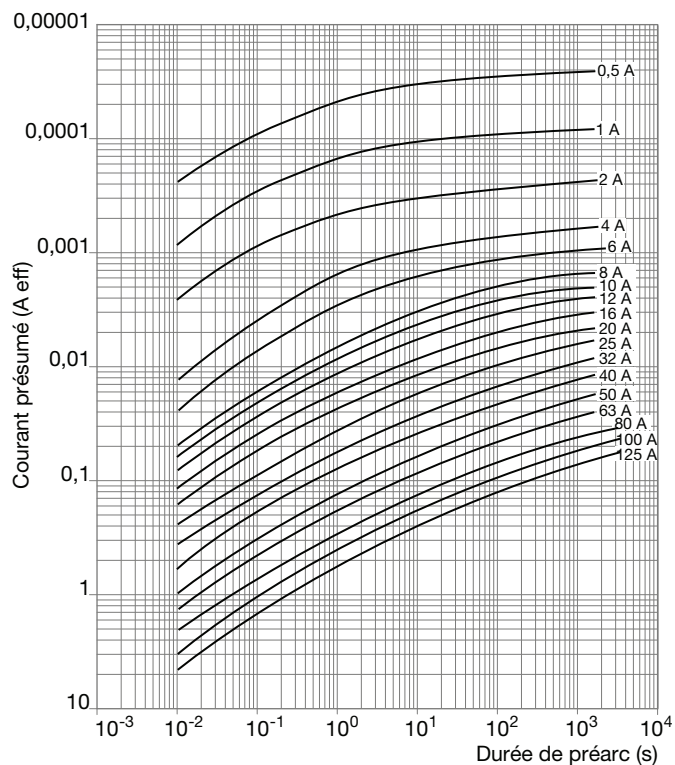


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A<sup>2</sup> s)

In	temps de préarc I <sup>2</sup> t	I <sup>2</sup> t à 400 V	I <sup>2</sup> t à 500 V	I <sup>2</sup> t 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

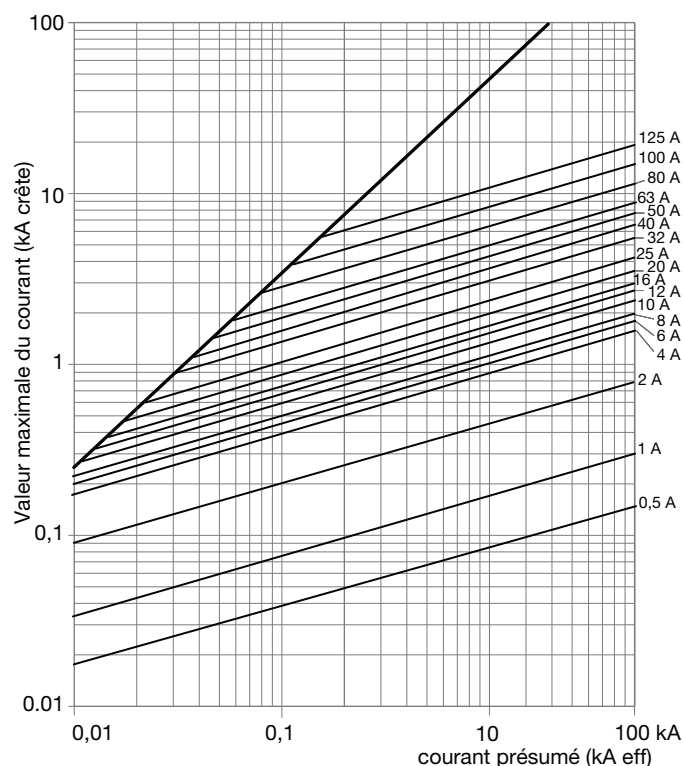


LF563M

Désignation	Tension	In	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Cartouches-fusibles</b>  type aM 10 x 38 mm pouvoir de coupure : 120 kA	500 V ~	0,5 A	<b>LF300M</b>	
		1 A	<b>LF301M</b>	
		2 A	<b>LF302M</b>	
		4 A	<b>LF304M</b>	
		6 A	<b>LF306M</b>	
		8 A	<b>LF308M</b>	
		10 A	<b>LF310M</b>	
		12 A	<b>LF312M</b>	
		16 A	<b>LF316M</b>	
		20 A	<b>LF320M</b>	
	400 V ~	25 A	<b>LF325M</b>	
	<b>Cartouches-fusibles</b>  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	<b>LF402M</b>
			4 A	<b>LF404M</b>
6 A			<b>LF406M</b>	
8 A			<b>LF408M</b>	
10 A			<b>LF410M</b>	
12 A			<b>LF412M</b>	
16 A			<b>LF416M</b>	
20 A			<b>LF420M</b>	
25 A			<b>LF425M</b>	
500 V ~			32 A	<b>LF432M</b>
400 V ~		40 A	<b>LF440M</b>	
400 V ~		50 A	<b>LF450M</b>	
<b>Cartouches-fusibles</b>  type aM 22 x 58 mm de 16 à 63 A : 80 kA de 80 à 125 A : 120 kA		690 V ~	16 A	<b>LF516M</b>
	20 A		<b>LF520M</b>	
	25 A		<b>LF525M</b>	
	32 A		<b>LF532M</b>	
	40 A		<b>LF540M</b>	
	50 A		<b>LF550M</b>	
	63 A		<b>LF563M</b>	
	500 V ~	80 A	<b>LF580M</b>	
	400 V ~	100 A	<b>LF590M</b>	
	400 V ~	125 A	<b>LF599M</b>	

### Cartouches fusibles type aM

Courbe de limitation des courants



Courbe de caractéristiques courant temps

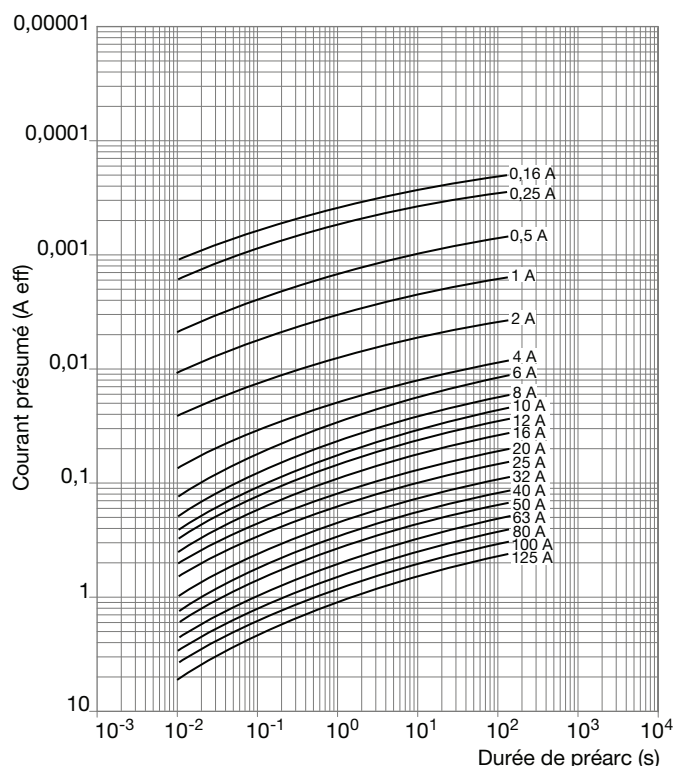


Tableau de limitation des contraintes thermiques (en A² s)

In	temps de préarc I²t	I²t à 400 V	I²t à 500 V	I²t 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<sup>□</sup> rigide, 4<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>Disjoncteurs moteurs</b>		230 V (kW)	400 V (kW)		
	0,1 - 0,16 A	-	-	2 1/2 ■	<b>MM501N</b>
	0,16 - 0,25 A	-	0,06	2 1/2 ■	<b>MM502N</b>
	0,24 - 0,4 A	0,06	0,09	2 1/2 ■	<b>MM503N</b>
	0,4 - 0,63 A	0,09	0,12	2 1/2 ■	<b>MM504N</b>
	0,63 - 1 A	0,12	0,25	2 1/2 ■	<b>MM505N</b>
	1 - 1,6 A	0,25	0,55	2 1/2 ■	<b>MM506N</b>
	1,6 - 2,5 A	0,37	0,75	2 1/2 ■	<b>MM507N</b>
	2,5 - 4 A	0,75	1,5	2 1/2 ■	<b>MM508N</b>
	4 - 6,3 A	1,1	2,2	2 1/2 ■	<b>MM509N</b>
	6,3 - 10 A	2,2	4	2 1/2 ■	<b>MM510N</b>
	10 - 16 A	4	7,5	2 1/2 ■	<b>MM511N</b>
	16 - 20 A	5,5	9	2 1/2 ■	<b>MM512N</b>
	20 - 25 A	5,5	12,5	2 1/2 ■	<b>MM513N</b>



MZ520N



MZ527N

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Contacts auxiliaires</b>	<b>10 + 1F</b> 3,5 A - 230 V ~ 2 A - 400 V ~	1 1/2 ■	<b>MZ520N</b>
MZ522N se clipse directement en face avant du disjoncteur moteur <b>et ne peut pas se monter derrière un plastron modulaire</b>	<b>1F</b> 1 A - 230 V ~ 400 V ~	1 1/2 ■	<b>MZ522N</b>
<b>Contact signal défaut</b>	<b>2 F</b> 3,5 A - 230 V ~ 2 A - 400 V ~	1 1/2 ■	<b>MZ527N</b>
montage sur le côté droit du disjoncteur moteur	- défaut sur court circuit - défaut sur surcharge et court-circuit		
<b>Déclencheur à émission</b>	<b>230 V ~ - 50 Hz</b> 0,7 à 1,1 Un	1 ■	<b>MZ523N</b>
montage sur le côté gauche du disjoncteur moteur			

Caractéristiques techniques, voir page B.166



MZ528N



MZ521N



KD303M



KF30M



KZ058



MZ530N



MZ531N

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Déclencheurs à minimum de tension</b>	230 V ~ - 50 Hz	1 ■	<b>MZ528N</b>
	montage sur le côté gauche du disjoncteur moteur	400 V ~ - 50 Hz	1 ■
tension de maintien : 0,85 xUn tension de retombée : 0,7 à 0,35 xUn			
<b>Coffret saillie</b>	avec manette rotative extérieure		<b>MZ521N</b>
étanche IP 55 pour disjoncteur moteur	I. 80 x h. 158 x p. 125,5 mm		
permet d'actionner le disjoncteur moteur sans ouvrir le coffret	○ 4 x M25		
<b>Barres de pontage tripolaires</b>	pour 2 disjoncteurs moteurs		<b>KD302M</b>
compatibles avec l'utilisation d'un auxiliaire	pour 3 disjoncteurs moteurs		<b>KD303M</b>
	pour 4 disjoncteurs moteurs		<b>KD304M</b>
<b>Connecteur tripolaire</b>	pour l'alimentation des barres de pontage		<b>KF30M</b>
<b>Capuchon de protection</b>	isole les parties de barre de pontage gardées en réserve 1 jeu = 10 capuchons		<b>KZ058</b>
<b>Bouton arrêt d'urgence déporté</b>	permettent de déclencher l'arrêt d'urgence des disjoncteurs moteurs via auxiliaire de déclenchement		<b>MZ530N</b>
IP65 type "coup de poing"	○ 3 x M20 + 2 x M25		
permettent "l'arrêt d'urgence" à distance des disjoncteurs moteurs via auxiliaire de déclenchement			
<b>Bouton arrêt d'urgence déporté à clé</b>	<b>1 O + 1 F</b> 230 / 400 V ~		<b>MZ531N</b>
IP67 à accrochage déverrouillage à clé			

### Caractéristiques électriques

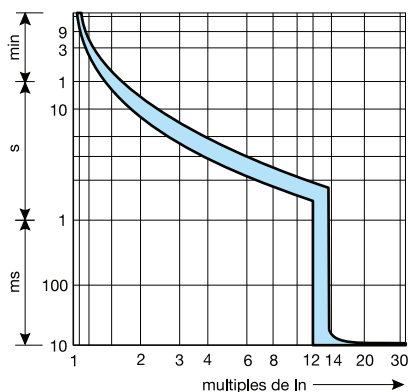
- tension nominale : 230 / 400 / 440 / 500 / 690 V ~
- tension d'isolement : 6 kV
- fréquence : 40 - 60 Hz
- déclenchement magnétique :  $> 12 \times I_n$
- déclenchement thermique : réglable
- compensation automatique de  $T^\circ$  : de  $-5$  à  $+40$  °C
- nombres de cycles : 1000 000 manoeuvres / heure
- cadence maxi : 40 manoeuvres / heure
- tropicalisation : tous climats
- capacité de raccordement : souple : de 1 à 4<sup>□</sup>  
rigide : de 1,5 à 6<sup>□</sup>

### Pouvoir de coupure (selon NF EN 60947-2)

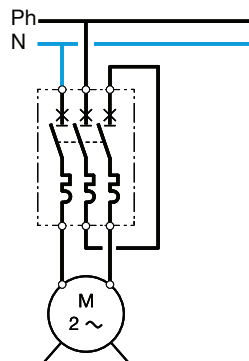
	230 V Icu (kA)	400 V Icu (kA)	440 V Icu (kA)	500 V Icu (kA)	690 V Icu (kA)
<b>MM501N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM502N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM503N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM504N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM505N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM506N</b>	150	150	100	100	100
<b>MM507N</b>	150	150	100	100	5*
<b>MM508N</b>	150	150	100	100	3*
<b>MM509N</b>	150	150	100	42*	3*
<b>MM510N</b>	150	150	42*	42*	3*
<b>MM511N</b>	50*	50*	15*	15*	3*
<b>MM512N</b>	50*	50*	15*	15*	3*
<b>MM513N</b>	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

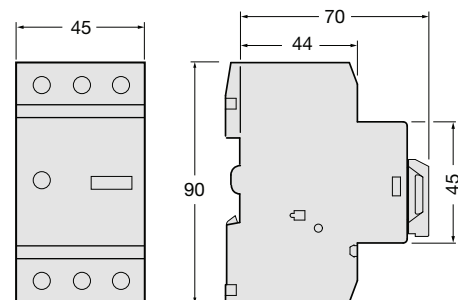
### Courbe de déclenchement



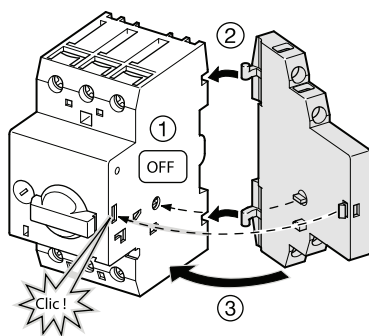
### Schéma de raccordement



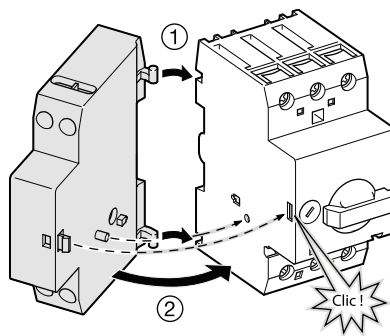
### Côtes d'encombrement



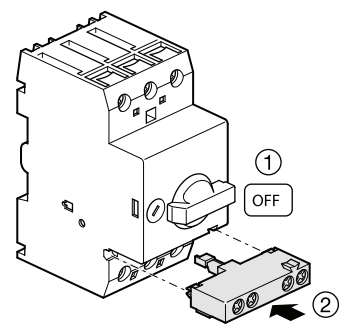
### Accouplement des auxiliaires (ne nécessite aucun outil)



MZ520N - MZ527N



MZ523N - MZ528N - MZ529N

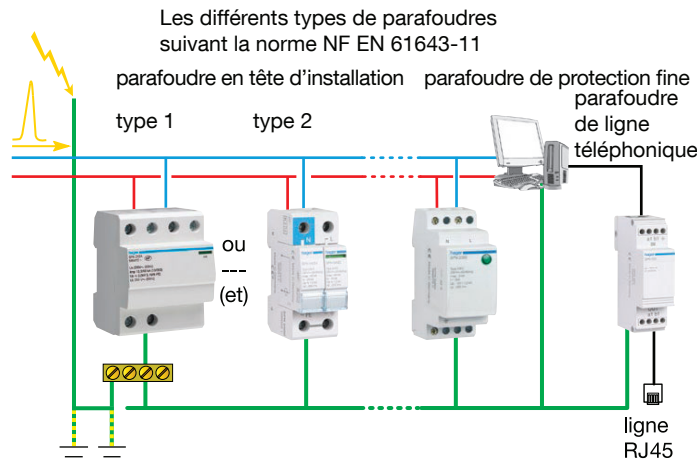


MZ522N

**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.



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 parafoudre de protection générale ou parafoudre de tête**

**a) Le bâtiment est-il équipé d'un paratonnerre ?**

<b>OUI</b>			<b>NON</b>	
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	<b>b) Quelle est la situation du bâtiment ?</b> Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 4 situations différentes	
<b>pas de parafoudre obligatoire</b>	<b>parafoudre type 1</b> choix : <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">*</span>	<b>parafoudre type 2</b> choix : <span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">*</span> <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">*</span> <span style="background-color: orange; color: black; padding: 2px;">*</span>	<b>c) Quelle est la situation de la ligne BT alimentant l'installation ?</b> Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 3 situations différentes.	
<p>(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.</p> <p>(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.</p>			<b>d) Quelle est la conséquence des dégâts sur le matériel ou son usage ?</b> Le tableau ci-contre indique un choix à faire parmi 4 niveaux de conséquence.	
			<b>e) Dans quel département êtes-vous situé ?</b> 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 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">■</span>	Choix <span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">■</span>	Choix <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">■</span>	Choix <span style="background-color: orange; color: black; padding: 2px;">■</span>
<b>Parafoudre de type 1</b> Iimp : 12,5 kA onde 10/ 350 µs	<b>Parafoudre de type 2</b> à capacité d'écoulement moyenne In : 5 kA Imax : 15 kA ; onde 8/20 µs	<b>Parafoudre de type 2</b> à capacité d'écoulement importante In : 15 kA Imax : 40 kA ; onde 8/20 µs	<b>Parafoudre de type 2</b> à capacité d'écoul. très importante In : 20 kA Imax : 65 kA ; onde 8/20 µs

 SPA412A	 SPN715D	 SPN140C	 SPN240R <sup>(a)</sup> SPN240D	 SPN265R <sup>(a)</sup>
 SPA212A	 SPN215R <sup>(a)</sup> SPN215D	 SPN415R <sup>(a)</sup> SPN415D	 SPN440R <sup>(a)</sup> SPN440D	 SPN465R <sup>(a)</sup>

⚠ Le parafoudre SPN715D intègre son déconnecteur de protection : vérifier que le PdC > Ik court-circuit de l'installation

(a) parafoudres équipés de cartouche avec indicateur de réserve de protection et d'un contact pour la télésignalisation

b) Quelle est la situation du bâtiment ?	Totalemment entouré de structures			Situation inconnue ou quelques structures à proximité			Terrain plat ou découvert			Site remarquable (crête, plan d'eau, ...) Paratonnerre à proximité																		
	A	AS	S	A	AS	S	A	AS	S	A	AS	S																
<b>c) Quelle est la situation de la ligne BT alimentant l'installation ?</b> 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																												
<b>d) Quelle est la conséquence des dégâts sur le matériel ou son usage ?</b> 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
<b>e) Dans quel département êtes-vous situé ?</b>	<b>Nk</b>																											
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 dégâts : **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



SPA412A

### Capacité de raccordement

- 35<sup>□</sup> souple, 50<sup>□</sup> 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



SPN265R

**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.



SPN415R

### Capacité de raccordement

- 25<sup>□</sup> souple, 35<sup>□</sup> 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.



SPN715D

Particulièrement indiqué pour les installations en branchement à puissance limitée (type tarif bleu) dans l'habitat et les locaux professionnels.



SPN065R

### Capacité de raccordement

- 10<sup>□</sup> souple, 16<sup>□</sup> rigide



**Certifiés selon**  
NF EN 61643-11

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



SPN065N

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Parafoudres type 1</b>	1 Ph + N	4 ■	<b>SPA212A</b>	
	limp. 12,5 kA onde 10/350 ms Up : 2,5 kV	8 ■	<b>SPA412A</b>	
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup> sans voyant de réserve	avec voyant de réserve
<b>Parafoudres type 2</b>	1 Ph + N	2 ■	-	<b>SPN265R</b>
	Imax. 65 kA onde 8/20 ms In : 20 kA Up : 1,5 kV	4 ■	-	<b>SPN465R</b>
Parafoudres type 2	1 Ph	1 ■	<b>SPN140C</b>	
	Imax. 40 kA onde 8/20 ms In : 15 kA Up : 1,2 kV sauf SPN 140C Up : 2 kA	2 ■	<b>SPN240D</b>	<b>SPN240R</b>
	3 Ph + N	4 ■	<b>SPN440D</b>	<b>SPN440R</b>
Parafoudres type 2	1 Ph + N	2 ■	<b>SPN215D</b>	<b>SPN215R</b>
	Imax. 15 kA onde 8/20 ms In : 5 kV Up : 1,0 kV	4 ■	<b>SPN415D</b>	<b>SPN415R</b>
<b>Parafoudre autoprotégé type 2</b>	1 Ph + N	2 ■	<b>SPN715D</b>	
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>		
<b>Cartouches débrochables de rechange</b>	Ph. pour :	<b>SPN065R</b> <b>SPN040C</b> <b>SPN040R</b> <b>SPN040D</b> <b>SPN015R</b> <b>SPN015D</b>		
	N. pour :	<b>SPN065N</b> <b>SPN040N</b>		

### 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  $U_p$  afin de protéger plus efficacement les équipements terminaux particulièrement sensibles aux surtensions.

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



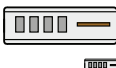


- appareils électro-ménagers, outils portatifs, ...



- 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	<b>Type 1</b> SPA412A, SPA212A	<b>Type 2</b> SPN265R / 465R SPN140C / 240R / 240D / 440R / 440D SPN215R / 215D / 415R / 415D / 715D
Protection des récepteurs situés à une distance $\leq 30$ m filaire du parafoudre de tête	<b>SPN208D ou SPN408D</b> toujours recommandé, quelle que soit la distance du récepteur.  <b>Attention :</b> il est toujours recommandé d'intercaler un parafoudre intermédiaire de type 2 entre le parafoudre de type 1 et la protection fine, pour des raisons de coordination entre les protections.	<b>Pas de protection fine</b> 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 $\geq 30$ m filaire du parafoudre de tête		<b>SPN208D ou SPN408D</b>
Protection des récepteurs raccordés à la ligne téléphonique (en plus des parafoudres de protection fine).	<b>SPN504</b>  pour ligne téléphonique numérique	<b>ou</b> <b>SPN505</b>  pour ligne téléphonique analogique 

### Parafoudres protection fine

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

**Capacité de raccordement**  
- 10<sup>2</sup> souple, 16<sup>2</sup> 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 contre 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



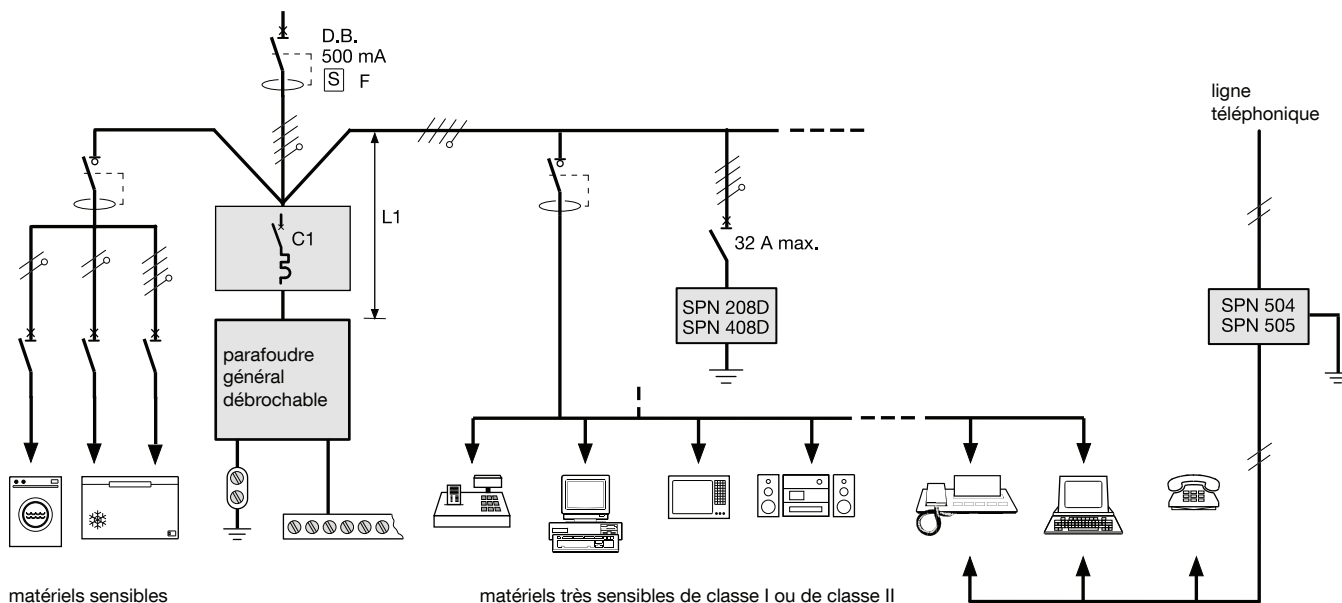
SPN008D



SPN505

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Ref. c <sup>iale</sup>
<b>Parafoudres à protection fine</b>	bipolaire 1 Ph + N	2 I	<b>SPN208D</b>
Imax. 8 kA onde 8/20 ms	tétrapolaire 3 Ph + N	3 I	<b>SPN408D</b>
$U_p$ (Ph/ N $\Rightarrow$ $\neq$ ) $\leq 1,5$ kV (Ph $\Rightarrow$ N) $\leq 1$ kV			
<b>Cartouches débrochables de rechange</b>	Phase		<b>SPN008D</b>
	Neutre		<b>SPN008N</b>
<b>Parafoudre pour ligne téléphonique analogique</b>	$U_n$ : 130 V $U_p$ : 600 V	1,5 I	<b>SPN505</b>
(réseaux commutés, RTC)			
<b>Parafoudre pour ligne téléphonique numérique</b>	$U_n$ : 40 V $U_p$ : 600 V	1,5 I	<b>SPN504</b>
(réseaux RNIS, ISDN)			

### 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 réduite à moins de 0,5 m,
- la résistance de la prise de terre doit être la plus faible possible ( $\approx 10 \Omega$ ) 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 :

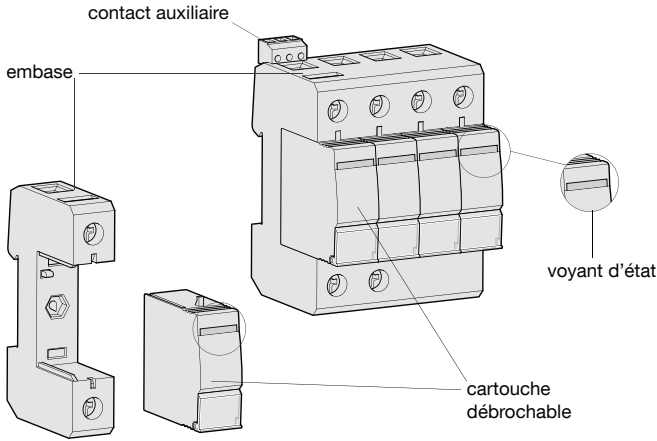
- soit en version normal :  
vert = OK    rouge = à changer
- soit en version avec réserve de protection :  
vert = OK    jaune = attention    rouge = à changer
- soit avec un voyant électrique pour les parafoudres pour la protection fine.  
vert = OK    voyant éteint = à changer

#### 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

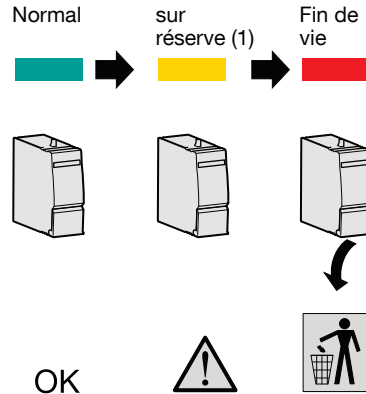
Présentation des parafoudres unipolaires et multipolaires :  
Ils sont proposés en deux versions :  
- une embase équipée d'un contact auxiliaire et des cartouches avec réserve de protection.  
- une embase sans contact auxiliaire et des cartouches avec un voyant fin de vie.



### Détrompage lors du montage des cartouches neutre

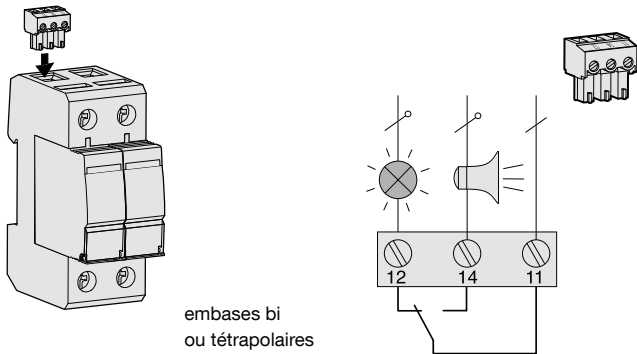
Les cartouches débrochables neutre ne peuvent pas se mettre dans les emplacements réservés aux cartouches phase et inversement.

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

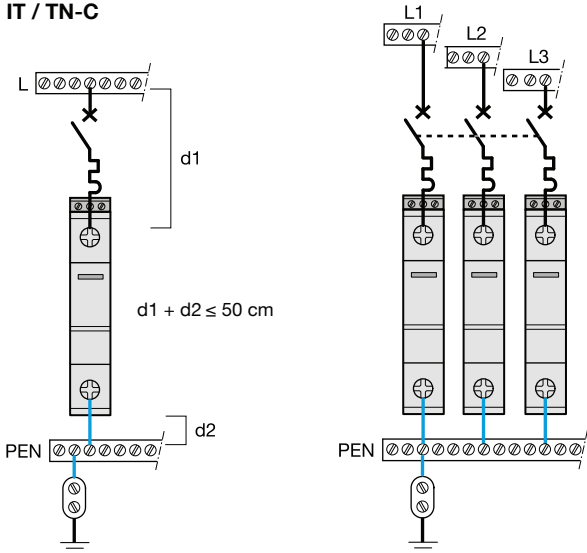


contact auxiliaire	mini	0,5 mm <sup>2</sup>
capacité de raccordement	maxi	1,5 mm <sup>2</sup>
télésignalisation	tension	230 V ~ 250 V ~
	courant nominal	1 A 0,1 A

### Schémas de raccordement

**Parafoudres unipolaires : SPN140C**  
protection uniquement en mode commun

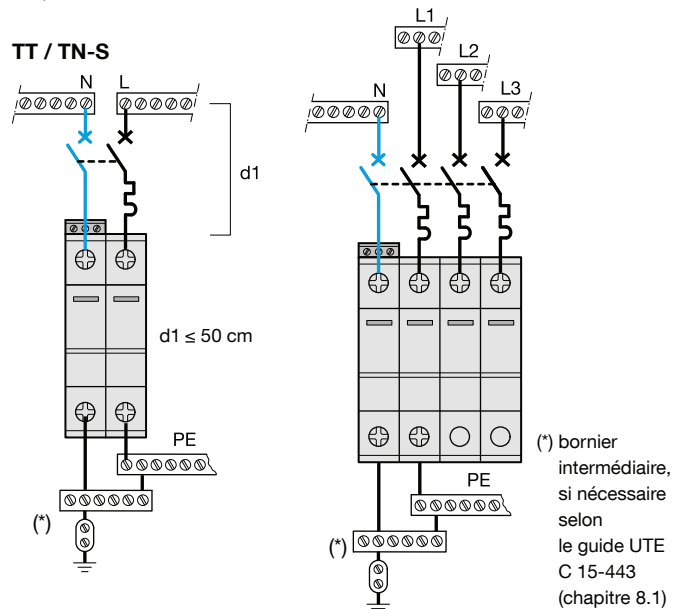
IT / TN-C



**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
tenu 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
régime de neutre		TT - TNS
capacité de raccordement maximum souple rigide		25 mm <sup>□</sup> 35 mm <sup>□</sup>
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 I <sub>max</sub>	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 (Ph, N, T) souple rigide		10 mm <sup>□</sup> 16 mm <sup>□</sup>
empreinte vis		PZ2

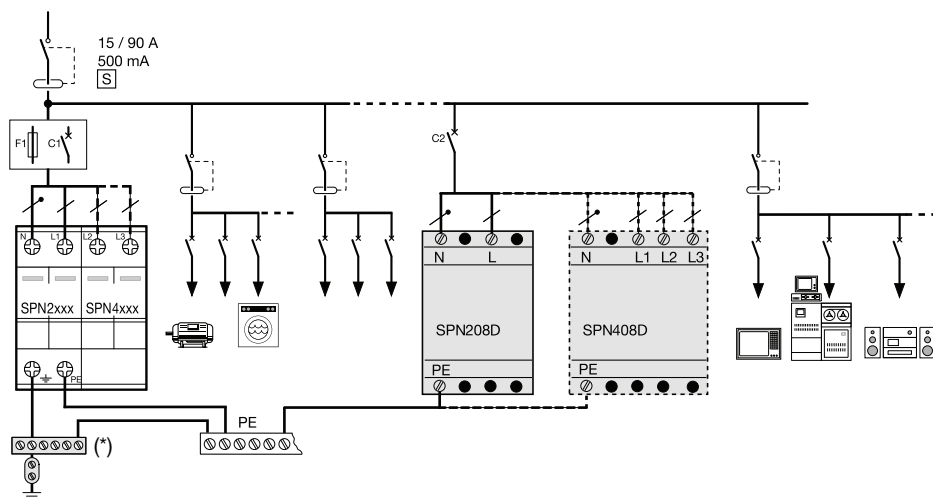
## Parafoudres multipolaires

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	- 255 V 275 V 440 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 I <sub>max</sub>	15 kA 40 kA	20 kA 65 kA	15 kA 40 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 fonctionnement		-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 (Ph, N, T) souple rigide		25 mm <sup>□</sup> 35 mm <sup>□</sup>			
empreinte vis		PZ2			

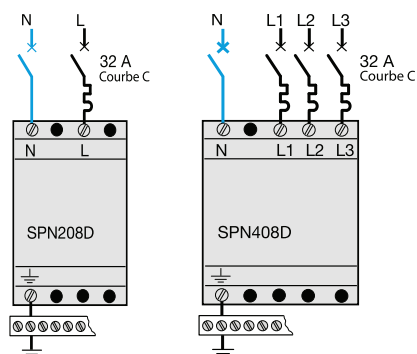
**Parafoudres monoblocs de protection secondaire (protection fine)**

références		SPN208D	SPN408D
parafoudre à capacité d'écoulement		faible	faible
branchement		en parallèle	en parallèle
tension nominale Un		230 V ~	230/400 V ~
fréquence		50/60 Hz	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	courant nominal In	2 kA	2 kA
onde 8/20 µs	courant maximal Imax	8 kA	8 kA
indice de protection		IP20	IP20
tenu 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 fonctionnement	-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 <sup>2</sup> 6/10 mm <sup>2</sup>	2,5/6 mm <sup>2</sup> 6/10 mm <sup>2</sup>
empreinte vis		PZ1	PZ1

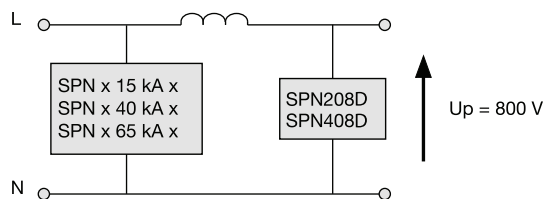
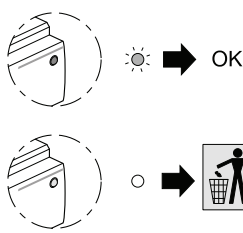
**Raccordement électrique**



(\*) 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

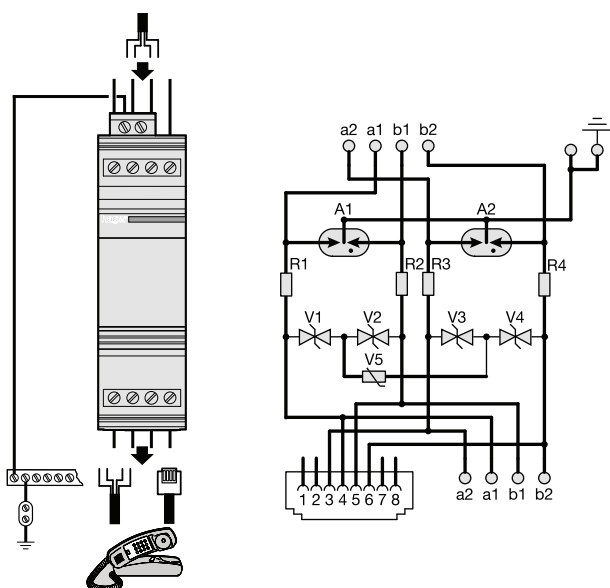


### Parafoudres de protection téléphonique

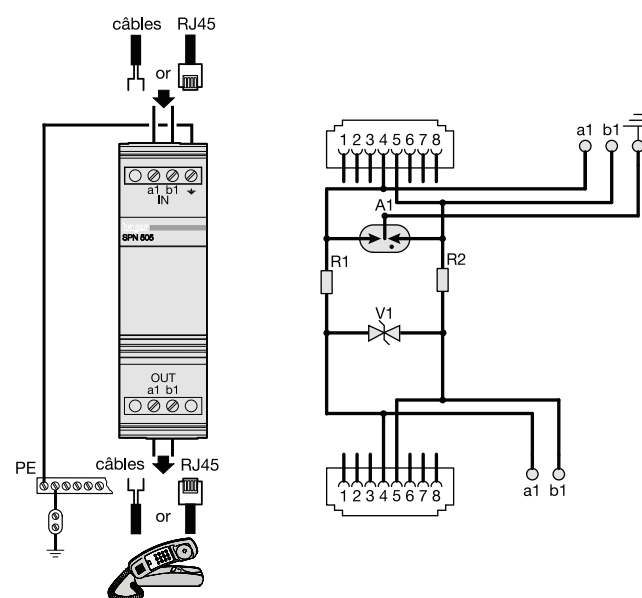
références		SPN504	SPN505
parafoudre		ligne téléphonique réseaux numériques (Numéris, RNIS, ISDN...)	ligne téléphonique réseaux commutés
branchement		en série	en série
indice de protection		IP10	IP10
tension nominale Un		5 V / 40 V	130 V
tension nominale regime permanent Uc		7,5 V / 60 V	170 V
niveau de protection Up		600 V	600 V
mode de protection		commun différentiel	oui oui
impédance en série		1 Ω	4,7 Ω
capacité d'écoulement		In (total) In (ligne)	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/RJ45 vis/RJ45
capacité de raccordement (Ph, N, T)		souple min./max. rigide min./max.	0,08 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup> )	Protection par fusible	Calibre du fusible gG (A)	Référence SPX associé
Monophasé	10	2,5	1,0	0,8	2,4	<b>SPY100</b>	1 x	4,7	4	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Monophasé	32	8,0	5,0	2,5	7,5	<b>SPY101</b>	1 x	15	4	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Monophasé	63	16,5	10,3	5,2	15,5	<b>SPY102</b>	1 x	31	4	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Monophasé	125	26,1	16,3	8,2	24,5	<b>SPY103</b>	1 x	49	4	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Monophasé	160	35,2	22,0	11,0	33,0	<b>SPY104</b>	1 x	66	4	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Monophasé	250	54,4	34,0	17,0	51,0	<b>SPY105</b>	1 x	102	6	à prévoir	10	<b>SPX102</b>
Biphasé	16	3,8	2,4	1,2	3,5	<b>SPY200</b>	3 x	4,7	4	à prévoir	10	<b>SPX101</b>
Biphasé	50	12,0	7,5	3,8	11,3	<b>SPY201</b>	3 x	15	4	à prévoir	10	<b>SPX101</b>
Biphasé	100	24,8	15,5	7,8	23,3	<b>SPY102</b>	3 x	31	6	à prévoir	10	<b>SPX101</b>
Triphasé	10	7,5	4,7	2,4	7,1	<b>SPY300</b>	1 x	4,7	4	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	32	24,0	15,0	7,5	22,5	<b>SPY301</b>	1 x	15	4	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	63	49,6	31,0	15,5	46,5	<b>SPY102</b>	3 x	31	4	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	125	78,4	49,0	24,5	73,5	<b>SPY103</b>	3 x	49	4	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	160	105,6	66,0	33,0	99,0	<b>SPY104</b>	3 x	66	4	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	250	163,2	102,0	51,0	153,0	<b>SPY105</b>	3 x	102	6	à prévoir	10	<b>SPX100</b>
Triphasé	500	320,0	200,0	100,0	300,0	<b>SPY308</b>	1 x	200	10	intégrée	20	<b>SPX100</b>

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<sup>□</sup> souple
- 6<sup>□</sup> rigide

## Condensateur de filtrage

Ils sont complémentaires aux filtres de durcissement : la sélection se fait selon le guide de choix.

En Biphase 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<sup>□</sup> souple\*
- 6<sup>□</sup> rigide\*

\*sauf SPY308

- 1 à 6<sup>□</sup> souple
- 1,5 à 10<sup>□</sup> rigide



SPX100



SPY100



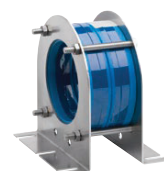
SPY103



SPY104



SPY308




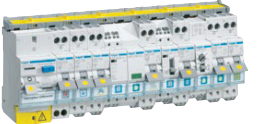
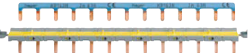
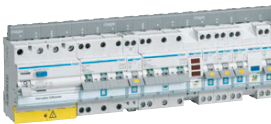
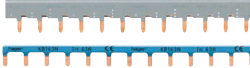

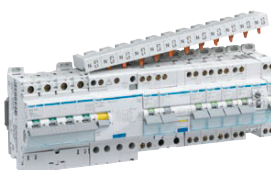
















SPZ100



SPZ103

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Filtres de durcissement</b>	3 Ph + N	4 ■	<b>SPX100</b>
	2 Ph / CC	4 ■	<b>SPX101</b>
	1 Ph + N	4 ■	<b>SPX102</b>
<b>Condensateurs de filtrage monophasé</b>	capacité :		
	4,7 µ F	2 ■	<b>SPY100</b>
	15 µ F	2 ■	<b>SPY101</b>
	31 µ F	3 ■	<b>SPY102</b>
	49 µ F	2 ■	<b>SPY103</b>
<b>Condensateurs de filtrage biphasé</b>	capacité :		
	4,7 µ F	2 ■	<b>SPY200</b>
	15 µ F	2 ■	<b>SPY201</b>
<b>Condensateurs de filtrage triphasé</b>	capacité :		
	4,7 µ F	2 ■	<b>SPY300</b>
	15 µ F	4 ■	<b>SPY301</b>
	200 µ F		<b>SPY308</b>
<b>Blocs magnétiques</b>	diamètre :		
	Ø 90 mm		<b>SPZ100</b>
	Ø 70 mm		<b>SPZ101</b>
	Ø 40 mm		<b>SPZ102</b>
	Ø 25 mm		<b>SPZ103</b>
	Ø 10 mm		<b>SPZ106</b>

Exemple	1 <sup>er</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut - KF83B : 2 x 25 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale - KF82A : 2 x 10 <sup>□</sup> souple, (16 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut <b>Nécessaire en cas d'alimentation directe de la barre KBN (sans bloc différentiel à double sortie)</b> 
	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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> souple, (35 <sup>□</sup> rigide), arrivée latérale ou par le haut 

### Barres de pontage à isolant bleu ou marron

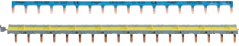


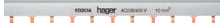





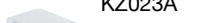


pour disjoncteurs 1 Ph + N et coupe-circuit 1 Ph + N  
1 module de large

### 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. ciale
<b>Barres de pontage à languettes</b>				
 KBS763G	<b>Phase + Neutre</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 ■ <b>KBS763</b>
 KB163P	<b>unipolaires, pas 1 ■ isolant marron (phase) isolant bleu (neutre)</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	18 ■ <b>KBS763G</b>
 KB190C	<b>unipolaire, pas 1 ■ isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 ■ <b>KB163P</b>
 KB263A	<b>bipolaires, pas 2 ■ isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	18 ■ <b>KB163PG</b>
 KB363A	<b>tripolaires, pas 3 ■ isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	13 ■ <b>KB163N</b>
 KB463A	<b>tétrapolaires, pas 4 ■ isolée</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	18 ■ <b>KB163NG</b>
 KBN663A	<b>tétrapolaires, pas 1 ■ pour le neutre pas 3 ■ pour les phases</b>	20 <sup>□</sup>	100 A	24 ■ <b>KB190C</b>
 KBN863A	<b>tétrapolaires, pas 1 ■ pour le neutre pas 3 ■ pour les phases</b>	20 <sup>□</sup>	100 A	57 ■ (1 m) <b>KB190B</b>
 KZ021	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 ■ <b>KB263A</b>
 KZ023A	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	24 ■ <b>KB263C</b>
 KZ024	<b>Bouchons latéraux</b>	16 <sup>□</sup>	80 A	56 ■ (1 m) <b>KB280B</b>
 KZ059	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 ■ <b>KB363A</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	24 ■ <b>KB363C</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>	16 <sup>□</sup>	80 A	57 ■ (1 m) <b>KB380B</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	12 ■ <b>KB463A</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>	10 <sup>□</sup>	63 A	24 ■ <b>KB463C</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>	16 <sup>□</sup>	80 A	56 ■ (1 m) <b>KB480B</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>		63 A	12 ■ <b>KBN663A</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>		63 A	24 ■ <b>KBN663C</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>		63 A	12 ■ <b>KBN863A</b>
	<b>Bouchons latéraux</b>		63 A	24 ■ <b>KBN863C</b>
	<b>Profil de protection</b>			larg. 5 ■ <b>KZ059</b>

### 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.



KD190B



KDN263B



KDN363B



KDN463B

Désignation	Section	In	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Barres de pontage à fourches :</b>				
unipolaire, pas 1 ■ isolée	20 <sup>□</sup>	100 A	57 ■ (1 m)	<b>KD190B</b>
bipolaire, pas 2 ■ isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	56 ■ (1 m)	<b>KDN263B</b>
tripolaire, pas 3 ■ isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	57 ■ (1 m)	<b>KDN363B</b>
tétrapolaire, pas 4 ■ isolée	10 <sup>□</sup>	63 A	56 ■ (1 m)	<b>KDN463B</b>
<b>Borne de raccordement à fourche</b>	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 16 <sup>□</sup> souple (25 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 2 vis			<b>KF84A</b>
pour l'alimentation des barres de pontage à fourches				
<b>Borne de raccordement à languette striée</b>	arrivée par le haut capacité de serrage : 1 x 10 <sup>□</sup> souple (16 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 2 vis			<b>KF82A</b>
pour appareils avec bornes à vis				
<b>Bornes de raccordement</b>	arrivée du câble : latérale capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 1 vis			<b>KF83A</b>
pour KB163P et KB163N				
	arrivée des câbles : latérale capacité de serrage : 2 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide) serrage des câbles par 1 vis			<b>KF83B</b>
<b>Borne de raccordement pour barres KB190B</b>	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)			<b>KF83C</b>
pour KB263 à KB463				
<b>Borne de raccordement pour KBN663A et KBN663C</b>	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)			<b>KF83D</b>
<b>Borne de raccordement pour KBN863A et KBN863C</b>	arrivée du câble : latérale ou par le haut capacité de serrage : 1 x 25 <sup>□</sup> souple (35 <sup>□</sup> rigide)			<b>KF83E</b>

### 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



KF82A



KF83A



KF83B



KF83C



KF83D



KF83E

## Blocs de répartition unipolaires

Monoblocs, isolés, pour conducteurs en cuivre.

U<sub>i</sub> : 500 V - 50 Hz

Fixation sur rail DIN ou sur grille perforée ou sur platine d'appareil de tête (unité d'équipement quadro).

Livrés avec vis de fixation.



KJ02B



KJ02E



KJ01A



KJ100A



KJ125B



KJ160A

## Répartiteurs à barrettes étagées

Forme modulaire, monobloc, pour conducteurs en cuivre. Capot frontal démontable.

U<sub>i</sub> : 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

Désignation	Caractéristiques	Largeur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Blocs de répartition unipolaires</b>	<b>125 A</b> l <sub>pk</sub> : 25 kA l <sub>cw</sub> : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 6 à 35 <sup>□</sup> / 2 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 1 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 2 x 2,5 à 16 <sup>□</sup> - 6 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 6 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	1,5 ■	<b>KJ02DN</b>
	<b>160 A</b> l <sub>pk</sub> : 36 kA l <sub>cw</sub> : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 16 à 50 <sup>□</sup> / 2 x 25 à 70 <sup>□</sup> - 3 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 3 x 2,5 à 25 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	2 ■	<b>KJ02CN</b>
	<b>250 A</b> l <sub>pk</sub> : 60 kA l <sub>cw</sub> : 14,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 25 à 95 <sup>□</sup> / 1 x 35 à 120 <sup>□</sup> - 1 x 1,5 à 35 <sup>□</sup> / 1 x 1,5 à 50 <sup>□</sup> - 4 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 4 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 8 x 2,5 à 25 <sup>□</sup>	2,5 ■	<b>KJ02AN</b>
	<b>400 A</b> l <sub>pk</sub> : 514A l <sub>cw</sub> : 2 kA - 1 s arrivée : 1 x 150 <sup>□</sup> départ : 2 x 25 + 5 x 16 + 4 x 10 <sup>□</sup>	2,5 ■	<b>KJ02B</b>
<b>Répartiteur monobloc</b>	<b>125 A - tétrapolaire</b> l <sub>cc</sub> : 20 kA crête - U <sub>i</sub> 500 V phase : 1 x 25 <sup>□</sup> + 2 x 10 <sup>□</sup> + 5 x 6 <sup>□</sup> souple, neutre : 1 x 25 <sup>□</sup> + 6 x 10 <sup>□</sup> + 4 x 6 <sup>□</sup> souple  h. 74,5 x p. 45 mm	5,5 ■	<b>KJ02E</b>
<b>Répartiteurs à barrettes étagées</b>	<b>90 A - bipolaire</b> l <sub>cc</sub> : 29 kA crête capacité par barrette : 2 x 25 + 10 x 16 <sup>□</sup> souple	7,5 ■	<b>KJ01A</b>
	<b>100 A - tétrapolaire</b> l <sub>pk</sub> : 24 kA l <sub>cw</sub> : 3 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 2 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 2 x 2,5 à 25 <sup>□</sup> - 5 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 5 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	4 ■	<b>KJ100A</b>
	<b>125 A - tétrapolaire</b> l <sub>pk</sub> : 28 kA l <sub>cw</sub> : 4,2 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 6 à 35 <sup>□</sup> / 1 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 3 x 4 à 25 <sup>□</sup> / 3 x 6 à 35 <sup>□</sup> - 11 x 1,5 à 10 <sup>□</sup> / 11 x 1,5 à 16 <sup>□</sup>	10 ■	<b>KJ125B</b>
<b>160 A - tétrapolaire</b> l <sub>pk</sub> : 36 kA l <sub>cw</sub> : 8,4 kA - 1 s fil souple avec embout / rigide - 1 x 16 à 50 <sup>□</sup> / 1 x 25 à 70 <sup>□</sup> - 3 x 4 à 25 <sup>□</sup> / 3 x 10 à 35 <sup>□</sup> - 8 x 1,5 à 16 <sup>□</sup> / 8 x 2,5 à 25 <sup>□</sup>	162 mm (9,5 ■)	<b>KJ160A</b>	

---

**Puissance et commande****Contacteur  
double tarif**

C.2

**Contacteur  
commande  
manuelle**

C.3

**Contacteur  
sans cde  
manuelle**

C.4



---

**Commande****Térupteur  
et auxiliaire**

C.13

**Interrupteur  
sectionneur**

C.16

**Inverseur**

C.17



---

**Commande et signalisation****Voyant  
lumineux**

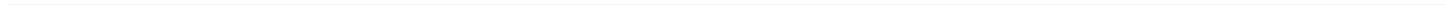
C.20

**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

N



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.

Commande  
Signalisation



### Le télerrupteur 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



ESC080



LZ060

### 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

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>2 F</b> 	20 A - 230 V ~	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ETS221B</b>
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ETC225</b>
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ETC225S</b>
<b>2 O</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ETC226</b>
<b>1 F + 1 O</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ETC227</b>
<b>3 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ETC325</b>
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ETC325S</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ETC340</b>
<b>4 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ETC425</b>
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ETC425S</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ETC440</b>
<b>Contact auxiliaire</b> <b>1 F + 1 O</b> pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS22xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ■	<b>ESC080</b>
<b>Capots de plombage</b> pour contacteur 1 ■				<b>ESC001</b>
pour contacteur 2 ■				<b>ESC002</b>
pour contacteur 3 ■				<b>ESC003</b>
<b>Intercalaire de dissipation</b>				<b>LZ060</b>



### 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

### 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 <sup>lale</sup>
<b>1 F</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ERC125</b>
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ERC125S</b>
<b>2 F</b> 	20 A - 230 V ~ 	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ESS221B</b>
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ERC225</b>
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ERC625S</b>
	25 A - 230 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ERC225S</b>
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1 ■	<b>ERD225</b>
	25 A - 230 V ~ silencieux	24 V DC	1 ■	<b>ERD225SDC</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ERC240</b>
	40 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	3 ■	<b>ERC240S</b>
<b>2 O</b> 	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ERD240</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ERC263</b>
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ERD263</b>
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ERC226</b>
<b>3 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ERC325</b>
	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ERC425</b>
<b>4 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ERC425S</b>
	25 A - 400 V ~ silencieux	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ERC425S</b>
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ■	<b>ERD425</b>
<b>4 O</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ERC426</b>
	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ERC427</b>
<b>2 F + 2 O</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ERC427</b>
<b>Contact auxiliaire</b> <b>1 O + 1 F</b> pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS225xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ■	<b>ESC080</b>
<b>Capot de plombage</b>	pour contacteur 1 ■			<b>ESC001</b>
	pour contacteur 2 ■			<b>ESC002</b>
	pour contacteur 3 ■			<b>ESC003</b>

### 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

Contact	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c <sup>1</sup> ale
<b>1 F</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ESC125</b>
	25 A - 230 V ~ <b>silencieux</b>	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ESC125S</b>
<b>1 O</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ESC126</b>
<b>2 F</b> 	20 A - 230 V ~ 	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ESS220B</b>
	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ESC225</b>
	25 A - 230 V ~ <b>silencieux</b>	230 V 50/60 Hz	1 ■	<b>ESC225S</b>
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1 ■	<b>ESD225</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC240</b>
	40 A - 400 V ~ <b>silencieux</b>	230 V 50/60 Hz	3 ■	<b>ESC240S</b>
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD240</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC263</b>
	63 A - 400 V ~ <b>silencieux</b>	230 V 50/60 Hz	3 ■	<b>ESC263S</b>
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD263</b>
<b>2 O</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ESC226</b>
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1 ■	<b>ESD226</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC241</b>
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD241</b>
	63 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC264</b>
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD264</b>
<b>1 F + 1 O</b> 	25 A - 230 V ~	230 V 50 Hz	1 ■	<b>ESC227</b>
	25 A - 230 V ~	24 V 50 Hz	1 ■	<b>ESD227</b>
<b>3 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ESC325</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC340</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC363</b>



ESC425S



ESC463

**Contact auxiliaire**

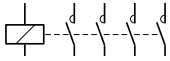
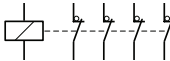
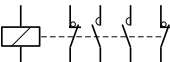
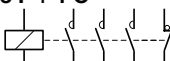
- pour la signalisation à distance,
- un seul contact auxiliaire par contacteur,
- indicateur d'état mécanique.



ESC080



LZ060

Contacts	Circuit de puissance	Bobine	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>4 F</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ESC425</b>
	25 A - 400 V ~ <i>silencieux</i>	230 V 50/60 Hz	2 ■	<b>ESC425S</b>
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ■	<b>ESD425</b>
	25 A - 400 V ~ <i>silencieux</i>	24 V DC	2 ■	<b>ESD425SDC</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC440</b>
	40 A - 400 V ~ <i>silencieux</i>	230 V 50/60 Hz	3 ■	<b>ESC440S</b>
	40 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD440</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC463</b>
	63 A - 400 V ~ <i>silencieux</i>	230 V 50/60 Hz	3 ■	<b>ESC463S</b>
63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD463</b>	
<b>4 O</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ESC426</b>
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ■	<b>ESD426</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC441</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC464</b>
	63 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	3 ■	<b>ESD464</b>
<b>2 F + 2 O</b> 	25 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	2 ■	<b>ESC427</b>
	25 A - 400 V ~	24 V 50 Hz	2 ■	<b>ESD427</b>
	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC442</b>
	63 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC465</b>
<b>3 F + 1 O</b> 	40 A - 400 V ~	230 V 50 Hz	3 ■	<b>ESC443</b>
	63 A - 400 V ~		3 ■	<b>ESC466</b>
<b>Contact auxiliaire</b> <b>1 O + 1 F</b> pour tous les contacteurs (sauf ExC225S et ExS22xB)	6 A - 230 V ~		1/2 ■	<b>ESC080</b>
<b>Capots de plombage</b>	pour contacteur 1 ■			<b>ESC001</b>
	pour contacteur 2 ■			<b>ESC002</b>
	pour contacteur 3 ■			<b>ESC003</b>
<b>Intercalaire de dissipation</b>				<b>LZ060</b>

### 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



ESC080



ESC002

### Contact auxiliaire

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

Désignation	Contact	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Relais de commande</b> 2 contacts		bobine 230 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ■	<b>ERC218</b>
		bobine 24 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ■	<b>ERD218</b>
		bobine 12 V 50 Hz 16 A - 230 V ~	1 ■	<b>ERL218</b>
<b>Relais de commande</b> 4 contacts		bobine 230 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ■	<b>ERC418</b>
		bobine 24 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ■	<b>ERD418</b>
		bobine 12 V 50 Hz 16 A - 400 V ~	2 ■	<b>ERL418</b>
		bobine 12 V DC 16 A - 400 V ~ <i>silencieux</i>	2 ■	<b>ERL418SDC</b>
<b>Contact auxiliaire</b> pour tous les relais de commande	<b>1 F + 1 O</b>	6 A - 230 V ~	1/2 ■	<b>ESC080</b>
<b>Intercalaire de dissipation</b>				<b>LZ060</b>
<b>Capots de plombage</b>		pour contacteur 1 ■		<b>ESC001</b>
		pour contacteur 2 ■		<b>ESC002</b>
		pour contacteur 3 ■		<b>ESC003</b>

**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<sup>2</sup> fil souple,  
1,5 à 10<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> fil souple,  
6<sup>2</sup> fil rigide.



EZN001



EZN006



EN145



EN175

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<p><b>Relais temporisés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retardé à l'enclenchement</li> </ul>	<p>tension d'alimentation : 12 à 230 V ~ 50/60 Hz 12 à 48 V ~</p> <p>sortie : 1 contact à inverseur 8 A - 250 V ~ AC1</p>	1 ■	<b>EZN001</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retardé au déclenchement</li> </ul>	<p>temporisation : 0,1 s à 10 h</p>	1 ■	<b>EZN002</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporisé à l'enclenchement</li> </ul>		1 ■	<b>EZN003</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibreur d'impulsion</li> </ul>		1 ■	<b>EZN004</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clignoteur symétrique</li> </ul>		1 ■	<b>EZN005</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multifonction :</li> </ul> <p><b>D</b> - retardé à l'enclenchement,    <b>A</b> - calibreur d'impulsion, <b>C</b> - retardé au déclenchement,    <b>F</b> - clignoteur symétrique, <b>E</b> - temporisé à l'enclenchement,    - ON, <b>B</b> - temporisé au déclenchement,    - OFF.</p>		1 ■	<b>EZN006</b>
<p><b>Relais d'interface</b> <b>1 voie TBT / BT</b></p>	<p>tension d'entrée : 10 à 26 V ~ et ~</p> <p>consommation : 75 mA à 120 mA</p> <p>sortie : contact inverseur max. 5 A - 250 V ~ min. 10 mA - 12 V ~</p>	1 ■	<b>EN145</b>
<p><b>Relais d'interface</b> <b>1 voie BT / TBT</b></p>	<p>tension d'entrée : 230 V ~ 50 Hz</p> <p>sortie : contact inverseur max. 5 A - 250 V ~ min. 10 mA - 12 V ~</p>	1 ■	<b>EN146</b>
<p><b>Relais pour DSC - VMC gaz</b></p>	<p>tension d'entrée : 24 V ~ 50 Hz</p> <p>sortie : 1 contact F 5 A - 230 V ~ AC1</p>	1 ■	<b>EN175</b>

## 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 █
<b>circuit de commande (bobine)</b>									
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 (mm <sup>2</sup> ) - souple (mm <sup>2</sup> )	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 -
<b>circuit de puissance</b>									
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 (mm <sup>2</sup> ) - souple (mm <sup>2</sup> )	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								

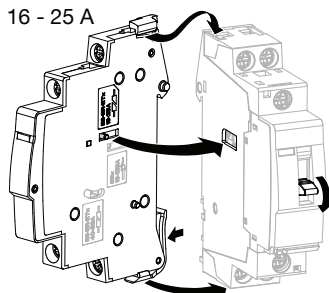
\* fil souple sans embout

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

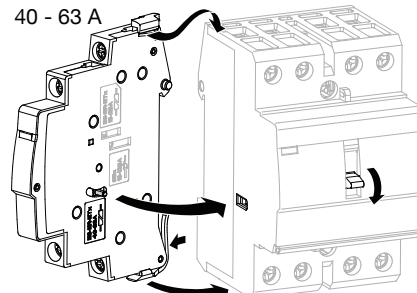
### Auxiliaire ESC080

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 visualiser 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](http://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 celles pour les contacteurs marqués en face avant d'un **+**

sources lumineuses	puissance	16 A <b>+</b>	20 A	25 A <b>+</b>	40 A	63 A
<b>lampes à économie d'énergie fluocompactes (CFL)</b>						
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
<b>lampes à incandescence</b>						
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
<b>LED</b>						
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
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
	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](http://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 celles pour les contacteurs marqués en face avant d'un 



sources lumineuses	puissance	16 A 	20 A	25 A 	40 A	63 A	
<b>tubes fluorescents</b>							
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 électronique	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](http://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 celles pour les contacteurs marqués en face avant d'un 

sources lumineuses	puissance	16 A 	20 A	25 A 	40 A	63 A
<b>lampes à décharge</b>						
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
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

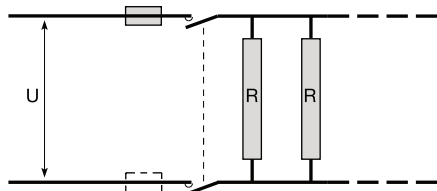
## Chauffage

Le choix du contacteur est fonction de la durée de vie souhaitée (nombre de manœuvres) et dépend :

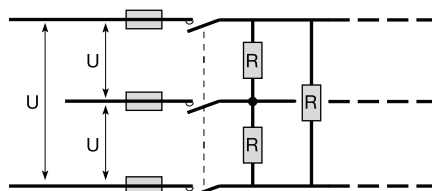
- de la charge : chauffage par éléments résistants, par radiateurs infrarouges, par convecteurs, par boucles chauffantes, ...
- du schéma de raccordement (monophasé ou triphasé)

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  $\sqrt{3}$ )

		Nombre de manœuvres				
tension d'isolement	courant AC1	60 000	100 000	150 000	300 000	600 000
<b>230 V</b>	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
<b>400 V</b>	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

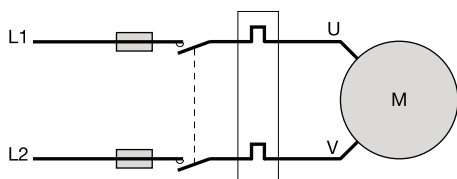
## Moteurs

Pour les moteurs de catégorie AC3 ou AC7b

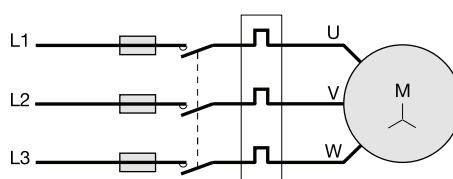
Conditions d'utilisation : température de fonctionnement inférieure à 40°C (entre 40 et 50°C, appliquer un coefficient de déclassement de 0,9)

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
<b>230 V</b>	16 A - 2 pôles	0,57 kW	
	25 A - 2 pôles	0,88 kW	
	40 A - 2 pôles	2,6 kW	
<b>400 V</b>	25 A - 3 pôles		2,65 kW
	40 A - 3 pôles		7,8 kW
	63 A - 3 pôles		10 kW

## Les télerupteurs

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 télerupteurs électroniques sont appréciés pour leur silence de fonctionnement et leur courant de repos élevé 100 mA.

### Capacité de raccordement

6<sup>2</sup> fil souple,  
10<sup>2</sup> fil rigide.  
SanVis : 1,5 à 2,5<sup>2</sup> fil rigide et fil souple sans embout.



**Certifiés selon**  
EN 60669-1 et  
EN 60669-2



Raccordement  
SanVis +  
passage de barre



EPS410B



EPS510B



EPN510





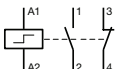

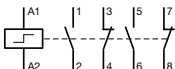



EPN540



EPN051

EPN053

Désignation	Types	Bobine	Circuit de puissance	Larg.	Réf. c <sup>1</sup> ale	
<b>Télerupteurs électroniques</b> 	<b>1 F</b>	230 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPS410B</b>	
			16 A - 250 V ~ réglage : 5 min. à 1 h avec possibilité de réglage télerupteur permanent télerupteur minuterie silencieux	1 ■	<b>EPS450B</b>	
<b>Télerupteurs</b> 	<b>1 F</b>	230 V	16 A - 250 V ~	 1 ■	<b>EPS510B</b>	
			48 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN510</b>
			24 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN501</b>
			12 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN513</b>
	<b>2 F</b>	230 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN520</b>	
			48 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN526</b>
			24 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN524</b>
			12 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN521</b>
	<b>1 F + 1 O</b>	230 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN515</b>	
			48 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN503</b>
			24 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN518</b>
			12 V	16 A - 250 V ~	1 ■	<b>EPN519</b>
	<b>4 F</b>	230 V	16 A - 400 V ~	2 ■	<b>EPN540</b>	
			24 V	16 A - 400 V ~	2 ■	<b>EPN541</b>
	<b>2 F + 2 O</b>	230 V	16 A - 250 V ~	2 ■	<b>EPN525</b>	
			24 V	16 A - 250 V ~	2 ■	<b>EPN528</b>
	<b>3 F + 1 O</b>	230 V	16 A - 400 V ~	2 ■	<b>EPN546</b>	
<b>Auxiliaire pour la commande centralisée d'un groupe</b>			110 à 230 V ~	1/2 ■	<b>EPN050</b>	
<b>Contact auxiliaire pour la signalisation à distance</b>			2 A à 250 V ~	1/2 ■	<b>EPN051</b>	
<b>Auxiliaire pour la commande centralisée de plusieurs groupes</b>			110 à 230 V ~	1/2 ■	<b>EPN052</b>	
<b>Auxiliaire pour la commande à partir d'un contact maintenu</b>			24 à 230 V ~	1/2 ■	<b>EPN053</b>	

## Caractéristiques techniques

		EPS410B EPS450B	EPS510B	EPN510 EPN515 EPN520	EPN501 EPN503 EPN526	EPN513 EPN518 EPN524	EPN511 EPN519 EPN521	EPN525 EPN540 EPN546	EPN528 EPN541
<b>Commande en AC</b>									
tension	V	230			48	24	12	230	24
tolérance	%	+10 / -15							
fréquence	Hz	50 / 60							
consommation à l'appel	VA	25						55	
<b>commande en DC</b>									
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	mm <sup>2</sup>	1,5 à 2,5 *		1 à 6				
	rigide	mm <sup>2</sup>	1,5 à 2,5		1,5 à 10				

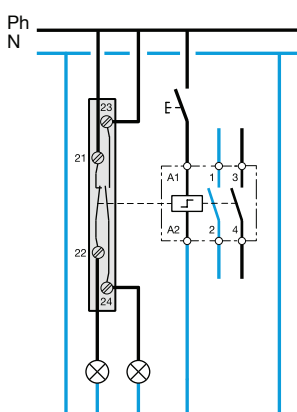
\*fil souple sans embout

### Auxiliaires

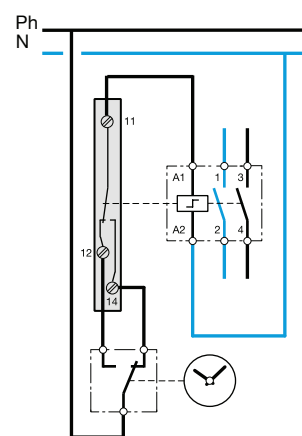
	EPN050	EPN051	EPN052	EPN053
Tension de commande	(a) 110 à 230 V~	-	(a) 110 à 230 V~	(a) 24 à 230 V~
Charge nominale	-	2 A / 250 V~	-	-
Imin/230 V~	-	15 mA	-	-
Schémas				

a) fonction du télerupteur associé à l'auxiliaire

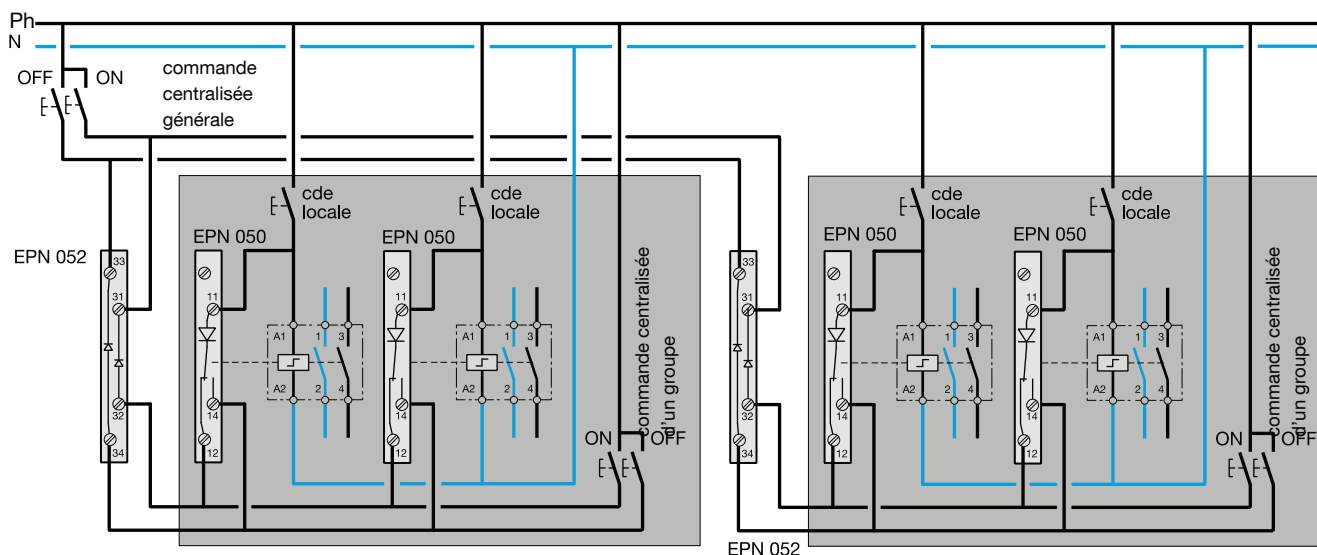
### signalisation (EPN051)



### 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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	100 W 3	150 W 2	200 W 2						
LED sous EPN5xxx (version électromécanique)										
230 V avec alimentation électronique intégrée	puissance n <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	100 W 3	150 W 3	200 W 2						
Lampes à incandescence (toutes versions)										
filament de tungstène et halogènes 230 V :	puissance n <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	15 W 29	18 W 25	30 W 25	36 W 24	58 W 14				
simples avec starter, composés parallèles	puissance n <sup>bre</sup> maximum C total max <sup>(a)</sup>	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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	18 W 30	36 W 26	58 W 15						
doubles avec ballast électronique	puissance n <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	7 W 50	10 W 45	18 W 40	26 W 25					
fluos compacts avec alimentation électronique incorporée	puissance n <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum	50 W 11	80 W 9	125 W 7	250 W 3	400 W 2				
mercure haute pression avec compens. parallèle	puissance n <sup>bre</sup> maximum C total max <sup>(a)</sup>	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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> 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 <sup>bre</sup> maximum C total max <sup>(a)</sup>	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 <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs unipolaires</b> 	<b>1 x 16 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN116</b>
	<b>1 x 16 A</b> 230 V ~ avec lampe LED témoin	1 ■	<b>SBB116</b>
	<b>1 x 25 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN125</b>
	<b>1 x 25 A</b> 230 V ~ avec lampe LED témoin	1 ■	<b>SBB125</b>
	<b>1 x 32 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN132</b>
	<b>1 x 32 A</b> 230 V ~ avec lampe LED témoin	1 ■	<b>SBB132</b>
	<b>1 x 40 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN140</b>
	<b>1 x 63 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN163</b>
	<b>1 x 80 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN180</b>
	<b>1 x 100 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN190</b>
<b>1 x 125 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN199</b>	
<b>Interrupteurs bipolaires</b> 	<b>2 x 16 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN216</b>
	<b>2 x 16 A</b> 230 V ~ avec lampe LED témoin	1 ■	<b>SBB216</b>
	<b>2 x 25 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN225</b>
	<b>2 x 25 A</b> 230 V ~ avec lampe LED témoin	1 ■	<b>SBB225</b>
	<b>2 x 32 A</b> 230 V ~	1 ■	<b>SBN232</b>
	<b>2 x 32 A</b> 230 V ~ avec lampe témoin	1 ■	<b>SBB232</b>
	<b>2 x 40 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN240</b>
	<b>2 x 63 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN263</b>
<b>Interrupteurs tripolaires</b> 	<b>2 x 80 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN280</b>
	<b>2 x 100 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN290</b>
	<b>2 x 125 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN299</b>
	<b>3 x 25 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN325</b>
	<b>3 x 32 A</b> 400 V ~	2 ■	<b>SBN332</b>
	<b>3 x 40 A</b> 400 V ~	3 ■	<b>SBN340</b>
	<b>3 x 63 A</b> 400 V ~	3 ■	<b>SBN363</b>
<b>3 x 80 A</b> 400 V ~	3 ■	<b>SBN380</b>	
<b>3 x 100 A</b> 400 V ~	3 ■	<b>SBN390</b>	
<b>3 x 125 A</b> 400 V ~	3 ■	<b>SBN399</b>	



SBN499

Désignation	Caractéristiques		Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs tétrapolaires</b> 	<b>4 x 25 A</b>	400 V ~	2 ■	<b>SBN425</b>
	<b>4 x 32 A</b>	400 V ~	2 ■	<b>SBN432</b>
	<b>4 x 40 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SBN440</b>
	<b>4 x 63 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SBN463</b>
	<b>4 x 80 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SBN480</b>
	<b>4 x 100 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SBN490</b>
	<b>4 x 125 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SBN499</b>

### Contact auxiliaire

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



ESC080

<b>Contact auxiliaire</b>	<b>1 x 6 A</b> <b>1F + 1O</b>	230 V ~	1/2 ■	<b>ESC080</b>
<b>Capot cache-bornes / cache-vis</b>	pour 2 ■ cache-vis plombables			<b>MZN120</b>
<b>Séparateur de phase</b>	- pour 2 ■ et 3 ■ - 1 jeu de 3 séparateurs de phase			<b>MZN121</b>



MZN175


<b>Kit dispositif de verrouillage plombable</b> 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/cadenassé			<b>MZN175</b>
---	--	--	--	---------------

### 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.





SFH125

<b>Inverseurs sans point zéro commun en-haut</b> 	<b>1 x 25 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFH125</b>
	<b>1 x 32 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFH132</b>
	<b>2 x 25 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFH225</b>
	<b>2 x 32 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFH232</b>

**NF** Certifiés selon EN 60669-1 (16 à 32 A) et IEC 60947-3 (16 à 40 A)



SFT232

<b>Inverseurs sans point zéro sans point commun</b> 	<b>1 x 25 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFM125</b>
	<b>1 x 32 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFM132</b>
<b>Inverseurs avec point zéro commun en haut</b> 	<b>1 x 25 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFT125</b>
	<b>1 x 32 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFT132</b>
	<b>1 x 40 A</b>	230 V ~	1 ■	<b>SFT140</b>
	<b>2 x 25 A</b>	230 V ~	2 ■	<b>SFT225</b>
	<b>2 x 32 A</b>	230 V ~	2 ■	<b>SFT232</b>
	<b>2 x 40 A</b>	230 V ~	2 ■	<b>SFT240</b>
	<b>2 x 63 A</b>	230 V ~	4 ■	<b>SF263</b>
	<b>4 x 40 A</b>	400 V ~	4 ■	<b>SFT440</b>

### 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

### Commutateurs

à galettes de contacts actionnés par cames.

Capacité de raccordement 1 à 6<sup>□</sup> souple, 1,5 à 10<sup>□</sup> rigide.

Conformes selon IEC 947-3 et EN 60947-3



SK606

### Prises de courant - 16 A

Capacité de raccordement 4<sup>□</sup> rigide / 2,5<sup>□</sup> souple.



Certifiés selon NF C61-314 et IEC 884-1

### - 20 A

Capacité de raccordement 16<sup>□</sup> rigide / 10<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup> 8,5 x 31,5	Réf. c <sup>iale</sup> 10,3 x 38
-------------	------------------	-------	--------------------------------------	-------------------------------------

### Interrupteurs / porte-fusibles combinés

<b>Unipolaires</b>		1 phase	1 ■	<b>L90100</b> <b>L95100</b>
<b>Bipolaires</b>		1 phase + neutre équipé	2 ■	<b>L90200</b> <b>L95200</b>
		2 phases	2 ■	<b>L91200</b> <b>L96200</b>
<b>Tripolaires</b>		3 phases	3 ■	<b>L90300</b> <b>L95300</b>
<b>Tétrapolaires</b>		3 phases + neutre équipé	4 ■	<b>L90400</b> <b>L95400</b>

<b>Capuchon de calibrage</b>	pour cartouche 10 A pour combinés L901/L912 avec étiquette de marquage de l'intensité nominale		<b>L91300</b>
------------------------------	--	--	---------------

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
-------------	------------------	-------	------------------------

### Commutateurs à cames

<b>Inverseur unipolaire</b>		1 contact OF 20 A - 400 V ~ sans rappel à zéro	3 ■	<b>SK600</b>
<b>Inverseur bipolaire</b>		2 contacts NO - NF 20 A - 400 V ~ rappel à zéro	3 ■	<b>SK601</b>
<b>Commutateur à gradins</b>		20 A - 400 V ~ 4 directions + 0	3 ■	<b>SK604</b>
<b>Interrupteur à clé</b>		10 A - 400 V ~ n° clé : RONIS 601 peut être retirée en position 0 ou 1	3 ■	<b>SK606</b>

<b>Prises de courant</b>	<b>bipolaire + terre</b> avec alvéoles protégées	2 1/2 ■	<b>SNS216</b>
• 16 A - 230 V ~			
	<b>bipolaire + terre</b> avec alvéoles protégées et avec voyant de présence tension	2 1/2 ■	<b>SNS316</b>
	<b>bipolaire + terre</b> avec alvéoles protégées standard allemand 10/16 A standard italien 10 A	2 1/2 ■	<b>SN010</b>
	<b>bipolaire + terre</b> avec alvéoles protégées	4 ■	<b>SN120</b>
• 20 A - 400 V ~			
	<b>tripolaire + terre</b> avec alvéoles protégées	4 ■	<b>SN220</b>
	<b>tripolaire + terre + neutre</b> avec alvéoles protégées	4 ■	<b>SN320</b>



## Caractéristiques techniques

Intensité thermique Ith (40°C)	<b>16 A</b>	<b>25 A</b>	<b>32 A</b>	<b>40 A</b>	<b>63 A</b>	<b>80 A</b>	<b>100 A</b>	<b>125 A</b>
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 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>				- 25 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		- 50 mm <sup>2</sup> - 35 mm <sup>2</sup>	
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	<b>Tenue aux courts-circuits (en kA présumé)</b>																		
			<b>Protection en amont</b>																		
			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 surcharge)

 protection partielle (court-circuit mais pas de surcharge)

**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.



SVS121B

Désignation	Caractéristiques	Couleur LED	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Voyants lumineux</b> 	LED 230 V ~	verte	1	<b>SVS121B</b>
		rouge	1	<b>SVS122B</b>
		orange	1	<b>SVS123B</b>
		bleue	1	<b>SVS124B</b>
		incolor	1	<b>SVS125B</b>
		veret + rouge	1	<b>SVS126B</b>
		3 x rouge	1	<b>SVS127B</b>
	12/48 V AC/DC	verte	1	<b>SVS131B</b>
		rouge	1	<b>SVS132B</b>

### Boutons-poussoirs

à impulsion ou à accrochage (inter.) 16 A - 230 V ~.

**Conformes selon**  
IEC 60947-5-1 et/ou  
IEC 62094-1

Raccordement SanVis + passage de barre



SVS311B



SVN422



SVN332



SVS413B

<b>Boutons-poussoirs à impulsion</b> 1F 2F 1O 2O 1F / 1O 1F + 1F 1F + LED 1O + LED 2F + LED 2O + LED	16 A - 230 V ~				
	1F		1	<b>SVS311B</b>	
	2F		1	<b>SVN331</b>	
	1O		1	<b>SVN321</b>	
	2O		1	<b>SVN341</b>	
	1F / 1O		1	<b>SVN351</b>	
	1F + 1F		1	<b>SVN371</b>	
	1F + 1O		1	<b>SVN391</b>	
	1F + LED verte 230 V ~		1	<b>SVS411B</b>	
	2F + LED rouge 230 V ~		1	<b>SVN432</b>	
	1O + LED rouge 230 V ~		1	<b>SVN422</b>	
	2O + LED verte 230 V ~		1	<b>SVN441</b>	
	<b>Boutons-poussoirs à accrochage</b> 1F 2F 1O 2O 1F / 1O 1F + LED 2F + LED	16 A - 230 V ~			
		1F		1	<b>SVS312B</b>
2F			1	<b>SVN332</b>	
1O			1	<b>SVN322</b>	
2O			1	<b>SVN342</b>	
1F / 1O			1	<b>SVN352</b>	
1F + LED verte 230 V ~			1	<b>SVS413B</b>	
2F + LED verte 230 V ~			1	<b>SVN433</b>	

## 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 : (SVS)	- souple - rigide	1,5 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>				
Raccordement bornes à Vis : (SVS)	- souple - rigide	-			0,75 mm <sup>2</sup> à 6 mm <sup>2</sup> 0,75 mm <sup>2</sup> à 10 mm <sup>2</sup>	
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.



EE960

### 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.



EE905

### 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).



ST310



ST301

**Capacité de raccordement**  
bornes à cages protégées  
capacité 6<sup>2</sup>.

**Certifiés selon**  
NF EN 61558-1  
NF EN 61558-2

### Sonneries, ronfleurs

niveaux sonores :  
- sonneries : 85 dB(A)  
- ronfleurs : 78 dB(A)



SU212



SU214

**Capacité de raccordement**  
6<sup>2</sup> fil rigide  
4<sup>2</sup> fil souple.

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Lampe de secours débrochable</b> 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 I	<b>EE960</b>
<b>Télécommandes</b> 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 I	<b>EE905</b>
<b>Télécommandes</b> 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 I	<b>EE910</b>
<b>Attention</b> : ne convient pas aux blocs d'éclairage de sécurité télécommandables avec des télécommandes non polarisées.			
<b>Transformateurs de sécurité</b> 50 - 60 Hz	230 V / 12 V ~ 20 VA pour contacteur modulaires  230 V / 24 V ~ 20 VA pour contacteur modulaires	4 I	<b>ST309</b>
	25 VA	4 I	<b>ST312</b>
	40 VA	4 I	<b>ST314</b>
	63 VA	6 I	<b>ST315</b>
<b>Transformateurs de sonnerie</b> 50 - 60 Hz	230 V / 12 V  4 VA 8 VA 16 VA	2 I 2 I 3 I	<b>ST301</b> <b>ST303</b> <b>ST305</b>
<b>Sonneries</b> 50 - 60 Hz	8 - 12 V ~  230 V ~	1 I 1 I	<b>SU212</b> <b>SU213</b>
<b>Ronfleurs</b> 50 - 60 Hz	8 - 12 V ~  230 V ~	1 I 1 I	<b>SU214</b> <b>SU215</b>

### 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 mm<sup>2</sup>.

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.

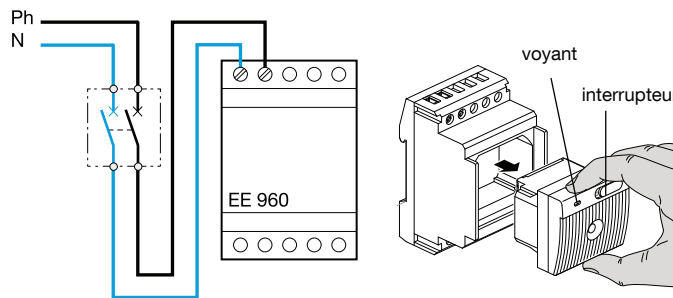


Tableau de fonctionnement

alimentation 230 V	position de l'interrupteur	état du voyant	état de la lampe
présence 230 V	"0"	allumé rouge	éteinte
	"1"	allumé vert	éteinte
absence 230 V ou lampe retirée du socle	"0"	éteint	éteinte
	"1"	éteint	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**

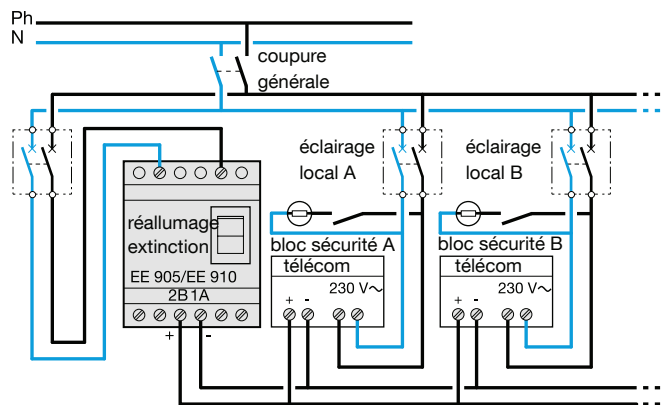
- nombre de blocs télécommandables : - EE905 : 60
- EE910 : 120

**Environnement**

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

**Capacité de raccordement**

- souple : 1 à 6<sup>□</sup>
- rigide : 1,5 à 10<sup>□</sup>



### 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.

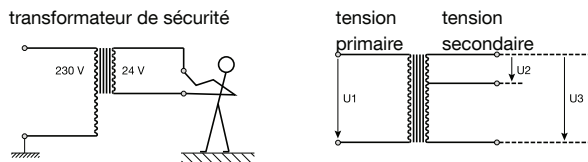
**Transformateurs de sonnerie**

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
	U3	18 V	22 V	19 V	-	-	29 V	30 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	- 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



**Télécdé, 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



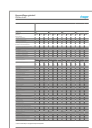
**Régulateur Relais de commande**  
D.83



---

**Gestion du chauffage eau-chaude**

**Guide de choix**  
D.86



**Thermostat d'ambiance programmable**  
D.88



**Thermostat d'ambiance**  
D.92



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

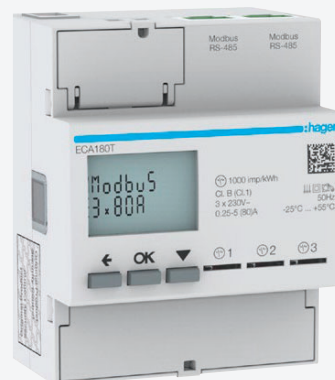


Thermostat  
modulaire  
D.94



## 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.



### 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 systèmes 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.



Raccordement SanVis



EC453



EC410



EK021



EK022



EC041



EK088

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Afficheur multi-énergie modulaire RT2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure monophasée</li> <li>- alimentation mono 230 V 50 Hz</li> <li>- afficheur rétroéclairé</li> <li>- entrée télé-information (compatible tarif bleu)</li> <li>- 5 voies de comptage (EC453 : 5 tores livrés)</li> <li>- 1 entrée température (sonde réf. EK088 non livrée)</li> <li>- 2 entrée bus (pour raccordement des réf. EC410 et EC04x)</li> </ul>	<b>Pack afficheur avec 5 capteurs</b>	3   <b>EC453</b>
		1 x EC450, 3 x EK021 et 2 x EK022	
		<b>Afficheur modulaire seul</b>	3   <b>EC450</b>
		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)	
<b>Afficheur essensya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grand afficheur rétroéclairé</li> <li>- affichage des consommations RT2012 en kWh et en euros</li> <li>- historiques jour/semaine/mois/année</li> <li>- tendances de consommations</li> </ul>	Affichage des consommations multi-énergies	<b>EC410</b>
		- 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	
<b>Capteurs de mesure électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour EC45x</li> <li>- livrés avec câble rigide de 1 m</li> </ul>	<b>connectore</b>	<b>EK021</b>
		mesure de groupe en amont	
		<b>minitore</b>	<b>EK022</b>
		mesure unitaire (2 x 2,5 <sup>2</sup> )	
		<b>maxitore</b>	<b>EK028</b>
		12 x 2,5 <sup>2</sup>	
<b>Passerelles impulsives</b>	interface entre les compteurs à sortie impulsionnelle non fournis (calorimètre, débitmètre, compteur gaz) et l'afficheur modulaire RT2012 réf. EC450	<b>1 voie</b>	<b>EC041</b>
		<b>2 voies</b>	<b>EC042</b>
<b>Sonde de température</b>	sonde extérieure filaire IP55		<b>EK088</b>



## 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).



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 <sup>iale</sup>
<b>Gestionnaires d'énergie RT2012</b> - gestion du chauffage électrique - affichage des consommations électriques (5 usages RT2012 + total) - 3 voies de comptage (3 maxitores livrés) - 1 livré avec plaque essensya	<b>1 zone</b>	6 ■	<b>EK481</b>
	<b>2 zones</b>	6 ■	<b>EK482</b>
	<b>3 zones</b>	6 ■	<b>EK483</b>
<b>Gestionnaire d'énergie KNX</b> - 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 <b>e / S</b>	<b>boîtier d'ambiance</b> livré plaque blanche	6 ■	<b>WKT660B</b>
	<b>module de sortie maître</b> 6 sorties FP (3 zones) 1 sortie ECS entrée téléinfo mode esclave	6 ■	<b>TXA230A</b>
	<b>module de sortie esclave</b> 6 sorties FP (3 zones) 1 sortie ECS	6 ■	<b>TXA230B</b>
<b>Indicateur de consommations électriques KNX</b> - 3 voies de comptage - 1 entrée température (sonde réf. EK088 ou EK089 non livrée) - report des informations sur domovea > v2.2 - configuration <b>e / S</b>	- visualisation des consommations électriques sous domovea - alimentation monophasée ou triphasée - comptage monophasé ou triphasé - entrée téléinformation (compatible tarif bleu) ou entrée double tarif	6 ■	<b>TE331</b>
	- TE331 livré avec 3 maxitores EK028	6 ■	<b>TE332</b>
<b>Passerelles impulsives KNX</b> - report des informations sur domovea > v3. - configuration <b>e / S</b>	<b>1 entrée</b>		<b>TXE771</b>
	<b>3 entrées</b>		<b>TXE773</b>
<b>Capteurs de mesure électrique</b> - pour EK48x, TXA230x et TE33x - livrés avec câble rigide de 1 m	<b>connectore</b> mesure de groupe en amont		<b>EK021</b>
	<b>minitore</b> mesure unitaire (2 x 2,5 <sup>2</sup> )		<b>EK022</b>
	<b>maxitore</b> 12 x 2,5 <sup>2</sup>		<b>EK028</b>
<b>Sondes de température</b>	<b>sonde extérieure filaire</b> IP55		<b>EK088</b>
	<b>sonde intérieure filaire</b>		<b>EK089</b>

## Caractéristiques techniques

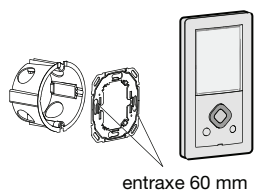
		EC453 - EC450
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15%
Fréquence		50 Hz
Raccordement bornes SanVis	alimentation	1,5 à 2,5 mm <sup>2</sup> , longueur de dénudage 10 mm
	autres entrées	0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup> , longueur de dénudage 8 mm
Liaison compteur électronique		Paire torsadée 6/10 <sup>ème</sup>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

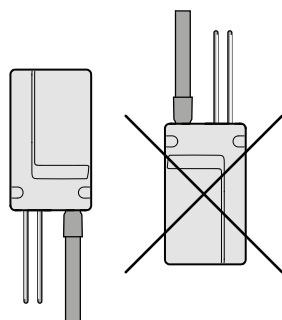
		EC041 - EC042
Impulsion admissible		fréquence max. 100 Hz durée mini 3 ms
Raccordement à un compteur muni d'une sortie impulsionnelle filaire		utilisation du câble livré par le fabricant du compteur longueur max 3 m
Installation		câbles vers le bas 1 x EC041 ou 1 x EC042 ou 1 x EC041 + 1 x EC042
Indice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

## Montage

Afficheur  
EC410

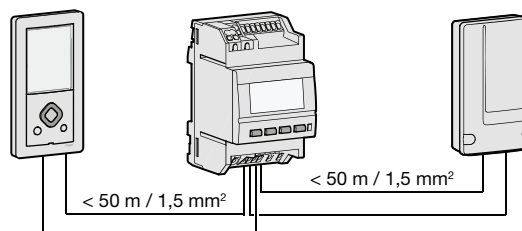


Passerelle impulsionnelle  
EC041 ou EC042



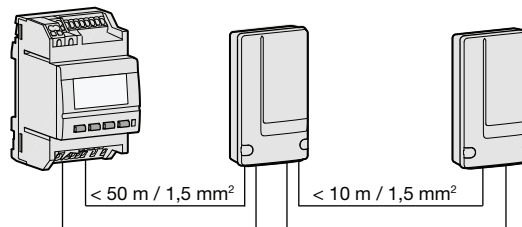
## Raccordements

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

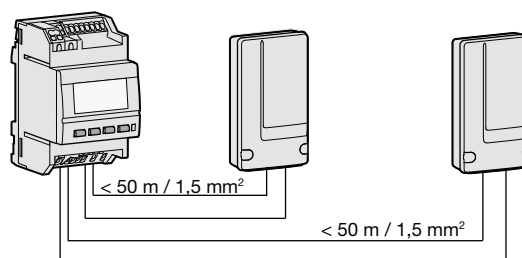


Installation avec 2 passerelles impulsionnelles (1 x EC041 + 1 x EC042), avec ou sans afficheur essensya EC410

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 impulsives EC041 et EC042

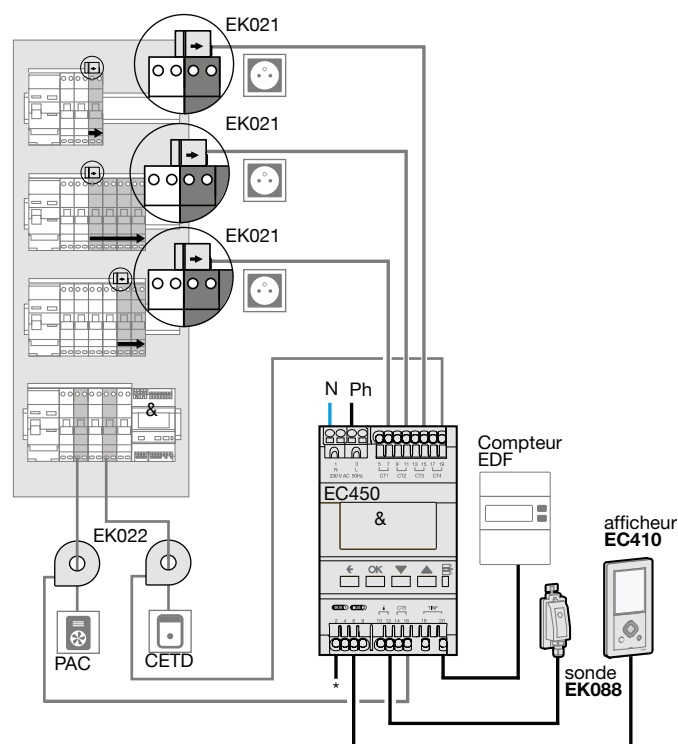


### Préconfiguration

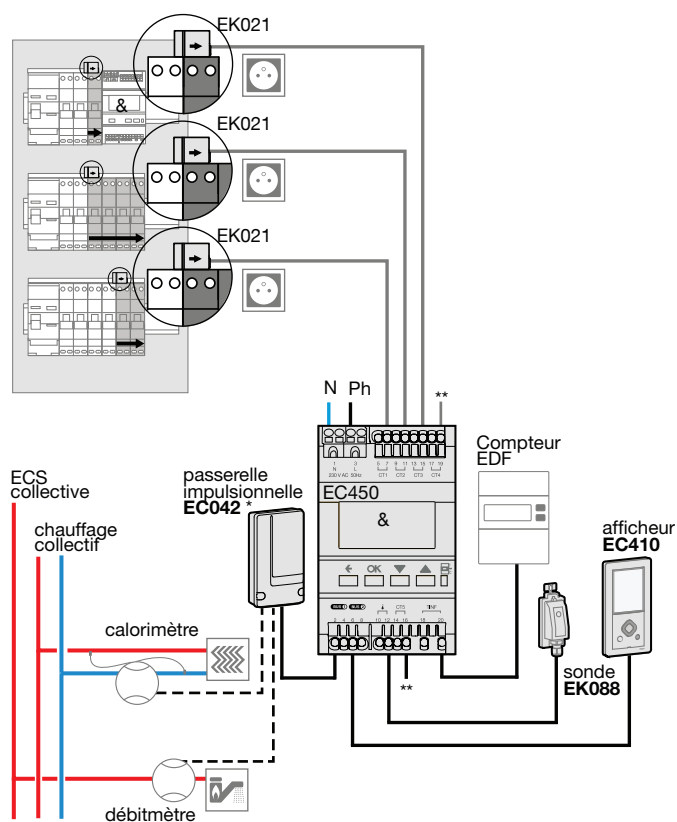
- CT1 : tore de mesure pour prises de courant
- CT2 : tore de mesure pour prises de courant
- CT3 : tore de mesure pour prises de courant
- CT4 : tore de mesure pour eau chaude sanitaire
- CT5 : tore de mesure pour chauffage
- Téléinfo : report compteur pour calcul de "autres"

## 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 être 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'impulsions

### Compteurs d'énergie

#### Compteurs d'énergie monophasés (MID)

Direct 40 A      Direct 80 A      Direct 3 x 80 A

ECN140D  
EPC140D  
page D.9      ECP180D  
page D.9      ECP180T  
page D.9



#### Compteurs d'énergie triphasés (MID)

Direct 80 A      Direct 125 A      Via TI 6000/5 A

ECP380D  
page D.9      ECP310D  
page D.9      ECP300C  
page D.9



#### Autres Compteurs

Gaz, eau  
calorie, ...



Sorties impulsionnelles



**EC70**  
(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

Protocole de communication KNX TP

**TXF121**  
page I.39



+



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

**Centrales de mesures**

**Commutateurs de sources**

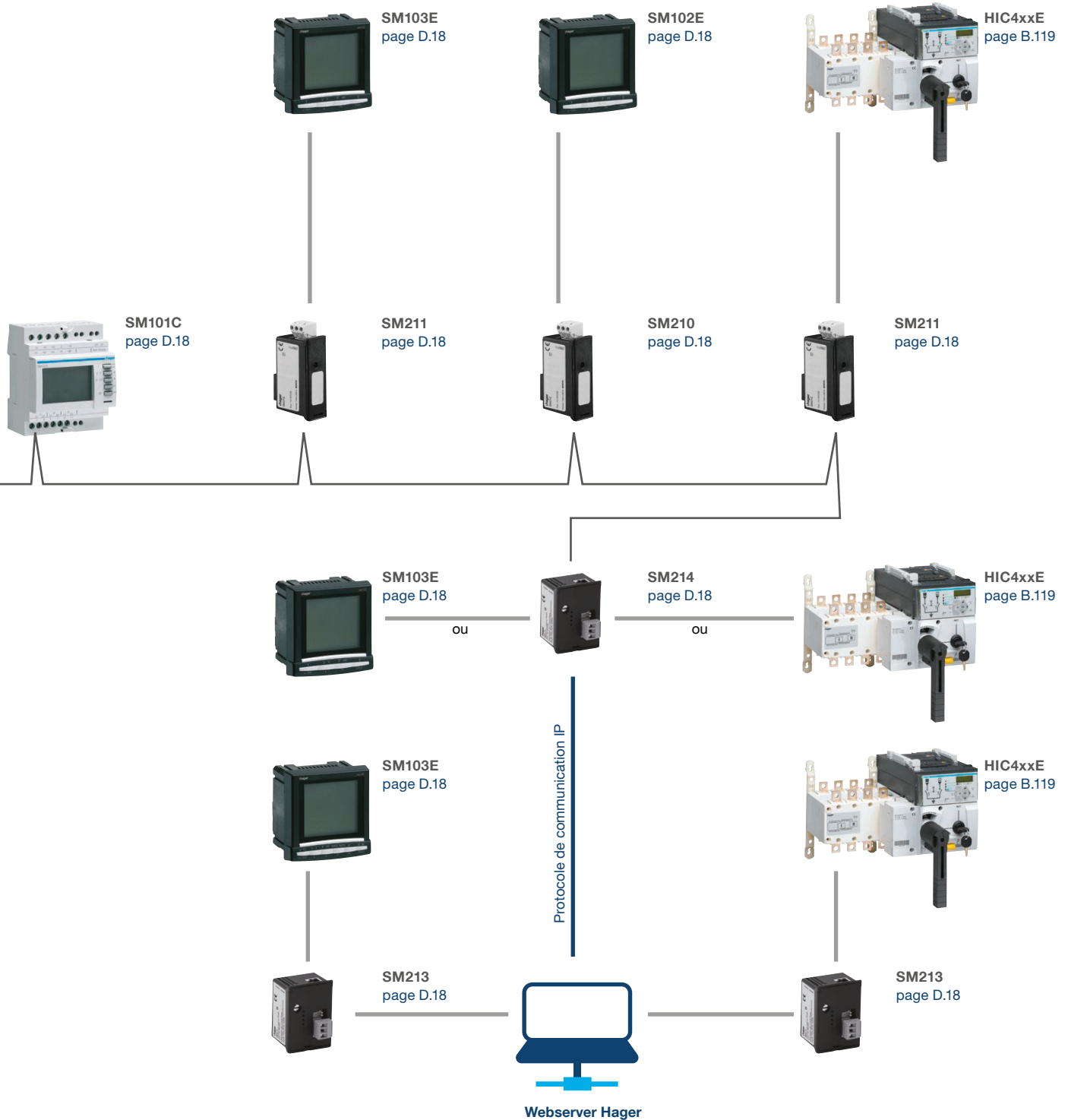
**Modulaire**

**Encastrable**

Via TI

Via TI avec  
analyse de réseau

Via TI





Réf.	ECx140D	ECx180D	ECx180T	ECx380D	ECx310D	ECx300C
<b>Critères de sélection</b>	<b>Monophasé</b>			<b>Triphasé</b>		
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 I <sub>max</sub>	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
<b>Connectivité</b>						
Sans communication	<b>ECN140D</b>	-	-	-	-	-
Communication impulsionnelle	<b>ECP140D</b>	<b>ECP180D</b>	<b>ECP180T</b>	<b>ECP380D</b>	<b>ECP310D</b>	<b>ECP300C</b>
Communication série M-Bus	<b>ECM140D</b>	<b>ECM180D</b>	<b>ECM180T</b>	<b>ECM380D</b>	<b>ECM310D</b>	<b>ECM300C</b>
Communication série RS485	<b>ECR140D</b>	<b>ECR180D</b>	<b>ECR180T</b>	<b>ECR380D</b>	<b>ECR310D</b>	<b>ECR300C</b>
Communication Modbus agardio	-	<b>ECA180D</b>	<b>ECA180T</b>	<b>ECA380D</b>	<b>ECA310D</b>	<b>ECA300C</b>
<b>Fonctions et valeurs relevées par le produit</b>						
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. C <sup>iale</sup>
<b>Monophasé direct 40 A - 230 V AC</b>					
	40 A	-	1 pièce	1 ■	<a href="#">ECN140D</a>
	40 A MID	impulsionnelle	1 pièce	1 ■	<a href="#">ECP140D</a>
	40 A MID	M-Bus	1 pièce	1 ■	<a href="#">ECM140D</a>
	40 A MID	Modbus	1 pièce	1 ■	<a href="#">ECR140D</a>
<b>Monophasé direct 80 A - 230 V AC</b>					
	80 A MID	impulsionnelle	1 pièce	2 ■	<a href="#">ECP180D</a>
	80 A MID	M-Bus	1 pièce	2 ■	<a href="#">ECM180D</a>
	80 A MID	Modbus	1 pièce	2 ■	<a href="#">ECR180D</a>
	80 A MID	Modbus agardio	1 pièce	2 ■	<a href="#">ECA180D</a>
<b>Monophasé direct 3 x 80 A - 230 V AC - Neutre commun</b>					
	80 A x 3 points de mesures	impulsionnelle	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECP180T</a>
		M-Bus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECM180T</a>
		Modbus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECR180T*</a>
		Modbus agardio	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECA180T</a>
<b>Triphasé direct 80 A - 400 V AC</b>					
	80 A MID	impulsionnelle	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECP380D</a>
	80 A MID	M-Bus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECM380D</a>
	80 A MID	Modbus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECR380D*</a>
	80 A MID	Modbus agardio	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECA380D</a>
<b>Triphasé direct 125 A - 400 V AC</b>					
	125 A MID	impulsionnelle	1 pièce	6 ■	<a href="#">ECP310D</a>
	125 A MID	M-Bus	1 pièce	6 ■	<a href="#">ECM310D</a>
	125 A MID	Modbus	1 pièce	6 ■	<a href="#">ECR310D*</a>
	125 A MID	Modbus agardio	1 pièce	6 ■	<a href="#">ECA310D</a>
<b>Triphasé indirect 1/5 A - 400 V AC</b>					
	1/5 A MID	impulsionnelle	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECP300C</a>
	1/5 A MID	M-Bus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECM300C</a>
	1/5 A MID	Modbus	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECR300C*</a>
	1/5 A MID	Modbus agardio	1 pièce	4 ■	<a href="#">ECA300C</a>
<b>Accessoires</b>					
<b>Câble A Modbus RJ45 + terre</b>					
Raccordement départ du Modbus		1 x RJ45 + terre / 3 m			<a href="#">HTG465H</a>
		2 x RJ45 + terre / 1 m			<a href="#">HTG471H</a>
		2 x RJ45 + terre / 2 m			<a href="#">HTG472H</a>
		2 x RJ45 + terre / 3 m			<a href="#">HTG474H</a>
<b>Câble B Modbus RJ45 + terre</b>					
Raccordement entre produits		2 x RJ45 / 0,2 m			<a href="#">HTG480H</a>
		2 x RJ45 / 1 m			<a href="#">HTG481H</a>
		2 x RJ45 / 2 m			<a href="#">HTG482H</a>
		2 x RJ45 / 5 m			<a href="#">HTG484H</a>
		Modbus 25 m			<a href="#">HTG485H</a>
<b>Résistances</b>					
		Resistance 120 Ω de fin de ligne			<a href="#">SMC120R</a>
		Resistance 120 Ω de fin de ligne RJ45			<a href="#">HTG467H</a>
<b>Alimentation et de connexion</b>					
Pour gamme h3+/agardio.manager		Alimentation 230 V AC / 24 V DC / 2,5 A			<a href="#">HTG911H</a>
		Sonde de température PT100			<a href="#">HTG455H</a>
		Carte µSD industrielle 4 Go			<a href="#">HTG450H</a>
		Convertisseur USB vers ethernet			<a href="#">HTG457H</a>
		Dongle WiFi			<a href="#">HTG460H</a>

\* 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**

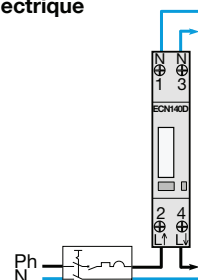
Réf.	ECP380D	ECM380D	ECR380D ECA380D	ECP310D	ECM310D	ECR310D ECA310D	ECP300C	ECM300C	ECR300C ECA300C
	80 A - 400 V AC			125 A - 400 V AC			80 A - 400 V AC		
Intensité	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tension	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Facteur de puissance	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Puissance active	•	•	•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

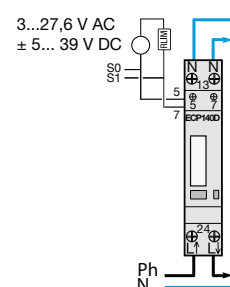
	Monophasé direct 40 A			
	Réf. ECN140D	ECP140D	ECM140D	ECR140D
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	184 V - 276 V		92 V - 276 V	
Fréquence	45...65 Hz			
<b>Généralités</b>				
Produit certifié MID	-	MID, Classe B		
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA	≤1			
Courant de base I <sub>b</sub>	5 A			
Courant de référence I <sub>ref</sub>	5 A			
Courant de transition I <sub>tr</sub>	0,5 A			
Courant maximum I <sub>max</sub>	40 A			
Courant minimum I <sub>min</sub>	0,25 A			
Courant de démarrage	0,02 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	1,5 - 20 mm <sup>2</sup>		1 - 20 mm <sup>2</sup>	
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)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>				
Nombre d'entrées	-			
Tension	-			
OFF = T1	-			
ON = T2	-			
Section des câbles	-			
Couple de serrage	-			
<b>Caractéristiques des sorties impulsionnelles</b>				
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 mm <sup>2</sup> 1 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-
Couple de serrage	-	0,5 Nm	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>				
Protocole	-	-	M-Bus	Modbus RTU
Type de connecteur	-	-	Bornes à vis	
Section des câbles	-	-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	
Couple de serrage	-	-	0,5 Nm	
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>				
Fréquence d'impulsion	5000 p/kWh			
<b>Compatibilité EMC</b>				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
<b>Données environnementales</b>				
T° d'utilisation	-25...+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaaleur	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

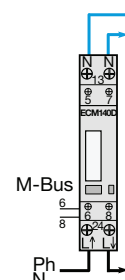
#### Protection électrique



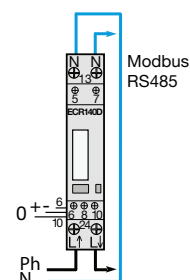
#### ECP140D



#### ECM140D



#### ECR140D

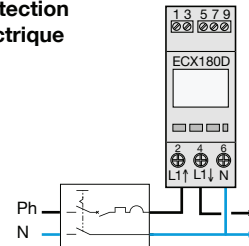


**Caractéristiques techniques**

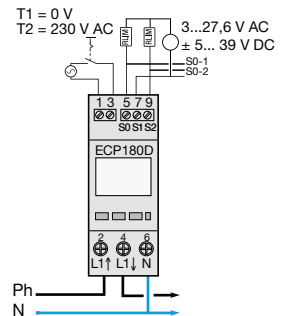
	Monophasé direct 80 A			
	Réf.	ECP180D	ECM180D	ECR180D
Tension nominale	1 x 230 V			
Plage de tension	92 V - 276 V			
Fréquence	45...65 Hz			
<b>Généralités</b>				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA	≤1			
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	2,5 - 33 mm <sup>2</sup>			
pour circuit mesure - souple	2,5 - 33 mm <sup>2</sup>			
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)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>				
Nombre d'entrées	1	-	-	-
Tension	230 V AC	-	-	-
OFF = T1	0 V	-	-	-
ON = T2	230 V AC	-	-	-
Section des câbles	1 - 4 mm <sup>2</sup> (souple et rigide)	-	-	-
Couple de serrage	1 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties impulsionnelles</b>				
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 mm <sup>2</sup>	-	-	-
- souple	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-	-
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	-
Type de connecteur	-	Bornes à vis	RJ45	-
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-
Couple de serrage	-	0,5 Nm	-	-
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
<b>Compatibilité EMC</b>				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
<b>Données environnementales</b>				
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**

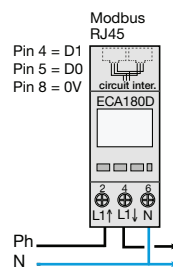
**Protection électrique**



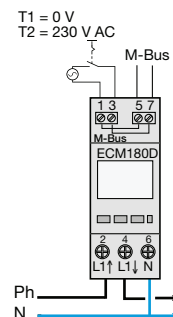
**ECP180D**



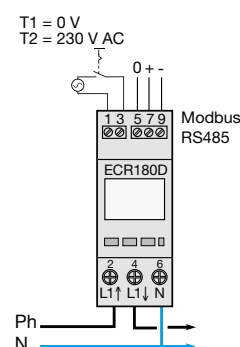
**ECA180D**



**ECM180D**



**ECR180D**

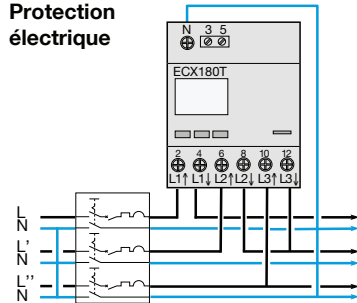


**Caractéristiques techniques**

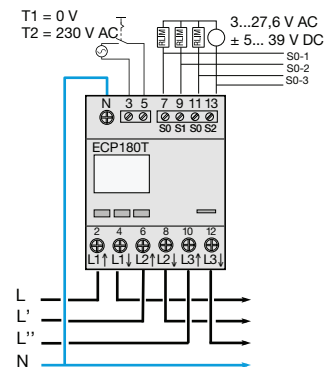
	Monophasé direct 3 x 80 A, neutre commun				
	Réf.	ECP180T	ECM180T	ECR180T	ECA180T
Tension nominale		1 x 230 V			
Plage de tension		184 V - 276 V			
Fréquence		45...65 Hz			
<b>Généralités</b>					
Produit certifié MID		-			
Consommation des circuits de tension en VA/W		≤2/≤1			
Consommation des circuits de courant en VA		≤1			
Courant de base I <sub>b</sub>		5 A			
Courant de référence I <sub>ref</sub>		5 A			
Courant de transition I <sub>tr</sub>		0,5 A			
Courant maximum I <sub>max</sub>		80 A			
Courant minimum I <sub>min</sub>		0,25 A			
Courant de démarrage		0,015 A			
Section des câbles - rigide		2,5 - 33 mm <sup>2</sup>			
pour circuit mesure - souple		2,5 - 33 mm <sup>2</sup>			
Section du neutre		Alimentation auxiliaire 2,5 mm <sup>2</sup>			
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)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>					
Nombre d'entrées		1			
Tension		230 V AC			
OFF = T1		0 V			
ON = T2		230 V AC			
Section des câbles		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup> (souple et rigide)			
Couple de serrage		0,5 Nm			
<b>Caractéristiques des sorties impulsionnelles</b>					
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		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-	-
- souple		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-	-
Couple de serrage		0,5 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>					
Protocole		-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur		-	Bornes à vis		RJ45
Section des câbles		-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>		-
Couple de serrage		-	0,5 Nm		-
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>					
Fréquence d'impulsion		1000 p/kWh			
<b>Compatibilité EMC</b>					
Test de tension de choc		6 kV			
Test de surtension		4 kV			
<b>Données environnementales</b>					
T° d'utilisation		-25...+55 °C			
T° de stockage		-25...+70 °C			
Hygrométrie		≤ 95% à 20 °C			
Résistance au feu/chaueur		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**

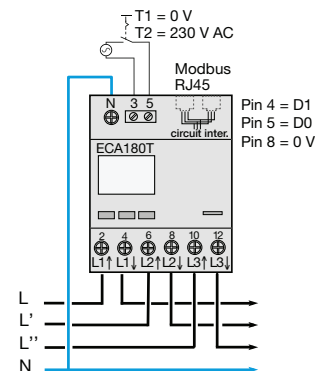
**Protection électrique**



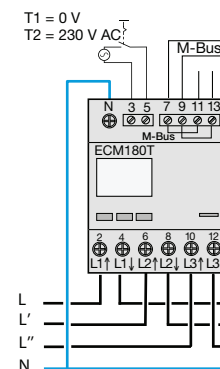
**ECP180T**



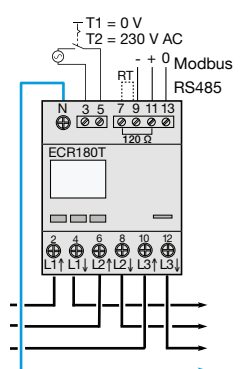
**ECA180T**



**ECM180T**



**ECR180T**



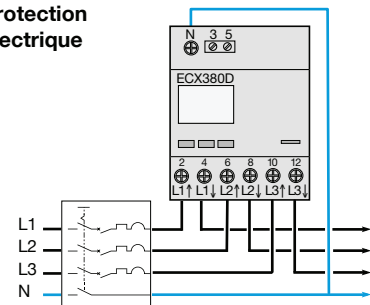
Résistance 120 Ω activable par shunt

**Caractéristiques techniques**

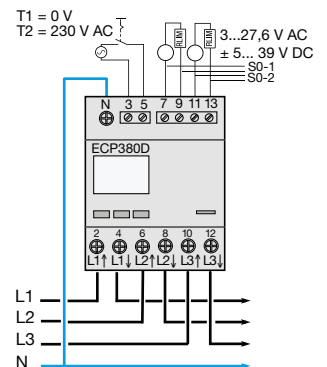
	Triphasé direct 80 A			
	Réf. <b>ECP380D</b>	<b>ECM380D</b>	<b>ECR380D</b>	<b>ECA380D</b>
Tension nominale	1 x 400 V			
Plage de tension	160 V - 480 V			
Fréquence	45...65 Hz			
<b>Généralités</b>				
Produit certifié MID	MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W	≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant en VA	≤0,7			
Courant de base I <sub>b</sub>	5 A			
Courant de référence I <sub>ref</sub>	5 A			
Courant de transition I <sub>tr</sub>	0,5 A			
Courant maximum I <sub>max</sub>	80 A			
Courant minimum I <sub>min</sub>	0,25 A			
Courant de démarrage	0,015 A			
Section des câbles - rigide pour circuit mesure - souple	2,5 - 33 mm <sup>2</sup>			
Section du neutre	Alimentation auxiliaire 2,5 mm <sup>2</sup>			
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)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>				
Nombre d'entrées	1			
Tension	230 V AC			
OFF = T1	0 V			
ON = T2	230 V AC			
Section des câbles:	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup> (rigide et souple)			
Couple de serrage	0,5 Nm			
<b>Caractéristiques des sorties impulsionnelles</b>				
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 mm <sup>2</sup>	-	-	-
Couple de serrage	0,5 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>				
Protocole	-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur	-	Bornes à vis	RJ45	
Section des câbles	-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	
Couple de serrage	-	0,5 Nm	-	
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>				
Fréquence d'impulsion	1000 p/kWh			
<b>Compatibilité EMC</b>				
Test de tension de choc	6 kV			
Test de surtension	4 kV			
<b>Données environnementales</b>				
T° d'utilisation	-25...+55 °C			
T° de stockage	-25...+70 °C			
Hygrométrie	≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaueur	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**

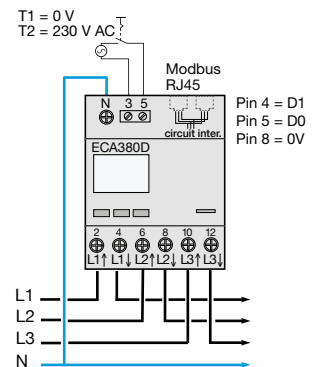
**Protection électrique**



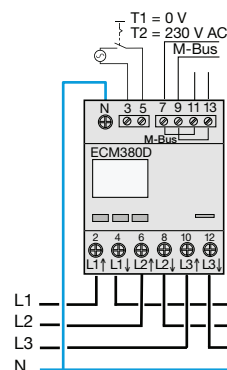
**ECP380D**



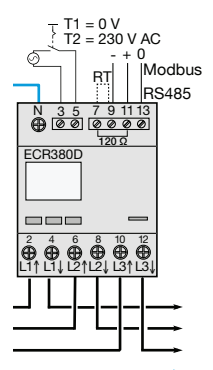
**ECA380D**



**ECM180D**



**ECR180D**



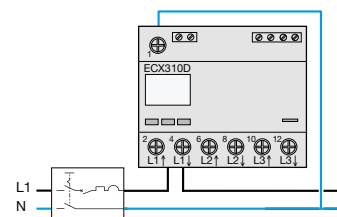
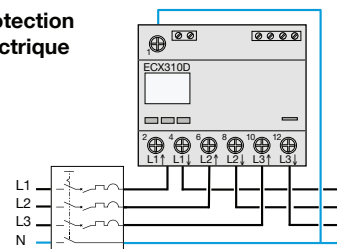
Résistance 120 Ω activable par shunt

### Caractéristiques techniques

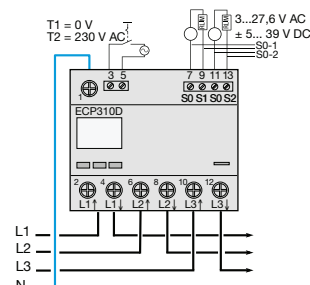
	Triphasé directe 125 A				
	Réf.	ECP310D	ECM310D	ECR310D	ECA310D
Tension nominale		1 x 400 V			
Plage de tension		160 V - 480 V			
Fréquence		45...65 Hz			
<b>Généralités</b>					
Produit certifié MID		MID, Classe B			
Consommation des circuits de tension en VA/W		≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant en VA		≤0,7			
Courant de base I <sub>b</sub>		5 A			
Courant de référence I <sub>ref</sub>		5 A			
Courant de transition I <sub>tr</sub>		0,5 A			
Courant maximum I <sub>max</sub>		125 A			
Courant minimum I <sub>min</sub>		0,25 A			
Courant de démarrage		0,02 A			
Section des câbles - rigide		2,5 - 50 mm <sup>2</sup>			
pour circuit mesure - souple		2,5 - 50 mm <sup>2</sup>			
Section du neutre		Alimentation auxiliaire 2,5 mm <sup>2</sup>			
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)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>					
Nombre d'entrées		1			
Tension		230 V AC			
OFF = T1		0 V			
ON = T2		230 V AC			
Section des câbles:		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup> (rigide et souple)			
Couple de serrage		1 Nm			
<b>Caractéristiques des sorties impulsives</b>					
Nombre de sorties		-	-	-	-
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 mm <sup>2</sup>	-	-	-
- souple		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-	-
Couple de serrage		0,5 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>					
Protocole		-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur		-	Bornes à vis	RJ45	
Section des câbles		-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	
Couple de serrage		-	0,5 Nm	-	
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>					
Fréquence d'impulsion		1000 p/kWh			
<b>Compatibilité EMC</b>					
Test de tension de choc		6 kV			
Test de surtension		4 kV			
<b>Données environnementales</b>					
T° d'utilisation		-25...+55 °C			
T° de stockage		-25...+70 °C			
Hygrométrie		≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaueur		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

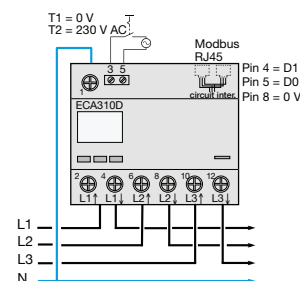
#### Protection électrique



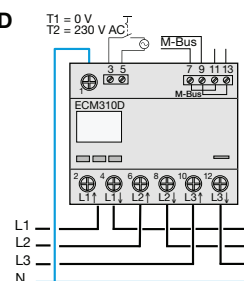
#### ECP310D



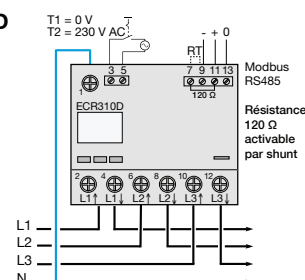
#### ECA310D



#### ECM310D



#### ECR310D

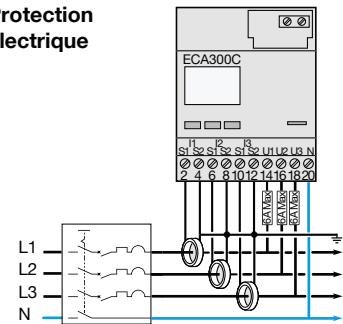


**Caractéristiques techniques**

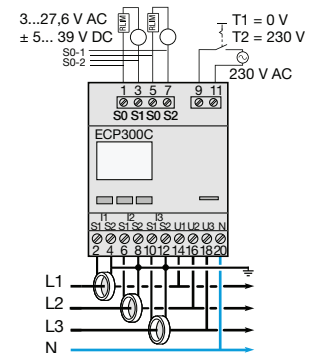
	Triphasé indirect 1/5 A				
	Réf.	ECP300C	ECM300C	ECR300C	ECA300C
Tension nominale		1 x 400 V			
Plage de tension		160 V - 480 V			
Fréquence		45...65 Hz			
<b>Généralités</b>					
Produit certifié MID		MID			
Consommation des circuits de tension en VA/W		≤2/≤0,6			
Consommation des circuits de courant 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 I <sub>max</sub>		6 A			
Courant minimum I <sub>min</sub>		0,01 A			
Courant de démarrage		0,001 A			
Section des câbles - rigide		0,5 - 4 mm <sup>2</sup>			
pour circuit mesure - souple		0,5 - 4 mm <sup>2</sup>			
Section du neutre		Alimentation auxiliaire 2,5 mm <sup>2</sup>			
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)			
<b>Caractéristiques des entrées mesure</b>					
Ratio de transformation		Réglable de 1 à 6000 (en 5 A, ou 1200 en 1 A)			
<b>Caractéristiques des entrées</b>					
Nombre d'entrées		1			
Tension		230 V AC			
OFF = T1		0 V			
ON = T2		230 V AC			
Section des câbles :		1,5 - 4 mm <sup>2</sup> (rigide et souple)			
Couple de serrage		1 Nm			
<b>Caractéristiques des sorties impulsionsnelles</b>					
Nombre de sorties		-	-	-	-
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 mm <sup>2</sup>	-	-	-
- souple		0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	-	-
Couple de serrage		0,5 Nm	-	-	-
<b>Caractéristiques des sorties communication</b>					
Protocole		-	M-Bus	Modbus RTU	
Type de connecteur		-	Bornes à vis	RJ45	
Section des câbles		-	0,8 - 2,5 mm <sup>2</sup>	-	
Couple de serrage		-	0,5 Nm	-	
<b>Indicateur d'impulsion (LED face avant)</b>					
Fréquence d'impulsion		1000 p/kWh (sans prise en compte du rapport de transformation)			
<b>Compatibilité EMC</b>					
Test de tension de choc		6 kV			
Test de surtension		4 kV			
<b>Données environnementales</b>					
T° d'utilisation		-25...+55 °C			
T° de stockage		-25...+70 °C			
Hygrométrie		≤ 95% à 20°C			
Résistance au feu/chaueur		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**

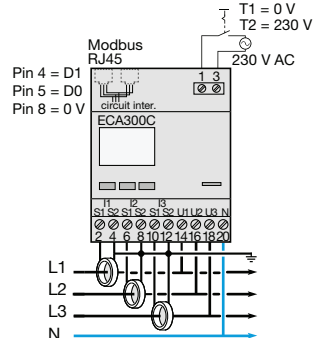
**Protection électrique**



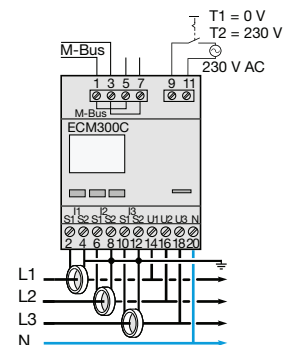
**ECP300C**



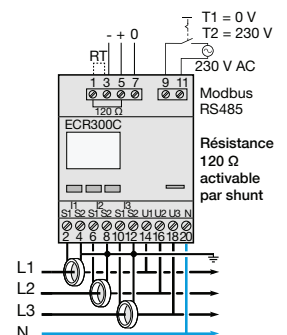
**ECA300C**



**ECM300C**



**ECR300C**





SM101E



SM103E



EC700



SM200



SM203



SM204



SM214

Désignations	Type de mesure	calibre	Communication	Nbre de Modules	Réf. C <sup>iale</sup>
<b>Centrale de mesure 1/5 A - 400 V AC</b>					
	indirecte	1/5 A	-	4	<b>SM101E</b>
	indirecte	1/5 A	Modbus	4	<b>SM101C</b>
	indirecte	1/5 A	Impulsion (réf. SM200) Modbus RTU (réf. SM210)	encastrée	<b>SM102E</b>
	indirecte	1/5 A	Impulsion (réf. SM201) Modbus RTU (réf. SM211, SM213 ou SM214) Ethernet (réf. SM214)	encastrée	<b>SM103E</b>
<b>Concentrateur d'impulsion</b>					
	- 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	<b>EC700</b>
Désignations	Caractéristiques		Communication	Réf. C <sup>iale</sup>	
<b>Modules de sortie impulsionnelle</b>					
	pour centrale SM102E		1 sortie configurable	<b>SM200</b>	
	pour centrale SM103E		2 sorties configurables	<b>SM201</b>	
<b>Module d'entrée/sortie</b>					
	pour centrale SM103E		2 sorties configurables	<b>SM202</b>	
<b>Module de sortie analogique</b>					
	pour centrale SM103E		2 sorties configurables	<b>SM203</b>	
<b>Module température</b>					
	pour centrale SM103E		indications des températures interne et 3 températures externe	<b>SM205</b>	
<b>Module mémoire</b>					
	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)		-	<b>SM204</b>	
<b>Module de communication</b>					
	pour centrale SM102E		<b>RS485 JBUS/MODBUS</b>	<b>SM210</b>	
	pour centrale SM103E			<b>SM211</b>	
	pour centrale SM103E		<b>Ethernet</b> protocole JBUS/MODBUS	<b>SM213</b>	
	pour centrale SM103E		<b>Ethernet + liaison série</b> <b>RS485</b> protocole JBUS/MODBUS	<b>SM214</b>	



**Caractéristiques fonctionnelles centrale de mesure**

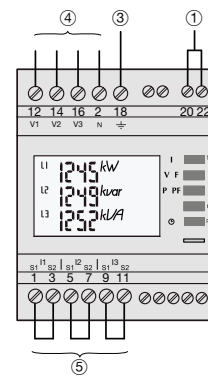
	Réf.	SM101C	SM102E	SM103E
Intensité		•	•	•
Tension		•	•	•
Facteur de puissance		•	•	•
Fréquence		•	•	•
Puissance active		•	•	•
Puissance apparente		•	•	•
Puissance réactive		•	•	•
Energie active		•	•	•
Energie apparente		-	-	-
Energie réactive		•	•	•
Horloge interne		•	•	•
Fonction horloge interne avancée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

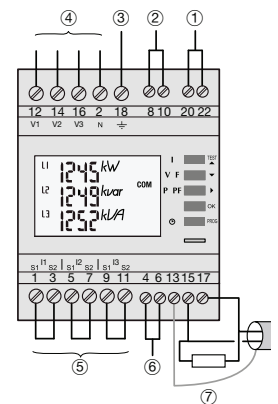
Réf.	Centrales de mesure modulaires	
	SM101E	SM101C
Tension d'alimentation	200 à 277 V AC +/- 15 %	
Fréquence	50/60 Hz	
Consommation	≤ 5 VA	
Réseau mesuré	1L, 2L, 3L, 3L + N	
Mesure des courants (TRMS)	5 A à 9 999 A avec un prim. / 5 A avec un sec.	
- à partir de TI	5 mA à 9 999 A	
- plage de mesure	0,6 VA / phase	
- consommation des entrées	0,2 %	
- précision	6 A	
- surcharge perm. admissible	60 A pendant 1 s / 120 A pendant 0,5 s	
Mesure des tensions (TRMS)	50 - 500 V entre Ph / 28 - 300 V entre Ph et N	
- plage de mesure	≤ 0,1 VA	
- consommation des entrées	0,2 %	
- précision	760 VAC	
- surcharge perm. admissible		
Mesure de fréquence	45 - 65 Hz	
- plage de mesure	0,1 %	
- précision		
Mesure des puissances	0 à 9 999 kW / kvar / kVA	
- plage de mesure	0,5 %	
- précision		
Mesure du facteur de puissance	0,5 %	
- précision		
Mesure des énergies	/	
- précision de l'énergie active	classe 0,5 s	
- précision de l'énergie réactive	classe 2	
Actualisation des mesures	1 s	
Communication	/	
- liaison	/	
- type	/	
- protocole	/	
- vitesse JBUS/MODBUS	/	
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	IP20	
- face avant	IP51	
Capacité de raccordement	/	
- tension et courant	4 mm <sup>2</sup> (souple ou rigide)	
- autres	2,5 mm <sup>2</sup> (souple ou rigide)	

### Schémas de raccordement

SM101E

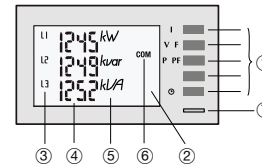


SM101C



- 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

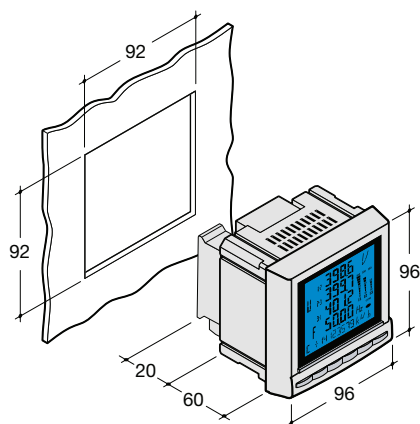


- ① Touches de navigation
- ② Afficheur LCD rétroéclairé
- ③ Phases
- ④ Valeurs
- ⑤ Unité de mesure
- ⑥ Indicateur d'activité sur le bus (SM101C)
- ⑦ Indicateur de comptage de l'énergie active (SM101C)

## Caractéristiques techniques

	Réf. <b>SM102E</b>	<b>SM103E</b>
<b>Mesure des courants (TRMS)</b>		
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 I <sub>n</sub> pendant 1 s	
<b>Mesure des tensions (TRMS)</b>		
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	souple ou rigide : 2,5 mm <sup>2</sup> souple ou rigide : 6 mm <sup>2</sup>	
<b>Auxiliaire</b>		
Alimentation	110 - 400 V ~ ± 10 % 120 - 350 V ± 20 %, 12 - 48 V -6, + 20 %	
Fréquence	50/60 Hz	
Consommation	≤ 10 VA	

## Présentation du produit

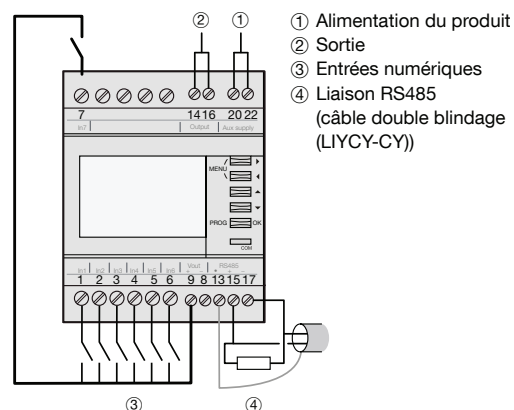


### Caractéristiques techniques

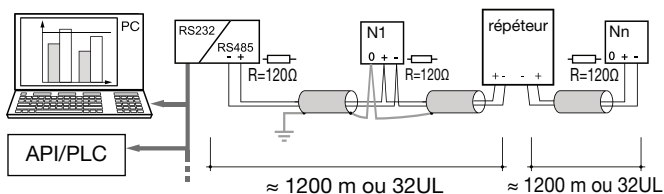
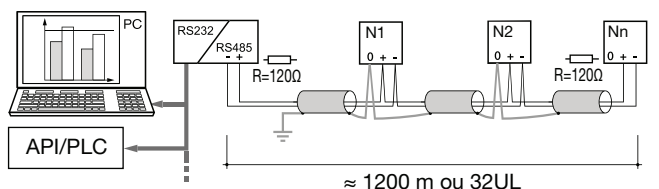
Caractéristiques	Réf. <b>EC700</b>
Tension d'alimentation	110 à 400 V AC +/- 10%, 45-65 Hz
- AC	120 à 300 V DC +/- 10%
- DC	
Entrées numériques	7
- tension de commande (intégrée)	10 à 30 V DC
- courant	2 à 15 mA
- longueur de ligne	jusqu'à 1000 m (section mini 1,5 mm)
- durée d'impulsion	30 ms
- consommation	0,4 VA par entrée
Actualisation des mesures (afficheur)	1 s
Communication	RS485
- liaison	2 ou 3 fils half duplex
- type	JBUS/MODBUS
- protocole	
- vitesse JBUS/MODBUS	9 600 à 38 400 bauds
- actualisation des mesures	0,5 s
Sortie relais	NO/NF
- réglage contact	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	IP20
- boîtier	IP51
Capacité de raccordement	
- bornes impulsionnelles	0,2 à 6 mm <sup>2</sup> rigide / 0,2 à 4 mm <sup>2</sup> souple
- bornes communication	0,14 à 2,5 mm <sup>2</sup> (souple ou rigide)

### Schémas de raccordement

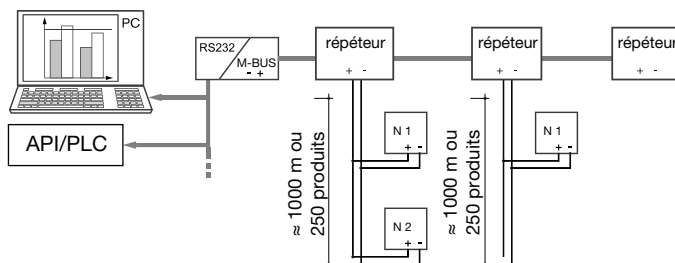
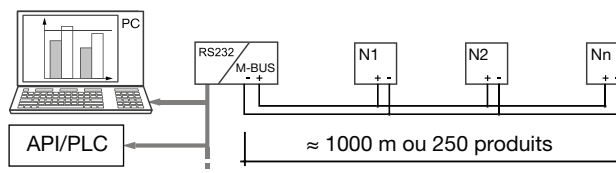
EC700



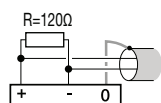
#### Câblage MODBUS



#### Câblage M-BUS



#### Détail de la résistance

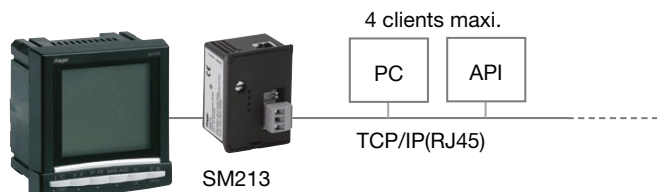


RS485

### Application

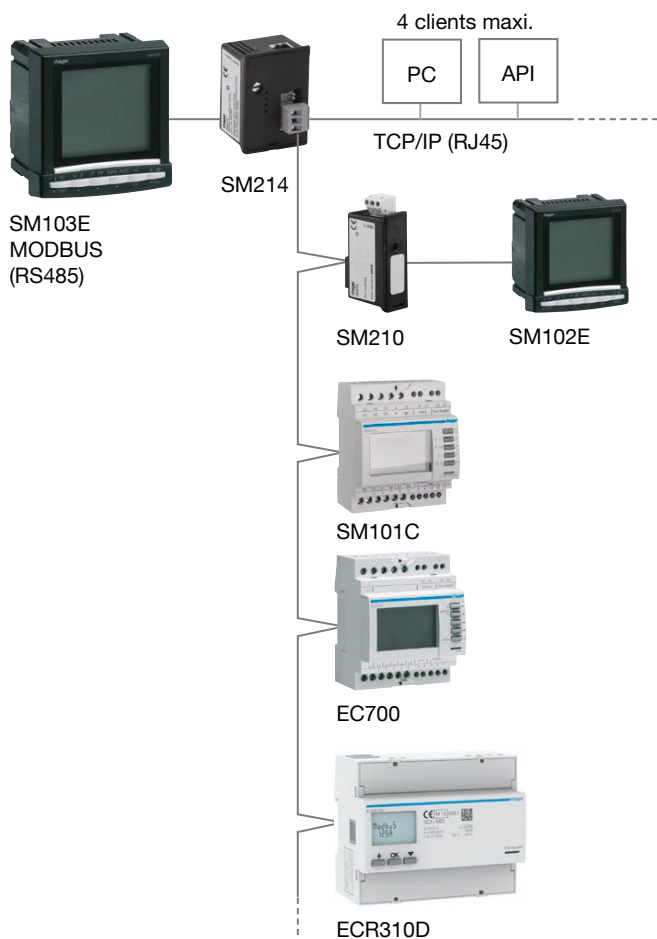
Le module ethernet est associé à la centrale de mesure SM103E. Il met à disposition une connectivité vers un réseau type 10 Base T ou 100 Base T. Il permet l'exploitation et la supervision des centrales de mesure à partir d'un PC ou d'une API.

#### SM103E + SM213



SM103E

#### SM103E + SM214 (passerelle maître JBUS/MODBUS)



Nombre d'esclaves maxi., nous consulter. Et si la distance de 1200 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 HTML embarquées dans le module ethernet. L'accès à ces pages se fait directement via un navigateur internet (pas de logiciel à installer).

Ce webserver 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

Courants		Tensions		Courants THD		Tensions THD	
L1	157.20 A	L1	229.63 V	L1	2.30 %	L1	2.20 %
L2	157.20 A	L2	229.86 V	L2	2.30 %	L2	2.20 %
L3	157.20 A	L3	229.94 V	L3	2.30 %	L3	2.20 %
N	0.00 A	L12	0.00 V	N	0.00 %	L12	0.00 %
		L23	0.00 V	L23	0.00 %	L23	0.00 %
		L31	0.00 V	L31	0.00 %	L31	0.00 %

F 50.05 Hz

②

L1		L2		L3	
P	35.93 kW	P	35.96 kW	P	35.98 kW
Q	-1.71 kvar	Q	-1.71 kvar	Q	-1.71 kvar
S	35.97 kVA	S	36.00 kVA	S	36.02 kVA
FP	0.9980	FP	0.9980	FP	0.9980

③

testbench

- SM101C
- EC700

Paramétrage

Top interne/externe: interne

Top synchro PQS: interne

Max/Avg

I: 1000

UV: 100

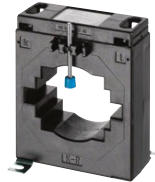
P/Q/S: 1000

F: 1000

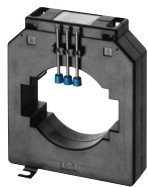
Caractéristiques	Calibre prim./sec.	Précision	Puissance	Dimensions max. barre d'alim. en mm	Ø max. du câble	Type	Réf. C <sup>iale</sup>
<b>Transformateurs d'intensité (T.I.)</b>	50/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20 mm	BG213	<b>SRA00505</b>
	75/5 A	1% Cl.1	1,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28 mm	BG113	<b>SRA00755</b>
	100/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	20 x 10 15 x 15	Ø 20 mm	BG213	<b>SRA010051</b>
	125/5 A	1% Cl.1	2,5 V A	30 x 10 25 x 15 20 x 20	Ø 28 mm	BG113	<b>SRA01255</b>
	150/5 A						<b>SRA01505</b>
	200/5 A						<b>SRA02005</b>
	250/5 A						<b>SRA02505</b>
	300/5 A	1% Cl.1	5 V A	40 x 12	Ø 28 mm	BG413	<b>SRI03005</b>
	400/5 A						<b>SRI04005</b>
	600/5 A						<b>SRI06005</b>
	800/5 A	1% Cl.1	5 V A	60 x 10 50 x 30	Ø 45 mm	BG613	<b>SRD08005</b>
	1000/5 A						<b>SRD10005</b>
	1000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	<b>SRE100051</b>
	1250/5 A						<b>SRE12505</b>
	1250/5 A	1% Cl.1	15 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	<b>SRF12505</b>
	1500/5 A	1% Cl.1	5 V A	60 x 10 50 x 30	Ø 45 mm	BG613	<b>SRD15005</b>
	1600/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	<b>SRE16005</b>
	1600/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	<b>SRF16005</b>
	2000/5 A	1% Cl.1	15 V A	80 x 10 60 x 30	Ø 60 mm	BG814	<b>SRE20005</b>
	2000/5 A	1% Cl.1	30 V A	100 x 30 80 x 50	Ø 85 mm	BG1034	<b>SRF20005</b>
2500/5 A	<b>SRF25005</b>						
3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 50	Ø 98 mm	BG1254	<b>SRG30005</b>	
3000/5 A	1% Cl.1	15 V A	120 x 70	Ø 70 mm	BG1274	<b>SRH30005</b>	



SRA00755



SRE12505



SRF16005



SRG30005

**Accessoires**

pour montage sur rail DIN de TI	BG113 BG213 BG413	<b>SRZH01</b>
---------------------------------	-------------------------	---------------

**Relais de contrôle**



EU103

<p>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</p>	<b>EU103</b>
<p>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</p>	<b>EU300</b>

**Caractéristiques techniques**

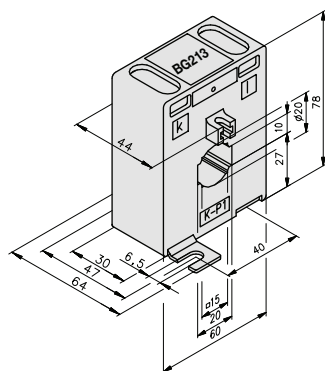
Courant primaire	In = 50 à 2500 A (suivant le modèle)
Courant secondaire	0 - 5 A
Fréquence	50/60 Hz
Surcharge permanent admissible	1,2 x In
Température de fonctionnement	-5°C à +40°C
Température de stockage	-40°C à +40°C
Classe d'isolation suivant IEC 60085	E
Indice de protection du boîtier	IP10
Capacité de raccordement	1,5 à 6 mm <sup>2</sup>

**Encombrement**

Réf	Calibres	Précision % Classe
<b>SRA00505</b>	50 A	1 % Cl. 1
<b>SRA010051</b>	100 A	1 % Cl. 1

**BG213**

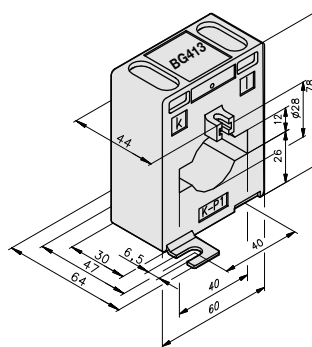
Pour barre 20 x 10 mm maxi et pour câble Ø 20 mm maxi



Réf	Calibre	Précision % Classe
<b>SRI03005</b>	300 A	1 % Cl. 1
<b>SRI04005</b>	400 A	1 % Cl. 1
<b>SRI06005</b>	600 A	1 % Cl. 1

**BG413**

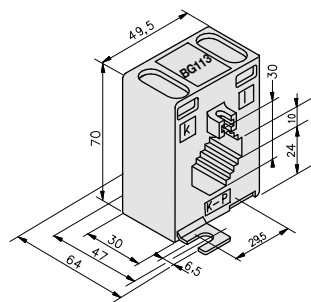
Pour barre 40 x 12 mm maxi et pour câble Ø 28 mm maxi



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

**BG113**

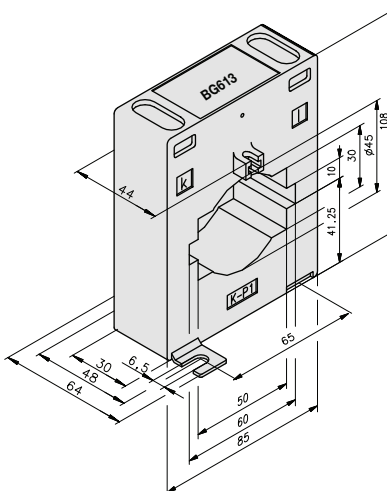
Pour barre 30 x 10 mm ou 25 x 20 mm maxi



Réf	Calibres	Précision % Classe 1
<b>SRD08005</b>	800 A	1 % Cl. 1
<b>SRD10005</b>	1000 A	1 % Cl. 1
<b>SRD15005</b>	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

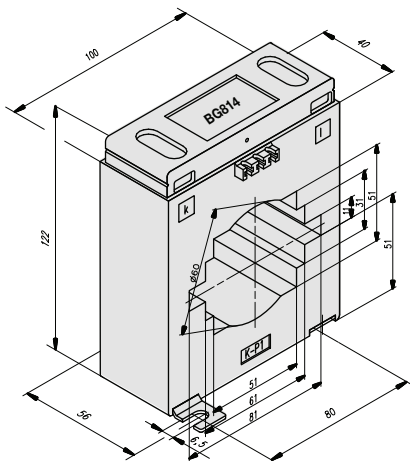


**Encombrement**

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

**BG814**

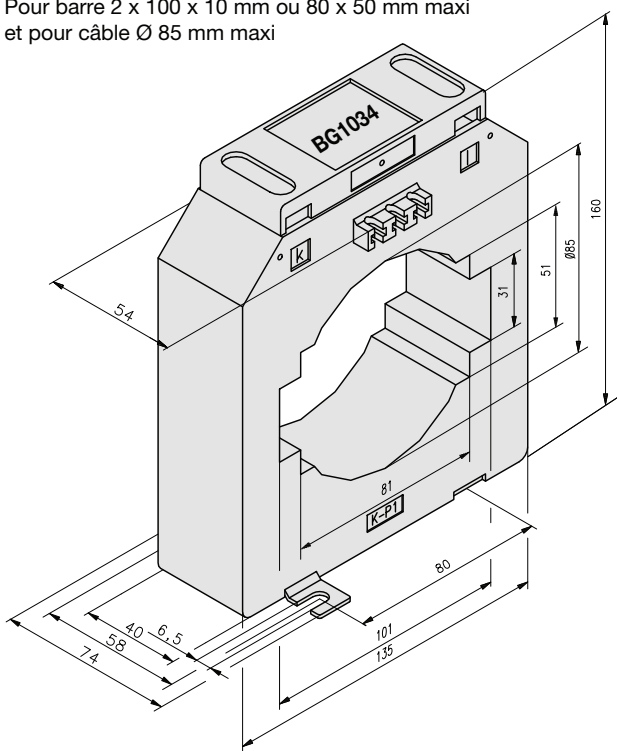
Pour barre 80 x 10 mm maxi et pour câble Ø 60 mm maxi



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

**BG1034**

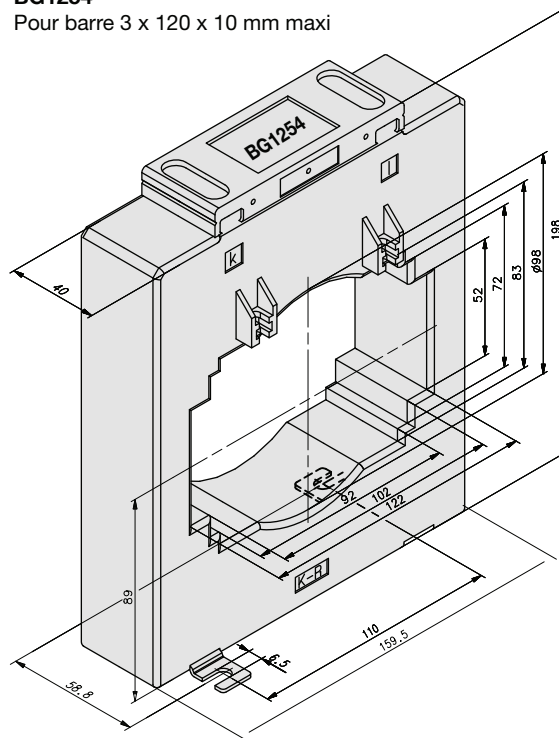
Pour barre 2 x 100 x 10 mm ou 80 x 50 mm maxi  
et pour câble Ø 85 mm maxi



Réf	Calibres	Précision % Classe 1
<b>SRG30005</b>	3000 A	1 % Cl. 1

**BG1254**

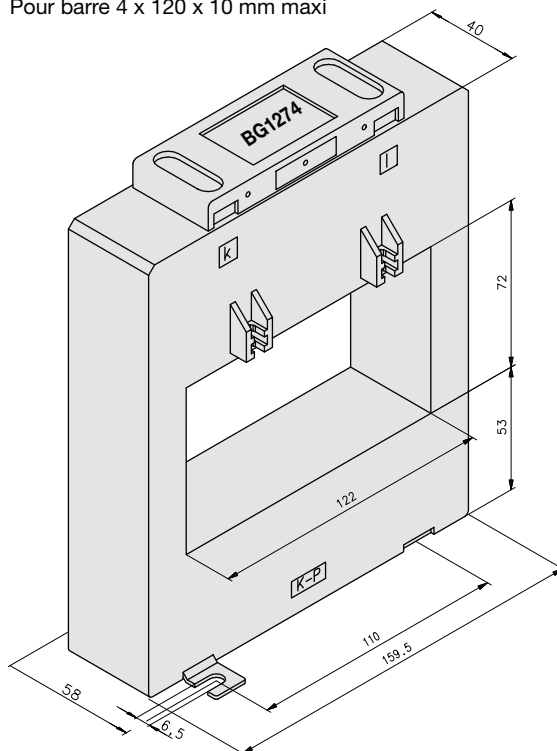
Pour barre 3 x 120 x 10 mm maxi



Réf	Calibres	Précision % Classe 1
<b>SRH30005</b>	3000 A	1 % Cl. 1

**BG1274**

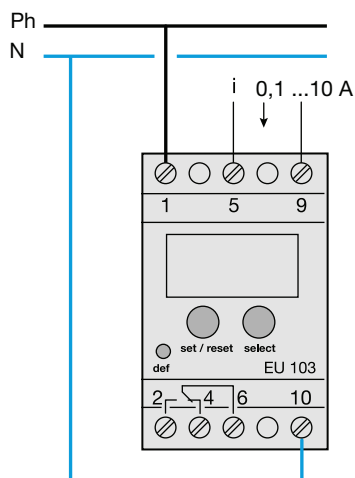
Pour barre 4 x 120 x 10 mm maxi



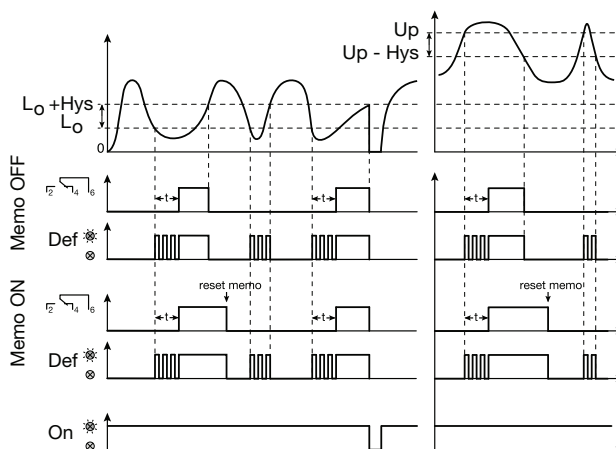


### Caractéristiques techniques

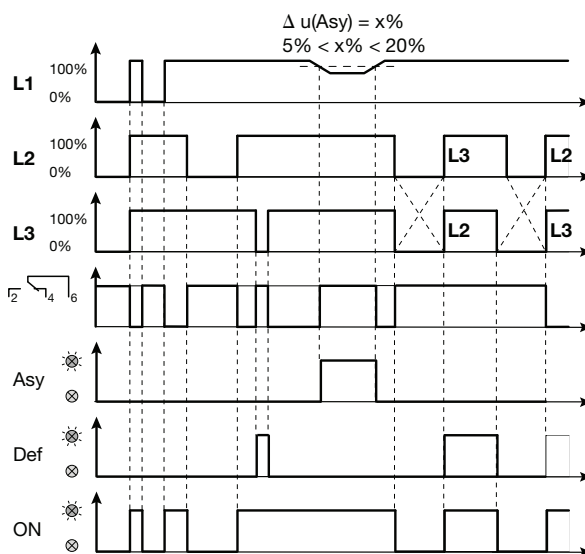
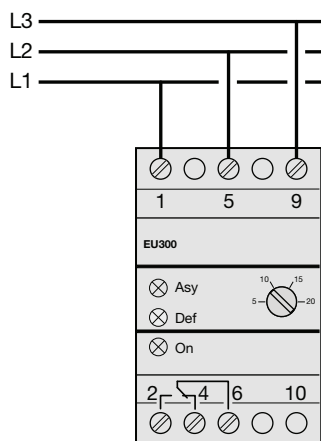
#### Relais de contrôle de courant monophasé (EU103)



#### 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 <sub>n</sub> )	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 <sub>min</sub> : 0,7 U <sub>N</sub> Asy : ± 5% à ± 20%
Commande et affichage	- display de réglage des paramètres - touche de commande - LED def : défaut	- LED, ON : marche Def : défaut Asy : asymétrie - poussoir réglage % valeur asymétrique
Sortie	inverseur 8 A - AC1 250 V	inverseur 8 A - AC1 250 V
Degré de protection	IP30	IP30
Dimensions	2 ■	2 ■
T° de stockage	-40° à +70°C	-40° à +70°C
T° de fonctionnment	-20° à +55° C	-20° à +55° C
Raccordement	bornes à vis	bornes à vis
souple :	0,75 à 4 mm <sup>2</sup>	0,75 à 4 mm <sup>2</sup>
rigide :	1 à 6 mm <sup>2</sup>	1 à 6 mm <sup>2</sup>

### Voltmètres

pour le contrôle de la tension, en locaux domestiques et professionnels :  
pour réseau monophasé : branchement direct,  
pour réseau triphasé : branchement par commutateur de voltmètre SK602.



SM500



SM030

### 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<sup>□</sup> fil souple, 10<sup>□</sup> fil rigide.



SM020

### Commutateurs

à galettes de contacts actionnées par cames. Ils permettent de commuter des circuits de mesure.  
Capacité : 1 à 6<sup>□</sup> souple, 1,5 à 10<sup>□</sup> rigide.



SK602

**Conformes selon**  
IEC 947-3 et EN 60947-3

### Compteur d'heures

pour totaliser les heures de fonctionnement d'un appareil électrique.



EC100

**Transformateurs d'intensité**  
voir page D.24

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Voltmètre analogique</b>		0 - 500 V	4 ■ <b>SM500</b>
<b>Voltmètre digital</b>		0 - 500 V	4 ■ <b>SM501</b>
<b>Ampèremètres analogiques</b>	branchement et lecture directe	0 - 5 A	4 ■ <b>SM005</b>
		0 - 15 A	4 ■ <b>SM015</b>
		0 - 30 A	4 ■ <b>SM030</b>
	branchement sur un transformateur d'intensité de rapport 5 A	0 - 50 A	4 ■ <b>SM050</b>
		0 - 100 A	4 ■ <b>SM100</b>
		0 - 150 A	4 ■ <b>SM150</b>
		0 - 250 A	4 ■ <b>SM250</b>
		0 - 400 A	4 ■ <b>SM400</b>
		0 - 600 A	4 ■ <b>SM600</b>
<b>Ampèremètres digitaux</b>	branchement et lecture directe	0 - 20 A	4 ■ <b>SM020</b>
	branchement sur un transformateur d'intensité de rapport 5 A	0 - 150 A	4 ■ <b>SM151</b>
		0 - 400 A	4 ■ <b>SM401</b>
	0 - 600 A	4 ■ <b>SM601</b>	
<b>Commutateur de voltmètre</b> 7 positions	20 A - 400 V ~ pour réseau triphasé avec neutre, 3 lectures entre phases, 3 lectures entre phase et neutre avec position 0		3 ■ <b>SK602</b>
<b>Commutateur d'ampèremètre</b> 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 ■ <b>SK603</b>
<b>Compteur d'heures totalisateur</b>	tension d'alimentation: 230 V ~ 50 Hz raccordement : 2 bornes		2 ■ <b>EC100</b>

**Caractéristiques techniques**

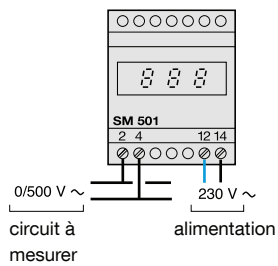
Réf.	Désignation	Echelle	Consommation	Précision %	Surcharge permanente admissible	Surcharge admissible	Fréquence Hz	Tension isolement			
SM005	ampèremètre à lecture directe	0 - 5 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min			
SM015		0 - 15 A									
SM020		0 - 20 A									
SM030	0 - 30 A			1,5							
SM050	ampèremètre pour transformateur d'intensité	0 - 50 A	≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In	10 In / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz - 1 min			
SM100		0 - 100 A									
SM150		0 - 150 A									
SM151		0 - 150 A							≤ 1 VA	± 1	2 In
SM250		0 - 250 A							≤ 1,1 VA	1,5	1,2 In
SM400		0 - 400 A									
SM401		0 - 400 A							≤ 1 V	± 1	2 In
SM600	0 - 600 A	≤ 1,1 V	1,5	1,2 In							
SM601	0 - 600 A	≤ 1 V	± 1	2 In							
SM500	voltmètre	500 V	≤ 3 V	1,5	1,2 Un	2 Un / 5 sec.	45 - 65	2 kV / 50 Hz-1min			
SM501			≤ 4,5 VA						± 1		

**Spécifications techniques**

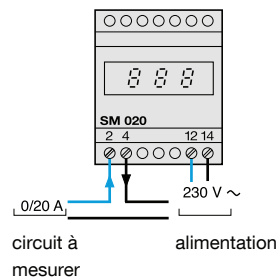
- tension d'alimentation : 230 V ~ 50/60 Hz
- résolution : 1 digit
- rafraîchissement de la lecture : 3 / seconde
- impédance d'entrée > 1 MΩ pour le voltmètre SM501
- résistance d'isolement : 10 MΩ
- tension maximum applicable : 660 V
- nombre de digits : 3 pour SM020 à SM601.
- T° de ref. 23°C ± 1°C (digit.), ± 2°C (analog.)
- variation précision/°C : ± 0,003 % / °C
- T° de fonctionnement : - 10 à 55°C (digital) - 25 à 50°C (analogique)

**Raccordements électriques**

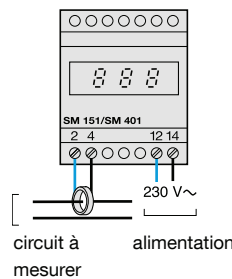
**SM501 (voltmètre)**



**SM020 (ampèremètre à mesure directe)**

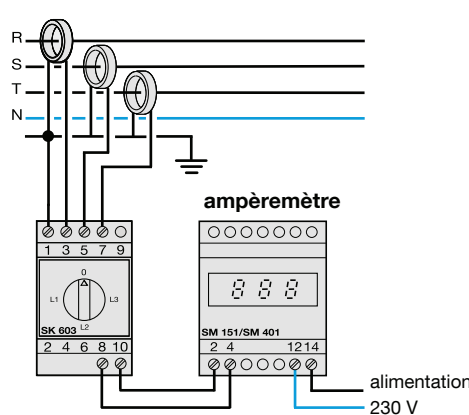
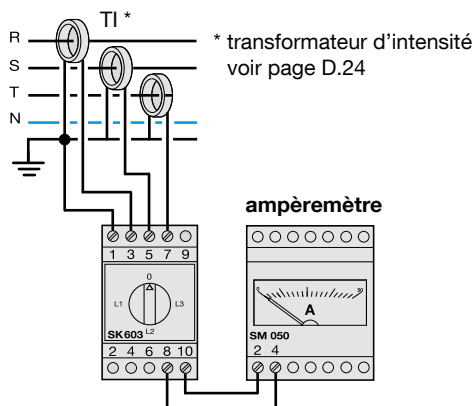
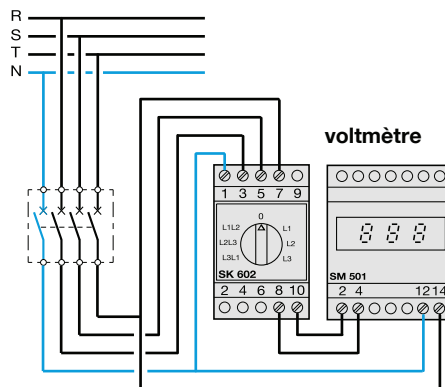
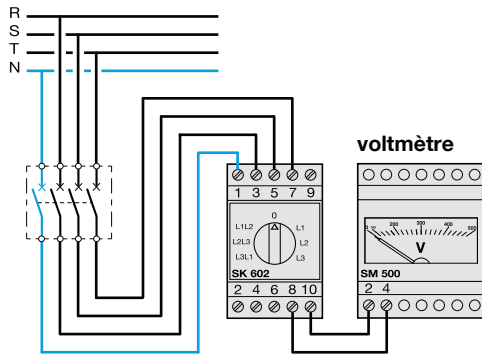


**SM151, SM401, SM601 (ampèremètres à mesure par TI)**



Raccordement

- souple : 6<sup>□</sup>
- rigide : 10<sup>□</sup>



### Detecteur de mouvement

#### Mural

Appareillage mural			IP55 standard			IP55 évolué	
180°			140°	200°	360°	140°	220°
2 fils	3 fils	Offre 					
<b>WXF052<sup>(1)</sup></b> page G.13	<b>WXF051<sup>(1)</sup></b> page G.13	<b>WXT501<sup>(1)</sup></b> 1 voie page G.21	<b>52110</b> blanc D.32	<b>52210</b> blanc page D.32	<b>52310</b> blanc page D.32	<b>52120</b> blanc page D.32	<b>52220</b> blanc page D.32
<b>WE050<sup>(2)</sup></b> page G.44	<b>WE051<sup>(2)</sup></b> page G.44	<b>WST502<sup>(2)</sup></b> 2 voies page I.73	<b>52111</b> anthracite page D.32	<b>52211</b> anthracite page D.32	<b>52311</b> anthracite page D.32	<b>52121</b> anthracite page D.32	<b>52221</b> 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



■ Préconisé applications tertiaires

- (1) Référence du mécanisme gallery, Plaque et enjoliveur vendus séparément.
- (2) Référence du mécanisme essensya, Plaque vendue séparément.
- (3) Uniquement ETS.

##### 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



**Detecteur de mouvement**

**Mural**

IP55 évolué

220°/230°

52320  
blanc  
page D.32



52321  
anthracite  
page D.32



IP55 radio

220°



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



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



TCC510S  
1 canal  
page I.73



TCC520E<sup>(3)</sup>  
3 canaux  
page I.27



TCC530E<sup>(3)</sup>  
3 can. régl. bi-zone  
page I.27



TCC521E<sup>(3)</sup>  
DALI / DSI  
page I.27



Semi-encastré

52366  
1 canal  
page D.36



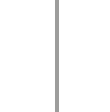
52367  
2 canaux  
page D.36



52368  
1 / 10 V  
page D.36



TX510  
2 canaux  
page I.73



TX511  
1 canal régl.  
page I.73



TX511  
1 canal régl.  
page I.73



**Accessoires**

**Télécommande**

52900  
blanc  
page D.32



**Télécommande**

EE807  
installateur  
page D.36



EE808  
utilisateur  
page D.36



**Accessoires d'angle**

52115  
blanc  
page D.32



52116  
anthracite  
page D.32



### 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.



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 <sup>iale</sup>		
<b>Détecteurs de mouvement infrarouge standard muraux</b>	sortie phase 230 V 10 A résistif	blanc	140°	<b>52110</b>		
		anthracite	140°	<b>52111</b>		
		blanc	200°	<b>52210</b>		
		anthracite	200°	<b>52211</b>		
		pour commande d'éclairage extérieur ou intérieur	sortie contact sec 230 V 10 A résistif	blanc	360°	<b>52310</b>
				anthracite	360°	<b>52311</b>
<b>Détecteurs de mouvement infrarouge évolués muraux</b>	sortie contact sec 230 V 10 A résistif Paramétrable et dérogeable par télécommande infrarouge	blanc	140°	<b>52120</b>		
		anthracite	140°	<b>52121</b>		
		blanc	220°	<b>52220</b>		
		anthracite	220°	<b>52221</b>		
		pour commande d'éclairage extérieur ou intérieur	sortie contact sec 230 V 10 A résistif	blanc	220/360°	<b>52320</b>
				anthracite	220/360°	<b>52321</b>
<b>Télécommande infrarouge pour détecteurs évolués</b>	fonction paramétrage et commande d'éclairage			<b>52900</b>		
<b>Accessoires d'angle</b>	- pour détecteurs standard 140° et 200°  - pour détecteur standard 360°, pour détecteurs évolués et pour détecteurs radio TRE	blanc		<b>52115</b>		
		anthracite		<b>52116</b>		
		blanc		<b>52125</b>		
		anthracite		<b>52126</b>		
<b>Accessoires plafond</b>	- pour détecteurs standard 140° et 200°	blanc		<b>52117</b>		
		anthracite		<b>52118</b>		

**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

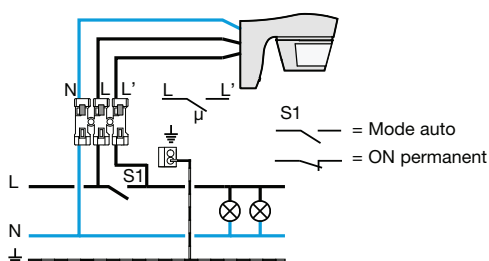
Désignation	Caractéristiques	Coul.	Angle de détection	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Détecteurs de mouvement infrarouge muraux radio</b>	pack émetteur à piles + récepteur 1 contact 10 A	blanc	220°	<b>TRE700</b>
	émetteur à piles 3 piles LR03 AAA livrées	blanc	220°	<b>TRE500</b>
		anthracite	220°	<b>TRE501</b>
	émetteur solaire	blanc	220°	<b>TRE510</b>
		anthracite	220°	<b>TRE511</b>
	récepteur saillie 230 V - 1 contact 10 A			<b>TRE201</b>
- 2 contacts 10 A			<b>TRE202</b>	
<b>Détecteurs de mouvement infrarouge plafond</b>	détecteurs plafond montage en saillie	blanc	360°	<b>52370</b>
	pour commande d'éclairage intérieur	blanc	360°	<b>52371</b>
<b>Détecteurs de mouvement couloir infrarouge plafond IP54</b>	détecteur 1 voie 4 m x 20 m	blanc	360°	<b>EE880</b>
	pour commande d'éclairage intérieur ou extérieur			
<b>Détecteur de mouvement HF plafond IP54</b>	détecteur 1 voie portée de 1 à 8 m	blanc	360°	<b>EE883</b>
<b>Panier de protection</b>	Ø 178 mm	blanc		<b>EEK006</b>

Caractéristiques techniques

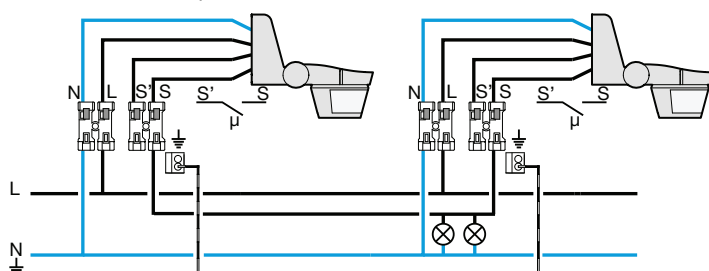
	52110 - 52210 52310	52120 - 52220 52320	TRE700 TRE5xx Emetteur	TRE20x Récepteur	52370 52371	EE880	EE883
Tension d'alimentation	230 V AC	230 V AC	3 piles 1,5 V ou cellule solaire	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Fréquence	50 Hz	50 Hz	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Réglage du seuil de luminosité	5 à 1000 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 <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	-	-	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>
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

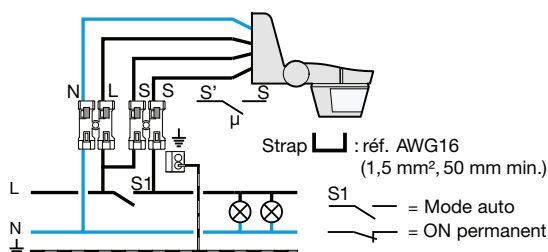


Fonctionnement en parallèle

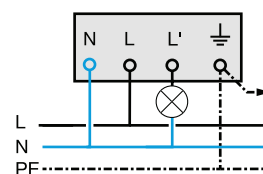


52310 - 52120 - 52220 - 52320

Fonctionnement Auto/Marche



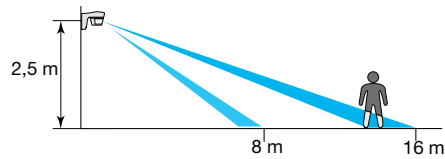
52370 - 52371



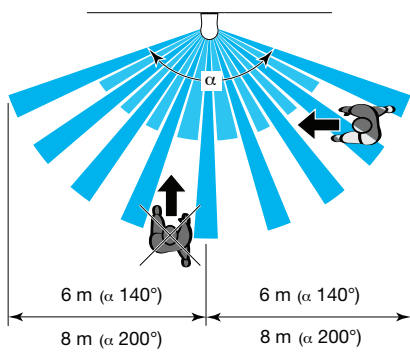


**Zone de détection**

**52110 - 52210**

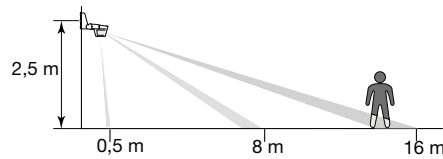


La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.  
Le champ de détection doit rester libre.

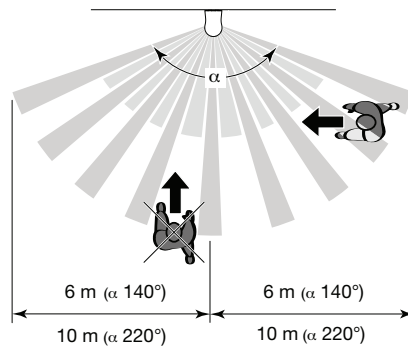


52110 - 52111 :  $\alpha$  140°    52210 - 52211 :  $\alpha$  200°

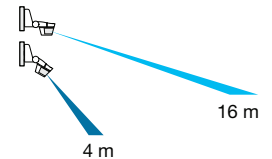
**52120 - 52220 - TRE700 - TRE5xx**



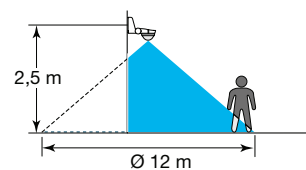
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.  
Le champ de détection doit rester libre.



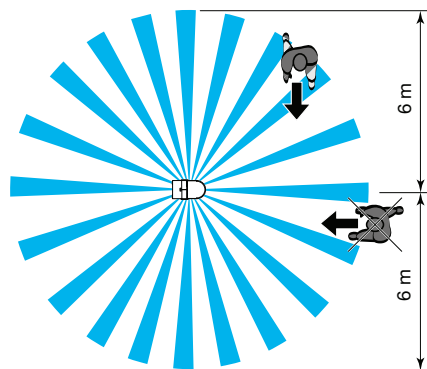
5212x :  $\alpha$  140°    5222x-TRE700-TRE5xx :  $\alpha$  220°



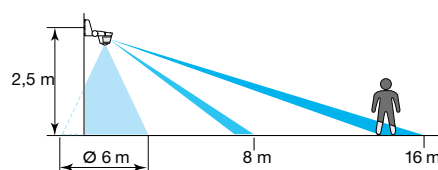
**52310**



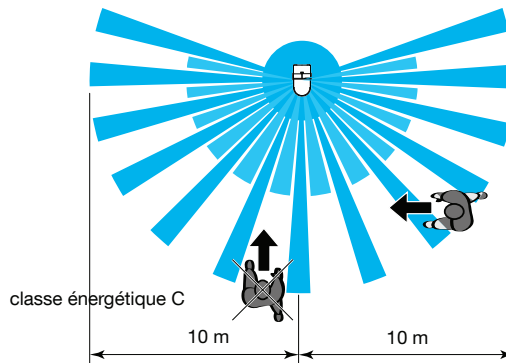
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.  
Le champ de détection doit rester libre.



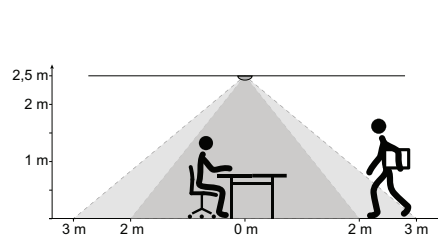
**52320**



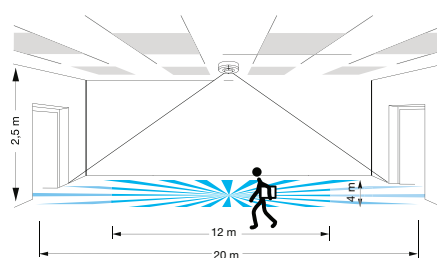
La hauteur d'installation optimale est de 2,5 m.  
Le champ de détection doit rester libre.



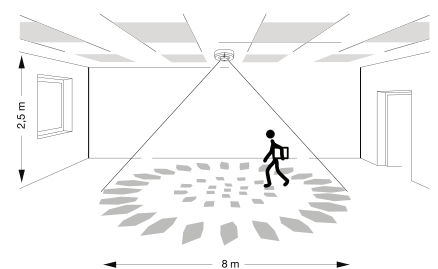
**52370 - 52371**



**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 intégrés (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



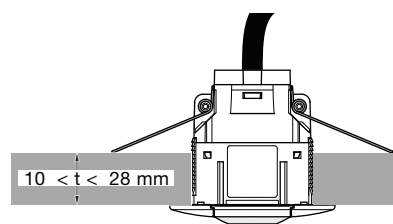
EEK005

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Angle de détection	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Détecteurs de présence encastrés</b>	Détecteur 1 voie sortie contact sec 230 V 16 A résistif	blanc	360°	<b>EE815</b>	
	Détecteur DALI/DSI jusqu'à 24 ballasts	blanc	360°	<b>EE816</b>	
<b>Accessoires</b>	Télécommande installateur fonction paramétrage			<b>EE807</b>	
	pour détecteurs EE81x et TCC52x	Télécommande utilisateur fonction commande d'éclairage		<b>EE808</b>	
<b>Détecteurs de présence</b>	pour commande d'éclairage intérieur, montage au plafond	<b>Détecteur 1 voie</b>	blanc	360°	<b>52366</b>
		- 1 sortie éclairage contact sec 230 V - 16 A résistif			
	- 1 sortie commande externe pour détecteurs 52367 et 52368				
<b>Détecteur 2 voies</b>	pour commande d'éclairage intérieur, montage au plafond	<b>Détecteur 2 voies</b>	blanc	360°	<b>52367</b>
		- 1 sortie éclairage contact sec 230 V - 16 A résistif			
		- 1 sortie VMC/chauffage/ clim 230 V 2 A résistif			
- 1 entrée commande externe pour détecteur 52366 ou bouton-poussoir					
<b>Détecteur 1/10 V</b>	pour commande d'éclairage intérieur, montage au plafond	<b>Détecteur 1/10 V</b>	blanc	360°	<b>52368</b>
		- 1 sortie contact sec 230 V - 10 A résistif 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					
<b>Accessoires</b>	boîtier pour montage en saillie pour détecteurs 5236x			<b>52369</b>	
	boîtier pour montage en saillie pour détecteurs EE815, EE816, TCC5xx			<b>EEK005</b>	

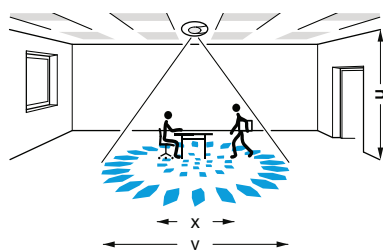
### Caractéristiques techniques

	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
- lampes à incandescence 230 V	2300 W	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. compensés en parallèle	1000 W 130 mF	
- tubes fluo. ballast électronique	1000 W	
- fluocompactes + LED (230 V)	23 x 23 W	
Entrée de commande externe	1 BP sans voyant	
Mode de régulation de lumière	-	3
Capacité de raccordement	rigide: 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup> souple: 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup>	
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



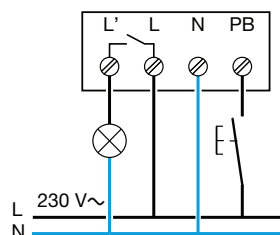
### Zone de détection



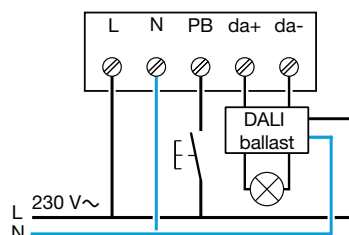
h	2,5 mm	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

### Raccordements

#### EE815



#### EE816



### 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.

### 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'éclairage 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'éclairage 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 de réglage EE807



Lorsque le potentiomètre est "auto test", la télécommande EE807 peut régler les paramètres suivants :

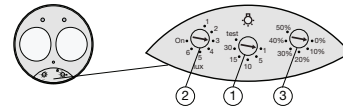
- niveaux de luminosité en lux,
- temporisation,
- détection de présence/absence,
- démarrage,
- cellule active/passive (uniquement EE815).

### 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 <sup>2</sup>		
Indice de protection	IP41 / IK03		
T° de fonctionnement	0 °C à +45°C		
Dimensions produit	Ø 110 x p. 31		

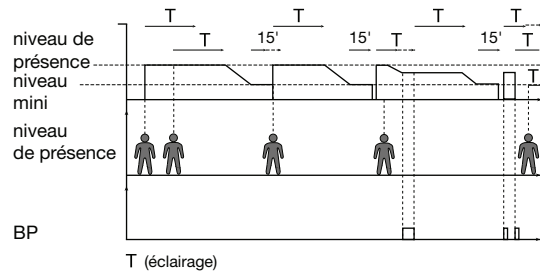
### Principe de fonctionnement

Détecteur 1/10 V

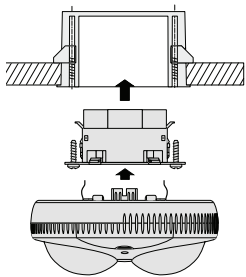


#### Mode 1 : régulation inactive (préavis d'extinction)

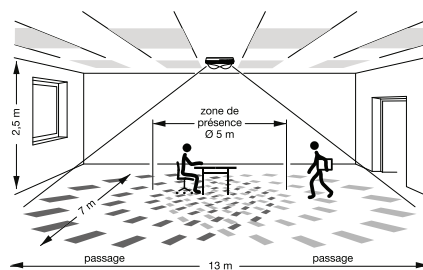
À chaque détection le détecteur commande sa sortie à un niveau prédéfini (100% par défaut) qui peut être modifié par un BP en ambiance et mémorisé. La sortie est active pendant la durée réglée sur le potentiomètre 1 et à l'échéance de cette temporisation, la sortie passe sur un niveau mini (préavis d'extinction)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



### Fixation semi-encastée

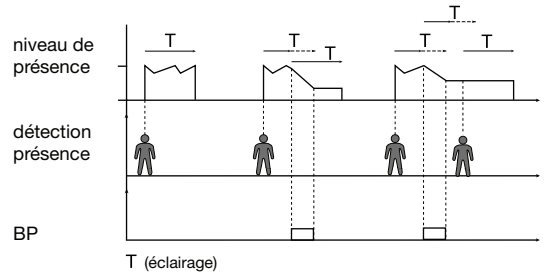


### Zone de détection



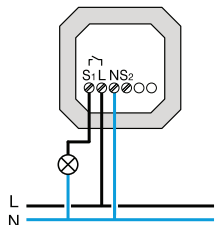
#### Mode 2 : régulation active avec consigne locale

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.

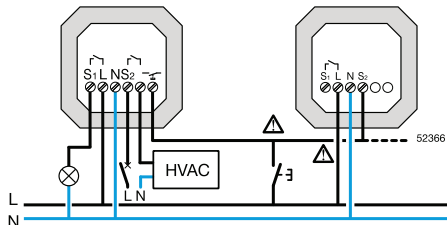


### Raccordements

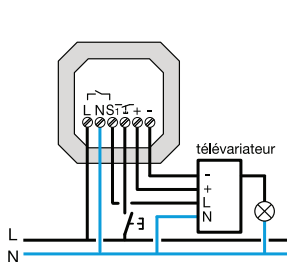
52366



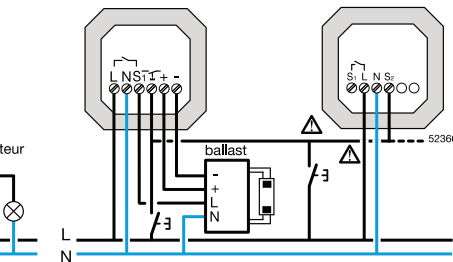
52367 + 52366



52368

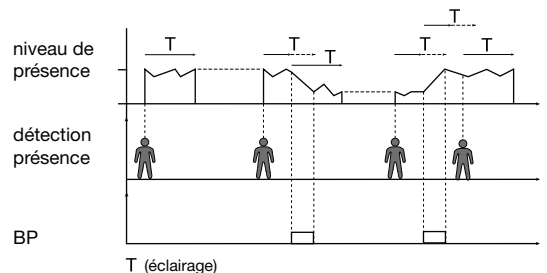


52368 + 52366






















#### 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 1<sup>ère</sup> mise sous tension, le seuil est pré-réglé 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	Projecteur avec détecteur réglable 8 W      12 W      20 W      30 W 700 lm    1200 lm    2000 lm    3000 lm				Lampe LED 60 W 3400 lm
140°	140°				220°/360°
<p><b>EE610</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE631</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE632</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE633</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE634</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE600</b> blanc page D.40</p> 
	<p><b>EE641</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE642</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE643</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE644</b> noir page D.40</p> 	
	<p>Projecteur sans détecteur</p>				
	<p><b>EE635</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE636</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE637</b> blanc page D.40</p> 	<p><b>EE638</b> blanc page D.40</p> 	
	<p><b>EE645</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE646</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE647</b> noir page D.40</p> 	<p><b>EE648</b> noir page D.40</p> 	<p>offre <b>KNX</b></p> <p><b>TRE600</b> blanc page I.73</p> 

**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.



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



EE632



EE643



EE600



52900

Désignation	Angle de détection	Puissance lampe	Réf. c <sup>iale</sup>	
			Blanc	Noir
<b>Lampe LED/IR 15 W</b>  lampe LED IP55 équipée d'un détecteur infrarouge 4000 K - 1100 lumens  classe énergétique A+	140°	15 W LED 	<b>EE610</b>	-
<b>Projecteurs LED</b>				
700 lumens	140°	8 W LED (125 W halogène) sans détection	<b>EE631</b> <b>EE635</b>	<b>EE641</b> <b>EE645</b>
1200 lumens	140°	12 W LED (175 W halogène) sans détection	<b>EE632</b> <b>EE636</b>	<b>EE642</b> <b>EE646</b>
2000 lumens	140°	20 W LED (235 W halogène) sans détection	<b>EE633</b> <b>EE637</b>	<b>EE643</b> <b>EE647</b>
3000 lumens	140°	30 W LED (410 W halogène) sans détection	<b>EE634</b> <b>EE638</b>	<b>EE644</b> <b>EE648</b>
	220°/360°	60 W LED (410 W halogène) 	<b>EE600</b>	-
<b>Télécommande infrarouge</b>  pour projecteur LED et lampe LED	fonction paramétrage et commande d'éclairage		-	<b>52900</b>

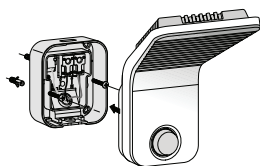
**Caractéristiques techniques**

	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 fonct. réglable	5 s à 15 min ou 30 min avec télécede	20 s à 15 min				5 s à 15 min ou 30 min avec télécede
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 <sup>2</sup>	1 à 1,5 mm <sup>2</sup>				1 à 1,5 mm <sup>2</sup>
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

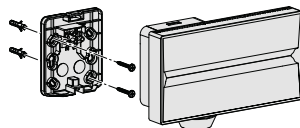
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C et pour une hauteur de 2,5 m

**Fixation et encombrement**

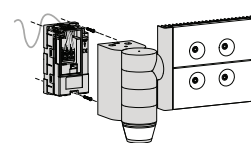
**Lampe LED**



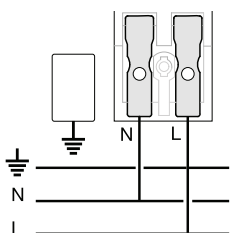
**Projecteur LED**



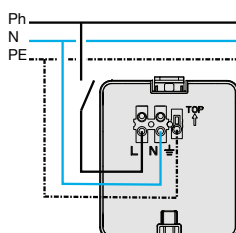
**Projecteur LED 60 W**



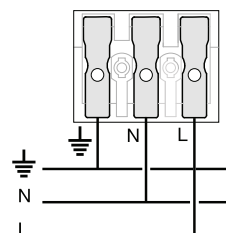
**Lampe LED**



**Projecteurs LED**

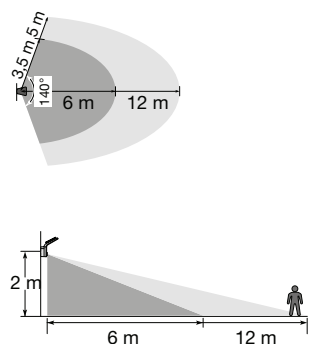


**Projecteur LED 60 W**

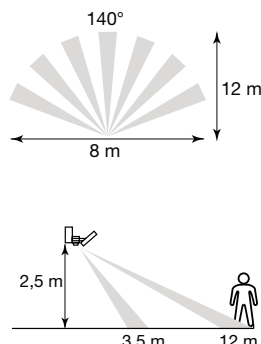


**Zone de détection**

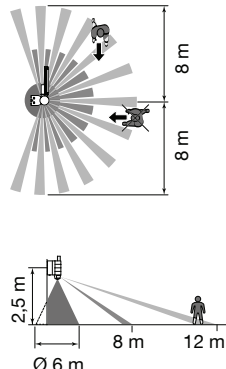
**Lampe LED**



**Projecteurs LED**



**Projecteur LED 60 W**



### Minuterie

### Variateur

#### Modulaire



**EMN001<sup>(1)</sup>**  
simple  
tempo  
page D.43



**EMS005B**  
multifonction  
page D.43



**EPS450B**  
télérupteur  
page D.43



#### Appareillage mural

rotatif

poussoir

rotatif

Universel  
275 W +  
CFL, LED

Universel  
400 W

**WXF060<sup>(2)</sup>**  
page G.13



**WE060<sup>(3)</sup>**  
page G.44



**WXF061<sup>(2)</sup>**  
page G.13



**WE061<sup>(3)</sup>**  
page G.44



**WMV067B**  
**WMV067N<sup>(4)</sup>**  
page G.57



#### Modulaire

Universel  
300 W +  
CFL, LED

Universel  
500 W +  
CFL, LED

Universel  
1000 W

Pilote  
1/10 V

**EVN011**  
page D.44



**EVN012**  
confort  
page D.44



**EVN002**  
page D.44



**EVN004**  
confort  
page D.44



**EV100**  
page D.44



**EV102**  
évolué  
page D.44



**EV106**  
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



Raccordement  
SanVis  
+ passage de barre







EMN001



EMS001B  
EMS005B



EPS450B

Désignation	Types	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Minuterie simple temporisation</b>   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 ■  1 ■ 	<b>EMN001</b>  <b>EMS001B</b>
<b>Minuterie multifonction</b>  4 modes de fonction <ul style="list-style-type: none"> <li>• minuterie simple 30 sec. à 10 min</li> <li>• minuterie avec préavis d'extinction (clignotement 40 s et 30 s avant coupure)</li> <li>• minuterie double temporisation 30 sec. à 10 min + 1 h par appui long (&gt; 3 sec.)</li> <li>• minuterie double temporisation avec préavis d'extinction</li> </ul>	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 ■ 	<b>EMS005B</b>
<b>Télérupteur minuterie</b>  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 ■ 	<b>EPS450B</b>

## Les télévariateurs

Ils permettent de faire varier toutes les sources d'éclairage (incandescence, 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'éclairage 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.



EVN011



EVN004



EV100



EV108



LZ060

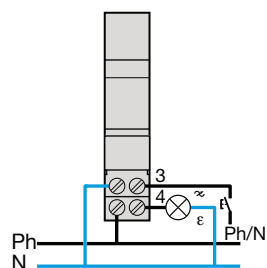
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Télévariateurs universels 300 W</b>	version "standard"	1 I	<b>EVN011</b>
	- compatibles CFL et LED (60 W) - 3 modes d'apprentissage des charges : automatique, avancé, expert (version confort) - peut remplacer un télérupteur, avec fonction variation en plus - commande bouton-poussoir par phase ou par neutre - très faible consommation	version "confort" - mode expert - scène via double appui sur BP variation (100%, veilleuse, extinction progressive)	1 I
<b>Télévariateurs universels 500 W</b>	version "standard"	2 I	<b>EVN002</b>
	- compatibles CFL et LED (100 W) - 3 modes d'apprentissage des charges : automatique, avancé, expert (version confort) - très faible consommation	version "confort" - mode expert - 100 % via double appui sur BP variation - 1 BP scène (veilleuse, extinction progressive, scène, scène temporisée) - BP variation multitenion	2 I
<b>Télévariateurs universels 1000 W</b>	version "standard"	5 I	<b>EV100</b>
	- sélecteur de mode : "local" : fonctionnement autonome "slave" : entrée 1/10 V "master" (uniquement EV102) : sortie 1/10 V - seuils mini et maxi réglables	version "évolué" - 2 BP scène (scène ou forçage) - affichage du niveau de variation - paramètres réglables (seuils mini et maxi, vitesse de variation, vitesse d'allumage et d'extinction)	5 I
<b>Télévariateurs pilote 1/10 V</b>	version "standard"	4 I	<b>EV106</b>
	- pour piloter les ballasts électroniques ou les télévariateurs EV100/EV102 (max. 30 pièces) - affichage du niveau de variation - paramètres réglables (seuils mini et maxi, vitesse de variation, vitesse d'allumage et d'extinction)	version "évoluée" multiconsigne - 2 BP scène (scène ou forçage)	4 I
<b>Intercalaire de dissipation</b>			<b>LZ060</b>

### 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	300 W		500 W		1000 W		-	
- halogène 230 V	300 W		500 W		1000 W		-	
- halogène TBT avec transfo	300 VA		500 VA		1000 VA		-	
- fluocompacte variable	60 W maxi 8 lampes		100 W maxi 10 lampes		-		-	
- fluocompacte et LED non variable	-		-		-		-	
- LED variable 230 V	60 W maxi 8 lampes		100 W maxi 10 lampes		-		-	
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'éclairage pré-réglés	-			1	-	2	-	3
Entrée cde niveau d'éclairage pré-réglé	-			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 <sup>2</sup>				1,5 à 10 mm <sup>2</sup>			
Raccordement souple	1 à 6 mm <sup>2</sup>				1 à 6 mm <sup>2</sup>			

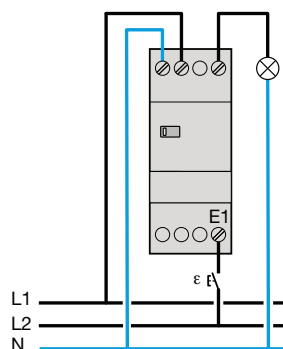
### Schémas de raccordement

EVN011 - EVN012

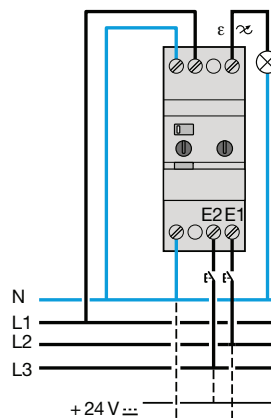


Utiliser la même phase pour la commande et l'alimentation

EVN002



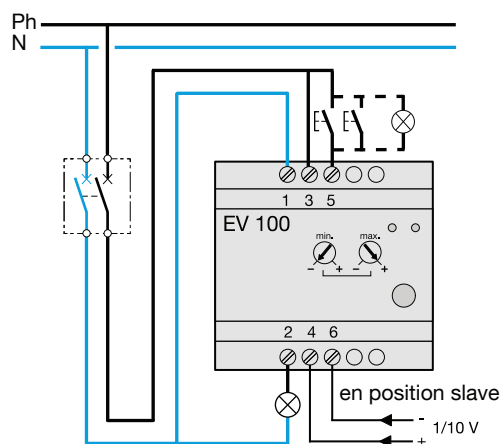
EVN004



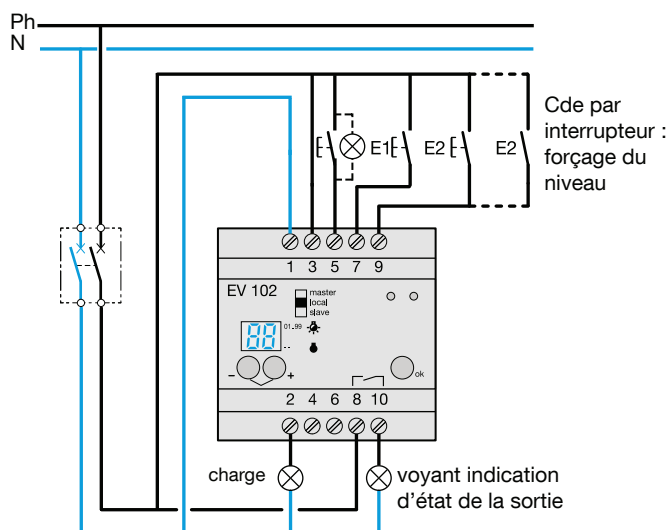
Ne pas oublier de raccorder les 2 points de neutre

Schémas de raccordement

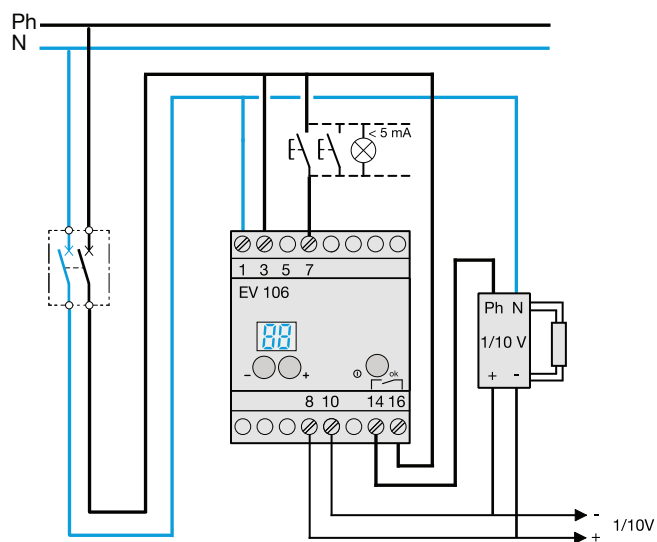
EV100



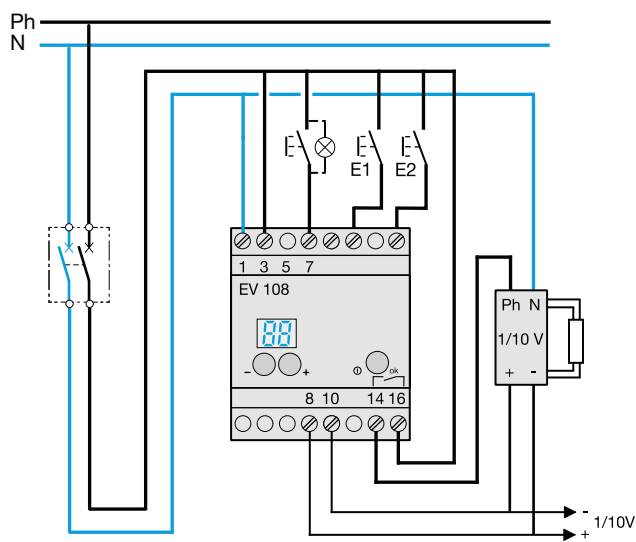
EV102



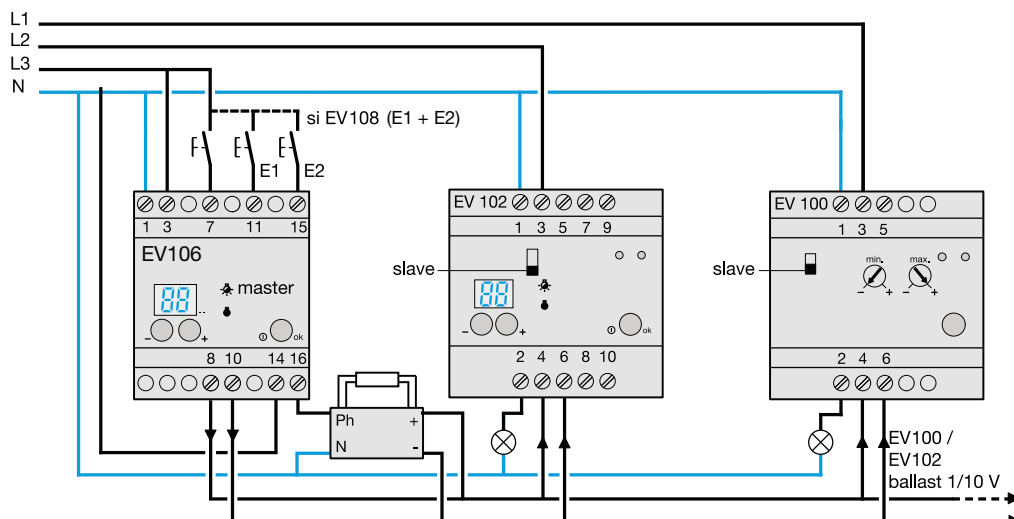
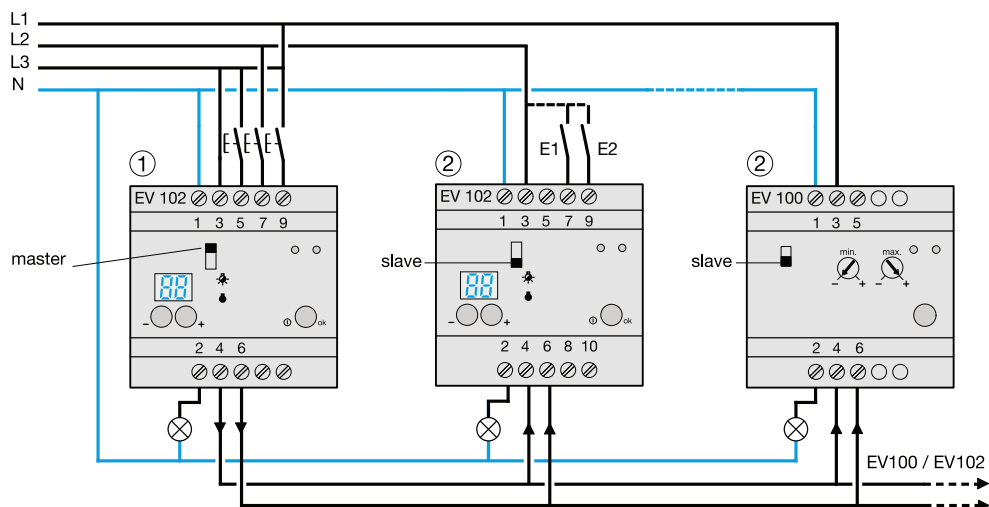
EV106



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 pré-réglés). Les entrées E1 et E2 permettent d'appeler 2 ou 3 niveaux d'ambiance lumineuse pré-réglés. L'appel des niveaux peut s'effectuer en normal par BP (impulsion ≤ à 400 ms) ou en forçage par interrupteur ou automate (contact maintenu). Le paramétrage 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 prochaine 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 3<sup>e</sup> niveau devient alors accessible en forçage (E1 + E2 = niveau 3).

### Interrupteur crépusculaire

Saillie  
230 V

Modulaire  
230 V

1 voie

1 voie

2 voies

1 voie

Non prog.

Non programmable

Journalier

Hebdo

Cellule  
intégrée

Cellule  
livrée

Cellule  
optionnelle

Cellule  
livrée

Cellule  
livrée

**4504**  
seuils fixes  
page D.49



**4505**  
seuils  
réglables  
page D.49



**EEN100**  
cellule saillie  
page D.49



**EEN101**  
cellule  
encastrée  
page D.49



**EE200**  
2 voies  
page D.49



**EE202**  
2 voies  
+ 2 entrées  
page D.49



tebis offre



**TXA025**  
**TXA026**  
page I.77



■ Préconisé applications tertiaires

### Accessoires

Cellules

**4922**  
encastrée  
page D.49



**4925**  
saillie  
page D.49



### Horloge astronomique

Modulaire  
230 V

1 voie

2 voies

Hebdomadaire

**4562**  
1 voie  
page D.49



**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.



EEN100



EE171



4011

### 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'éclairage grâce à la visualisation de la détection par un voyant non temporisé.



4922



4504

### 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.



4562 + EG005 (clé)

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs crépusculaires</b> pour tableaux modulaires	1 voie avec cellule saillie EEN003	-	1 ■	<b>EEN100</b>
	1 voie avec cellule encastrée EEN002	-	1 ■	<b>EEN101</b>
	2 voies (livré sans cellule)	-	4 ■	<b>EE200</b>
	2 voies 1 entrée asservissement 1 entrée dérogation (livré sans cellule)	-	4 ■	<b>EE202</b>
	1 voie avec horloge digitale et cellule saillie 4925	7 j	3 ■	<b>EE171</b>
	1 voie avec horloge analogique et cellule saillie 4925	24 h	5 ■	<b>4011</b>
<b>Accessoires</b>	cellule encastrée pour EEN10x			<b>EEN002</b>
	cellule saillie pour EEN10x			<b>EEN003</b>
	cellule encastrée pour EE20x, EE171 et 4011			<b>4922</b>
	cellule saillie pour EE20x, EE171 et 4011			<b>4925</b>
<b>Interrupteurs crépusculaires montage en saillie</b>	seuil de détection et temporisation fixes			<b>4504</b>
	seuil de détection et temporisation réglables			<b>4505</b>
<b>Horloge astronomique</b>	1 voie dérogation nocturne	7 j	2 ■	<b>4562</b>
	clé livrée	2 voies dérogation nocturne	7 j	2 ■
<b>Clé de programmation vierge</b>	pour horloge astronomique			<b>EG005</b>
<b>Interface</b>	via liaison USB			<b>EG003G</b>

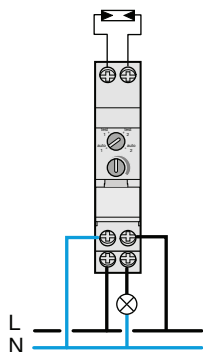
### Caractéristiques techniques

	EE100 - EE101	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 $\phi$ = 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 $\mu$ F)	200 W (15 $\mu$ F)	1000 W (112 $\mu$ F)	-	-	400 W (45 $\mu$ F)
- 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.	$\pm$ 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.	$\pm$ 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 <sup>2</sup>	maxi. 4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	1 à 4 mm <sup>2</sup>	1 à 4 mm <sup>2</sup>	1,5 à 6 mm <sup>2</sup>
Liaison cellule / boîtier	2 fils $\varnothing$ max. 1,5 mm <sup>2</sup> , longueur max. 100 m	2 fils $\varnothing$ max. 1,5 mm <sup>2</sup> , longueur max. 50 m		-	-	-
Dimensions L x l x p en mm	cellule saillie : - 96x50x32 cellule encastrée : - 30x $\varnothing$ 24 mm	cellule saillie : - 89x47,2x36,2 cellule encastrée : - 30x $\varnothing$ 24 mm		95x80x42,5		-

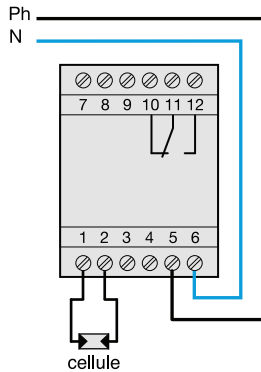


Raccordement

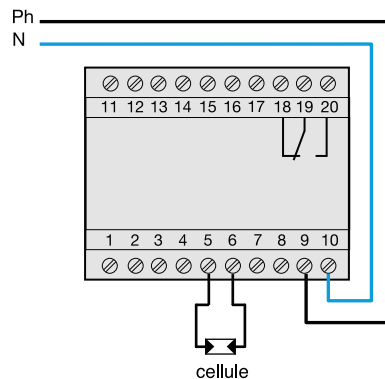
EEN100-EEN101



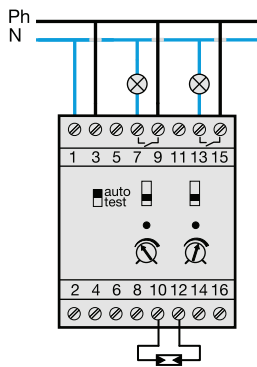
EE171



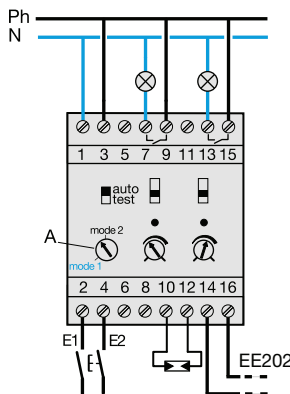
4011



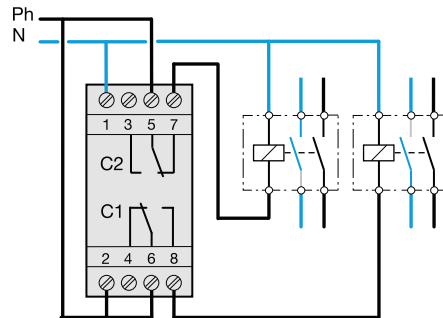
EE200



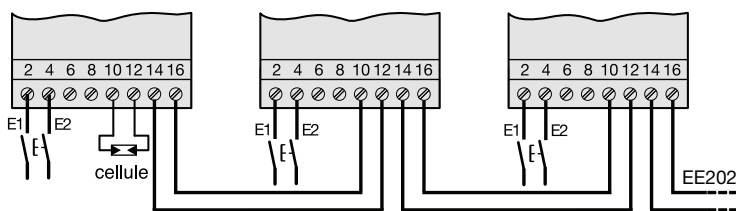
EE202



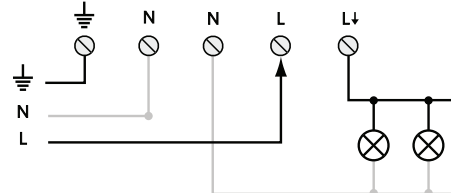
4563 : 2 voies



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					12 à 24 V		
1 voie		2 voies		4 voies		1 voie	
journalier	hebdomadaire	hebdo.	annuel	hebdo.	annuel	hebdo.	
1 module	1 module	2 modules	2 modules	4 modules	2 modules	4 modules	2 modules
<b>EG010<sup>(1)</sup></b> 5 prog. page D.54 	<b>EG072<sup>(1)</sup></b> 10 prog. page D.54 	<b>EG103B<sup>(2)</sup></b> base page D.54 	<b>EG203B<sup>(2)</sup></b> base page D.54 	<b>EG293B<sup>(2)</sup></b> base page D.55 			
	<b>EG071<sup>(1)</sup></b> Prog. libre page D.54 	<b>EG103E</b> évolué page D.54 	<b>EG203E</b> évolué page D.54 		<b>EG403E</b> évolué page D.54 	<b>EG493E</b> évolué page D.55 	
		<b>EG103D</b> radio page D.54 	offre  <b>TXA022</b> <b>TXA023</b> page I.77 			offre  <b>TYA720</b> page I.37 	<b>EG103V</b> TBT page D.54 
<b>Accessoires</b>		clé de verrouillage					
<b>EG006</b> page D.55 	<b>EG004</b> page D.55 						
<b>Module de rangement pour 3 clés</b>		clé de programmation		clé de progr.		clé de progr.	
	<b>EG005</b> page D.55 		<b>EG007</b> page D.55 			<b>EG005</b> page D.55 	
<b>EG003G</b> page D.55 	antenne de radiopilotage		antenne de radiopilotage				
	<b>EG001</b> page D.55 	Uniquement pour EG103D et TXA023		<b>EG001</b> page D.55 			

(1) Pas de clé  
(2) Clé optionnelle

**Interrupteur horaire analogique**

230 V

6 à 24 V

1 voie

1 voie

journalier

hebdomadaire

journalier

hebdo

1 module

3 modules

boîtier 72x72

1 module

3 modules

5 modules

boîtier 72x72

3 modules

boîtier 72x72

**EH010**  
sans réserve  
page D.58



**EH011**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH110**  
sans réserve  
page D.58



**EH111**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH710**  
sans réserve  
page D.58



**EH711**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH071**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH171**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH191**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH770**  
sans réserve  
page D.58



**EH771**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH110A**  
sans réserve  
page D.58



**EH111A**  
réserve  
200 h  
page D.58



**EH171A**  
réserve  
200 h  
page D.58



De technologie électronique



digitale, ces appareils apportent une grande précision 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)
  - barographe 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 <sup>iale</sup>
<b>Interrupteurs horaires électroniques 1 voie compact</b>	5 programmes pré-enregistrés et horaires modifiables	24 h	1 I	<b>EG010</b>
	10 programmes pré-enregistrés et horaires modifiables	7 j	1 I	<b>EG072</b>
	non compatibles avec les clés de programmation	programmation libre	7 j	1 I
<b>Interrupteurs horaires électroniques 1 voie</b>	<b>Version "base"</b> clé non livrée	7 j	2 I	<b>EG103B</b>
	<b>Version "évoluée"</b> clé livrée	7 j	2 I	<b>EG103E</b>
	<b>Version "radio"</b> clé livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	2 I	<b>EG103D</b>
<b>Interrupteurs horaires électroniques 2 voies</b>	<b>Version "base"</b> clé non livrée	7 j	2 I	<b>EG203B</b>
	<b>Version "évoluée"</b> clé livrée	7 j	2 I	<b>EG203E</b>
<b>Interrupteur horaire électronique 4 voies</b>	<b>Version "évoluée"</b> clé EG007 livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	4 I	<b>EG403E</b>



Raccordement  
SanVis



EG293B



EG493E



EG001

### Antenne de radiopilotage

L'antenne est destinée à radiopiloter le programmateur annuel EG493E ou les interrupteurs horaires EG103D / EG403E sur l'émetteur DCF 77.

### Clé de verrouillage

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



EG004



EG005



EG006

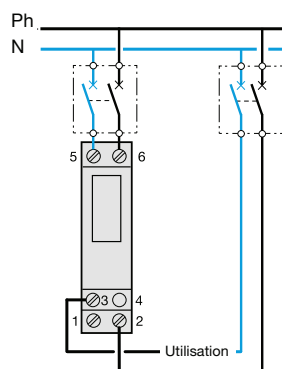
Désignation	Caractéristique	Cycle	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Programmateur cycle annuel 2 voies</b>	<b>Version "base"</b> clé EG007 non livrée	7 j	4	<b>EG293B</b>
2 contacts inverseurs 10 A - 250 V ~ AC 1				
<b>Programmateur cycle annuel 4 voies</b>	<b>Version "évoluée"</b> clé EG007 livrée radiosynchronisation DCF77 (antenne en option)	7 j	4	<b>EG493E</b>
4 contacts (2 inv. + 2 à ferm.) 10 A - 250 V ~ AC 1				
<b>Antenne de radiopilotage</b>	alimentation par interrupteur horaire ou programmateur pouvant être radiosynchronisé DCF77			<b>EG001</b>
<b>Interface</b>	via liaison USB			<b>EG003G</b>
pour ordinateur PC compatible windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 et 10				
<b>Clé de verrouillage</b>	- pour éviter toute manipulation intempestive des horloges EG103 et EG203			<b>EG004</b>
<b>Clé de programmation vierge</b>	- pour interrupteur horaire EG103 et EG203			<b>EG005</b>
	- pour interrupteur horaire EG403E et programmeurs EG293B et EG493E			<b>EG007</b>
<b>Module de rangement</b>	- pour 3 clés EG005, EG007 et EG004		1	<b>EG006</b>

### Caractéristiques techniques

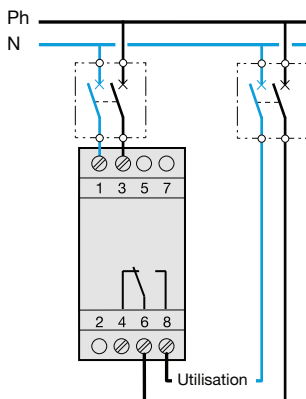
		EG0xx		EG103-EG203	EG293-EG4xx
Cycle		24 h	7 j	7 j	7 j ou annuel
Pas de program. et intervalle mini entre 2 commutations		1 min	1 min	1 min	1 min
Nombre de pas de programme		6	6/20	56	300
Dérogation temporaire		non	non	date début / date fin	date début / date fin
Forçage ON/off manu		oui		oui	oui
Réserve 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 $\phi = 0,6$ )	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 <sup>2</sup>		1,5 à 10 mm <sup>2</sup>	-
	souple	1 à 4 mm <sup>2</sup>		1 à 6 mm <sup>2</sup>	-
Raccordement bornes SanVis		-		-	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C					

### Schémas de raccordement

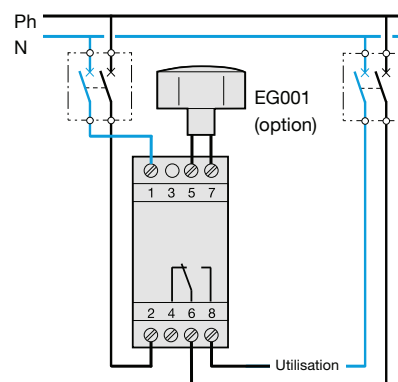
EG0xx



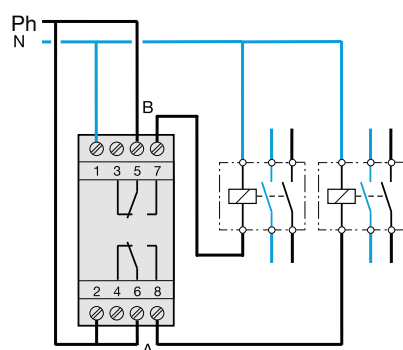
EG103B/E/V



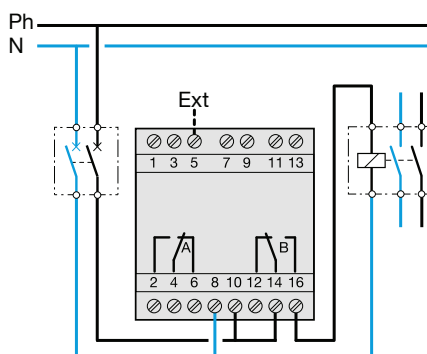
EG103D



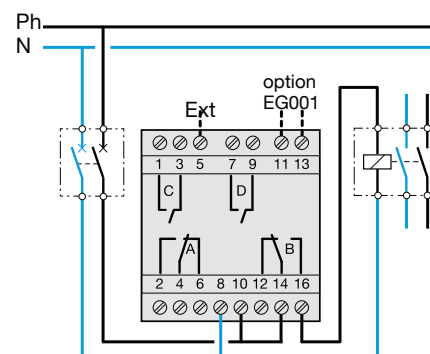
EG203B/E



EG293B



EG403E - EG493E



### Applications

- Création de programmes (standard ou dérogoaires)
- 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

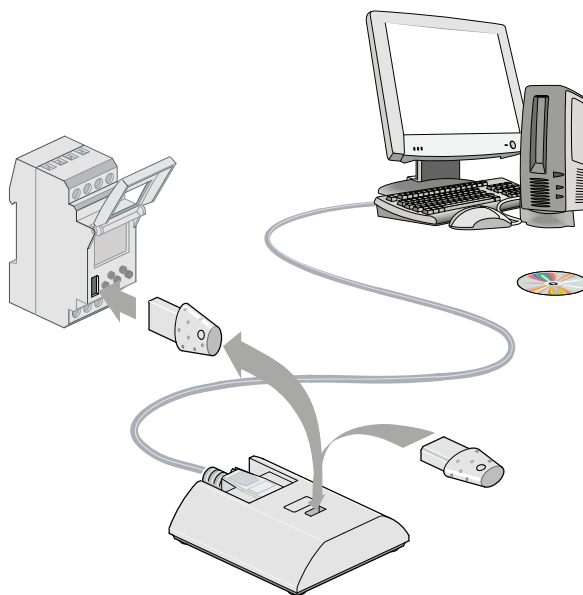
- Gestion des programmes clients à partir du bureau.
- Facilité de gestion des programmes clients.
- Traçabilité des programmes réalisés.
- Qualité de service, les clés électroniques peuvent être envoyées par courrier pour un chargement rapide sur site.
- Possibilité de modifier les programmes créés 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 dérogoaires sur différentes clés :
  - programme pour journées RTT,
  - vacances périodiques,
  - travail en équipe,
  - occupation ponctuelle d'une salle associative,
  - etc....
- Gestion aisée des programmes dérogoaires (le seul fait d'embrocher ou de débrocher la clé suffit).

### Programmation

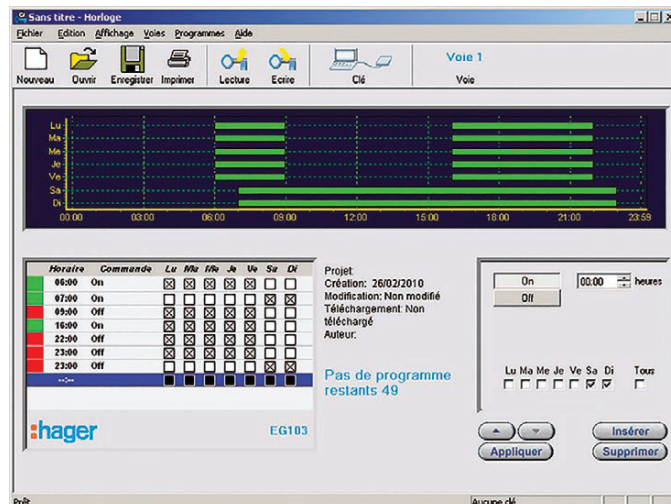
Interface EG003G et logiciel de programmation par PC version USB compatible Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 et 10.



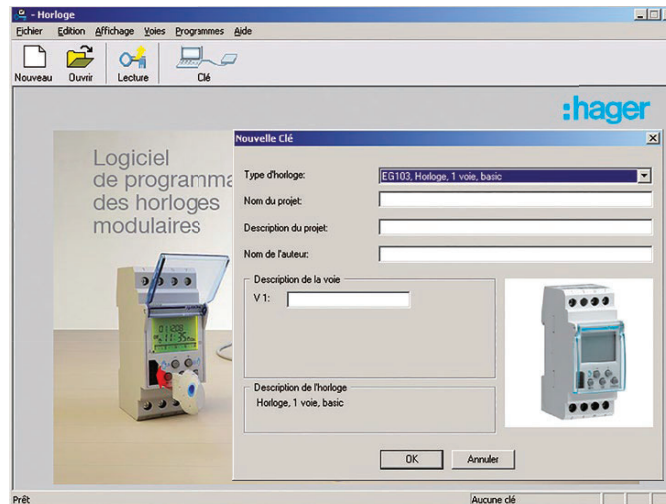
Le logiciel permet, via l'interface et la clé, la programmation par PC des produits :

- 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.

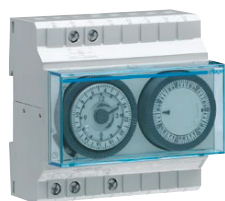
**Conforme selon**  
EN 60 730.



EH071



EH110



EH191



EH771

Désignation	Tension	Cycle	Larg.	Réf. C <sup>iale</sup>
<b>Interrupteur horaire modulaire compact</b>  1 contact à fermeture 16 A - 250 V ~ AC 1	230 V ~ 50 Hz	24h sans réserve de marche	1 ■	<b>EH010</b>
		24h avec réserve 200 h	1 ■	<b>EH011</b>
		7 j avec réserve 200 h	1 ■	<b>EH071</b>
<b>Interrupteur horaire modulaire</b>  1 contact inverseur 16 A - 250 V ~ AC 1	230 V ~ 50 / 60 Hz	24h sans réserve de marche	3 ■	<b>EH110</b>
		24h avec réserve 200 h	3 ■	<b>EH111</b>
		7 j avec réserve 200 h	3 ■	<b>EH171</b>
		24h + 7 j avec réserve 200 h	5 ■	<b>EH191</b>
	6 à 24 V AC / DC	24h sans réserve de marche	3 ■	<b>EH110A</b>
		24h avec réserve 200 h	3 ■	<b>EH111A</b>
		7 j avec réserve 200 h	3 ■	<b>EH171A</b>
<b>Interrupteurs horaires</b>  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		<b>EH710</b>
		24h avec réserve 200 h		<b>EH711</b>
		7 j sans réserve de marche		<b>EH770</b>
		7 j avec réserve 200 h		<b>EH771</b>
	6 à 24 V AC / DC	24h sans réserve		<b>EH710A</b>

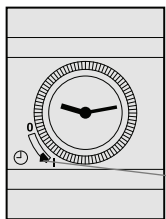


**Caractéristiques techniques**

	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	16 A/250 V ~ AC 1	16 A/250 V ~ AC 1
	charge inductive (cos γ = 0,6)	4 A/250 V	3 A/250 V	3 A/250 V	3 A/250 V	3 A/250 V
	lampes à incandescence	-	900 W 250 V	900 W 250 V	1000 W 250 V	1000 W 250 V
	moteur à cage	-	350 W 250 V	350 W 250 V	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 mm <sup>2</sup>		1 à 6 mm <sup>2</sup>		1 à 6 mm <sup>2</sup>	
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



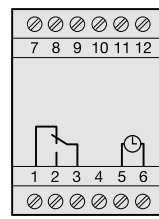
commande manuelle :  
- état forcé à 0,  
- automatique (⌚)  
- état forcé à 1

**Raccordement**

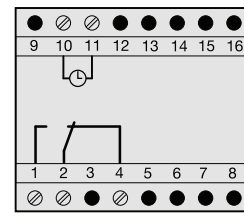
EH0xx



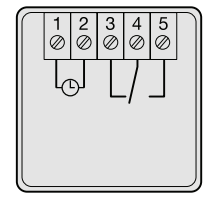
EH1xx



EH191



EH7xx



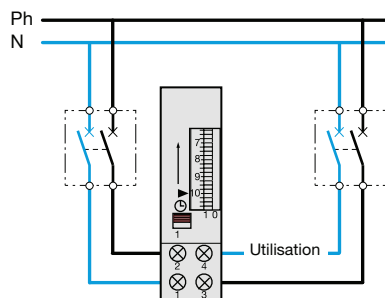
**Schémas de câblage**

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

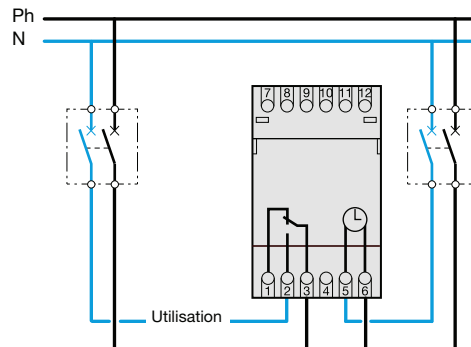
Pour la commande d'une charge (chauffage, éclairage, ventilation...).

Dégivrage d'installation frigorifique. Compresseur et résistance de dégivrage commandés par horloge (respecter le pouvoir de coupure ou relayer)

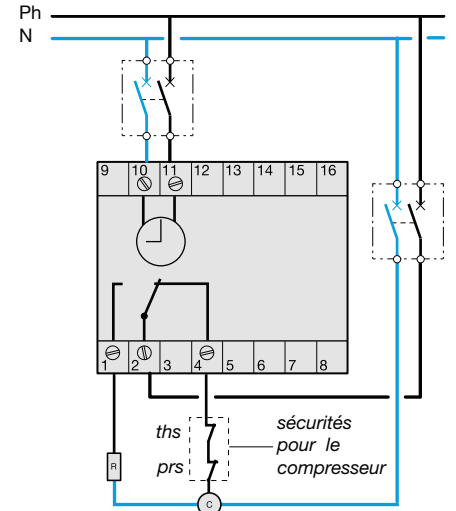
EH0xx



EH1xx



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

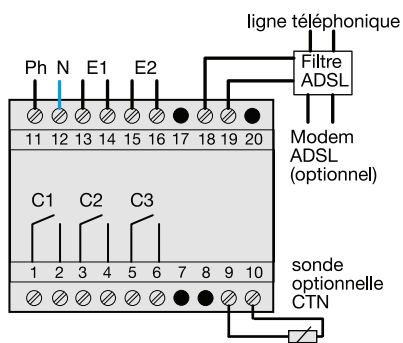
Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. C <sup>iale</sup>
<b>Télécommande/transmetteur téléphonique modulaire</b>  un appareil de démonstration est à votre disposition 24h/24 au <b>03 88 01 88 51</b> code d'accès <b>0000</b>	3 contacts F 1 entrée sonde de température 1 entrée alarme TBTmax 30 V 1 entrée alarme BT 230 V	5 ■	<b>TH020A</b>
<b>Sondes pour TH020A</b>	sonde d'ambiance fixe		<b>EK081</b>
	sonde universelle		<b>EK083</b>
	sonde extérieure		<b>EK086</b>
<b>Télécommande téléphonique saillie</b>	1 contact O/F (cordon de raccordement téléphone non fourni réf. 61903)		<b>61124</b>
<b>Cordon de raccordement téléphonique</b>	avec prise gigogne et prise RJ11 pour 61124		<b>61903</b>

**Caractéristiques techniques**

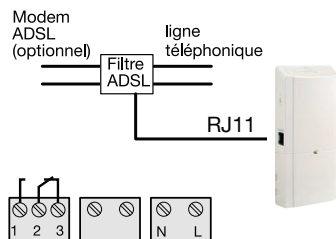
	<b>TH020A</b>	<b>61124</b>
Tension d'alimentation	230 V AC	
Consommation	2 W	
Ligne téléphonique RTC	48 V DC	
Contacts	3 x F	1 x O/F
Tempo. contact	1 s à 60 h	1 s à 60 h
Charge résistive	5 A	
Entrée sonde CTN	10 K $\Omega$	-
Entrée alarme technique (5 mA mini)	E1 (0-30 V) AC/DC E2 (230 V)	-
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	

**Raccordement (uniquement sur ligne téléphonique RTC)**

**TH020A**



**61124 + cordon**



### Neuf ou rénovation avec fil pilote <sup>(1)</sup>

Avec délestage 

Sans délestage <sup>(2)</sup> 

Gestionnaire d'énergie \*

Programmateur

3 zones

2 zones

1 zone

2 zones

Hebdo

Journalier

Hebdo

Journalier

Hebdo

Journalier

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



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

GE simplifié  
**49354**  
page D.72



GE simplifié  
**49352**  
page D.72



GE simplifié  
**49353**  
page D.72



GE simplifié  
**49351**  
page D.72



**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

**Rénovation sans fil pilote <sup>(3)</sup>**

Sans délestage



Programmateur radio

3 zones/2 zones/1 zone

Hebdo/journalier

Digital

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



**EK660P**  
page D.74



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

Thermostat gallery,essensya  
**WXF316<sup>(4)</sup>, WE314<sup>(4)</sup>**  
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.



Raccordement  
SanVis



EK482



EK088



TRC301B



XEV304

Désignation	Produits	Cycle.	Larg.	Réf. C <sup>iale</sup>
<b>Gestionnaires d'énergie RT2012</b>  - 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	<b>1 zone</b>	24h/7j	6 I	<b>EK481</b>
	<b>2 zones</b>	24h/7j	6 I	<b>EK482</b>
	<b>3 zones</b>	24h/7j	6 I	<b>EK483</b>
<b>Accessoires filaires pour optimisation énergétique</b>	sonde extérieure filaire IP65			<b>EK088</b>
<b>Accessoires radio pour optimisation énergétique</b>	antenne active			<b>EK026</b>
	détecteur d'ouverture multi-contacts radio 2 piles LR03 fournies			<b>TRC301B</b>
	contact d'ouverture saillie avec bornier, filaire blanc, contact NF (face à aimant)			<b>D8924</b>
	contact d'ouverture universel, protégé, filaire blanc, contact NF (face à aimant), câble 1 m fourni			<b>D8931</b>
<b>Simulateur de télé-information</b>  - livré avec un tore 90 A - installation triphasée possible avec 2 x EK028 supplémentaires			3 I	<b>XEV304</b>

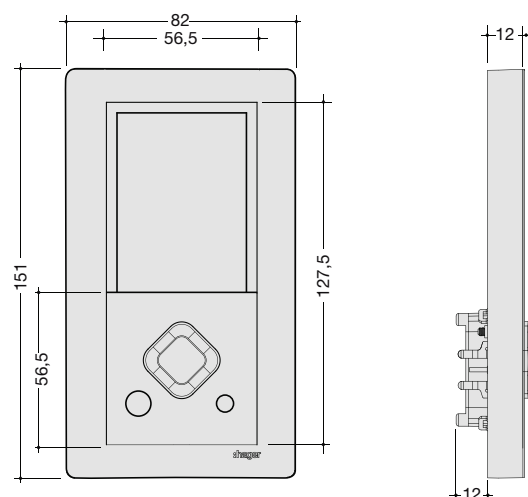
**Thermostats**  
voir pages D.68 et D.72

**Caractéristiques techniques**

	<b>EK481</b>	<b>EK482</b>	<b>EK483</b>
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 - détecteur de présence - rétro-éclairage - raccordement	24 h (temps de charge 2 h) approche de la main à 40 cm blanc, s'éteint après 20 s sans action en mode auto 1,5 mm <sup>2</sup> , bus 24 V DC +/- 15% non polarisé, longueur max. 50 m	
Liaison compteur électronique	paire torsadée 6/10 <sup>ème</sup> (0,2 mm <sup>2</sup> ) avec écran, longueur max. 100 m		
Raccordement bornes SanVis	- haut du boîtier modulaire - bas du boîtier modulaire	0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup> , longueur de dénudage 10 mm, 2 câbles par borne 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> , longueur de dénudage 8 mm, 1 câble par borne	
Sorties fil pilote	- fil pilote  - ECS - asservie au tarif (AT)	2  30 mA par sortie contact à fermeture 230 V AC, 2 A max avec disjoncteur externe 2 A	4  - sortie triac 230 V AC conso d'appel < 25 VA conso maintien < 5 VA
Entrées	- hors-gel  - sonde extérieure	entrée 230 V AC +10 / -15% - 50 Hz raccordement : 1,5 mm <sup>2</sup>  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  - entrées tores  - raccordement tores - plage d'intensité de mesure - limite de comptage - précision	230 V AC L traverse CTx, CTy et CTz  CTx, CTy et CTz non polarisées, 90 A max uniquement pour les tores EK028, EK021 ou EK022  longueur max 1 m 100 mA à 90 A à partir de 10 W 5%	230 V AC par rapport au neutre, déphasées ou non Lx traverse CTx, Ly traverse CTy, Lz traverse CTz
Consommation maximum	- boîtier modulaire - boîtier d'ambiance	10 mA 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 - boîtier d'ambiance	-5°C à +45°C 0°C à +45°C	
Température de stockage	- boîtier modulaire - boîtier d'ambiance	-25°C à +70°C -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

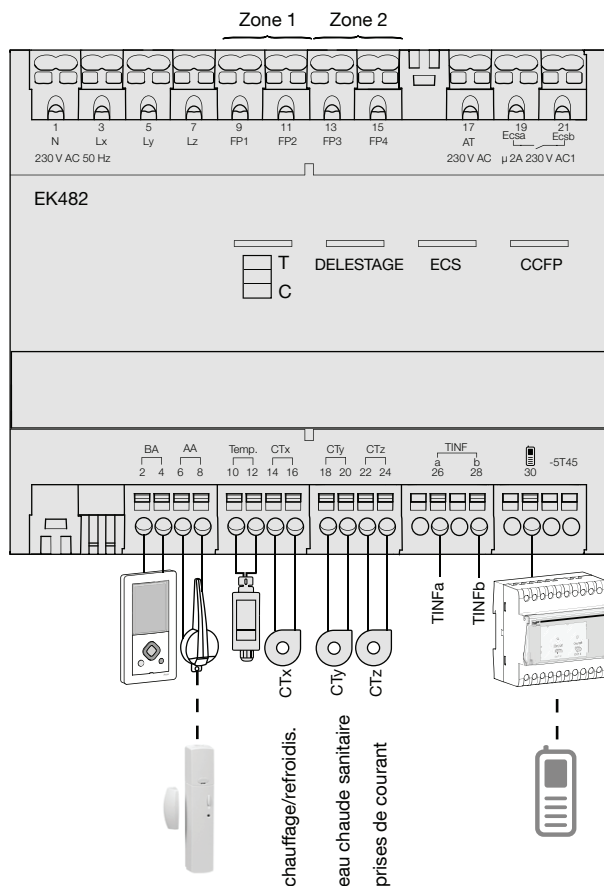
AA: entrée antenne active

Temp: entrée sonde de température

CTx, CTy, CTz: entrée tores de comptage

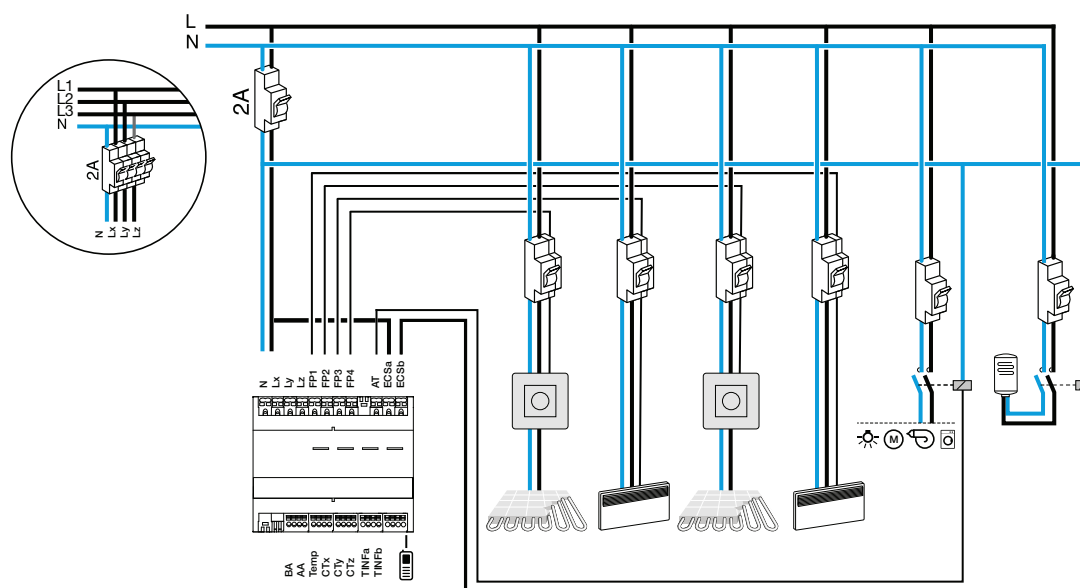
TINFa, TINFb: entrée télé-information

Tel. (30): entrée télécommande téléphonique



## Schéma de câblage

Raccordement en monophasé ou en triphasé sans comptage (EK482)



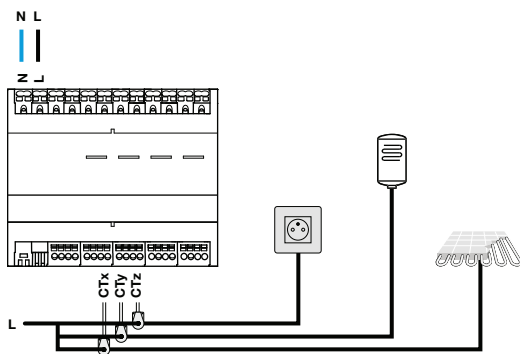


### Schémas de câblages des tores de comptage

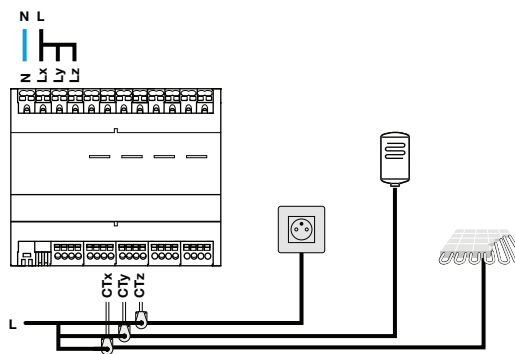
Les tores ne sont pas polarisés. Chaque tore peut compter jusqu'à 90 A. Pour compter plusieurs usages sur une voie, il est possible de passer plusieurs câbles dans un tore.

Il faut toujours câbler une phase sur l'entrée Lx, utilisée pour alimenter le boîtier modulaire.

#### Raccordement des tores d'intensité en monophasé EK481

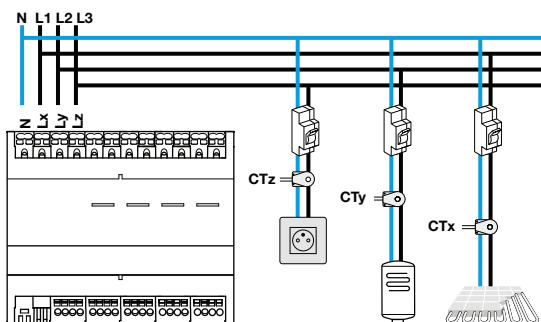


#### EK482 - EK483

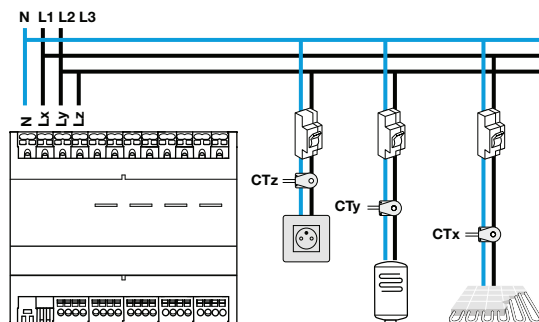


#### Raccordement des tores d'intensité en triphasé EK482 - EK483

##### 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 électromécanique 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



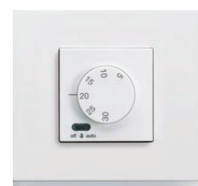
EG005



49320



25120



WXF316 + WXP0002 + WXD316B

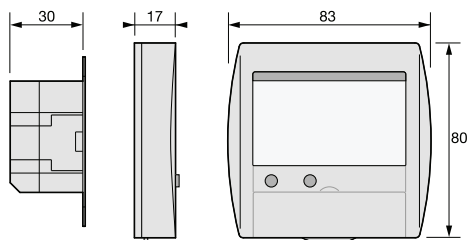
Désignation	Produits	Cycle.	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Gestionnaires d'énergie confort 1 ou 2 zones</b>	<b>1 zone</b> 3 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	3 I	<b>49110</b>
	- 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	7 j	3 I	<b>49111</b>
<b>Gestionnaire d'énergie confort 3 zones</b>	<b>3 zones</b> 6 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	5 I	<b>49112</b>
	- 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)			<b>EK028</b>
<b>Accessoires</b>	<b>simulateur télé-information</b>			<b>XEV304</b>
	<b>interface</b> de programmation par PC version USB			<b>EG003G</b>
	<b>clé de programmation</b> vierge			<b>EG005</b>
<b>Indicateurs de consommation avec afficheur</b>	- 230 V ~ 50/60 Hz - mesure la consommation en kWh d'un circuit de chauffage électrique		3 I	<b>49320</b>
	- livré avec un TI		3 I	<b>49321</b>
<b>Thermostat digital avec entrée fil pilote</b>	<b>1 zone</b> phase coupée 10 A			<b>25120</b>
<b>Thermostats gallery avec entrée fil pilote</b>	<b>1 zone</b> phase coupée 8 A			<b>WXF316</b>
	<b>enjoliveur blanc</b>			<b>WXD316B</b>
	<b>plaque blanche 1 poste</b>			<b>WXP0002</b>

### Caractéristiques techniques

		<b>4911x</b>
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15 %
Fréquence		50 Hz
Liaison boîtier en ambiance		1,5 mm <sup>2</sup> longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique		paire torsadée 0,2 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup>
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

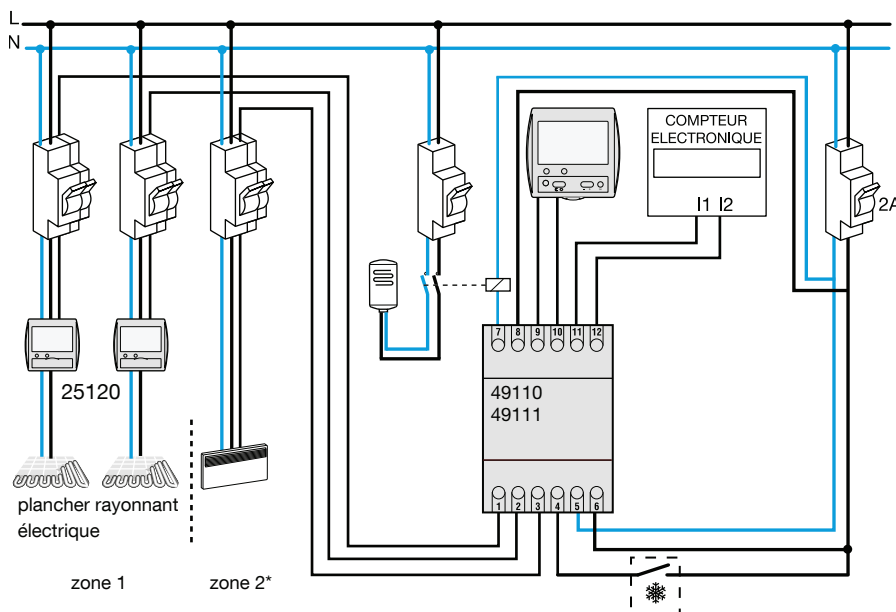


pour boîte  
d'encastrement  
Ø 60 mm

### 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 mm<sup>2</sup>,  
cette liaison n'est pas  
polarisée.

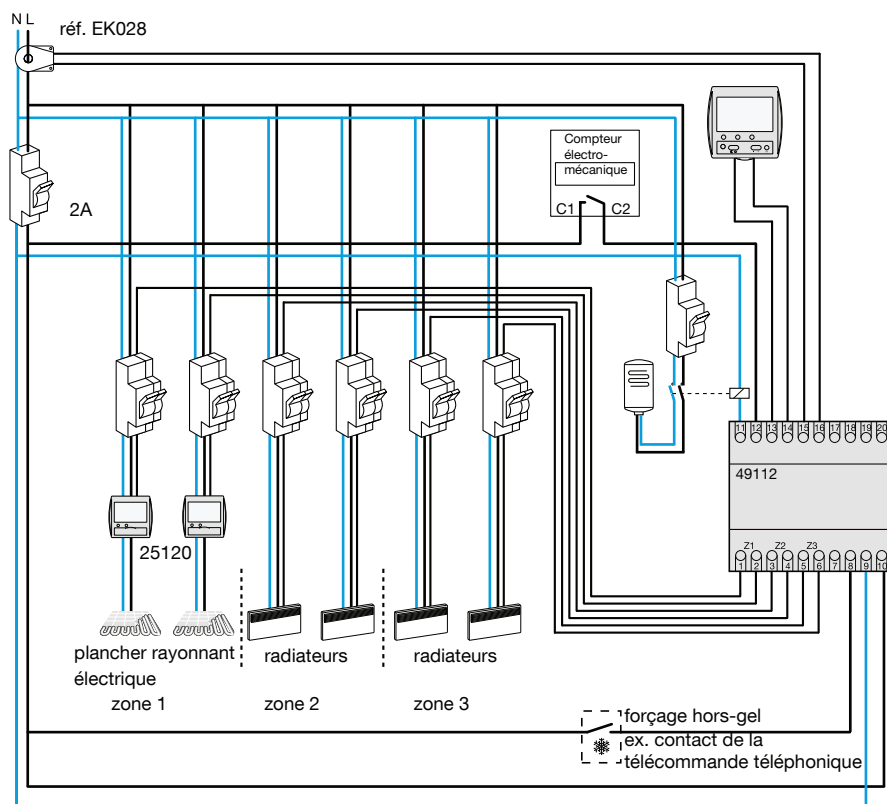
\* 49110: 3 sorties fil pilote sur 1 zone (bornes 1,2,3)

\* 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

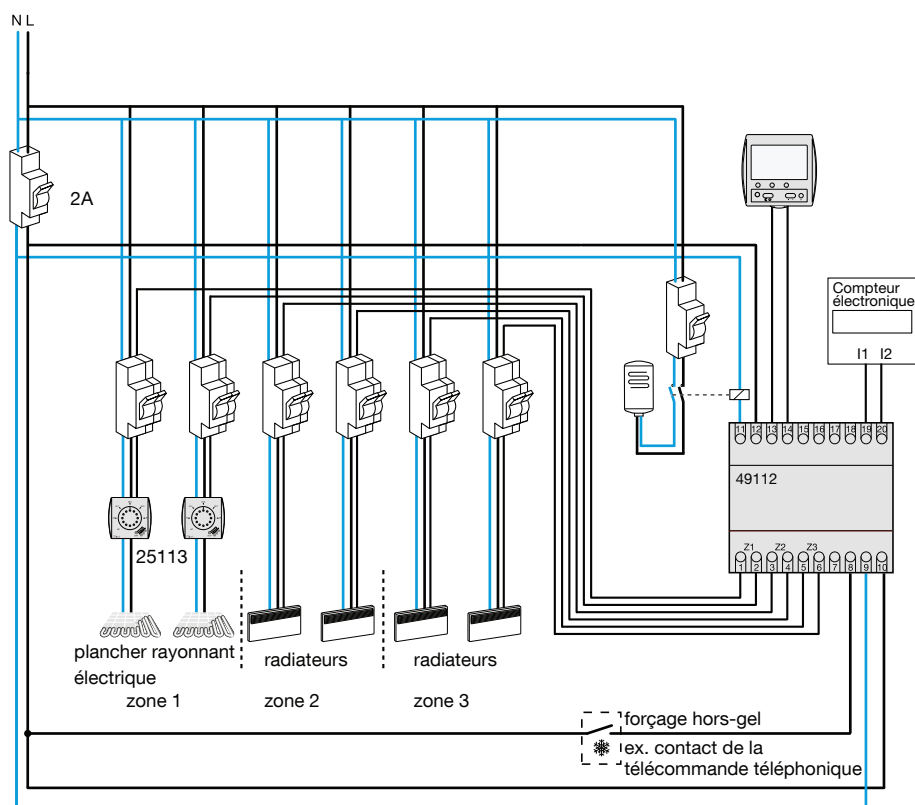
## Schémas de câblage

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<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup>, cette liaison n'est pas polarisée.

**Caractéristiques techniques**

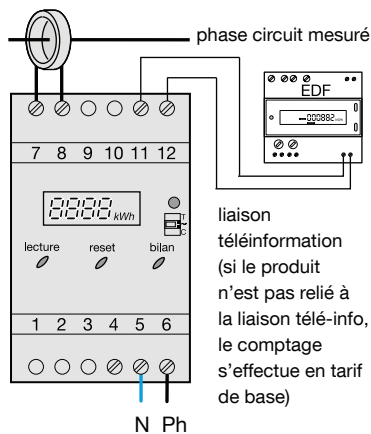
	<b>49320 - 49321</b>
Tension d'alimentation	230 V +10% / - 10%
Fréquence	50 Hz
Consommation	10 VA
Mesure de consommation	0,3 à - 60 A
Compteur	total + partiel avec RAZ
Affichage	sur boîtier modulaire: 9 999
Précision de l'affichage	1 kWh
Distance max. entre boîtier modulaire et tore	1,5 m
T° de fonctionnement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

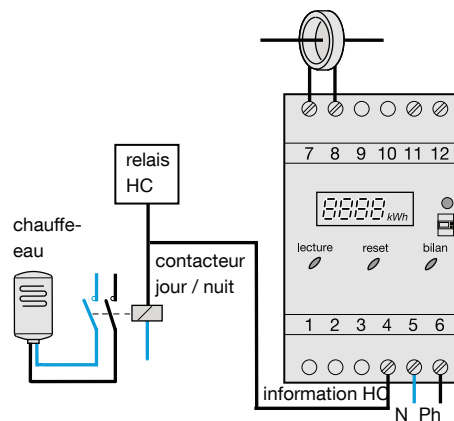


**Exemple de branchement avec un compteur électromécanique. Mesure des circuits de chauffage.**

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

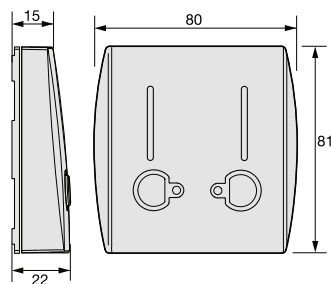
Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c <sup>1</sup> ale
<b>Gestionnaires d'énergie simplifiés journaliers</b>  - réduit nocturne fixe de 23 h à 5 h. - commande manuelle à temporisation réglable - hors gel programmable ou permanent	<b>1 zone</b> 3 sorties FP	24 h	3 I	<b>49351</b>
	<b>2 zones</b> 3 sorties FP	24 h	3 I	<b>49352</b>
<b>Gestionnaires d'énergie simplifiés hebdomadaires</b>  - programmation 7 jours modifiable - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	<b>1 zone</b> 3 sorties FP	7 j	3 I	<b>49353</b>
	<b>2 zones</b> 3 sorties FP	7 j	3 I	<b>49354</b>
<b>Indicateurs de consommation avec afficheur</b>  - 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 I	<b>49320</b>
	pour compteur électronique		3 I	<b>49321</b>
<b>Thermostats essensya avec entrée fil pilote</b>	1 zone phase coupée 8 A			<b>WE314</b>
	plaque blanche 1 poste			<b>WE401</b>
<b>Thermostat saillie avec entrée fil pilote</b>	1 zone contact inverseur 8 A			<b>25513</b>
<b>Simulateur de télé-information</b>  - livré avec un tore 90 A - installation triphasée possible avec 2 x EK028 supplémentaires			3 I	<b>XEV304</b>

**Caractéristiques techniques**

	<b>4935x</b>
Tension d'alimentation	230 V AC ±10%
Fréquence	50 Hz
Liaison boîtier en ambiance	1,5 mm <sup>2</sup> longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique	paire torsadée 0,2 mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>
Sortie fil pilote	30 mA par sortie
Puissance absorbée	10 W
Indice de protection :	
- boîtier technique	IP20 / IK03
- boîtier d'ambiance	IP30C / IK03
T° de fonctionnement :	
- boîtier technique	0°C à + 50°C
- boîtier d'ambiance	0°C à + 40°C
T° de stockage :	
- boîtier technique	-10°C à + 70°C
- boîtier d'ambiance	-10°C à + 50°C
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C	

**Encombrement**

Boîtier d'ambiance **4935x**



**Schémas de câblage**

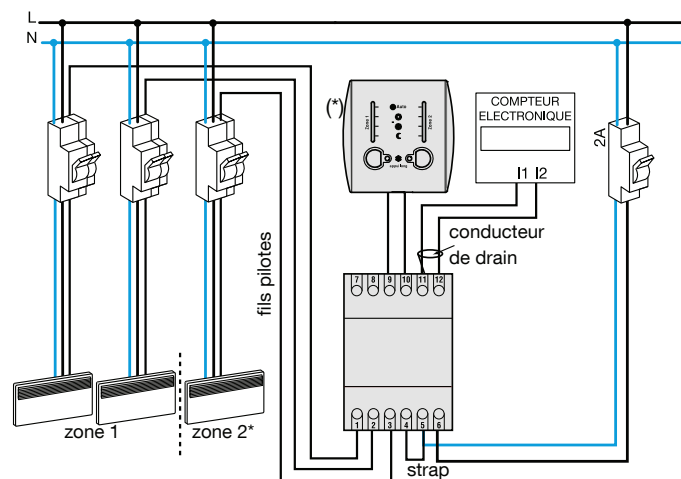
**Pilote de chauffage électrique avec fil pilote.**

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 programmeurs 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.

### Programmeur 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 programmeur par radio et génère une information compatible avec tous les émetteurs de chaleur fil pilote,
- 20 récepteurs maximum pour un programmeur.



30111



49003



EG203P



31011



EK660P



EK066P

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c <sup>1</sup> ale
<b>Programmateurs digitaux semi-encastrés</b>	<b>1 zone</b>	7 j		<b>30110</b>
	<b>2 zones</b>	7 j		<b>30111</b>
<b>Programmateurs digitaux modulaires avec boîtier d'ambiance</b>	<b>1 zone</b>	7 j	3 ■	<b>49002</b>
	<b>2 zones</b>	7 j	3 ■	<b>49003</b>
<b>Programmateurs digitaux modulaires compacts</b>	<b>1 zone</b>	7 j	2 ■	<b>EG103P</b>
	<b>2 zones</b>	7 j	2 ■	<b>EG203P</b>
<b>Programmateurs analogiques modulaires</b>	<b>1 zone</b>	24 h	3 ■	<b>31011</b>
	<b>1 zone</b>	7 j	3 ■	<b>31711</b>
	<b>2 zones</b>	24 h	6 ■	<b>30010</b>
	<b>2 zones</b>	7 j	6 ■	<b>30710</b>
<b>Programmeur radio</b>	1, 2 ou 3 zones	24h/7j		<b>EK660P</b>
<b>Récepteur HF radio</b>	- sortie fil pilote - alimentation 230 V ~ 50 Hz			<b>EK066P</b>



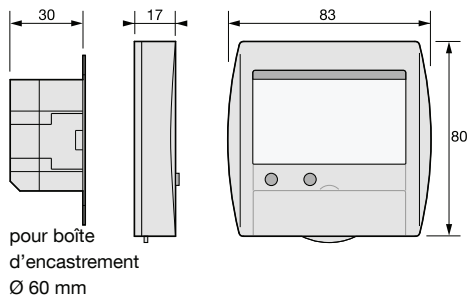
**Caractéristiques techniques**

	<b>30110 - 30111</b>	<b>4900x - EGxxx</b>	<b>31x11 - 30x10</b>
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 <sup>2</sup>	1 à 4 mm <sup>2</sup>	1 à 4 mm <sup>2</sup>
Classe d'isolation	II	-	-
Indice de protection	IP30C/IK03	IP20 (BM)/IP30C (BA)	IP20
Liaison boîtier de commande	-	1,5 mm <sup>2</sup> , max 50 m	-

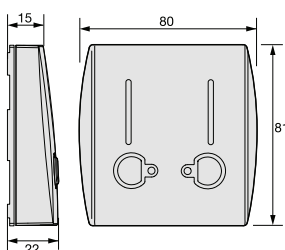
Performance indiquées pour une température ambiante de 20°C

**Encombrement**

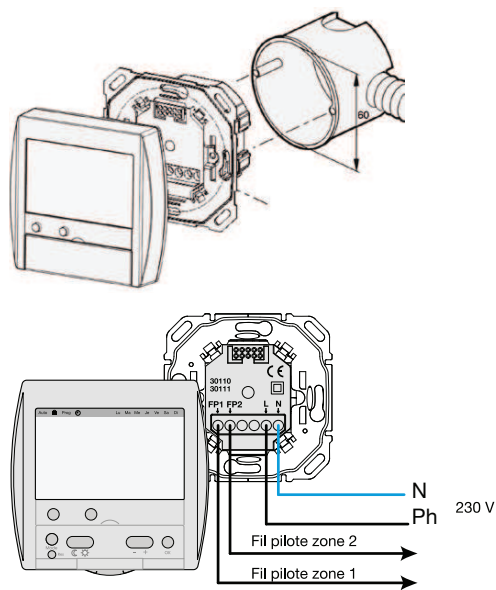
Boîtier d'ambiance 3011x



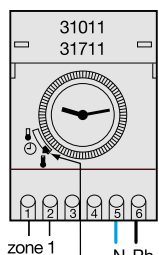
Boîtier de commande 49003



**Raccordement**

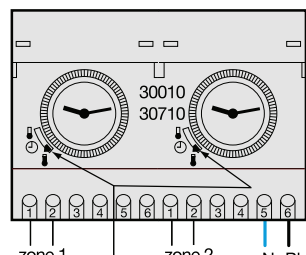


**31011 - 31711**



Commutateur de forçage manuel

**30010 - 30710**



Commutateur de forçage manuel

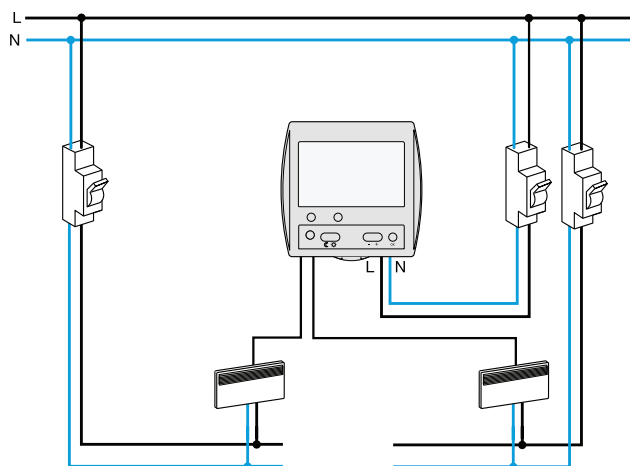
### Schémas de câblage

#### Programmation de 2 zones de chauffage.

##### Convecteurs avec fil pilote.

Remarque: 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.

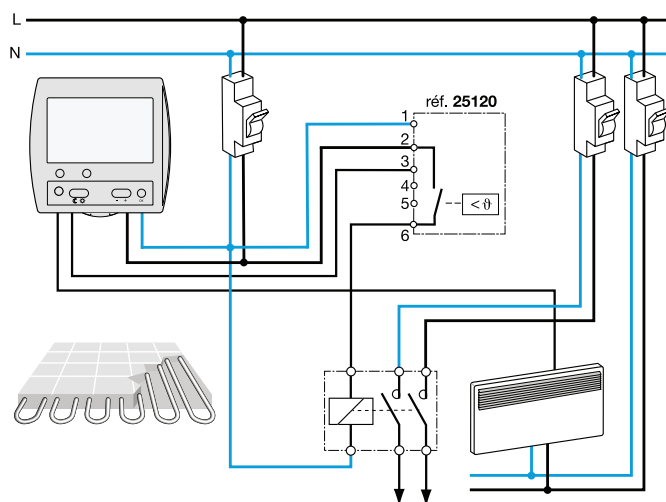
#### 30111



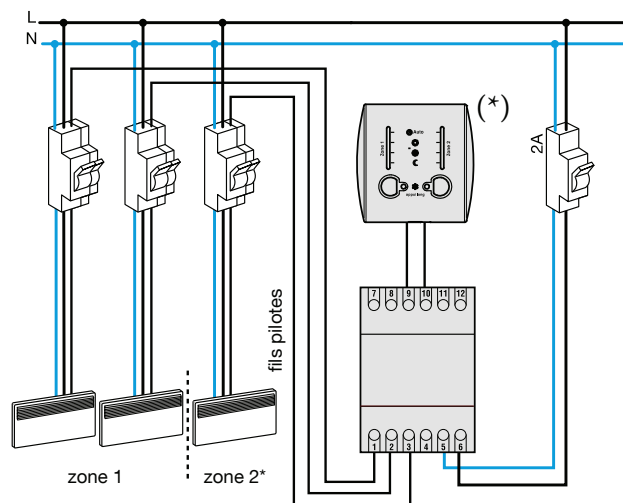
#### Programmation d'un plancher rayonnant zone 2 et de convecteurs avec fil pilote zone 1.

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.



#### 49002 - 49003

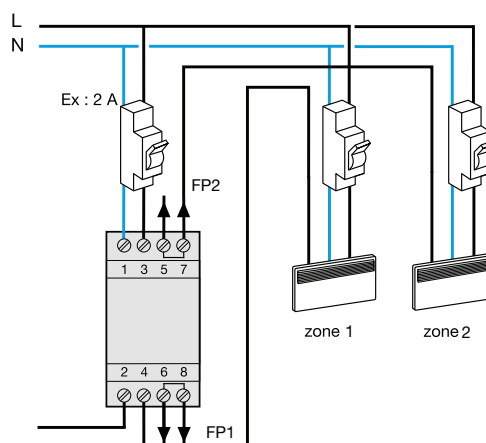


(\*) boîtier 1 ou 2 zones en fonction du type de programmeur

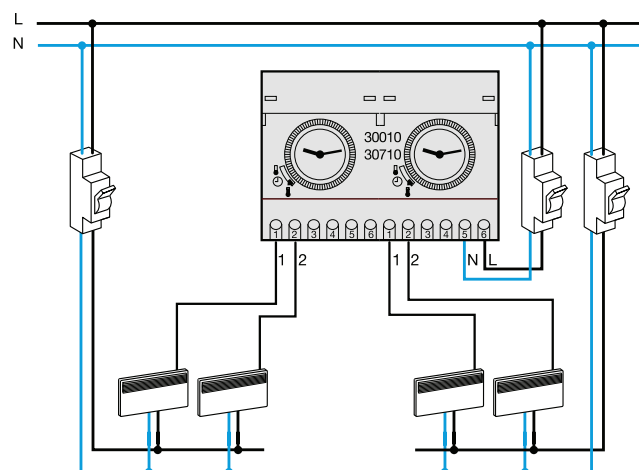
- 49002: 2 sorties fil pilote (bornes 1 et 2)

- 49003: 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2)  
et 1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3).

#### EG203P



#### 30010 - 30710

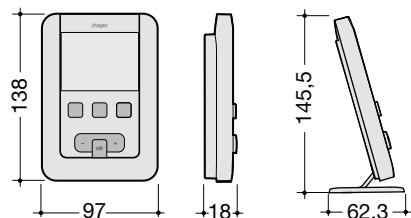


**Caractéristiques techniques**

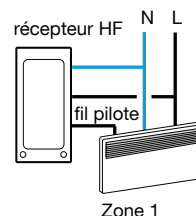
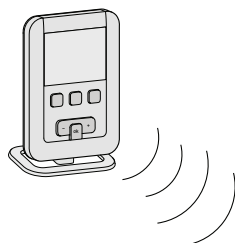
	<b>Emetteur EK660P</b>	<b>Récepteur HF EK066P</b>
Fréquence d'émission	868,3 MHz	868,3 MHz
Distance d'émission	env. 150 m en champ libre	-
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR03	230 V +10% / -15%
Fréquence	-	50-60 Hz
Durée de vie des piles	env. 2 ans	-
Réserve de marche	env. 10 minutes	-
Sorties fil pilote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

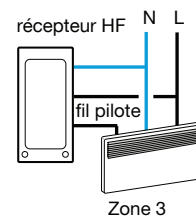
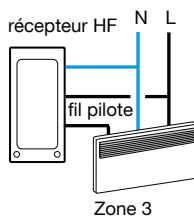
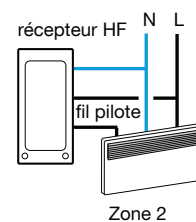
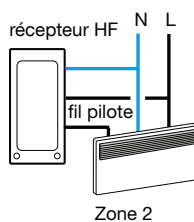
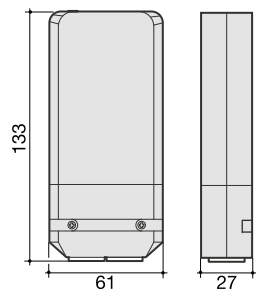


**Raccordement**



**Récepteur HF EK066P**

livré précâblé, longueur 0,8 m



### 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).



25120



25113



25513

### Thermostat saillie

- Design sobre.
- Régulation électronique tout ou rien ou chronoproporionnelle.

Désignation	Produits	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Thermostat digital semi-encastré</b> - 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	<b>1 zone</b> phase coupée 10 A	<b>25120</b>
	<b>sonde de sol</b> pour sol de salle de bain (STE)	<b>EK090</b>
<b>Thermostat électronique semi-encastré</b> - 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)	<b>1 zone</b> contact inverseur 10 A	<b>25113</b>
<b>Thermostat saillie</b> - 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	<b>1 zone</b> contact inverseur 8 A	<b>25513</b>

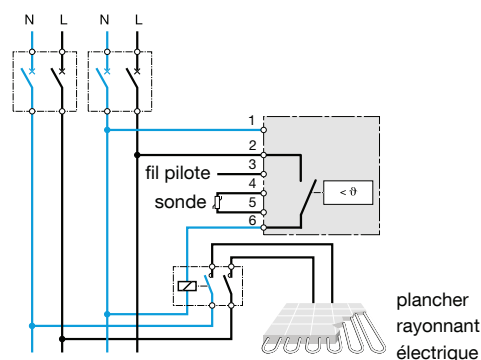
**Caractéristiques techniques**

	<b>25120</b>	<b>25113</b>	<b>25513</b>
Mode de régulation	PI	PI	tout ou rien chronopropotionnel
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	phase coupée	contact inverseur	contact inverseur
- charge résistive	10 A	10 A (250000 man.)	8 A 250 V AC
- charge ind (cos φ 0,6)	4 A	4 A (250000 man.)	3 A 250 V AC
- puissance trame ch.	2300 W max.	2300 W max.	-
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 mm <sup>2</sup>	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>	1 à 2,5 mm <sup>2</sup>
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

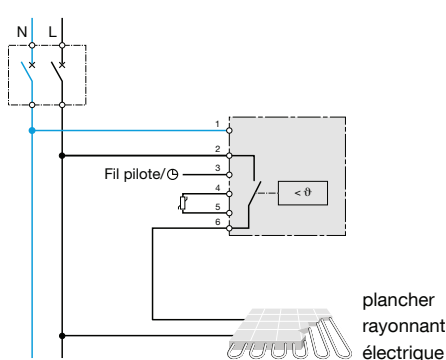
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

**Thermostats semi-encastrés**

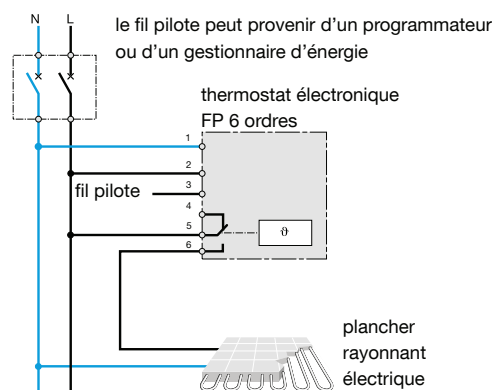
**branchement avec relais externe**  
**25120**



**branchement sans relais externe**  
**25120**

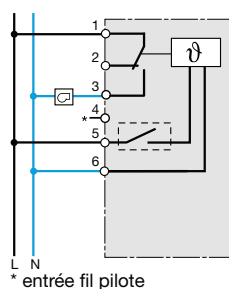


**branchement sans relais externe**  
**25113**



**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 reletage 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 <sup>iale</sup>
<b>Délesteur universel</b>  pour compteur électronique monophasé ou triphasé, et pour compteur électromécanique (TI fourni) monophasé ou triphasé (1 produit par phase)	230 V ~ 50/60 Hz  	<b>3 voies tournantes</b> - config. par voie (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 2 entrées program.	3 ■	<b>60060</b>
<b>Délesteurs télé-information</b>  pour compteur électronique monophasé ou triphasé	230 V ~ 50/60 Hz  	<b>2 voies tournantes</b> - config. unique (F, O, FP) - 1 entrée HG - 1 entrée program.	2 ■	<b>60051</b>
<b>Délesteurs via TI</b>  pour compteur électromécanique (TI fourni) monophasé ou triphasé (1 produit par phase)	230 V ~ 50/60 Hz  	<b>1 voie</b> - 1 contact à fermeture 1 A - calibre 15 - 30 - 45 - 60 A - 1 entrée program.  <b>2 voies tournantes</b> - config. unique (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 1 entrée program. - fonction test	1 ■	<b>60001</b>
			2 ■	<b>60052</b>

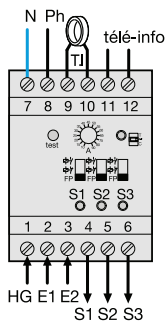
**Caractéristiques techniques**

	<b>60001 (1 voie)</b>	<b>60051 - 60052 - 60060 (2 et 3 voies)</b>
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 <sup>2</sup>	souple: 1 à 6 mm <sup>2</sup> rigide: 1,5 à 10 mm <sup>2</sup>

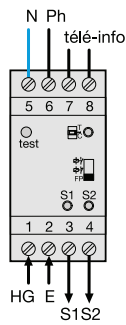
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

**Raccordement**

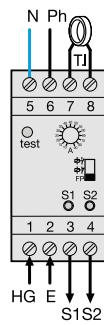
**60060**



**60051**



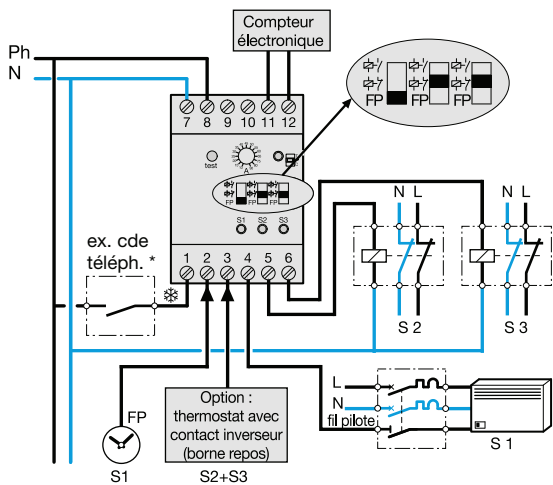
**60052**



raccord.  
sur TI  
ou sur la  
liaison  
télé-info

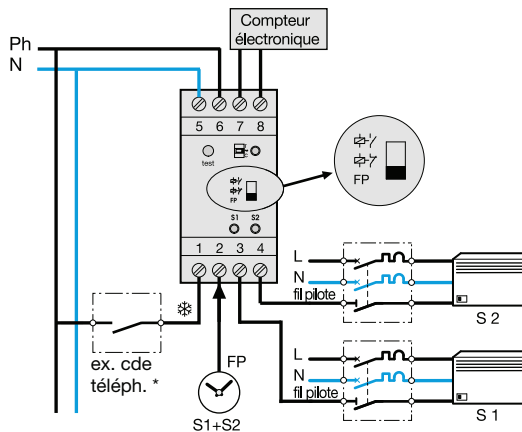
### Schémas de câblage

60060

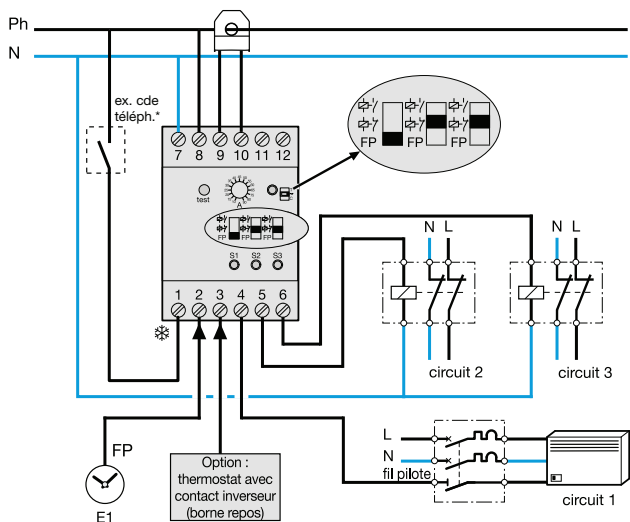


**Délestage 1 circuit par contacteur.**  
Prévoir 1 contacteur à contact repos.

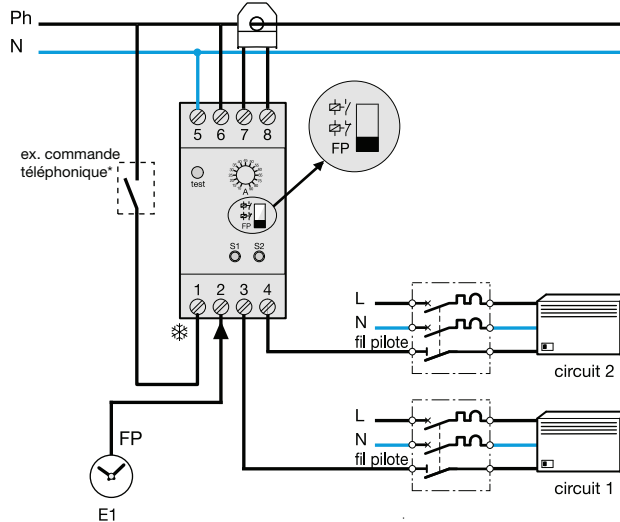
60051



60060

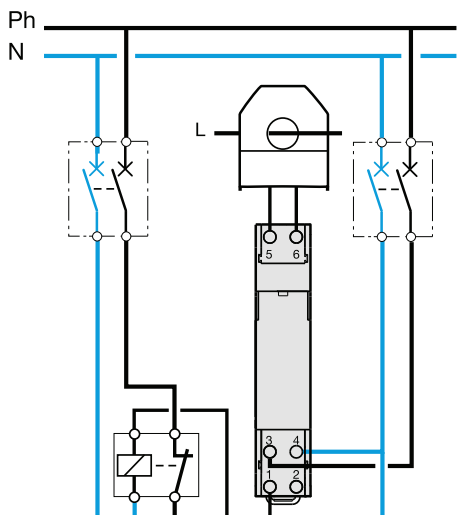


60052



\* 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



EK285



EK083

EK084

**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



EN146P

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<p><b>Régulation de chauffage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chronoproportionnel</li> <li>- simple pente avec limiteur</li> <li>- pour les câbles chauffants en dalle, pour accumulation en période heure creuse, pour les planchers chauffants directs</li> <li>- sonde extérieure et sonde de limitation livrées</li> </ul>	<p>contact inverseur 2 A à associer avec contacteurs entrée HG</p>	4 ■	<b>EK285</b>
<p><b>Relais de commande hors gel</b></p> <p>230 V ~ 50/60 Hz</p>	<p>pour 1 zone entrée FP sur programmateur sortie FP sur convecteur</p>	4 ■	<b>EN146P</b>
<p><b>Disjoncteurs Ph/N</b></p> <p>pour chauffage électrique avec fil pilote</p>			<b>MFN9xx</b>

**Caractéristiques techniques**

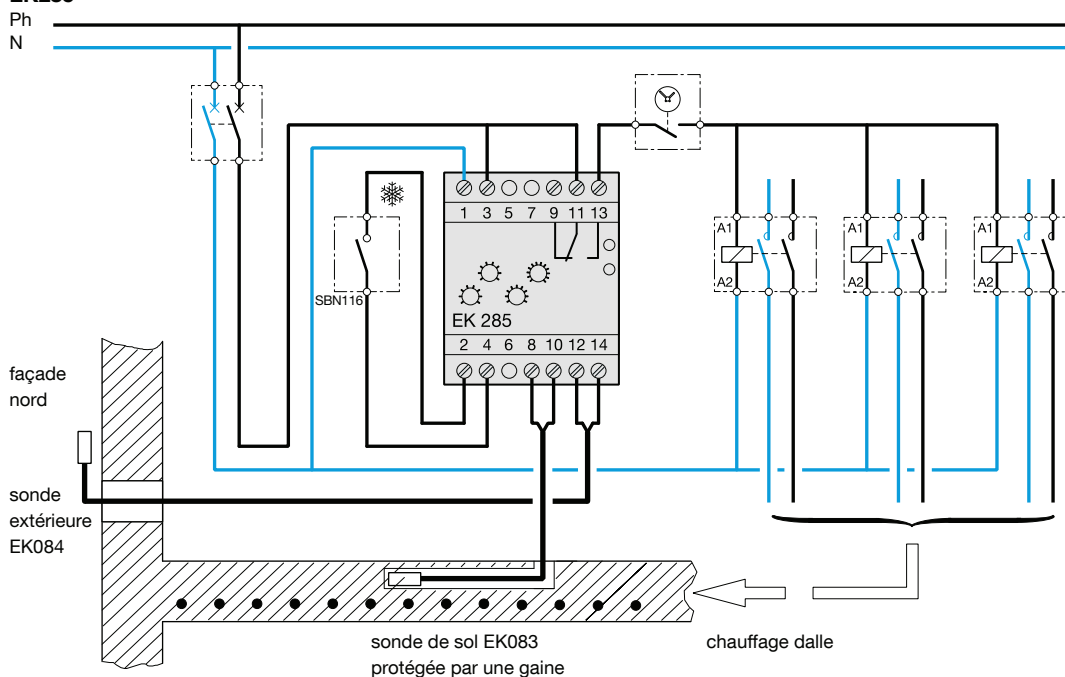
- disjoncteur, voir page B.9
- passerelle téléphonique TH020A voir page I.14

### Caractéristiques techniques régulateur

	<b>EK285</b>
Mode de régulation	chronoproporcionnel
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'emploi	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 1 à 6 mm <sup>2</sup> - rigide 1,5 à 10 mm <sup>2</sup>
Sonde: distance maxi	50 m en 1,5 mm <sup>2</sup> dans gaine CFA

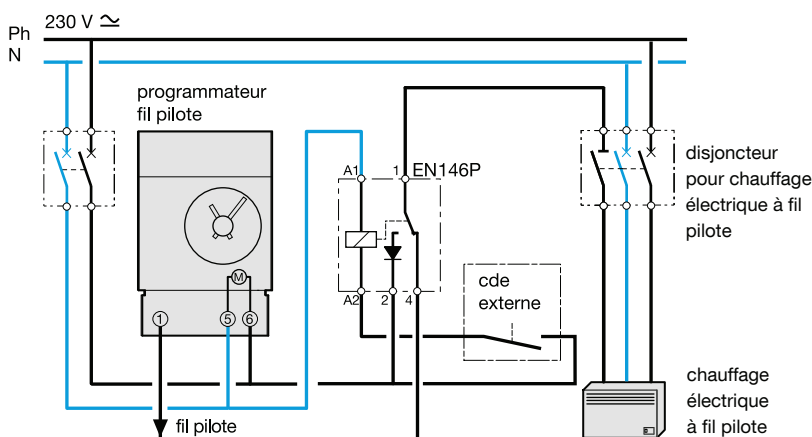
### Schémas de câblage

#### 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](https://www.agardio.com) 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](https://www.agardio.com), 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](https://www.agardio.com) rend un bâtiment conforme aux dispositions de la norme IEC 60 364-8-1.

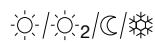
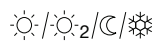
### Neuf ou rénovation avec thermostat existant

#### Avec programmation

Thermostat d'ambiance programmable filaire

4 fils (230 V)

2 fils (piles)



Digital

Analogique

Digital

Analogique

Hebdo/journalier

Hebdo

Journalier

Hebdo/journalier

Hebdo

Journalier

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

**EK530**  
page D.88

**56572**  
page D.88

**56512**  
page D.88

**EK520**  
page D.88

**56571**  
page D.88

**56511**  
page D.88



Meilleure performance énergétique

(1): Programmation possible en utilisant un interrupteur horaire.  
 (2): Référence du mécanisme. Plaque, support ou enjoliveur vendus séparément.

**Neuf ou rénovation avec thermostat existant**

**Rénovation sans thermostat existant**

**Sans programmation**

**Avec programmation**

**Thermostat d'ambiance programmable filaire**

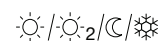
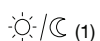
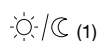
**TAP radio**

4 fils (230 V) électronique

2 fils  
membrane

3 fils bi-métal

Radio



Analogique

Analogique

Analogique

Analogique

Analogique

Digital

25511  
page D.92

25110  
page D.92

54185  
page D.92

25614  
25805  
page D.92

25615  
page D.92

EK560  
page D.88



25503  
page D.92

25501  
25505  
page D.92

25620  
25800  
25809  
page D.92



WXF315  
WE310<sup>(2)</sup>  
page D.13  
et G.45



**Hebdo/journalier**

### Thermostats d'ambiance programmables

Combinaison d'un régulateur et d'un programmeur, 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 chronoproporcionnelle



EK520



EK528



EK560



56511



56572

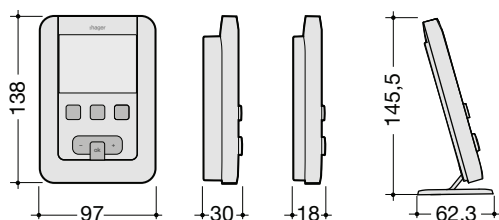
Caractéristiques	Produits	Cycle	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Thermostat digital 2 fils</b>  alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☀️/☀️ <sub>2</sub> /☁️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☁️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée cde téléphonique	24h/7j	<b>EK520</b>
	<b>kit pile lithium</b>		<b>EK529</b>
<b>Thermostat digital 4 fils</b>  alimentation 230 V	- consignes chauffage ☀️/☀️ <sub>2</sub> /☁️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☁️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée sonde déportée - 1 entrée cde téléphonique	24h/7j	<b>EK530</b>
	<b>sonde déportée</b>		<b>EK090</b>
<b>Support mural</b>			<b>EK528</b>
<b>Kit thermostat digital radio</b>  alimentation émetteur par 2 piles LR03 fournies	- kit émetteur + récepteur - consignes chauffage ☀️/☀️ <sub>2</sub> /☁️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☁️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h/7j	<b>EK560</b>
	<b>récepteur seul</b>		<b>EK056</b>
<b>Thermostats analogiques 2 fils</b>  alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☀️/☁️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h	<b>56511</b>
		7j	<b>56571</b>
<b>Thermostats analogiques 4 fils</b>  alimentation 230 V	- consignes chauffage ☀️/☁️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h	<b>56512</b>
		7j	<b>56572</b>

**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	rec. 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	contact inverseur			contact inverseur			
- charge résistive	5 A 250 V AC		8 A 250 V AC	8 A 250 V AC		8 A 250 V AC	
- charge inductive (cos φ = 0,6)	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC	
- charge mini	12 V / 10 mA		12 V / 100 mA	12 V / 10 mA			
Précision de l'horloge	0,5 s / 24 h			1 s / 24 h			
Cycle	24 h ou 7 j			24 h	7 j	24 h	7 j
Pas de programmation	30 min			10 min	1 h	10 min	1 h
Intervalle mini entre 2 commutations	30 min			20 min	2 h	20 min	2 h
Nombre de pas de prog. par jour	10			36	12	36	12
Précision de commut.	1 s			1 min 30	10 min	1 min 30	10 min
T° de fonctionnement	0°C à +45°C	+5°C à +45°C		0°C à +50°C			
T° de stockage	-25°C à +70°C			-10°C à + 60°C			
Indice de protection	IP30C/IK04		ém. IP30C /IK04 réc. IP43/IK04	IP30C/IK03			
Classe d'isolation	II		rec. II	II			
Dimensions (l x h x p) en mm	émetteur 97 x 138 x 30 récepteur -		97 x 138 x 18 133 x 60 x 27	157 x 70 x 35 -			
Raccord. rigide souple	0,5 à 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup>			1 à 2,5 mm <sup>2</sup> 1 à 1,5 mm <sup>2</sup>			

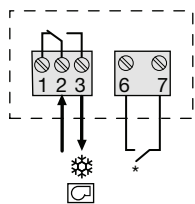
**Encombrement**

**EK5x0**



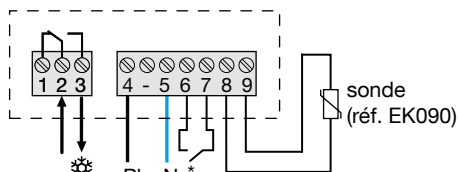
### Raccordement

#### EK520



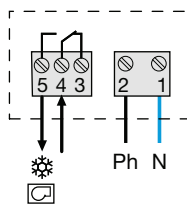
\*télécede téléphonique  
(réf. TH020A, 61124)

#### EK530

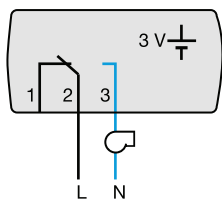


\*télécede téléphonique  
(réf. TH020A, 61124)

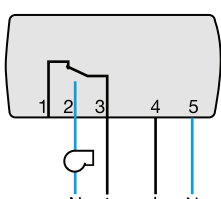
#### EK560



#### 56511 - 56571



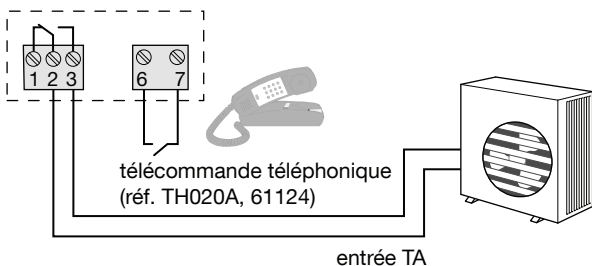
#### 56512 - 56572 - 56513 - 56573



### Schémas de câblage

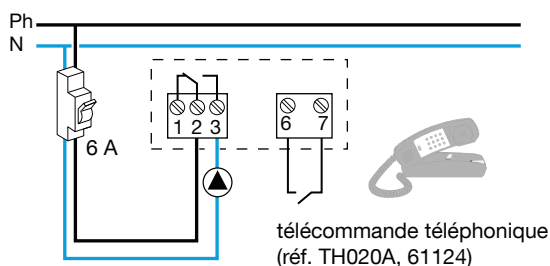
Régulation d'une PAC ou d'une chaudière

#### EK520

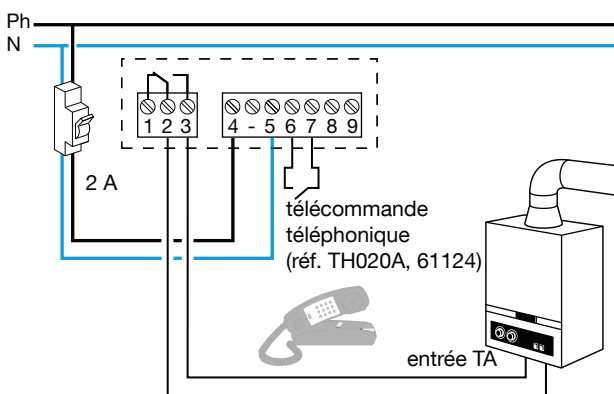


Raccordement d'un circulateur de chauffage ou de climatisation

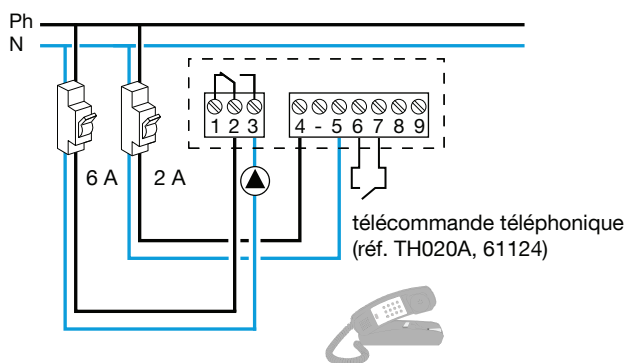
#### EK520



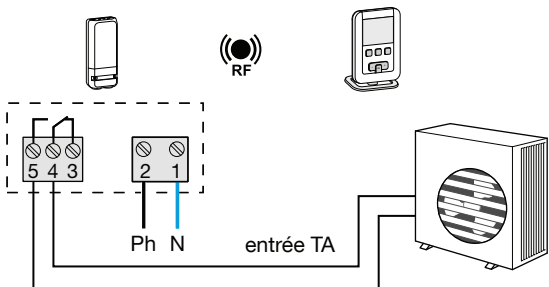
#### EK530



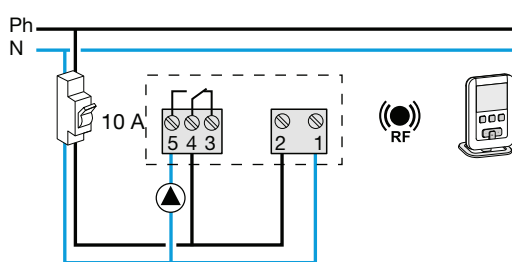
#### EK530



#### EK560



#### EK560

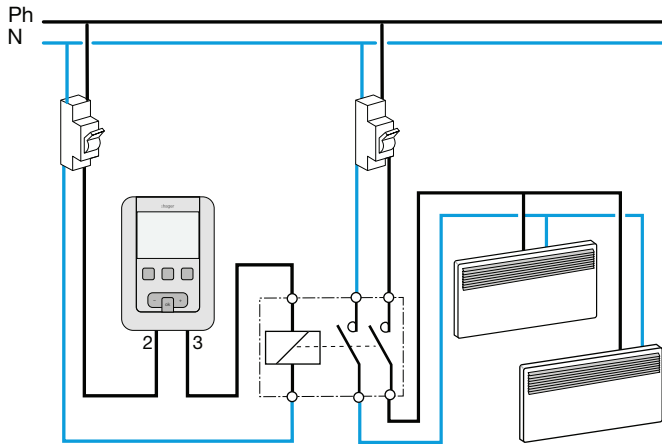




Schémas de câblage

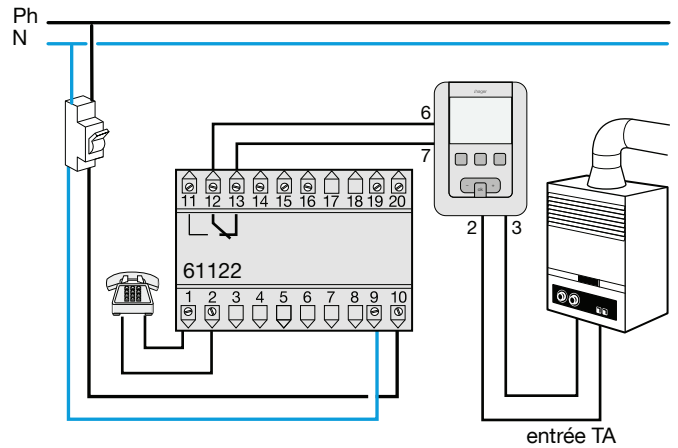
**EK520 - EK530**

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)

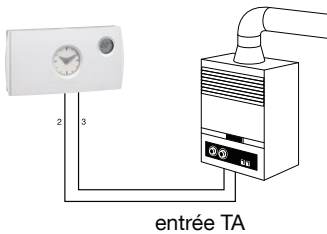


Remarque :

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.

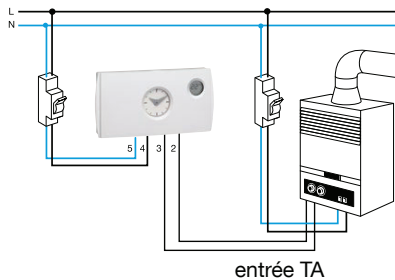
**56511 - 56571**

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



54185

### 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).



25614

### 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



25111

### 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.



25505



25501

### 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.



58102

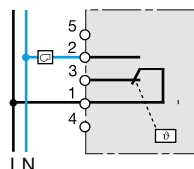
Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Thermostats membrane</b>	contact inverseur 10 A multi-tension  - plage de réglage: 8°C à 30°C	<b>54185</b>
<b>Thermostats bi-métal</b>	<b>contact à fermeture 10 A</b>  - plage de réglage: 5°C à 35°C  <b>contact à fermeture 10 A + voyant</b>  <b>contact à fermeture 10 A + voyant</b> - interrupteur marche/arrêt  <b>contact inverseur 10 A + voyant</b>	<b>25809</b>  <b>25800</b>  <b>25615</b>  <b>25620</b>
	<b>contact inverseur 10 A + voyant</b> - entrée abaissement 3 K à 7 K  <b>contact inverseur 10 A + voyant</b> - pour locaux professionnels - réglage consigne sous le couvercle - entrée abaissement 3 K à 7 K	<b>25614</b>  <b>25805</b>
<b>Thermostats électroniques semi-encastrés</b>	<b>contact inverseur 10 A + voyant</b>  - plage de réglage: 10°C à 30°C  <b>contact inverseur 10 A + voyant</b> - arrêt par bouton de réglage sur butée mini - entrée abaissement 3,5 K	<b>25110</b>  <b>25111</b>
<b>Thermostats électroniques saillies</b>	<b>contact inverseur 16 A + voyant</b> - avec sonde séparée sur câble 4 m  - régulation "tout ou rien" - plage de réglage: 5°C à 30°C (25507) - plage de réglage: 0°C à 60°C (25505)	<b>25505</b>
<b>Thermostats électroniques saillies</b>	<b>contact inverseur 8 A + voyant</b>  - régulation "tout ou rien" ou chronoproportionnelle - plage de réglage: 5°C à 30°C  <b>contact inverseur 8 A + voyant</b> - entrée abaissement 3 K	<b>25501</b>  <b>25503</b>
<b>Thermostat pour installation de chauffage et d'air conditionné</b>	<b>contact inverseur 5 A</b> - interrupteur marche/arrêt - sélecteur mode été/hiver - sélecteur 3 vitesses de ventilation  - plage de réglage: 5°C à 30°C	<b>58102</b>

**Caractéristiques techniques**

	<b>Membrane 54185</b>	<b>Bi-métal 256xx, 25800</b>	<b>Electronique 2511x</b>	<b>Electronique 25501 - 25503</b>	<b>Electronique 25505</b>	<b>Climatisation 58102</b>
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	-

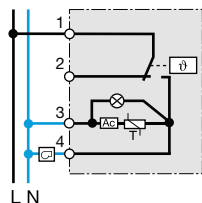
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

**Membrane 54185**

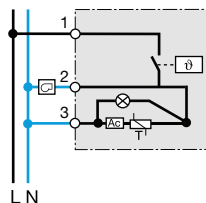


**Bi-métal**

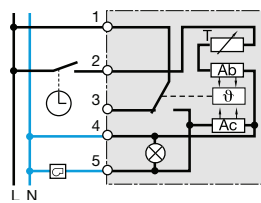
**25620**



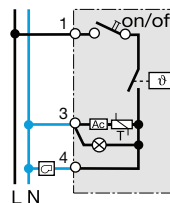
**25800**



**25614**



**25615**



Ac: résistance accélératrice

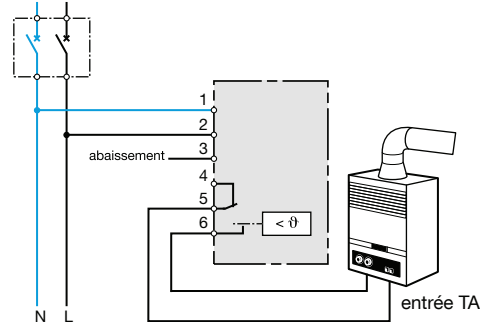
Ab: résistance d'abaissement



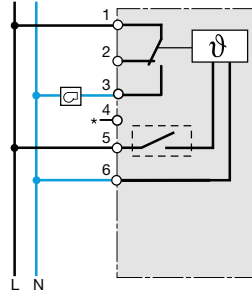
Le raccordement du neutre est obligatoire pour le bon fonctionnement du thermostat.

**Electronique**

**25111**

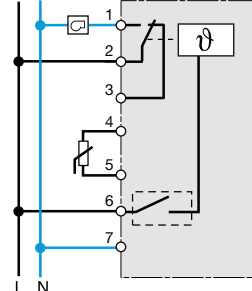


**25501 - 25503**



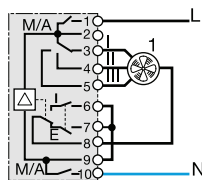
\* entrée abaissement (25503)

**25505**

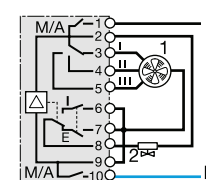


**Pour la climatisation**

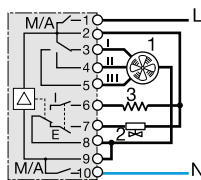
**58102**



Régulation de la ventilation (1) à la vitesse sélectionnée



Régulation sur la vanne d'admission d'eau glacée ou d'eau chaude (2)



En hiver, régulation sur le contacteur de chauffage (3), en été, sur la vanne d'admission d'eau glacée (2)

### Thermostats

Gamme de thermostats électroniques à installer dans le tableau électrique pour toute application nécessitant un contrôle de température.



EK186



EK187



EK081



EK082



EK083

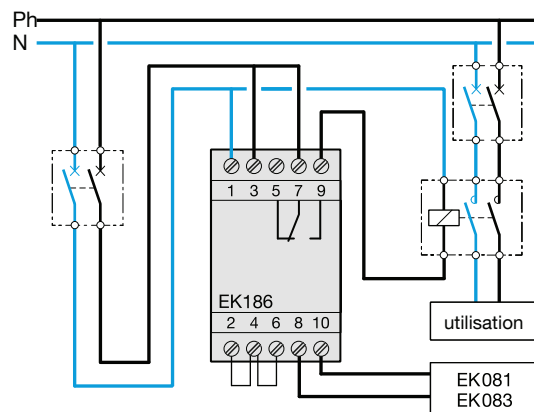
Désignation	Produits	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Thermostat</b>	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) 4 gammes de température plage de réglage: -30°C à +90°C	3 ■	<b>EK186</b>
<b>Thermostat 3 consignes</b>	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) plage de réglage: +5°C à +30°C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

**Caractéristiques techniques**

	<b>EK186</b>	<b>EK187</b>
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 mm <sup>2</sup> 1,5 à 10 mm <sup>2</sup>	1 à 6 mm <sup>2</sup> 1,5 à 10 mm <sup>2</sup>
Sonde: distance maxi.	50 m	50 m

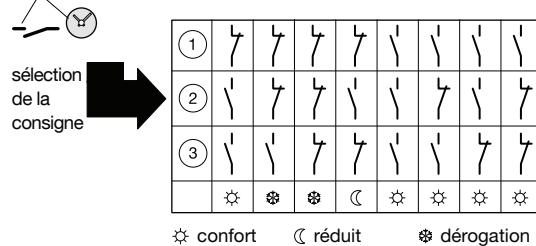
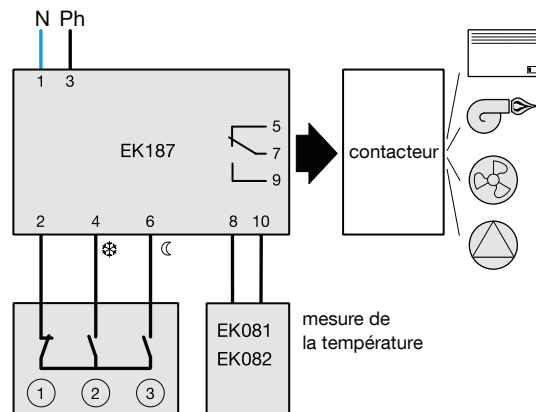
**Schémas de câblage**

**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)

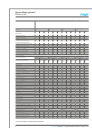
**EK187**



---

## 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.


















Coffret de communication

A close-up view of the gamma+ communication cabinet. It features a white faceplate with a central RJ45 port and a test port labeled 'DTI TEST'. The brand name 'hager' is visible in the top left corner. There are four screws around the perimeter of the faceplate.

### gamma+, coffret de communication grade 2TV et 3TV

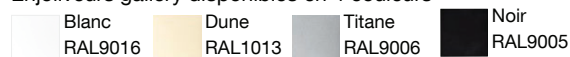
Boostez la performance  
de vos installations.

Voir page E.4

Gamme	Réf.	RJ45 / Connecteurs	Portes		Cordon de brassage 30 cm	Appareillage mural						
			opaque	transpar.			ateha	essensya	gallery	enjoliveurs		
<b>ECO</b>   Grade 1 à grade 2 TV	<b>TN305</b> <b>TN306</b>	4 / <b>TN007</b> 8 / <b>TN007</b> 	<b>GP113P</b> <b>GP113P</b> 	<b>GP113T</b> <b>GP113T</b> 	<b>TN711</b> 							
						grade 1	WJC220	WE214	WXF222*	1x RJ45  WXD202 B/D/T/N	2x RJ45  2x WXD201 B/D/T/N	
						grade 2	WJC223	WE223	WXF224*			
						grade 2 TV	WJC230	WE230	WXF226*			
<b>Basique</b>   Grade 1 à grade 2 TV	<b>TN405</b>	4 / <b>TN007S</b> 	<b>GP113P</b> 	<b>GP113T</b> 	<b>TN711</b> 	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*			
						<b>Evolués</b>   Grade 1 à grade 3 TV	<b>TN415</b> <b>TN425</b> <b>TN435</b>	8 / <b>TN0008S</b> 8 / <b>TN0008S</b> 12 / <b>TN0008S</b> 	<b>GP213P</b> <b>GP413P</b> <b>GP418P</b> 	<b>GP213T</b> <b>GP413T</b> <b>GP418T</b> 	<b>TN711</b> 	grade 1
grade 2	WJC223	WE223	WXF224*									
grade 2 TV	WJC230	WE230	WXF226*									
grade 3 TV	WJC228	WE228	WXF228*									

\* 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



## 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 **quickfix**.

#### 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 DTIlo modulaires
- espace box internet intégré (sauf TN415)
- design gamma+
- porte-étiquette intégré
- accessoires pour association verticale et horizontale



Fixation **quickfix**

- 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**

- rehausse
- serrure à clé
- pochette à plan

**Accessoires**  
- gamma+ 13 et 18,  
voir page A.12 et A.22

**Parafoufres**  
voir page B.11



TN415



TN425



TN530



TN008S



TN722



GP231P

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Ref. c <sup>iale</sup>
<b>Coffret VDI gamma+ 13 grade 3 TV</b>	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 DTIlo - 1 kit de repérage - 1 bande d'obturateurs		<b>TN415</b>
2 rangées 26 ■			
2 rangées 26 ■ + espace multimédia	- 1 kit de fixation matériel sur platine - 2 prises de courant fort		<b>TN425</b>
<b>Coffret VDI gamma+ 18 grade 3 TV</b>	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 DTIlo - 1 kit de fixation matériel sur platine - 2 prises de courant fort - 1 kit de repérage - 1 bande d'obturateurs		<b>TN435</b>
2 rangées 36 ■ + espace multimédia			
<b>Switch modulaire</b>	8 ports 1 Gbits/s dont 4 ports POE alimentation 48 V DC	8 ■	<b>TN530</b>
<b>Alimentation</b>	48 V pour switch modulaire TN530	5 ■	<b>TGF120</b>
<b>Connecteur modulaire Cat. 6a STP</b>	1 connecteur RJ45 pour grade 3 TV + support modulaire	1 ■	<b>TN008S</b>
<b>Cordons de brassage multimédia pour installation grade 3 TV</b>	4 cordons RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 30 cm - 50 cm	<b>TN711</b> <b>TN712</b>
- téléphone	1 cordon RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 1 m	<b>TN714</b>
- internet			
- TV	1 cordon TV RJ45/ Fiche "F"	- 60 cm	<b>TN722</b>
Désignation	Caractéristiques	Ref. c <sup>iale</sup>	Ref. c <sup>iale</sup>
		Transp.	Opaques
<b>Portes</b>	pour TN415	<b>GP213T</b>	<b>GP213P</b>
	pour TN425	<b>GP413T</b>	<b>GP413P</b>
	pour TN435	<b>GP418T</b>	<b>GP418P</b>

### 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 **quickfix**

- reçoit les DTIlo modulaires
- design gamma+
- IP40 - IK07 (avec porte)
- entreaxe 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

- passer au grade 3 TV en remplaçant les connecteurs RJ45 du :
- TN405 par des TN008S
  - TN305 ou TN306 par des TN008

#### Options

- rehausse
- 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 <sup>iale</sup>
<b>Coffret VDI gamma+ 13 basique grade 2 TV</b> 2 rangées 20 I	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 DTIlo - 1 bande d'obturateurs		<b>TN405</b>
<b>Connecteurs modulaires</b> 1 connecteur RJ45 + support	- Cat. 6 STP pour grade 2 TV - Cat. 6a STP pour grade 3 TV	1 I 1 I	<b>TN007S</b> <b>TN008S</b>
<b>Coffret VDI gamma+ 13 ECO grade 2 TV</b> I. 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 DTIlo - 1 support pour 4 RJ45 supplém.		<b>TN305</b>
	- 8 x RJ45 Cat. 6 STP sur supports - 2 cordons répartiteurs TN724 - 1 DTI format modulaire - emplacement pour DTIlo		<b>TN306</b>
<b>Portes</b>	pour TN405, TN305 et TN306		
	- transparent		<b>GP113T</b>
	- opaque		<b>GP113P</b>
<b>Connecteurs</b>	- Cat.6 STP pour grade 2 TV - Cat.6a STP pour grade 3 TV		<b>TN007</b> <b>TN008</b>
<b>Cordons de brassage multimédia pour installation grade 2 TV</b>	4 cordons RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s	- 30 cm - 50 cm	<b>TN711</b> <b>TN712</b>
	- téléphone - internet - TV	1 cordon RJ45/RJ45 S/FTP 10 Gbits/s - 1 m	<b>TN714</b>
		1 cordon TV RJ45/ Fiche "F" - 60 cm	<b>TN722</b>
<b>Répartiteur TV hertzien / satellite</b>	- 1 entrée - 2 sorties type "F" l x h x p : 52,5 x 33 x 26 mm  - 1 entrée - 4 sorties type "F" l x h x p : 75,5 x 35 x 27 mm  - 1 entrée - 6 sorties type "F" l x h x p : 118,5 x 70 x 26 mm		<b>TN202S</b> <b>TN204S</b> <b>TN206S</b>
<b>Atténuateur TV coaxial de ligne</b>	réglable par vis 0 - 20 dB		<b>TN211</b>
<b>Amplificateur TV coaxial</b>	amplificateur passif, ne fonctionne qu'en présence d'un démodulateur :  - gain signaux terrestres : 12 à 14 dB - gain signaux satellites : 14 à 17 dB		<b>TN221</b>
<b>Coupleur TV hertzien / satellite</b>	1 entrée TV hertzienne, 1 entrée satellite, 1 sortie		<b>TN231</b>

**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 <sup>iale</sup>
<b>DTI format modulaire</b>	avec module RC intégré		<b>TN103S</b>
<b>Répartiteur téléphonique</b>	1 entrée / 4 sorties	2 ■	<b>TN131</b>
analogique / RNIS	1 entrée / 2 sorties	1 ■	<b>TN141</b>
Raccordement en RJ45 ou par câble téléphonique, compatible VoIP	2 entrées / 8 sorties	4 ■	<b>TN111</b>
<b>Filtre ADSL modulaire</b>	Filtre maître, raccordement en RJ45 ou par câble téléphonique	2 ■	<b>TN121</b>
+ cordons raccords			
<b>Platine multimédia pour les bacs d'encastrement</b>	- platine h. 340 x l. 250 mm - support pour appareil multimédia - 2 prises de courant - 2 cordons de brassage 60 cm - accessoire fixation		<b>TN906</b>
<b>Platine d'extension</b>	- platine h. 125 x l. 250 mm		<b>TN907</b>
<b>Support pour appareil multimédia</b>			<b>VZ02MM</b>
<b>Cordon répartiteur téléphonique</b>	raccordement sur DTI vers 4 x RJ45		<b>TN724</b>



TN811



TN901



TN903

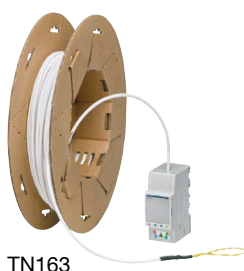
L'obturateur TN904 permet d'améliorer la finition de votre fenêtre modulaire. Il permet de combler le vide de fin de rail lors de l'utilisation de TN00xS.



TN151



TN161








TN163

#### 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

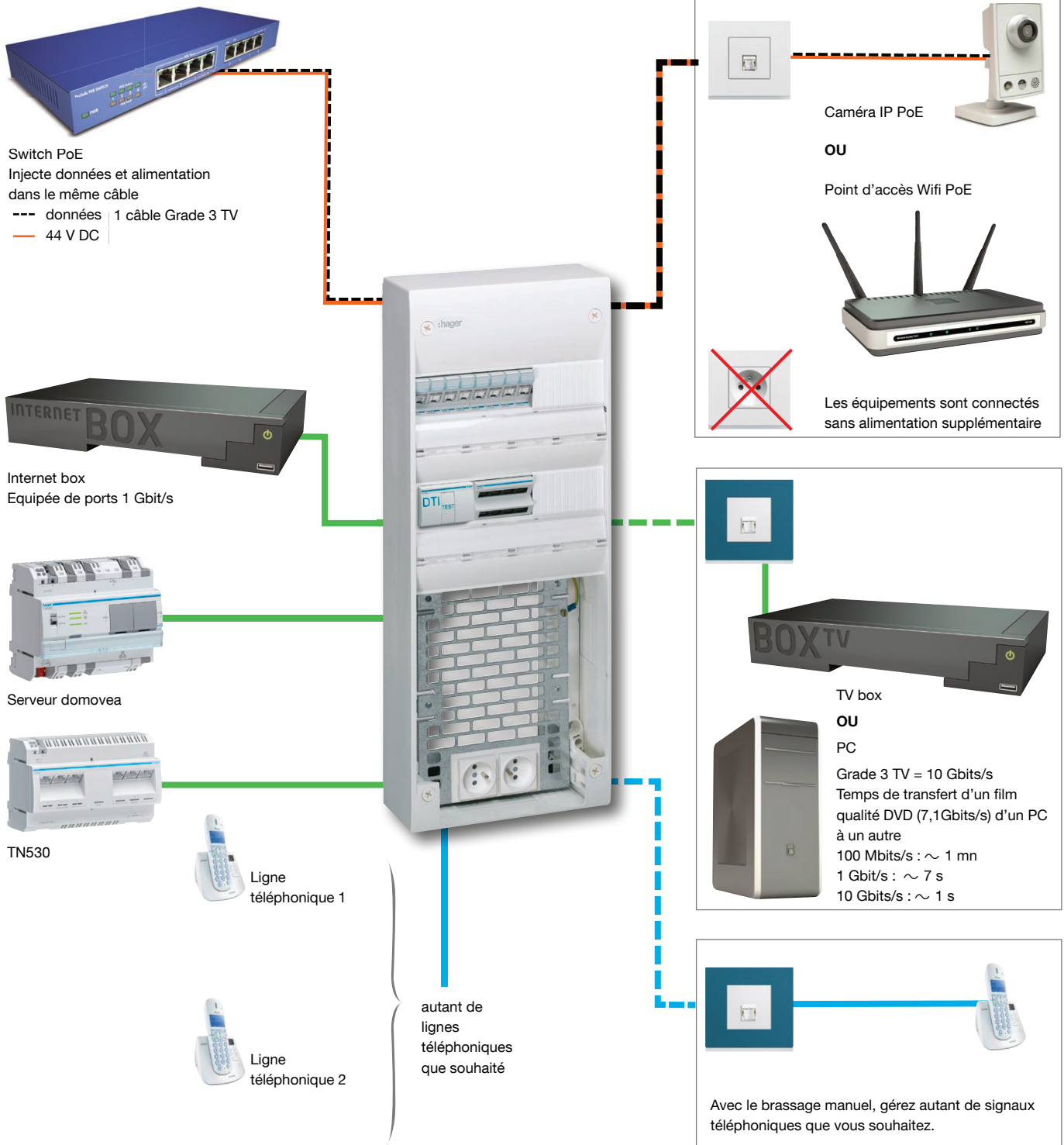
Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>		
<b>Cordons terminaux</b>	<b>1 cordon informatique RJ45/RJ45 3 m</b>				
	assurent la liaison entre le socle RJ45 mural et les équipements	- F/UTP 1 Gbit/s	<b>TN801</b>		
		- S/FTP 10 Gbits/s	<b>TN811</b>		
	<b>1 cordon téléphone RJ11/RJ45</b>				
		- 3 m	<b>TN821</b>		
		- 50 cm	<b>TN822</b>		
<b>Accessoires</b>	<b>1 cordon TV 3 m</b>				
		- RJ45/IEC	<b>TN831</b>		
		- RJ45/Fiche "F"	<b>TN832</b>		
	<b>Kit fixation matériel sur platine</b> comprend :	- 2 clips de fixation et leurs vis - 2 tendeurs	<b>TN901</b>		
	<b>Kit repérage</b> comprend :	- 12 clips couleurs - 2 serre-câbles pour cordons de brassage	<b>TN902</b>		
	<b>Coffret d'extension multimédia 18</b>		<b>TN903</b>		
	- l. 355 x h. 375 x p. 103 mm				
	- 2 prises de courant				
	- 2 cordons de brassage RJ45/RJ45 1 m				
	<b>Jeu de 5 obturateurs</b>		<b>TN904</b>		
<b>Portes pour TN903</b>	- opaque		<b>GP218P</b>		
	- transparentes		<b>GP218T</b>		
<b>Fibre optique</b>	DTIo :	- 1 FO	1 ■	<b>TN151</b>	
		- 4 FO	2 ■	<b>TN161</b>	
	DTIo précâblés :	- 1 FO	15 m	1 ■	<b>TN154</b>
			30 m	1 ■	<b>TN155</b>
			50 m	1 ■	<b>TN156</b>
		- 4 FO	15 m	2 ■	<b>TN164</b>
			30 m	2 ■	<b>TN165</b>
			50 m	2 ■	<b>TN166</b>
	DTIo précâblés et préconnectorisés :-	- 1 FO	25 m	1 ■	<b>TN152</b>
			40 m	1 ■	<b>TN153</b>
		- 4 FO	25 m	2 ■	<b>TN162</b>
			40 m	2 ■	<b>TN163</b>

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
 <p>TN401</p>	<p><b>Coffret courants faibles sans brassage</b></p> <p>- l. 250 x h. 250 x p. 103 mm - IP30 IK03</p>	<p>comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 rail DIN entraxe 125 mm,</li> <li>- 1 DTI (disp. de terminaison intérieur)</li> <li>- 1 bornier d'arrivée de terre</li> <li>- 1 répartiteur téléphonique sans vis (8 bornes 0,6 à 0,8 mm fil rigide)</li> <li>- 1 support de fixation</li> </ul>	<b>TN401</b>
 <p>GP113P-GP113T</p>	<p><b>Coffret courants faibles vide</b></p> <p>l. 250 x h. 250 x p. 103 mm</p>	<p>comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 rails DIN entraxe 125 mm,</li> <li>- 2 prédécoupes pour DTI</li> <li>- 1 bornier d'arrivée de terre</li> </ul>	<b>VD02T</b>
	<p><b>Portes pour TN401 et VD02T</b></p> <p>épaisseur 30 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opaque</li> <li>- transparente</li> </ul>	<p><b>GP113P</b></p> <p><b>GP113T</b></p>
 <p>TN102</p>	<p><b>Dispositif de terminaison intérieur</b></p> <p>pour coffrets VD02T ou TN401</p>	<p>Format RJ45</p>	<b>TN102</b>
 <p>TN110</p>	<p><b>Répartiteur tél. sans vis</b></p> <p>remplace avantageusement la réglette 12 plots</p>	<p>Connexion par borniers 7 prises tél. max.</p>	<b>TN110</b>
 <p>P070</p>	<p><b>Platine support</b></p> <p>pour monter le DTI ou la réglette sur mur humide</p>	<p>Pour monter la réglette 12 plots sur rail DIN 35 mm</p>	<b>P07000</b>

## Le brassage manuel, une garantie de performance et de pérennité

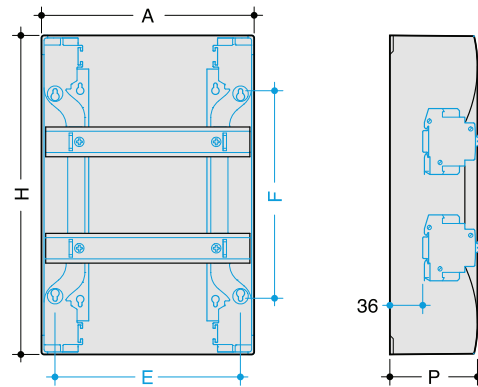
Garantissez la pérennité de votre installation. Il vous permet de gérer les usages d'aujourd'hui et de demain comme par exemple :

- le Power Over Ethernet pour alimenter les équipements multimédias via le câble RJ,
- Le Gigabit Ethernet pour transférer vos données encore plus vite,
- etc.



### Cotes d'encombrement

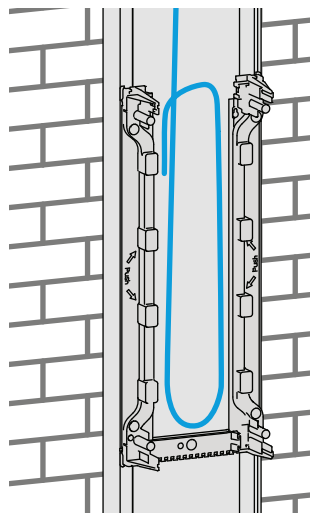
Références	Dimensions coffrets			Fixations	
	A	H	P	E	F
TN401	250	250	103	218	106
TN305/TN306	250	250	103	180	177
TN405	250	250	103	180	177
TN415	250	375	103	180	302
TN425	250	625	103	180	552
TN435	355	625	103	285	552
TN903	355	375	103	285	302



### Boucle de réserve

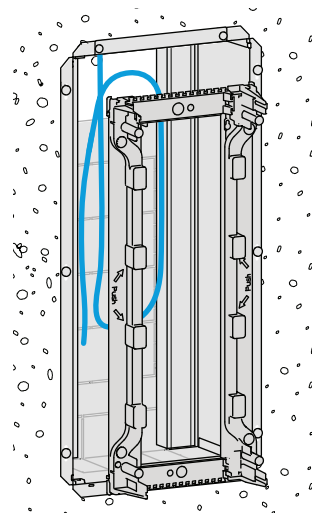
Lors de la mise en œuvre d'un système de communication, une boucle de réserve de câble doit être constituée par chacun des liens. Elle permet de remplacer la partie blessée du câble en cas de remplacement de connecteurs.

**1. Montage sur goulotte (préconisé) ou en saillie arrivée par le haut ou par le bas**



Dans le cadre d'une mise en œuvre sur goulotte, la traverse de fixation haute ou basse (si arrivée par le bas) n'est pas utilisée. Pour éviter qu'elles ne s'empilent, les boucles de câbles de plus en plus longues sont rangées dans la goulotte.

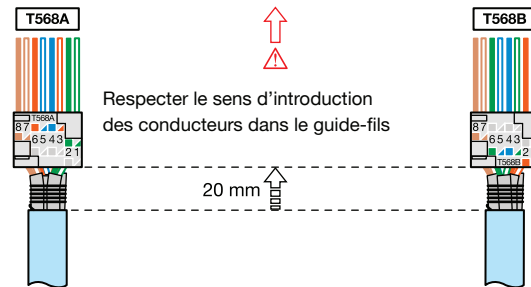
**2. Montage en bac d'encastrement**



Dans le cas d'une installation en bac d'encastrement, les boucles de réserve sont disposées entre les montants PVC et attachées à la traverse de fixation.

### Câblage d'un connecteur RJ45

TN007S pour Grade 2 TV / TN008S pour Grade 3 TV



### Les grades

Un grade détermine le niveau de services apporté par un système de communication. Il est fonction du type de composants et de la qualité des câbles installés.

	signal téléphonique analogique	signal téléphonique via internet (VoIP)	télévision par la box Internet	débit informatique 100 Mbits/s	débit informatique (utilisation non simultanée) 1 Gbit/s	débit informatique (utilisation non simultanée) 10 Gbits/s	signaux TV (TNT, SAT, câble), FM
grade 1 + coax							sur coax
grade 2 + coax							sur coax
grade 2 TV							
grade 3 TV							

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

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

## La fibre optique

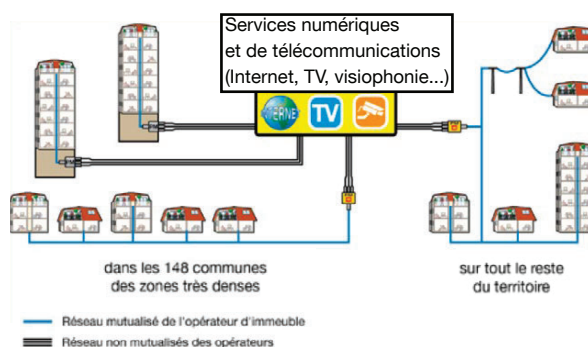
### Logement collectif

Le câblage en fibre optique des bâtiments d'habitation collectifs neufs, des locaux professionnels et des locaux à usage mixte est obligatoire pour les permis de construire déposés depuis le 1<sup>er</sup> avril 2012.

Pour les bâtiments collectifs en rénovation ayant un permis de construire depuis le 1<sup>er</sup> 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.

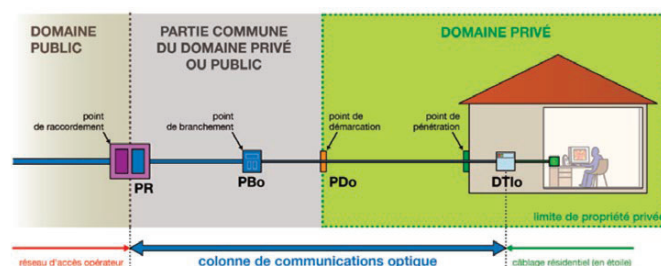
Il existe deux types d'installations :

- 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 1<sup>er</sup> 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 due au passage du signal dans le cordon TN722 : 3 db.
- Perte due au passage du signal dans une prise de communication gallery grade 3 STP : 3 db.

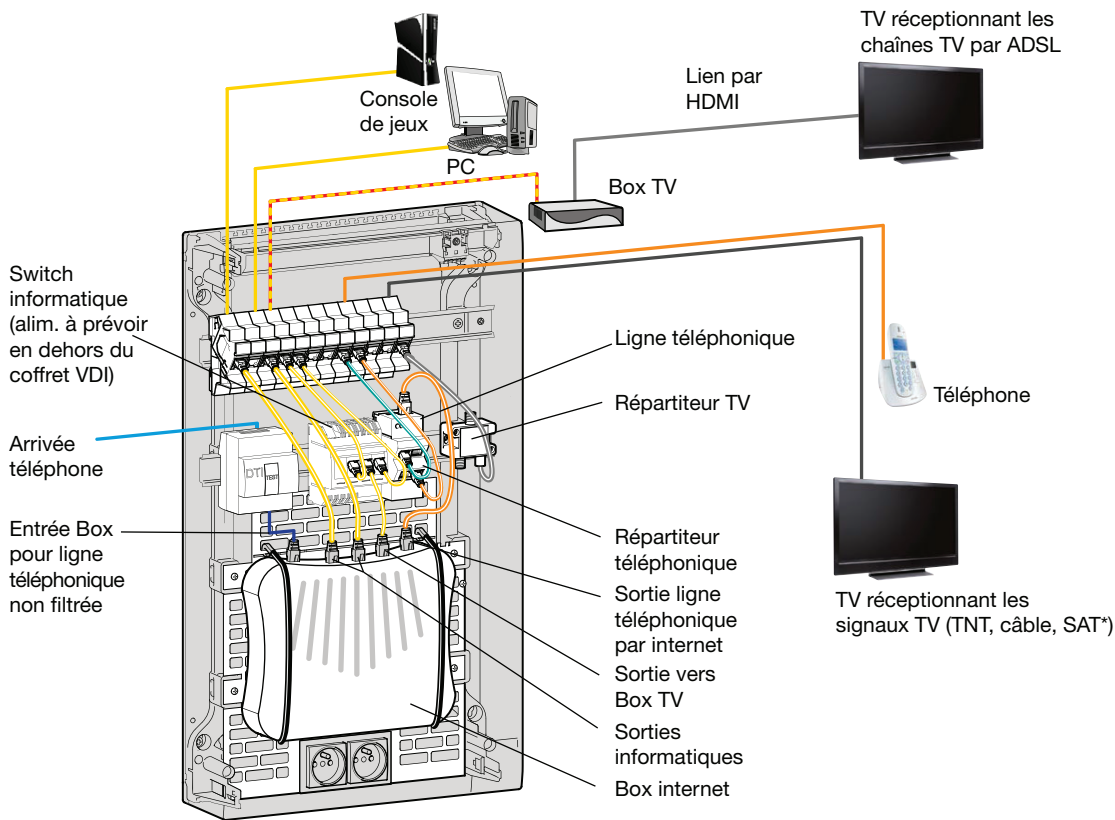
Pertes liées au câble RJ45 :

pour les pertes liées au câble, consultez le fabricant du câble.



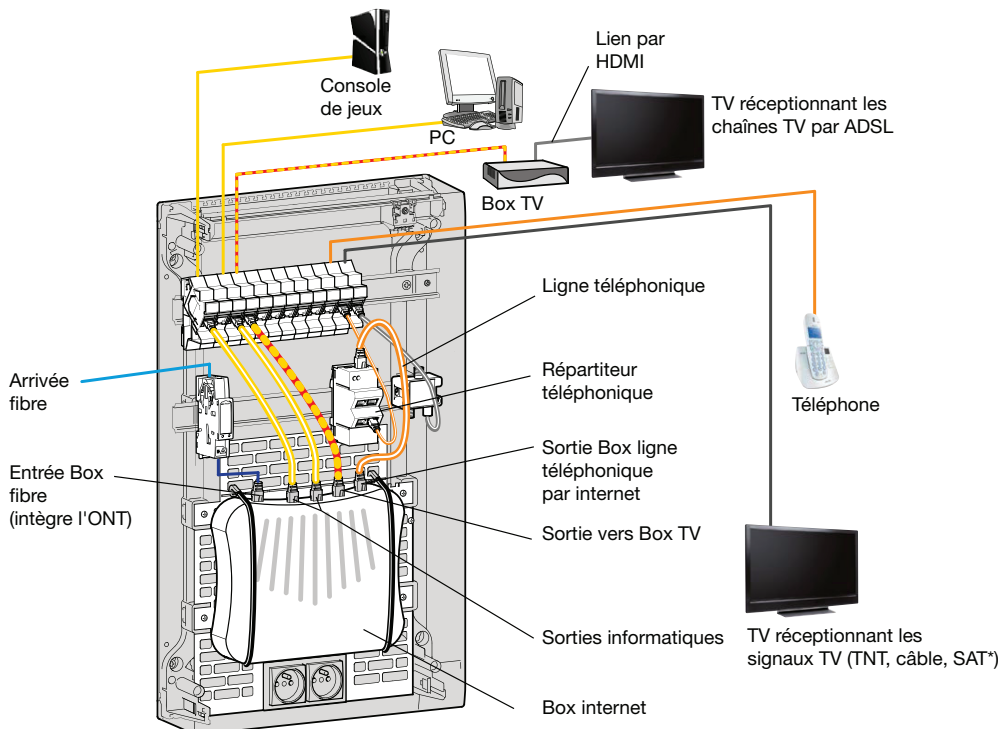
### Cas d'une arrivée cuivre sur DTi - Installation grade 2 TV

Signaux Informatiques jusqu'à 1 Gbit/s.  
 Signaux TV, (TNT, câble, SAT\*) circulent sur paires torsadées.



### Cas d'une arrivée fibre sur DTlo - 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<sup>(1)</sup>,
- 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  
<sup>(1)</sup> T° de surface



XEV080



XEV083



XEV1K07T2TPFR



XEV1K11T2TE

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>1</sup> ale
<b>witty prises</b>	- en saillie	<b>XEV080</b>
- 3,7 kW	- à encastrer	<b>XEV081</b>
<b>Kit witty prise</b>	- en saillie	<b>XEV080P</b>
- 3,7 kW	livrée avec : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 20 A courbe C <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> 10 kA	
<b>Kit witty prise collectif</b>	- en saillie	<b>XEV083</b>
- 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	
<b>Bornes de charge witty à clé mode 3 prise type 2S :</b>		
- pour 1 véhicule	- Ph + N, 16 A - 4 kW	<b>XEV1K04T2*</b>
- h. 549 x l. 237 x p. 173	- Ph + N, 32 A - 7,4 kW	<b>XEV1K07T2*</b>
livrée avec : - accessoires de fixation - sticker "accès à clé" - sticker "accès libre" - notice d'installation et Quick start	- Ph + N, 32 A - 7,4 kW avec protection* et carte TIC intégrées	<b>XEV1K07T2TPFR*</b>
	- 3 Ph + N, 16 A - 11 kW	<b>XEV1K11T2*</b>
pour (*) : - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 A courbe C <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> 10 kA - 1 bobine à émission	- 3 Ph + N, 32 A - 22 kW	<b>XEV1K22T2*</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	<b>XEV1K22T2T*</b>
	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>	
	- Ph + N, 32 A - 7,4 kW	<b>XEV1K07T2TE*</b>
	- Ph + N, 32 A - 7,4 kW avec protection* et carte TIC intégrées	<b>XEV1K07T2TETPFR*</b>
	- 3 Ph + N, 16 A - 11 kW	<b>XEV1K11T2TE*</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - 22 kW	<b>XEV1K22T2TE*</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - 22 kW carte TIC intégrée	<b>XEV1K22T2TET*</b>

\* 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<sup>(1)</sup>,
- 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 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).

<sup>(1)</sup> T° de surface

**Normes et certification voir page F.2**

**N**



XEV1K07T2TETWPFR



XEV1K07T2TE



XEVA100



XEVA400



XEVA110

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Bornes de charge witty WiFi à clé</b>	<p><b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour 1 véhicule</li> <li>- h. 549 x l. 237 x p. 173</li> </ul> <p>livrée avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessoires de fixation</li> <li>- enrouleur de câble</li> <li>- sticker "accès à clé"</li> <li>- sticker "accès libre"</li> <li>- notice d'installation et Quick start</li> </ul> <p>pour (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 disj. diff. 30 mA type A/HI 40 A courbe C <math>\frac{6000}{10}</math> kA</li> <li>- 1 bobine à émission</li> </ul>	<p><b>XEV1K07T2TETWPFR*</b></p> <p><b>XEV1K22T2TETW*</b></p>
<b>Bornes de charge witty RFID et communicante OCPP</b>	<p><b>mode 3 / prise type 2S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour 1 véhicule</li> <li>- h. 549 x l. 237 x p. 173</li> <li>- compatible OCPP 1.6 JSON</li> <li>- ISO 15-118 ready</li> <li>- IP via ethernet WiFi</li> </ul> <p>livrée avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 badge administrateur</li> <li>- 4 badges utilisateur</li> <li>- accessoires de fixation</li> <li>- sticker "accès à badge"</li> <li>- sticker "accès QR code"</li> <li>- sticker "accès smartphone"</li> <li>- sticker "accès libre"</li> <li>- notice d'installation et Quick start</li> </ul>	<p><b>XEV1R07T2*</b></p> <p><b>XEV1R22T2*</b></p> <p><b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph + N, 32 A de 2,3 à 7,4 kW</li> <li>- 3 Ph + N, 32 A de 9 à 22 kW</li> </ul> <p><b>XEV1R07T2TE*</b></p> <p><b>XEV1R22T2TE*</b></p>
<b>Support de câble</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- h. 250 x l. 120 x p. 60</li> <li>- s'installe en face avant de la borne ou sur le mur</li> </ul>	<b>XEVA100*</b>
<b>Badges d'identification RFID</b>	<p>Le badge administrateur permet de couper une session de charge utilisateur en cas de besoin (à déclarer dans la borne)</p>	<p>- badges utilisateur le jeu de 20 cartes <b>XEVA400*</b></p> <p>- badges administrateur le jeu de 3 cartes <b>XEVA410*</b></p>
<b>Pieds de fixation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acier inoxydable peint</li> <li>- gris RAL 7011</li> <li>- pour XEV1K... et XEV1R...</li> <li>- h. 1325 x l. 325 x p. 107</li> </ul> <p>se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer</p>	<p>- pied simple pour 1 borne <b>XEVA110*</b></p> <p>- pied double pour 2 bornes montées dos à dos <b>XEVA115*</b></p>
<b>Socle à encastrer pour scellement</b>	<p>pour pied de fixation XEVA110 et XEVA115</p>	<b>XEVA140*</b>

\* Disponible au second semestre 2020

**Accessoires bornes de charge witty**

N



XEVA120

**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 :

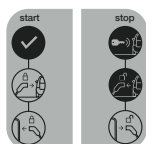
- à l'installateur de paramétrer la borne via l'app. Hager Ready
- à l'utilisateur de piloter, gérer et superviser à distance la borne via l'app. Hager Service

 App. Hager Ready pour l'installateur

 App. Hager Service pour l'utilisateur

 Disponible sur Google play

 Disponible sur App Store



XEVA300

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Pieds tubulaires</b>	- pied tubulaire pour 1 borne	<b>XEVA130*</b>
- pour XEV1K... et XEV1R... - se fixe directement au sol - métal zingué - Ø du tube : 60 mm - h. 1277 mm	- pied tubulaire pour 2 bornes montées dos à dos	<b>XEVA135*</b>
<b>Etrier pour fixation sur pied tubulaire existant</b>	- pour pied tubulaire de Ø 80 à 200 mm	<b>XEVA120*</b>
permet le montage d'une borne EV1K... ou XEV1R... sur un poteau ou pied tubulaire autre que XEVA130 et XEVA135		
<b>Carte Télé-Information Client (TIC)</b>	- se monte sur la carte contrôleur	<b>XEVA200*</b>
compatible TIC standard (compteur Linky) et TIC historique (compteur CBE)		
s'installe dans les bornes XEV1K... et XEV1R...		
<b>Emetteur récepteur RF Télé-Information Client (TIC)</b>	- 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	<b>TRPS120*</b>
permet de transmettre par radio KNX sécurisée les informations tarifaires du compteur Linky vers les bornes équipées d'une carte TIC XEVA200		
<b>Kit modem GSM + antenne</b>		<b>XEVA210*</b>
permet de créer un point de communication distant en l'absence de réseau IP filaire ou WiFi		
s'installe dans les bornes XEV1R...		
<b>Carte WiFi</b>	- se monte sur la carte contrôleur	<b>XEVA220*</b>
permet de connecter ultérieurement une borne à un réseau WiFi		
s'installe dans les bornes XEV1K...		
<b>Autocollants "mode d'emploi"</b>	- lot de 2 autocollants : accès libre et accès à clé	<b>XEVA300*</b>
permet de décrire à l'utilisateur le mode d'accès à la charge		
- pour XEV1K... et XEV1R... - se colle en face avant des bornes	- lot de 4 autocollants : accès libre, à badge, QR code et smartphone	<b>XEVA310*</b>

\* 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<sup>(1)</sup>,
- 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 séparément),
- 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)



<sup>(1)</sup> T° de surface

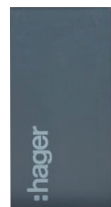
Version personnalisée, couleur, type de prise etc. Nous consulter



XEV600



XEV600C



XEV426



XEV426



VE312F

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bornes de charge witty park RFID</b>	h. 765 x l. 355 x p. 202		
	livrée avec : - fixation murale non rehaussée		
	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>		
	• pour 2 véhicules		
	- Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 2,3 à 7,4 kW		<b>XEV600</b>
	- 3 Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 9 à 22 kW		<b>XEV601</b>
<b>Bornes de charge witty park RFID et communicante OCPP</b>	h. 765 x l. 355 x p. 202		
	- compatible OCPP 1.6 SOAP		
	livrée avec : - fixation murale non rehaussée - 1 compteur impulsif par point de charge - 1 carte TCP/IP		
	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>		
	• pour 2 véhicules		
	- Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 2,3 à 7,4 kW		<b>XEV600C</b>
	- 3 Ph + N, 2 x 40 A 2 x 2,6 kW - 2 x de 9 à 22 kW		<b>XEV601C</b>
<b>Pied de fixation</b>	pour pied simple pour 1 borne		<b>XEV426</b>
	- pour XEV6xxxx - montage possible des coffrets VE212F / VE312F - se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer		
	- métal zingué - gris RAL7011 - h.760 x l.355 x p.175		
<b>Socle à encastrer pour scellement</b>			<b>XEV428</b>
	- pour pied de fixation XEV426		
<b>Support mural rehaussé</b>			<b>XEV427</b>
	- pour XEV6xxxx - permet de fixer et rehausser la borne sur un mur		
<b>Coffrets étanches IP55</b>		2 x 12 ■	<b>VE212F</b>
	- pour installation dans le pied de fixation XEV426 - IP55 / IK08	3 x 12 ■	<b>VE312F</b>

**Simulateur de téléinformation**

- Il permet de recréer 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 <sup>iale</sup>
<b>Simulateurs de Télé-Information Client (TIC)</b>			
livré avec tore :			
- 1 pour XEV304	- pour installation monophasée	3 I	<b>XEV304</b>
- 3 pour XEV305	- pour installation triphasée	3 I	<b>XEV305</b>
<b>Badges d'identification RFID</b>			
	- badges utilisateur le jeu de 20 cartes		<b>XEV308</b>
Le badge administrateur permet de couper une session de charge utilisateur en cas de besoin	- badges administrateur le jeu de 3 cartes		<b>XEV309</b>
<b>Câbles de charge</b>			
	<b>mode 3/type 2 côté borne et type 1 côté fiche :</b>		<b>XEV429</b>
- longueur: 5 m	- Ph + N -32 A		
	<b>mode 3/type 2 côté borne et type 2 côté fiche :</b>		<b>XEV423</b>
	- 3 Ph + N - 32 A		

**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<sup>(1)</sup>,
- 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,
- bicoloreurs 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 <sup>(2)</sup>
- ZE Ready 1.4 <sup>(2)</sup>



XEV091



XEV101



XEV102

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bornes de charge éco avec accès libre</b>		
- pour 1 véhicule - h. 350 x l. 300 x p. 125	<b>mode 3 prise type 2S :</b>	
livrée avec - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI - 20 A courbe C <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> 10 kA	- Ph + N, 16 A - de 2,3 à 4 kW	<b>XEV091</b>
livrée avec - 1 disj. diff. 30 mA type A/HI - 40 A courbe C <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> 10 kA - 1 bobine à émission	- Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	<b>XEV092</b>
<b>Bornes de charge premium avec accès libre</b>		
- pour 1 véhicule - h. 480 x l. 346 x p. 233	<b>mode 3 prise type 2S :</b>	
	- Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	<b>XEV101</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV100</b>
livrée avec :	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>	
- vis à empreinte PZ montées pour fixation de l'habillage - 1 sachet de vis à empreinte Torx sécurité	- Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	<b>XEV102</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV103</b>
uniquement pour les réf. XEV101 et XEV102		
- 1 disj. diff. 30 mA type A/HI - 40 A courbe C <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> 10 kA - 1 bobine à émission		

<sup>(1)</sup> T° de surface  
<sup>(2)</sup> raccordement en monophasé

### 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<sup>(1)</sup>
- 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 séparément)
- 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 <sup>(3)</sup>
- ZE Ready 1.4 <sup>(3)</sup>



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



XEV200



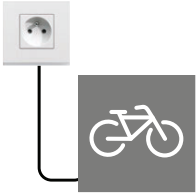
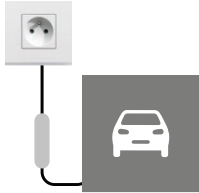

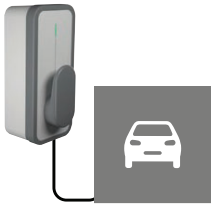
XEV201C



XEV418

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Bornes de charge witty premium RFID</b> - 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 <u>6000</u> 10 kA - 1 bobine à émission (sauf XEV205)	<b>mode 3 prise type 2S :</b>  • pour 1 véhicule - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV200</b>
	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>  • pour 1 véhicule - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	<b>XEV201</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV202</b>
	• pour 2 véhicules - Ph + N, 2 x 16 A - 2 x de 2,3 à 4 kW	<b>XEV205</b>
<b>Bornes de charge witty premium RFID et communicante OCPP</b> - h. 480 x l. 346 x p. 233 - compatible OCPP 1.6 SOAP  livrées avec : - 1 carte TCP/IP - 1 compteur MID <sup>(2)</sup> (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 <u>6000</u> 10 kA - 1 bobine à émission (sauf XEV205)	<b>mode 3 prise type 2S :</b>  • pour 1 véhicule - 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV200C</b>
	<b>mode 3 / prise type 2S + mode 2 / prise type E :</b>  • pour 1 véhicule - Ph + N, 32 A - de 2,3 à 7,4 kW	<b>XEV201C</b>
	- 3 Ph + N, 32 A - de 9 à 22 kW	<b>XEV202C</b>
	• pour 2 véhicules - Ph + N, 2 x 16 A - 2 x de 2,3 à 4 kW	<b>XEV205C</b>
<b>Pieds de fixation</b> - acier inoxydable peint - gris RAL 7011 - pour XEV1xx et XEV2xx  se fixe directement au sol ou sur le socle à encastrer	- pied simple pour 1 borne  - pied double pour 2 bornes montées dos à dos	<b>XEV418</b>  <b>XEV419</b>
<b>Socle à encastrer pour scellement</b>  - pour pieds de fixation XEV418 et XEV419		<b>XEV420</b>

## 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   7,4 kW   11 kW   22 kW 8h   4h   2h   1h
-	charge lente occasionnelle	charge lente occasionnelle	charge accélérée quotidienne

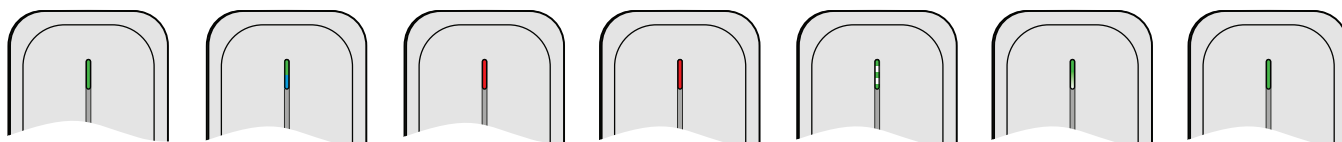
Les temps de charge sont donnés pour une puissance de 22 kW pour 150 km d'autonomie.  
Le mode 3 assure le plus haut niveau de sécurité et de rapidité de charge grâce à un dialogue permanent établi entre le véhicule et la borne witty.  
Le mode 4 (non représenté) = charge directe en courant continu depuis 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 :

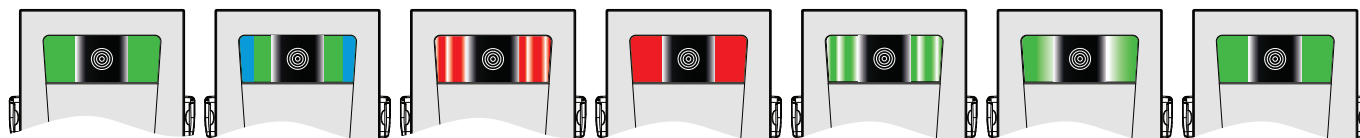
- de la puissance instantanée consommée par l'installation (évite ainsi les coupures),
- du courant maximum fourni par la borne,
- du nombre de bornes installées (en résidentiel collectif ou en tertiaire),
- de la présence d'une source d'énergie renouvelable.

## Code couleur statut des bornes

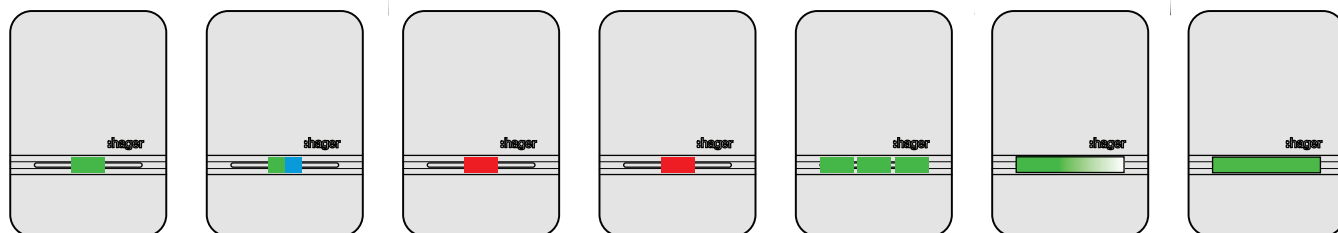
### XEV1K... - XEV1R...



### 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)

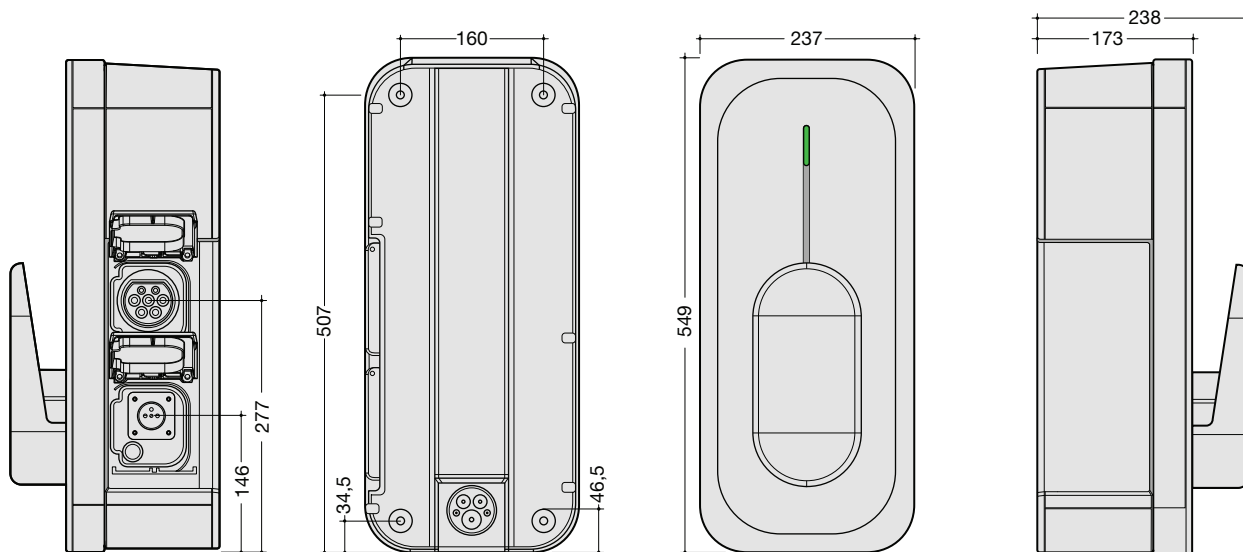
Rouge fixe : charge  
hors service  
(défaut contacteur,  
contacteur collé,  
réglage (In/A) hors  
Z.E. Ready)

Vert clignotant plein :  
prêt à charger (après  
identification RFID)

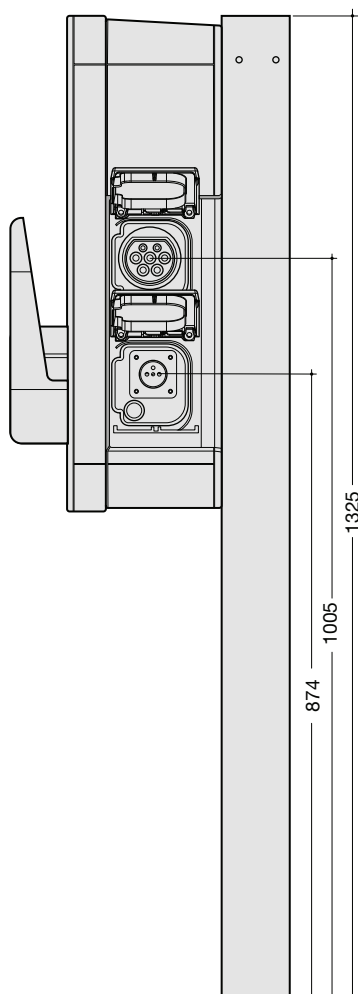
Vert chenillard  
plein : en charge

Vert fixe plein :  
voiture chargée

Cotes d'encombrement XEV1K... et XEV1R...

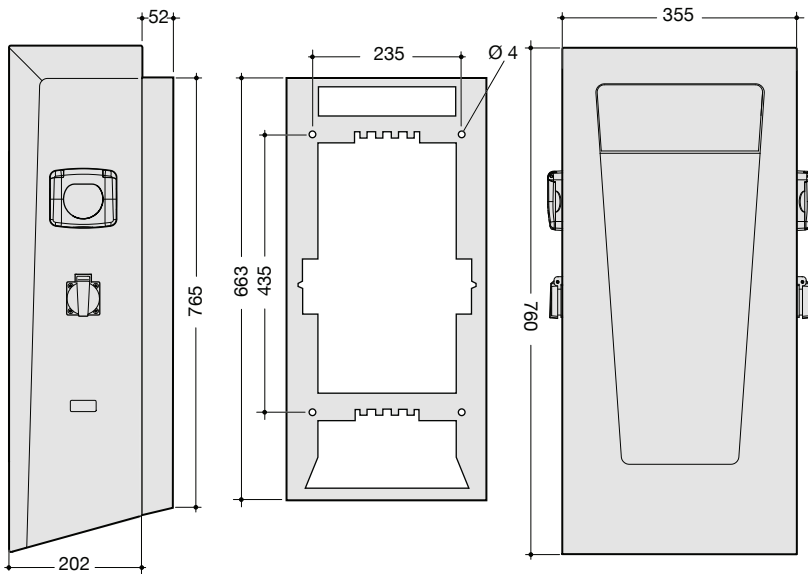


Montage sur pied XEV1K... et XEV1R...

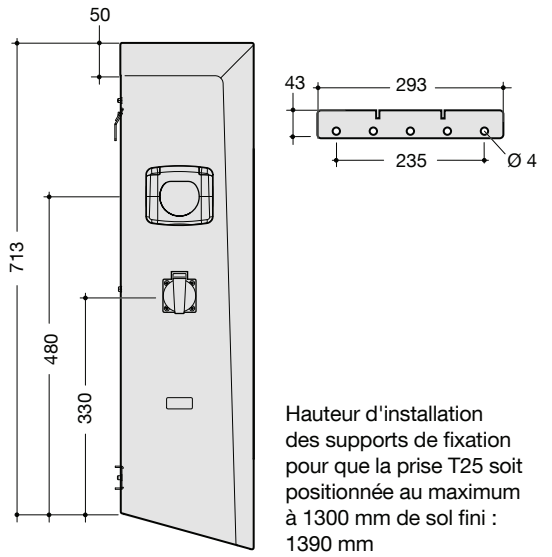


**Cotes d'encombrement XEV6xxxx**

**Avec support mural rehaussé XEV427**

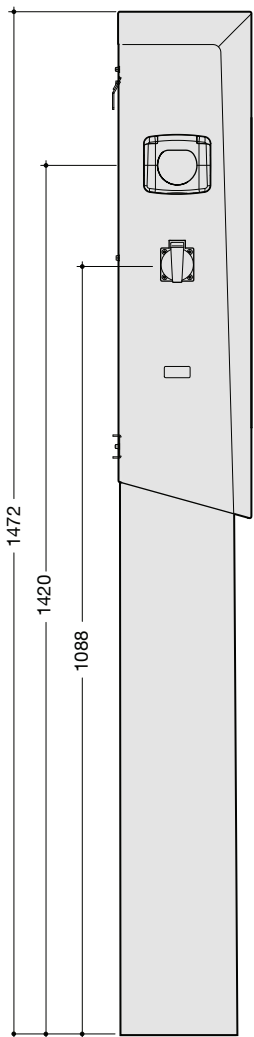


**Avec support mural non rehaussé livré**

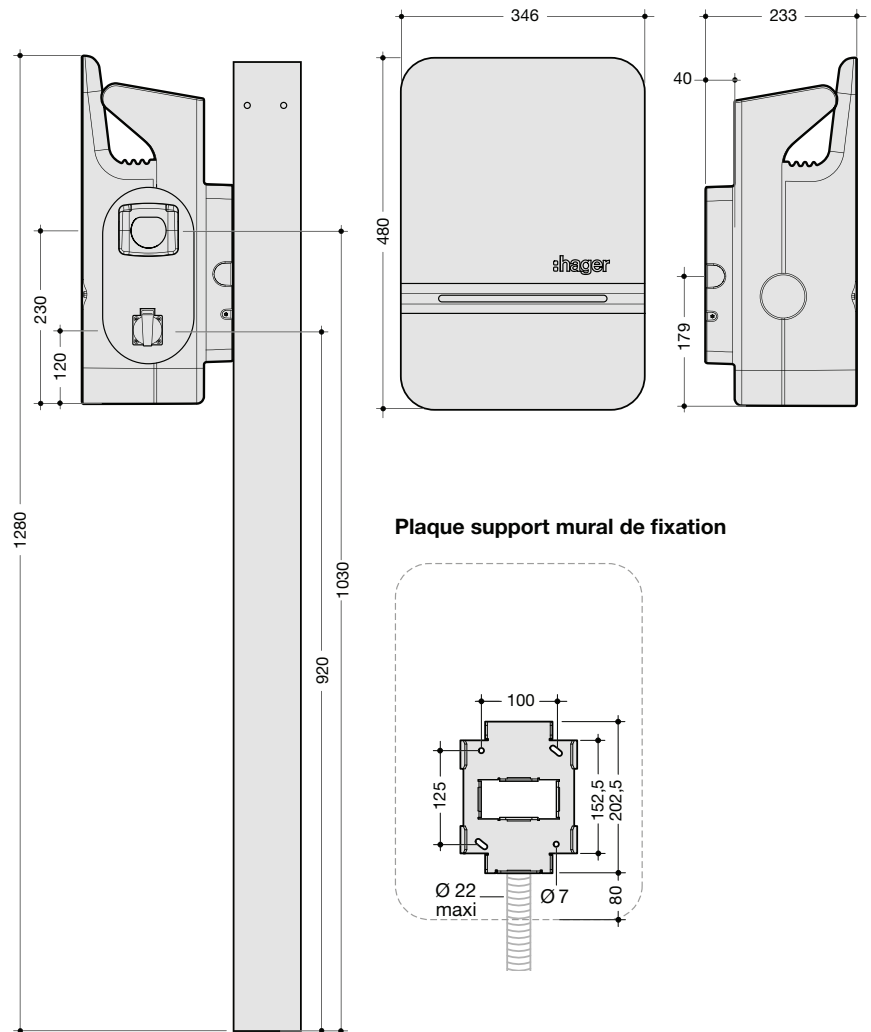


Hauteur d'installation des supports de fixation pour que la prise T25 soit positionnée au maximum à 1300 mm de sol fini : 1390 mm

**Montage sur pied XEV6xxxx**



**Cotes d'encombrement XEV1xxx - XEV2xxxx**



## 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 :

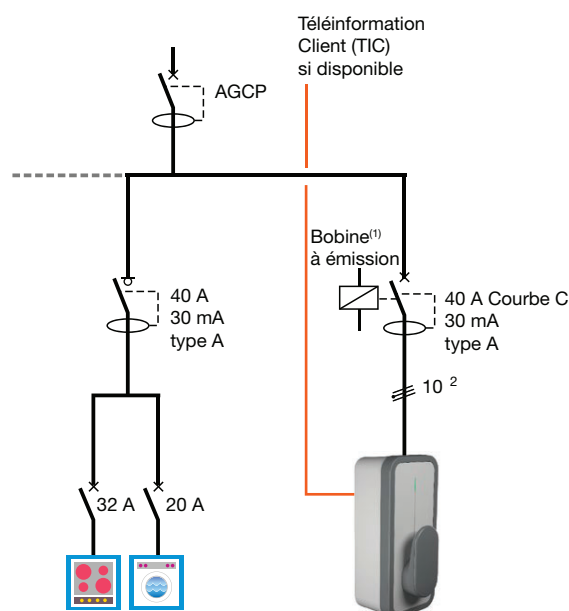
Courant assigné de la borne witty (en A)	Courant assigné du disjoncteur (en A)	Sections minimales des conducteurs (Cu ou équivalent en mm <sup>2</sup> )
16	20	2,5
32	40	10

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 émission 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).

## Compatibilité badges/lecteur RFID

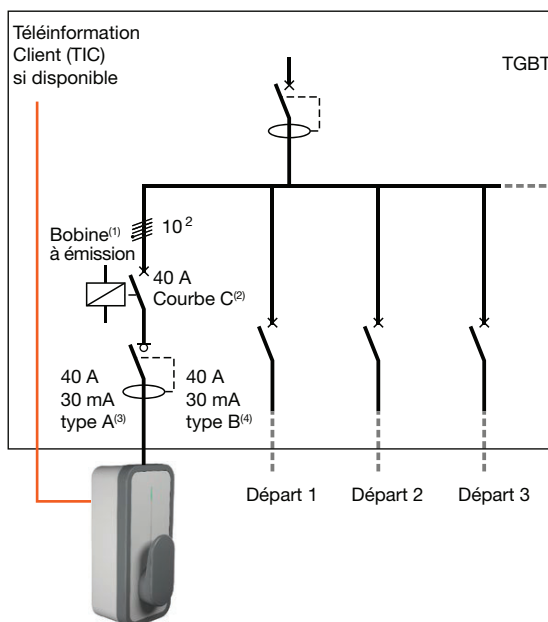
Les bornes de charge witty premium et witty park XEV1R..., XEV2xxxx et XEV6xxxx sont équipées d'un lecteur de badge RFID.

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 XEV1K22... triphasé 32 A pour une place de parking



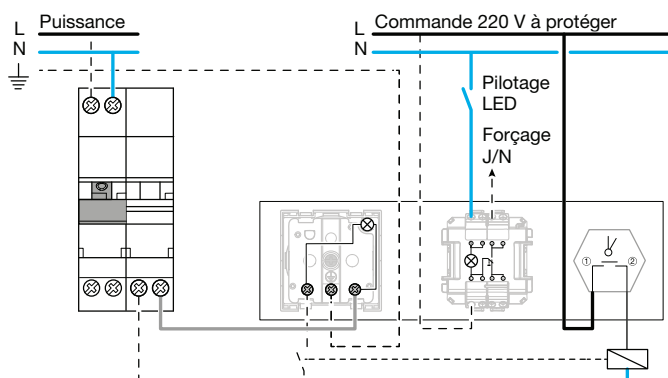
**Nota :** le choix du disjoncteur 4 x 40 A associé à l'interrupteur différentiel dépend de l'intensité de court-circuit au niveau du TGBT.

(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

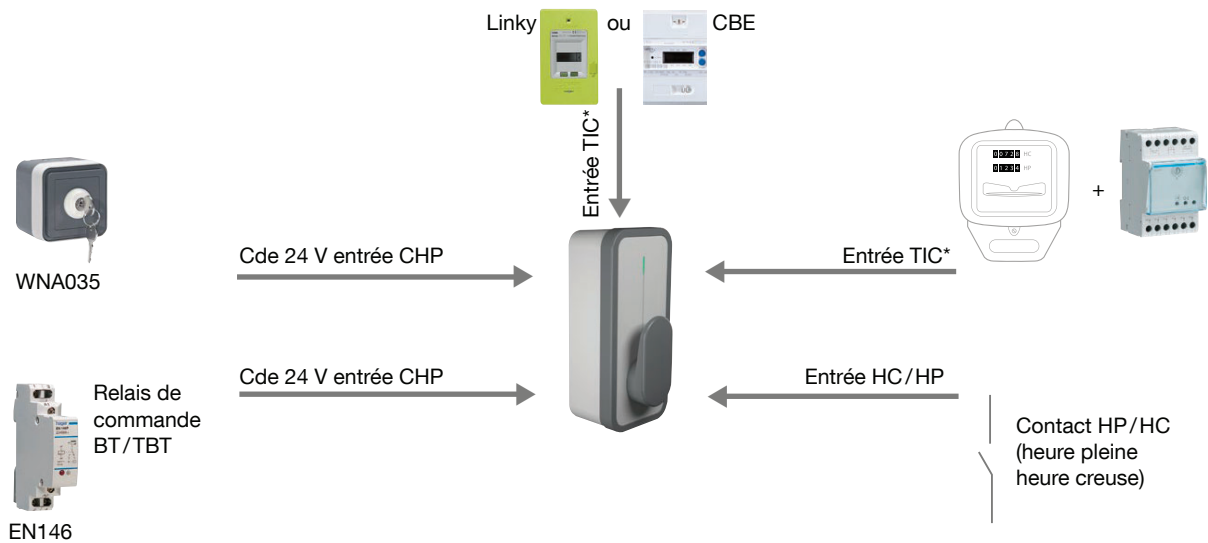
(4) si bornes XEV1xxx, XEV2xxxx et XEV6xxxx

### Raccordement d'une witty prise XEV083



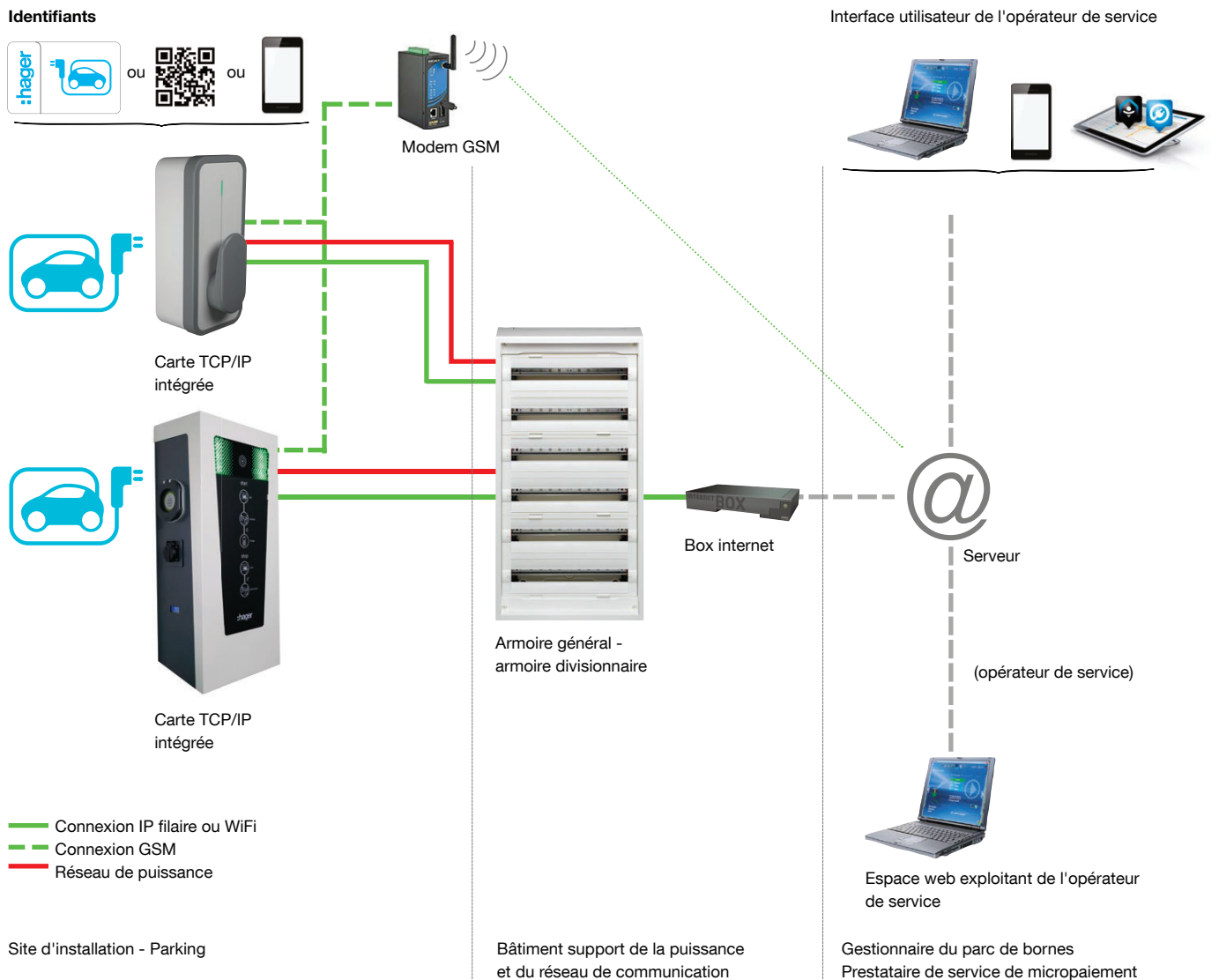
⚠ Ne pas câbler en série, interrupteurs 10 A et prise 16 A

**Pilotage d'une borne de charge non communicante**



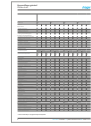
\*Entrée TIC (Télé-Information Client) : compatible TIC standard et historique

**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



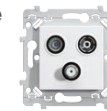
**Mécanisme**  
interrupteur  
G.42



**Mécanisme**  
prise RJ45  
G.47



**Mécanisme**  
prise TV  
G.48



**Boîte**  
saillie  
G.48



## 1930

**Mécanisme**  
interrupteur  
G.56



**Mécanisme**  
prise  
G.57

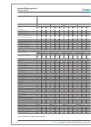


**Mécanisme**  
prise RJ45  
G.58



## cubyko

**Guide de choix**  
G.64



**Mécanisme**  
associable  
G.67

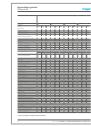


**Boîte et**  
support  
G.71



## 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



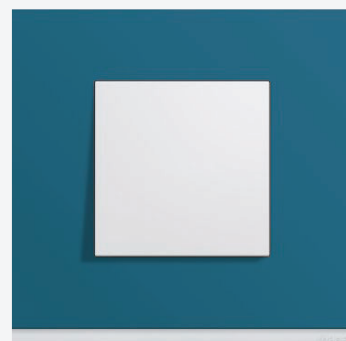
**Support pour moulure**  
G.89



## 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.

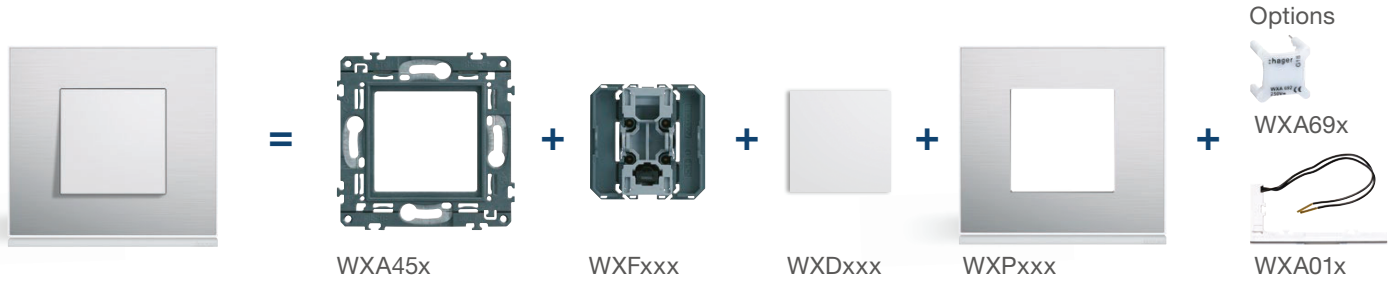
Enrichissez vos installations avec l'offre micro modules garantissant une mise en œuvre simple et rapide.



**gallery,**  
la solution  
45 x 45 pour  
vos chantiers  
résidentiels et  
tertiaires

Voir page G.8

**Principe de montage**  
4 références pour un produit complet



**WXA**

**Accessoires**

- supports
- boîtes
- voyants



**WXF**

**Fonctions**

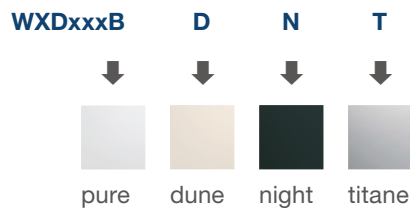
- mécanismes



**WXD**

**Déco**

- enjoliveurs



**WXT**

**KNX**

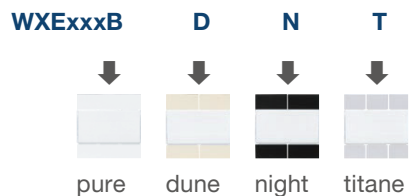
- mécanismes



**WXE**

**Enjoliveurs KNX**

- enjoliveurs



**WXP**

**Plaques**

- plaques

	<b>WXPxxxx</b>		<b>WXPxxxx</b>
	↓		↓
Plastiques	00 - 10	Taille de	02 - 1 poste
Matières fines	20 - 30	la plaque	12 - 2 postes
Matières massives	40 - 50	exemple:	13 - 3 postes



## Composition pour produit complet

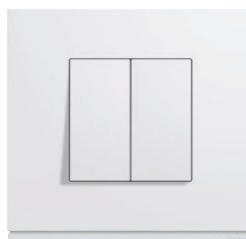
### Commandes



#### InterBP duo

Interrupteur ou poussoir simple

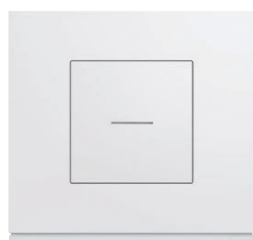
support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF003</b>
enjoleur	<b>WXD000B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### Double InterBP duo

Double interrupteur ou poussoir

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>2 x WXF003</b>
enjoleur	<b>2 x WXD010B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### InterBP duo à voyant

Interrupteur ou poussoir simple

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF003</b>
enjoleur	<b>WXD001B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>
voyant rouge	<b>WXA691</b>



#### Interrupteur commande de volet roulant

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF300</b>
enjoleur	<b>WXD300B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>

### Prises



#### Prise de courant 2P + T

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF100</b>
enjoleur	<b>WXD100B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### Prise double pré-câblée

support	intégré
mécanisme	<b>WXF122</b>
enjoleur	<b>2 x WXD100B</b>
plaque	<b>WXP0012</b>



#### Prise triple pré-câblée

support	intégré
mécanisme	<b>WXF123</b>
enjoleur	<b>3 x WXD100B</b>
plaque	<b>WXP0013</b>



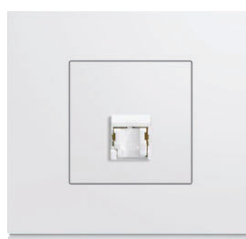
#### Prise chargeur USB

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF112</b>
enjoleur	<b>WXD112B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



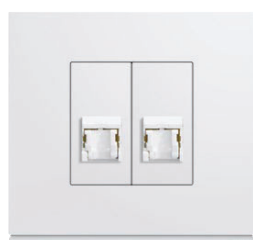
#### Prise TV simple

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF250</b>
enjoleur	<b>WXD251B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### Prise RJ45 simple cat. 6 FTP sans porte-étiquette

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF224</b>
enjoleur	<b>WXD202B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### Prise RJ45 double cat.6 FTP sans porte-étiquette

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>2 x WXF224</b>
enjoleur	<b>2 x WXD201B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



#### Prise RJ45 simple cat. 6 STP sans porte-étiquette

support	<b>WXA450</b>
mécanisme	<b>WXF226</b>
enjoleur	<b>WXD202B</b>
plaque	<b>WXP0002</b>



WXP0002



WXP0302



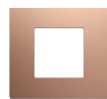
WXP0202



WXP0102



WXP0402



WXP0502



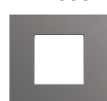
WXP0602



WXP0702



WXP0802



WXP0902



WXP1002



WXP2002



WXP2102



WXP2202

Guide de choix par postes

1 poste = 2 modules  
2 postes = 2 x 2 modules

1 poste		horizontal entraxe 71 mm		2 postes		3 postes		4 postes	
Réf.	Emb. pièces	Réf.	Emb. pièces	Réf.	Emb. pièces	Réf.	Emb. pièces	Réf.	Emb. pièces

Supports de fixation et bandes lumineuses

À vis	WXA450	10	2xWXA450	10	3xWXA450	10	4xWXA450	-
À griffes longues	WXA450G	10	2xWXA450G	10	3xWXA450G	10	4xWXA450G	-
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

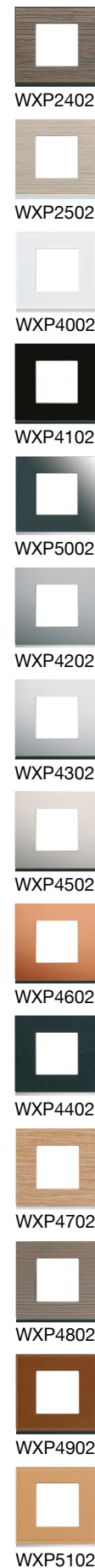
aluminium	Effet alu	WXP2002	1	WXP2012	1	WXP2013	1	WXP2014	1
steel	Effet acier	WXP2102	1	WXP2112	1	WXP2113	1	WXP2114	1
bronze	Effet bronze	WXP2202	1	WXP2212	1	WXP2213	1	WXP2214	1
pecan	Effet bois brun	WXP2402	1	WXP2412	1	WXP2413	1	WXP2414	1
latté	Effet bois beige	WXP2502	1	WXP2512	1	WXP2513	1	WXP2514	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.

vertical entraxe 71 mm 2 postes				vertical entraxe 71 mm 3 postes				vertical entraxe 57 mm 2 postes				vertical entraxe 57 mm 3 postes			
Réf.		Emb. pièces		Réf.		Emb. pièces		Réf.		Emb. pièces		Réf.		Emb. pièces	
2x WXA450	10	3x WXA450	10	2x WXA450	10	3x WXA450	10								
2x WXA450G	10	3x WXA450G	10	2x WXA450G	10	3x WXA450G	10								
WXA011	1	WXA011	1	WXA011	1	WXA011	1								
WXA010	1	WXA010	1	WXA010	1	WXA010	1								
<b>Finitions teintées dans la masse</b>															
WXP0042	10	WXP0043	5	WXP0022	1	WXP0023	1	pure							
WXP0342	10	WXP0343	1	WXP0322	1	WXP0323	1	dune							
<b>Finitions peintes</b>															
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							
<b>Finitions matières fines</b>															
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							
<b>Finitions matières massives</b>															
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							



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



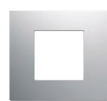
WXP0002



WXP0302



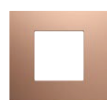
WXP0202



WXP0102



WXP0402



WXP0502



WXP0602



WXP0702



WXP0802



WXP0902



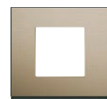
WXP1002



WXP2002



WXP2102



WXP2202

Guide de choix par modules

1 module = 1/2 poste

1 module		2 modules		horizontal entraxe 71 mm 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

8 modules		<b>horizontal entraxe 57 mm</b>				2 x 3 x 2 modules		8 + 8 modules	
		4 modules		6 modules					
<b>Réf.</b>	Emb. pièces	<b>Réf.</b>	Emb. pièces	<b>Réf.</b>	Emb. pièces	<b>Réf.</b>	Emb. pièces	<b>Réf.</b>	Emb. pièces

<b>WXA458</b>	5	<b>WXA454</b>	4	<b>WXA456</b>	5	6 x <b>WXA450</b>	-	<b>WXA466</b>	-

**Finitions teintées dans la masse**

<b>WXP0008</b>	1	<b>WXP0034</b>	1	<b>WXP0006</b>	1	<b>WXP0086</b>	5	<b>WXP0096</b>	5	pure	
<b>WXP0308</b>	1	<b>WXP0334</b>	1	<b>WXP0306</b>	1	-	-	-	-	dune	

**Finitions peintes**

<b>WXP0208</b>	1	<b>WXP0234</b>	1	<b>WXP0206</b>	1	-	-	<b>WXP0296</b>	5	night	
<b>WXP0108</b>	1	<b>WXP0134</b>	1	<b>WXP0106</b>	1	<b>WXP0186</b>	5	<b>WXP0196</b>	5	titane	
<b>WXP0408</b>	1	<b>WXP0434</b>	1	<b>WXP0406</b>	1	-	-	-	-	champagne	
<b>WXP0508</b>	1	<b>WXP0534</b>	1	<b>WXP0506</b>	1	-	-	-	-	rosé	
<b>WXP0608</b>	1	<b>WXP0634</b>	1	<b>WXP0606</b>	1	-	-	-	-	églantine	
<b>WXP0708</b>	1	<b>WXP0734</b>	1	<b>WXP0706</b>	1	-	-	-	-	river	
<b>WXP0808</b>	1	<b>WXP0834</b>	1	<b>WXP0806</b>	1	-	-	-	-	peacock	
<b>WXP0908</b>	1	<b>WXP0934</b>	1	<b>WXP0906</b>	1	-	-	-	-	taupe	
<b>WXP1008</b>	1	<b>WXP1034</b>	1	<b>WXP1006</b>	1	-	-	-	-	anthracite	

**Finitions matières fines**

<b>WXP2008</b>	1	<b>WXP2034</b>	1	<b>WXP2006</b>	1	-	-	-	-	aluminium	
<b>WXP2108</b>	1	<b>WXP2134</b>	1	<b>WXP2106</b>	1	-	-	-	-	steel	
<b>WXP2208</b>	1	<b>WXP2234</b>	1	<b>WXP2206</b>	1	-	-	-	-	bronze	
<b>WXP2408</b>	1	<b>WXP2434</b>	1	<b>WXP2406</b>	1	-	-	-	-	pecan	
<b>WXP2508</b>	1	<b>WXP2534</b>	1	<b>WXP2506</b>	1	-	-	-	-	latté	

**Finitions matières massives**

<b>WXP4008</b>	1	<b>WXP4034</b>	1	<b>WXP4006</b>	1	-	-	-	-	moon glass	
<b>WXP4108</b>	1	<b>WXP4134</b>	1	<b>WXP4106</b>	1	-	-	-	-	midnight glass	
<b>WXP5008</b>	1	<b>WXP5034</b>	1	<b>WXP5006</b>	1	-	-	-	-	mirror glass	
<b>WXP4208</b>	1	<b>WXP4234</b>	1	<b>WXP4206</b>	1	-	-	-	-	bright inox	
<b>WXP4308</b>	1	<b>WXP4334</b>	1	<b>WXP4306</b>	1	-	-	-	-	natural alu	
<b>WXP4508</b>	1	<b>WXP4534</b>	1	<b>WXP4506</b>	1	-	-	-	-	antique alu	
<b>WXP4608</b>	1	<b>WXP4634</b>	1	<b>WXP4606</b>	1	-	-	-	-	copper alu	
<b>WXP4408</b>	1	<b>WXP4434</b>	1	<b>WXP4406</b>	1	-	-	-	-	dark rock	
<b>WXP4708</b>	1	<b>WXP4734</b>	1	<b>WXP4706</b>	1	-	-	-	-	oak wood	
<b>WXP4808</b>	1	<b>WXP4834</b>	1	<b>WXP4806</b>	1	-	-	-	-	grey wood	
<b>WXP4908</b>	1	<b>WXP4934</b>	1	<b>WXP4906</b>	1	-	-	-	-	coffee leather	
<b>WXP5108</b>	1	<b>WXP5134</b>	1	<b>WXP5106</b>	1	-	-	-	-	cord leather	



WXP2402



WXP2502



WXP4002



WXP4102



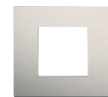
WXP5002



WXP4202



WXP4302



WXP4502



WXP4602



WXP4402



WXP4702







WXP4802







WXP4902







WXP5102

Mécanismes	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page
		1 module 	2 modules 	1 module 	2 modules 	
<b>InterBP duo</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> IP2XC  * devient lumineux avec voyants WXA69x  **choisir 2 mécanismes et 2 enjoliveurs 1 module	- simple - double**  - simple à voyant* - double** à voyant* - simple avec porte-étiquette - double** avec porte-étiquette  - à tirage  - bipolaire 10 A - bipolaire 10 A à voyant  - bipolaire 16 A  - permutateur - VMC	<b>WXF003</b>		<b>WXD010B/D/N/T</b> <b>WXD010B/D/N/T</b>	<b>WXD000B/D/N/T</b> -	G.12
		-	<b>WXF005</b>	-	<b>WXD005B/D/N/T</b>	
		-	<b>WXF008</b>	-	<b>WXD004B/D/N/T</b> <b>WXD013B/D/N/T</b>	
		-	<b>WXF015B</b>	-	enjoliveur inclu avec mécanismes	
		-	<b>WXF010</b>	-	<b>WXD000B/D/N/T</b>	
		-	<b>WXF003</b>	-	<b>WXD003B/D/N/T</b>	
<b>Poussoirs</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> IP2XC	- simple témoin* - double** témoin*  - à tirage	<b>WXF023</b>		<b>WXD011B/D/N/T</b> <b>WXD011B/D/N/T</b>	<b>WXD001B/D/N/T</b>	G.12
		-	<b>WXF024</b>	-	<b>WXD005B/D/N/T</b>	G.12
<b>Commandes de volets roulants</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> IP2XC	- inverseur - bouton-poussoir - BP connecté Bluetooth	-	<b>WXF300</b> <b>WXF301</b> <b>WXF080</b>	-	<b>WXD300B/D/N/T</b> <b>WXD301B/D/N/T</b> <b>WXD080B/D/N/T</b>	G.13
<b>Variateurs</b> IP2XC	- rotatif - poussoir - poussoir connecté Bluetooth	-	<b>WXF060-062</b> <b>WXF061-063</b> <b>WXF070</b>	-	<b>WXD060-062B/D/N/T</b> <b>WXD061-063B/D/N/T</b> <b>WXD070B/D/N/T</b>	G.13
<b>Interrupteurs automatiques</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> IP2XC	- 2 fils - cage d'escalier	-	<b>WXF052</b> <b>WXF054</b>	-	<b>WXD050B/D/N/T</b> <b>WXD050B/D/N/T</b>	G.13
<b>Arrêt d'urgence</b> IP2XC	- avec clé - 1/4 de tour	-	<b>WXF610</b> <b>WXF611</b>	-	- -	G.13
<b>Thermostats électroniques</b>	- ambiance - fil pilote	-	<b>WXF315</b> <b>WXF316</b>	-	<b>WXD315B/D/N/T</b> <b>WXD316B/D/N/T</b>	G.13
<b>Interrupteurs à carte</b>	- carte hôtel	-	<b>WXF055</b>	-	<b>WXD055B/D/N/T</b>	G.13
<b>Interrupteurs à clé</b>	- 2 positions - 3 positions - 3 positions extraction à 0	- - -	<b>WXF615B/D/N/T</b> <b>WXF616B/D/N/T</b> <b>WXF617B/D/N/T</b>	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.13
<b>Prises de courant</b> <b>16 A - 250 V ~</b> IP2XC  * devient lumineux avec voyants WXA699	- 2P + T simple - 2P + T à couvercle - 2P + T à voyant* - 2P + T à détrompage  - double 2P + T (support livré) - triple 2P + T (support livré) - 2P + T rénovation - 2P  Schuko - 2P + T simple - 2P + T simple à couvercle	<b>WXF100</b>		-	<b>WXD100B/D/N/T/E/R/V</b> <b>WXD101B/D/N/T</b> <b>WXD103B/D/N/T</b> <b>WXD104R</b>	G.14
		<b>WXF122</b>		-	<b>WXD100B/D/N/T/E/R/V</b>	
		<b>WXF123</b>		-	<b>WXD100B/D/N/T/E/R/V</b>	
		<b>WXF105</b>		-	<b>WXD105B/D/N/T</b>	
		<b>WXF102</b>		-	<b>WXD102B/D/N/T</b>	
<b>Chargeur USB</b>	- A + A, jusqu'à 3 A	-	<b>WXF112</b>	-	<b>WXD112B/D/N/T</b>	G.14
<b>Sorties de câble</b>	- 2 modules	-	<b>WXF155</b>	-	<b>WXD155B/D/N/T</b>	G.14
	- sortie de fil	<b>WXF687 B/D/N/T</b>	-	enjoliveurs inclus avec mécanismes	-	



Mécanismes	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page	
		1 module 	2 modules 	1 module 	2 modules 		
<b>Obturbateurs</b>	- obturbateur	<b>WXF688</b> B/D/N/T	<b>WXF689</b> B/D/N/T	enjoliveurs inclus avec mécanismes	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.14	
<b>Prises téléphone</b>	- prise T	-	<b>WXF200</b>	-	<b>WXD200B/D/N/T</b>	G.16	
<b>Prises télévision</b>	- TV + RJ45 - TV directe - TV IEC traversante 10 dB - TV + FM directe - TV + FM traversante 10 dB - TV + FM + SAT directe 1 entrée 2 entrées - TV type F - double type F	- - - - - - - - - - -	<b>WXF240</b> <b>WXF250</b> <b>WXF251</b> <b>WXF253</b> <b>WXF254</b>  <b>WXF256</b> <b>WXF257</b> <b>WXF258</b> <b>WXF259</b>	- - - - - - - - - - -	<b>WXD240B/D/N/T</b> <b>WXD251B/D/N/T</b> <b>WXD251B/D/N/T</b> <b>WXD253B/D/N/T</b> <b>WXD253B/D/N/T</b>  <b>WXD256B/D/N/T</b> <b>WXD256B/D/N/T</b> <b>WXD251B/D/N/T</b> <b>WXD259B/D/N/T</b>	G.16	
<b>Prises audio et vidéo</b>	- RCA audio bornier à vis	-	<b>WXF621</b>	-	<b>WXD744B/D/N/T</b>	G.16	
	- prise Jack 3,5 audio	<b>WXF622</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>		
	- prise haut-parleur	<b>WXF625</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>		
	- prise XLR femelle neutre bornier à vis - prise XLR mâle neutre bornier à vis - RCA audio/vidéo bornier à vis - HDMI bornier à vis	- - - -	<b>WXF623</b> <b>WXF624</b> <b>WXF631</b> <b>WXF632</b>	- - - -	<b>WXD744B/D/N/T</b> <b>WXD744B/D/N/T</b> <b>WXD744B/D/N/T</b> <b>WXD744B/D/N/T</b>		
	- HDMI prise traversante	<b>WXF633</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.16	
	- SUB-D 15 (VGA) + Jack 3,5 audio bornier à vis - USB 2.0 bornier à vis	- -	<b>WXF641</b> <b>WXF642</b>	- -	<b>WXD744B/D/N/T</b> <b>WXD202B/D/N/T</b>	G.16	
	- USB 3.0 prise traversante	<b>WXF644</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>		
	- optique type SC traversante - optique type LC traversante	<b>WXF645</b> <b>WXF646</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b> <b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b> <b>WXD202B/D/N/T</b>		
	<b>Voyants universels témoin ou signalisation</b>	- 250 V           bleu rouge blanc vert - 12 - 24 V       rouge blanc	<b>WXA690</b> <b>WXA691</b> <b>WXA692</b> <b>WXA693</b> <b>WXA696</b> <b>WXA695</b>				G.18
	<b>Bandes lumineuses</b>	- 12 / 24 V 1 poste - 250 V 1 poste et multiposte vertical - 250 V 2 postes horizontal	<b>WXA011</b> <b>WXA010</b>  <b>WXA012</b>				G.18
<b>Voyant pour prise de courant</b>	témoin ou signalisation - 250 V           blanc	<b>WXA699</b>				G.14	
<b>Signalisations : voyants</b>	- rouge et vert - bleu - blanc	<b>WXF601</b> <b>WXF602</b> <b>WXF603</b>				G.18	
<b>Signalisations : étiquettes</b>	- vierge - escalier - ascenseur - WC (homme + femme + hand.) - salle (libre - occupé) - hôtel (nettoyage - occupé)	<b>WXA601</b> <b>WXA602</b> <b>WXA603</b> <b>WXA604</b> <b>WXA605</b> <b>WXA606</b>				G.18	
<b>Kit d'étanchéité</b>	- à l'air	<b>WUZ155</b>				G.18	
<b>Détrompeurs</b>	- pour prise détrompée WXF100 WXF43x	<b>WXA001</b> <b>WS697</b>				G.18	

Mécanismes	Désignation	Réf. mécanismes		Réf. enjoliveurs		Page
		1 module 	2 modules 	1 module 	2 modules 	
<b>Prises RJ45</b>  **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	<b>WXF221</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
				<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>	
	- cat. 5e FTP simple - cat. 5e FTP double**  - cat. 5e FTP simple avec porte-étiquette - cat. 5e FTP double** avec porte-étiquette	<b>WXF222</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
				<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>	
	- cat. 6 FTP simple - cat. 6 FTP double**  - cat. 6 FTP simple avec porte-étiquette - cat. 6 FTP double** avec porte-étiquette	<b>WXF224</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
			<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>		
<b>cat. 6 STP</b> pour grade 2 TV	- cat. 6 UTP simple - cat. 6 UTP double**  - cat. 6 UTP simple avec porte-étiquette - cat. 6 UTP double** avec porte-étiquette	<b>WXF225</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
				<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>	
<b>cat. 6A STP</b> pour grade 3 TV	- cat. 6 STP simple - cat. 6 STP double**  - cat. 6 STP simple avec porte-étiquette - cat. 6 STP double** avec porte-étiquette	<b>WXF226</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
				<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>	
<b>cat. 6A STP</b> 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	<b>WXF228</b>		<b>WXD201B/D/N/T</b>	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17
				<b>WXD205B/D/N/T</b>	<b>WXD206B/D/N/T</b>	
<b>Prises RJ45 à 45°</b>	- cat. 6 UFP - cat. 6 FTP - cat. 6 STP - cat. 6A STP	- - - -	<b>WXF230</b> <b>WXF231</b> <b>WXF232</b> <b>WXF233</b>	-	<b>WXD230B/D/N/T</b>	G.17
<b>Plastron RJ45</b> pour moteur keystone	- pour 1 RJ45	-	<b>WXF202</b>	-	<b>WXD202B/D/N/T</b>	G.17

Mécanismes	Désignation	Réf. mécanismes	Réf. enjoliveurs	Page
<b>Spécial goulottes Prises de courant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2P+T 16 A pure</li> <li>- 2P+T 16 A orange</li> <li>- 2P+T 16 A night</li> <li>- 2P+T 16 A rouge</li> <li>- 2P+T 16 A titane</li> <li>- 2P+T 16 A vert</li>   <li>- double 2P+T 16 A pure</li> <li>- double 2P+T 16 A orange</li> <li>- double 2P+T 16 A night</li> <li>- double 2P+T 16 A rouge</li> <li>- double 2P+T 16 A titane</li> <li>- double 2P+T 16 A vert</li>   <li>- triple 2P+T 16 A pure</li> <li>- triple 2P+T 16 A orange</li> <li>- triple 2P+T 16 A night</li> <li>- triple 2P+T 16 A rouge</li> <li>- triple 2P+T 16 A titane</li> <li>- triple 2P+T 16 A vert</li>   <li>à détrompage</li> <li>- 2P+T 16 A</li> <li>- double 2P+T 16 A</li> <li>- triple 2P+T 16 A</li> </ul>	<b>WXF421B</b> <b>WXF421E</b> <b>WXF421N</b> <b>WXF421R</b> <b>WXF421T</b> <b>WXF421V</b> <b>WXF422B</b> <b>WXF422E</b> <b>WXF422N</b> <b>WXF422R</b> <b>WXF422T</b> <b>WXF422V</b> <b>WXF423B</b> <b>WXF423E</b> <b>WXF423N</b> <b>WXF423R</b> <b>WXF423T</b> <b>WXF423V</b> <b>WXF431</b> <b>WXF432</b> <b>WXF433</b>	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.15
<b>Spécial goulottes Interrupteurs pour multiprises 2P + T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interrupteur 16 AX pure</li> <li>- interrupteur 16 AX night</li> <li>- interrupteur 16 AX titane</li> </ul>	<b>WXF436B</b> <b>WXF436N</b> <b>WXF436T</b>	enjoliveurs inclus avec mécanismes	G.15
<b>Accessoires de jonction</b>	- jonction	<b>WS120</b>		G.15

Désignation	Caractéristiques	Réf.	Page
<b>Boîtes saillies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- simple pure</li> <li>- simple night</li> <li>- simple titane</li>   <li>- double pure</li> <li>- double night</li> <li>- double titane</li>   <li>- triple pure</li> <li>- triple night</li> <li>- triple titane</li>   <li>- 16 modules pure</li> <li>- 16 modules night</li> <li>- 16 modules titane</li> </ul>	<b>WXA681B</b> <b>WXA681N</b> <b>WXA681T</b> <b>WXA682B</b> <b>WXA682N</b> <b>WXA682T</b> <b>WXA683B</b> <b>WXA683N</b> <b>WXA683T</b> <b>WXA686B</b> <b>WXA686N</b> <b>WXA686T</b>	G.19
<b>Supports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 module</li> <li>- 2 modules</li> <li>- 2 modules à griffes</li> <li>- 4 modules</li> <li>- 5 modules</li> <li>- 6 modules</li> <li>- 8 modules</li> </ul>	<b>WXA451</b> <b>WXA450</b> <b>WXA450G</b> <b>WXA454</b> <b>WXA455</b> <b>WXA456</b> <b>WXA458</b>	G.19
<b>Supports spécifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 modules systo et autre 45x 45</li> <li>- 2 modules kallysta</li> </ul>	<b>WXA460</b> <b>WXA462B/D/C/T</b>	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.

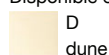
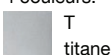
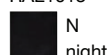
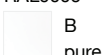
**Nouveau système SanVis  
Brevet Hager**

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 1,5<sup>2</sup> et 2,5<sup>2</sup>.

**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<sup>2</sup> et 2,5<sup>2</sup>

 **Raccordement**  
SanVis

**Guide de choix plaques,**  
**voir pages G.4 à G.7**  
**Caractéristiques**  
**techniques, voir page G.24**

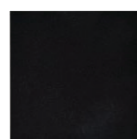
**N**



WXF003



WXD000B



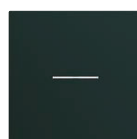
WXD000N



WXD000T



WXD000D



WXD001N



WXD010D



WXF023

Désignation

Réf. c<sup>iale</sup>  
**mécanismes**

Réf. c<sup>iale</sup>  
**enjoliveurs**  
B - D - N - T

**InterBP duo  
10 AX - 250 V ~ - IP2XC**

**• 1 module**

- simple
- simple à voyant\*
- simple porte-étiquette

WXF003

WXD010x

WXF003

WXD011x

WXF003

WXD012x

**• 2 modules**

- simple
- simple à voyant\*
- simple porte-étiquette
- double\*\*
- double\*\* à voyant\*
- double\*\* porte-étiquette
- VMC

WXF003

WXD000x

WXF003

WXD001x

WXF003

WXD002x

2x WXF003

2x WXD010x

2x WXF003

2x WXD011x

2x WXF003

2x WXD012x

WXF003

WXD003x

**Interrupteurs  
10 AX - 250 V ~ - IP2XC**

**• 2 modules**

- à tirage
- bipolaire 10 A
- bipolaire 16 A
- bipolaire 10 A à voyant
- bipolaire 16 A à voyant
- permutateur

WXF005

WXD005x

WXF008

WXD004x

WXF015B

livré avec  
enjoliveur

WXF008

WXD013x

WXF015B

livré avec  
enjoliveur

WXF010

WXD000x

**Poussoirs témoin  
10 AX - 250 V ~ - IP2XC**

**• 1 module**

- simple témoin\*

WXF023

WXD011x

**• 2 modules**

- simple témoin\*
- double\*\* témoin\*

WXF023

WXD001x

2x WXF023

2x WXD011x

**Poussoir  
10 AX - 250 V ~ - IP2XC**

**• 2 modules**

- à tirage

WXF024

WXD005x









### Connectivité pour tous

\* Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.

- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

### Enjoliveurs

Disponible en 4 couleurs.

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



**Capacités de raccordement**  
souples et rigides 1,5<sup>2</sup> et 2, 5<sup>2</sup>

**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 <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - D - N - T
<b>Commandes de volets roulants 10 AX - 250 V ~ - IP2XC</b>		
• 2 modules		
- double va-et-vient	<a href="#">WXF300</a>	<a href="#">WXD300x</a>
- double poussoir	<a href="#">WXF301</a>	<a href="#">WXD301x</a>
- BP connecté Bluetooth*	<a href="#">WXF080</a>	<a href="#">WXD080x</a>
<b>Variateurs 10 AX - 250 V ~ - IP2XC compatibles LED</b>		
• 2 modules		
- rotatif	<a href="#">WXF060</a>	<a href="#">WXD060x</a>
- poussoir	<a href="#">WXF061</a>	<a href="#">WXD061x</a>
- rotatif	<a href="#">WXF062</a>	<a href="#">WXD062x</a>
- poussoir	<a href="#">WXF063</a>	<a href="#">WXD063x</a>
- poussoir connecté Bluetooth*	<a href="#">WXF070</a>	<a href="#">WXD070x</a>
<b>Interrupteurs automatiques IP2XC compatibles LED</b>		
• 2 modules		
- 3 fils	<a href="#">WXF051</a>	<a href="#">WXD050x</a>
- 2 fils	<a href="#">WXF052</a>	<a href="#">WXD050x</a>
- cage d'escalier esclave WXF051 ou BP minuterie	<a href="#">WXF054</a>	<a href="#">WXD050x</a>
<b>Arrêts d'urgence</b>		
• 2 modules		
- avec clé	<a href="#">WXF610</a>	inclus
- 1/4 de tour	<a href="#">WXF611</a>	inclus
<b>Thermostats électroniques</b>		
• 2 modules		
- ambiance	<a href="#">WXF315</a>	<a href="#">WXD315x</a>
- fil pilote	<a href="#">WXF316</a>	<a href="#">WXD316x</a>
<b>Interrupteurs à carte</b>		
- carte hôtel pour format carte de crédit	<a href="#">WXF055</a>	<a href="#">WXD055x</a>
<b>Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~</b>		
• 2 modules		
Clé RONIS n°601		
- 2 positions stables extractibles dans toutes les positions	<a href="#">WXF615x</a>	inclus
- 3 positions stables extractibles dans toutes les positions	<a href="#">WXF616x</a>	inclus
- 3 positions, non stables extraction à 0	<a href="#">WXF617x</a>	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<sup>□</sup> et 2,5<sup>□</sup>

Raccordement  
SanVis

**Nouveau système SanVis**  
Brevet Hager

Avec le nouveau système  
SanVis, vous êtes certain  
de votre connexion, avec un  
petit "clac" 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<sup>□</sup> et 2,5<sup>□</sup>

**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

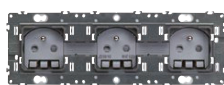
**N**



WXF100



WXF105



WXF123



WXD100B



WXD100D



WXD100N



WXD100T



WXA699



WXF155

Désignation	Réf. c <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - D - N - T
<b>Prises de courant 16 A - 250 V ~ - IP2XC</b>		
- 2P + T simple	<b>WXF100</b>	<b>WXD100x*</b>
- 2P + T à couvercle	<b>WXF100</b>	<b>WXD101x</b>
- 2P + T à voyant*	<b>WXF100</b>	<b>WXD103x</b>
- 2P + T à détrompage	<b>WXF100</b>	<b>WXD104R</b>
- double 2P + T (support intégré)	<b>WXF122</b>	2x <b>WXD100x</b>
- triple 2P + T (support intégré)	<b>WXF123</b>	3x <b>WXD100x</b>
- 2P + T rénovation	<b>WXF105</b>	<b>WXD105x</b>
- 2P	<b>WXF102</b>	<b>WXD102x</b>
<b>Voyants pour prise de courant</b>		
- témoin de signalisation 250 V	blanc <b>WXA699</b>	-
Désignation	Réf. c <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - D - N - T E - R - V
<b>Prises de courant SCHUKO 16 A - 250 V ~ - IP2XC</b>		
- 2P + T simple	<b>WXF160x</b>	livré avec enjoliveur
Désignation	Réf. c <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - N - T
<b>Prises de courant SCHUKO 16 A - 250 V ~ - IP2XC</b>		
- 2P + T simple à couvercle	<b>WXF165x</b>	livré avec enjoliveur
Désignation	Réf. c <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - D - N - T
<b>Chargeur USB</b>		
- A + A, jusqu'à 3 A	<b>WXF112</b>	<b>WXD112x</b>
<b>Sorties de câble</b>		
- 2 modules	<b>WXF155</b>	<b>WXD155x</b>
- sortie de fil 1 module	<b>WXF687x</b>	livré avec enjoliveur
<b>Obturateurs</b>		
- 2 modules	<b>WXF689x</b>	livrés avec enjoliveur
- 1 module	<b>WXF688x</b>	

### Capacité de raccordement

Connexion SanVis :

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide

Connexion à vis :

- maxi : 1 x 4<sup>□</sup> fil rigide
- ou 2 x 2,5<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup> mécanismes
<b>Spécial goulottes</b>		
<b>Prises de courant</b>		
- 2P+T 16 A	pure	<a href="#">WXF421B</a>
	orange	<a href="#">WXF421E</a>
	night	<a href="#">WXF421N</a>
	rouge	<a href="#">WXF421R</a>
	titane	<a href="#">WXF421T</a>
	vert	<a href="#">WXF421V</a>
- double 2P+T 16 A	pure	<a href="#">WXF422B</a>
	orange	<a href="#">WXF422E</a>
	night	<a href="#">WXF422N</a>
	rouge	<a href="#">WXF422R</a>
	titane	<a href="#">WXF422T</a>
	vert	<a href="#">WXF422V</a>
- triple 2P+T 16 A	pure	<a href="#">WXF423B</a>
	orange	<a href="#">WXF423E</a>
	night	<a href="#">WXF423N</a>
	rouge	<a href="#">WXF423R</a>
	titane	<a href="#">WXF423T</a>
	vert	<a href="#">WXF423V</a>
à détrompage 16 A		
- 2P+T		<a href="#">WXF431</a>
- double 2P+T		<a href="#">WXF432</a>
- triple 2P+T		<a href="#">WXF433</a>
- détrompeur de prise pour WXF43x		<a href="#">WS697</a>
<b>Spécial goulottes</b>		
<b>Interrupteurs</b>		
- 16 AX + multiprises 2P+T	pure	<a href="#">WXF436B</a>
	night	<a href="#">WXF436N</a>
	titane	<a href="#">WXF436T</a>
<b>Accessoires de jonction</b>		
- jonction		<a href="#">WS120</a>

**Plaques**

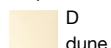

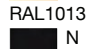
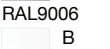
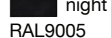
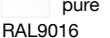
Existe en 28 finitions en standard, un seul design pour uniformiser la décoration, et 16 tailles

**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<br>dune  |  T<br>titane |
|  N<br>night |  B<br>pure   |
|  RAL9005   |  RAL9016    |

**N**



WXF200



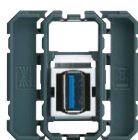
WXF250



WXF256



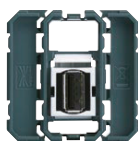
WXF632



WXF644



WXF641



WXF642

Désignation

Réf. c<sup>iale</sup>  
**mécanismes**

Réf. c<sup>iale</sup>  
**enjoliveurs**  
B - D - N - T

**Prises téléphone**

- prise T

[WXF200](#)

[WXD200x](#)

**Prises télévision**

- TV RJ45

[WXF240](#)

[WXD240x](#)

- TV directe

[WXF250](#)

[WXD251x](#)

- TV traversante 10 dB

[WXF251](#)

[WXD251x](#)

- TV + FM directe

[WXF253](#)

[WXD253x](#)

- TV + FM traversante 10 dB

[WXF254](#)

[WXD253x](#)

- TV + FM + SAT directe 1 entrée

[WXF256](#)

[WXD256x](#)

- TV + FM + SAT directe 2 entrées

[WXF257](#)

[WXD256x](#)

- TV type F

[WXF258](#)

[WXD251x](#)

- double type F

[WXF259](#)

[WXD259x](#)

**Prises audio et vidéo**

• **1 module**

- prise Jack 3,5 audio

[WXF622](#)

[WXD201x](#)

- HDMI prise traversante

[WXF633](#)

[WXD201x](#)

- USB 3.0 prise traversante

[WXF644](#)

[WXD201x](#)

- prise haut-parleur

[WXF625](#)

[WXD201x](#)

- optique type SC traversante

[WXF645](#)

[WXD201x](#)

- optique type LC traversante

[WXF646](#)

[WXD201x](#)

• **2 modules**

- RCA audio bornier à vis

[WXF621](#)

[WXD744x](#)

- prise Jack 3,5 audio

[WXF622](#)

[WXD202x](#)

- prise XLR femelle neutre bornier à vis

[WXF623](#)

[WXD744x](#)

- prise XLR mâle neutre bornier à vis

[WXF624](#)

[WXD744x](#)

- prise haut-parleur

[WXF625](#)

[WXD202x](#)

- RCA audio/vidéo bornier à vis

[WXF631](#)

[WXD744x](#)

- HDMI bornier à vis

[WXF632](#)

[WXD744x](#)

- HDMI prise traversante

[WXF633](#)

[WXD202x](#)

- SUB-D 15 (VGA) + Jack 3,5 audio bornier à vis

[WXF641](#)

[WXD744x](#)

- USB 2.0 bornier à vis

[WXF642](#)

[WXD202x](#)

- USB 3.0 prise traversante

[WXF644](#)

[WXD202x](#)

- optique type SC traversante

[WXF645](#)

[WXD202x](#)

- optique type LC traversante

[WXF646](#)

[WXD202x](#)

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



**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	 T titane
 N night	 B pure

\*\*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<sup>iale</sup>  
mécanismes

Réf. c<sup>iale</sup>  
enjoliveurs  
B - D - N - T

**Prises RJ45**

• 1 module

- cat. 5e UTP
- cat. 5e UTP avec porte-étiquette

<a href="#">WXF221</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF221</a>	<a href="#">WXD205x</a>

- cat. 5e FTP
- cat. 5e FTP avec porte-étiquette

<a href="#">WXF222</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF222</a>	<a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 FTP
- cat. 6 FTP avec porte-étiquette

<a href="#">WXF224</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF224</a>	<a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 UTP
- cat. 6 UTP avec porte-étiquette

<a href="#">WXF225</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF225</a>	<a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 STP (grade 2 TV)
- cat. 6 STP avec porte-étiquette (grade 2 TV)

<a href="#">WXF226</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF226</a>	<a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6A STP (grade 3 TV)
- cat. 6A STP avec porte-étiquette (grade 3 TV)

<a href="#">WXF228</a>	<a href="#">WXD201x</a>
<a href="#">WXF228</a>	<a href="#">WXD205x</a>

• 2 modules

- cat. 5e UTP simple
- cat. 5e UTP simple avec porte-étiquette
- cat. 5e UTP double\*\*
- cat. 5e UTP double\*\* avec porte-étiquette

<a href="#">WXF221</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF221</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF221</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF221</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

- cat. 5e FTP simple
- cat. 5e FTP simple avec porte-étiquette
- cat. 5e FTP double\*\*
- cat. 5e FTP double\*\* avec porte-étiquette

<a href="#">WXF222</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF222</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF222</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF222</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 FTP simple
- cat. 6 FTP simple avec porte-étiquette
- cat. 6 FTP double\*\*
- cat. 6 FTP double\*\* avec porte-étiquette

<a href="#">WXF224</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF224</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF224</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF224</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 UTP simple
- cat. 6 UTP simple avec porte-étiquette
- cat. 6 UTP double\*\*
- cat. 6 UTP double\*\* avec porte-étiquette

<a href="#">WXF225</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF225</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF225</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF225</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6 STP simple (grade 2 TV)
- cat. 6 STP simple avec porte-étiquette (grade 2 TV)
- cat. 6 STP double\*\* (grade 2 TV)
- cat. 6 STP double\*\* avec porte-étiquette (grade 2 TV)

<a href="#">WXF226</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF226</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF226</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF226</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

- cat. 6A STP simple (grade 3 TV)
- cat. 6A STP simple avec porte-étiquette (grade 3 TV)
- cat. 6A STP double\*\* (grade 3 TV)
- cat. 6A STP double\*\* avec porte-étiquette (grade 3 TV)

<a href="#">WXF228</a>	<a href="#">WXD202x</a>
<a href="#">WXF228</a>	<a href="#">WXD206x</a>
2x <a href="#">WXF228</a>	2x <a href="#">WXD201x</a>
2x <a href="#">WXF228</a>	2x <a href="#">WXD205x</a>

**Prises RJ45 à 45°**

- cat. 6 UFP
- cat. 6 FTP
- cat. 6 STP (grade 2 TV)
- cat. 6A STP (grade 3 TV)

<a href="#">WXF230</a>	<a href="#">WXD230x</a>
<a href="#">WXF231</a>	<a href="#">WXD230x</a>
<a href="#">WXF232</a>	<a href="#">WXD230x</a>
<a href="#">WXF233</a>	<a href="#">WXD230x</a>

**Plastron RJ45 pour moteur keystone**

- pour 1 RJ45

<a href="#">WXF202</a>	<a href="#">WXD202x</a>
------------------------	-------------------------

**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.

**N**



WXA011



WXA690



WXA692



WXA693



WXA696



WXF601



WUZ155

Désignation	Couleur	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Bandes lumineuses</b>		
- 12 / 24 V, 7,5 mA 1 poste et multiposte vertical		<a href="#">WXA011</a>
- 250 V, 2,5 mA 1 poste et multiposte vertical		<a href="#">WXA010</a>
- 250 V, 2,5 mA 2 postes horizontal		<a href="#">WXA012</a>
<b>Voyants universels</b>		
- témoin ou signalisation 250 V	bleu	<a href="#">WXA690</a>
	rouge	<a href="#">WXA691</a>
	blanc	<a href="#">WXA692</a>
	vert	<a href="#">WXA693</a>
- témoin ou signalisation 12 - 24 V	rouge	<a href="#">WXA696</a>
	blanc	<a href="#">WXA695</a>
<b>Signalisations</b>		
- voyant rouge/vert		<a href="#">WXF601</a>
- voyant bleu		<a href="#">WXF602</a>
- voyant blanc		<a href="#">WXF603</a>
- étiquette vierge		<a href="#">WXA601</a>
- étiquette escalier		<a href="#">WXA602</a>
- étiquette ascenseur		<a href="#">WXA603</a>
- étiquette WC (homme - femme - handicapé)		<a href="#">WXA604</a>
- étiquette salle (libre - occupé)		<a href="#">WXA605</a>
- étiquette hôtel (nettoyage - occupé)		<a href="#">WXA606</a>
<b>Kit d'étanchéité</b>		
- à l'air		<a href="#">WUZ155</a>
<b>Détrompeurs</b>		
- pour prise détrompée WXF100		<a href="#">WXA001</a>
- pour prise détrompée WXF43x		<a href="#">WS697</a>

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

**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'additionnent et sont sécables pour un entraxe 57 mm.

**Boîtes saillies**

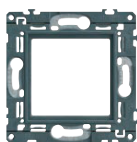
Existe en pure, night et titane.

	T	
	titane	
RAL9006		
	N	
	night	B
RAL 9005		pure
		RAL 9016

**N**



WXA451



WXA450



WXA454



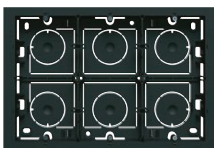
WXA456



WXA681B



WXA682T



WXA686N

Désignation

Réf. c<sup>iale</sup>

**Supports**

- 1 module, 1/2 poste	<a href="#">WXA451</a>
- 2 modules, 1 poste	<a href="#">WXA450</a>
- 2 modules à griffes, 1 poste	<a href="#">WXA450G</a>
- 4 modules	<a href="#">WXA454</a>
- 5 modules	<a href="#">WXA455</a>
- 6 modules	<a href="#">WXA456</a>
- 8 modules	<a href="#">WXA458</a>
- 16 modules	<a href="#">WXA466</a>

**Supports spécifiques**

- 2 modules systo	<a href="#">WXA460</a>
- 2 modules kallysta existe en blanc névé (B) - dune (D) titane (T) - carbone (C)	<a href="#">WXA462x</a>

**Boîtes saillies**

- simple, à associer avec support 1 x WXA450	<a href="#">WXA681x</a>
- double, à associer avec support 2 x WXA450	<a href="#">WXA682x</a>
- triple, à associer avec support 3 x WXA450	<a href="#">WXA683x</a>
- 16 modules, à associer avec support 2 x WXA458 ou 6 x WXA450 ou 1 x WXA456	<a href="#">WXA686x</a>

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

### 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

### Q quicklink - e easy - S system

Fonctions d'entrée	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
ON / OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	<b>e / S</b>
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	<b>e / S</b>
Minuterie	Allume un circuit d'éclairage pour une durée définie. La minuterie peut être interrompue à tout moment par un appui long	<b>e / S</b>
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"	<b>e / S</b>
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)	<b>e / S</b>
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	<b>e / S</b>
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	<b>e / S</b>
Gestion couleur LEDs globale	Permet de modifier la couleur des voyants de toutes les touches de l'interrupteur	<b>e / S</b>
Gestion couleur LEDs individuelle	Permet de modifier individuellement la couleur des voyants des touches de l'interrupteur	- / <b>S</b>
Mode 2 canaux basiques	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (limitées au fonctionnement de type On/Off, télérupteur)	- / <b>S</b>
Mode 2 canaux évolués	Permet de configurer deux fonctions sur un même bouton (limitées au mode 2 canaux basiques + fonction Valeur %, température, luminosité, valeur éclairage, valeur 2 octets, volet 1 BP et scènes)	- / <b>S</b>
Paramétrage avancé	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état de voyant paramétrables	- / <b>S</b>
Buzzer	Permet d'utiliser le buzzer intégré pour signaler des confirmation d'appui BP ou une alarme	- / <b>S</b>

**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<br>dune  |  T<br>titane |
|  RAL1013    |  RAL9006     |
|  N<br>night |  B<br>pure   |
|  RAL9005    |  RAL9016     |



WXT302



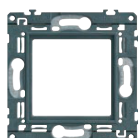
WXE302



WXE304



WXT501



WXA450

Désignation	Réf. c <sup>iale</sup> mécanismes	Réf. c <sup>iale</sup> enjoliveurs B - D - N - T
<b>Boutons-poussoirs</b>		
- 2 boutons-poussoirs	<a href="#">WXT302</a>	<a href="#">WXE302x</a>
- 4 boutons-poussoirs	<a href="#">WXT304</a>	<a href="#">WXE304x</a>
- 6 boutons-poussoirs	<a href="#">WXT306</a>	<a href="#">WXE306x</a>
- 2 boutons-poussoirs à voyant LED	<a href="#">WXT312</a>	<a href="#">WXE312x</a>
- 4 boutons-poussoirs à voyant LED	<a href="#">WXT314</a>	<a href="#">WXE314x</a>
- 6 boutons-poussoirs à voyant LED	<a href="#">WXT316</a>	<a href="#">WXE316x</a>
- 2 boutons-poussoirs à voyant LED 12 entrées infrarouges	<a href="#">WXT322</a>	<a href="#">WXE312x</a>
- 4 boutons-poussoirs à voyant LED 12 entrées infrarouges	<a href="#">WXT324</a>	<a href="#">WXE314x</a>
<b>Détecteurs de présence muraux</b>		
hauteur d'installation :		
- 1,1 m	<a href="#">WXT501</a>	<a href="#">WXD050x</a>
- 2,2 m	<a href="#">WXT505</a>	<a href="#">WXD050x</a>
Désignation	Réf. c <sup>iale</sup>	
<b>Supports</b>		
- à vis	<a href="#">WXA450</a>	
- à griffes	<a href="#">WXA450G</a>	
<b>Accessoire</b>		
- planche d'étiquettes de repérage	<a href="#">WST900</a>	

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

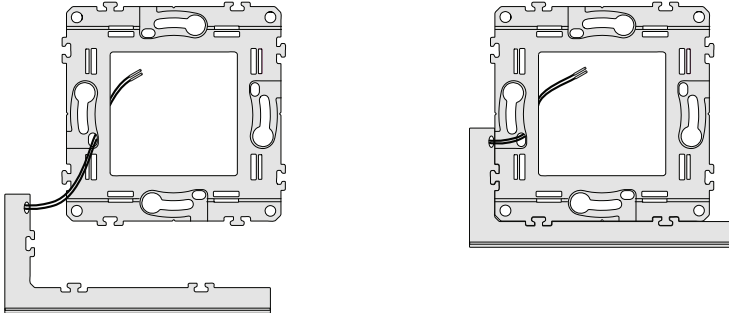
### Dimensions des plaques, supports et boîtes associés

Taille	Référence	Dimensions	Dessins	Supports associés	Boîtes cloisons sèches profondeur 40 mm
1 poste / 2 modules	<b>WXPxx02</b>	88 x 92 mm		1 x <b>WXA450</b> ou 1 x <b>WXA450G</b>	
2 postes horizontal entraxe 71 mm	<b>WXPxx12</b>	88 x 163 mm		2 x <b>WXA450</b> ou 2 x <b>WXA450G</b>	
3 postes horizontal entraxe 71 mm	<b>WXPxx13</b>	88 x 234 mm		3 x <b>WXA450</b> ou 3 x <b>WXA450G</b>	
4 postes horizontal entraxe 71 mm	<b>WXPxx14</b>	88 x 305 mm		4 x <b>WXA450</b> ou 4 x <b>WXA450G</b>	
2 postes vertical entraxe 71 mm	<b>WXPxx42</b>	159 x 92 mm		2 x <b>WXA450</b> ou 2 x <b>WXA450G</b>	
3 postes vertical entraxe 71 mm	<b>WXPxx43</b>	230 x 92 mm		3 x <b>WXA450</b> ou 3 x <b>WXA450G</b>	
2 postes vertical entraxe 57 mm	<b>WXPxx22</b>	145 x 92 mm		2 x <b>WXA450</b> ou 2 x <b>WXA450G</b>	
3 postes vertical entraxe 57 mm	<b>WXPxx23</b>	202 x 92 mm		3 x <b>WXA450</b> ou 3 x <b>WXA450G</b>	
1 module	<b>WXPxx01</b>	80 x 40 mm		1 x <b>WXA451</b>	
4 modules entraxe 71 mm	<b>WXPxx04</b>	88 x 163 mm		1 x <b>WXA454</b>	
5 modules entraxe 71 mm	<b>WXPxx05</b>	88 x 163 mm		1 x <b>WXA455</b>	
8 modules entraxe 71 mm	<b>WXPxx08</b>	88 x 235 mm		1 x <b>WXA458</b>	
4 modules entraxe 57 mm	<b>WXPxx34</b>	88 x 149 mm		1 x <b>WXA454</b>	
6 modules entraxe 57 mm	<b>WXPxx06</b>	88 x 206 mm		1 x <b>WXA456</b>	
2 x 3 x 2 modules entraxe 71 mm	<b>WXPxx86</b>	164 x 235 mm		6 x <b>WXA450</b>	
8 + 8 modules entraxe 71 mm	<b>WXPxx96</b>	164 x 235 mm		1 x <b>WXA466</b>	

Guide de choix plaque voir pages G.4 à G.7, supports voir page G.19

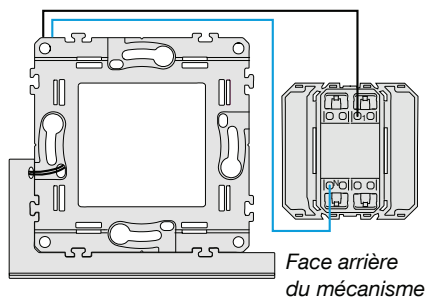
### Mise en place de la bande lumineuse

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

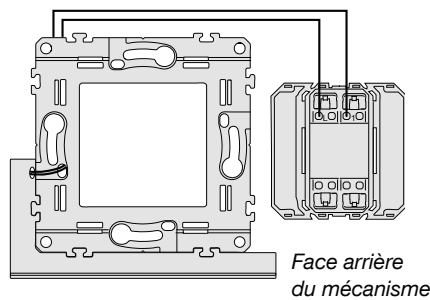


### Raccordement électrique

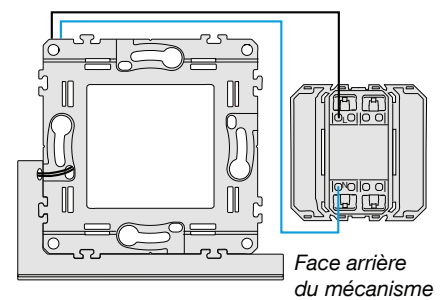
- version témoin/indication d'état : bande lumineuse allumée quand lampe allumée



- version signalisation : bande lumineuse allumée quand lampe éteinte



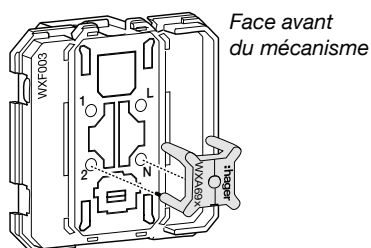
- version toujours allumée : bande lumineuse allumée en permanence



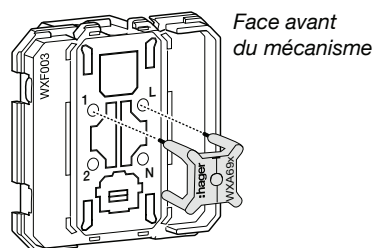
### Mise en place du voyant universel

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

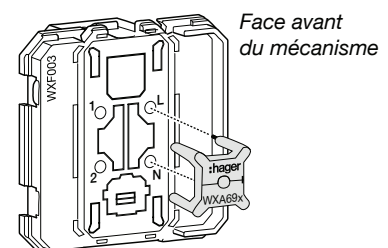
- version témoin/ indication d'état : voyant allumé quand lampe allumée



- version signalisation : voyant allumé quand lampe éteinte



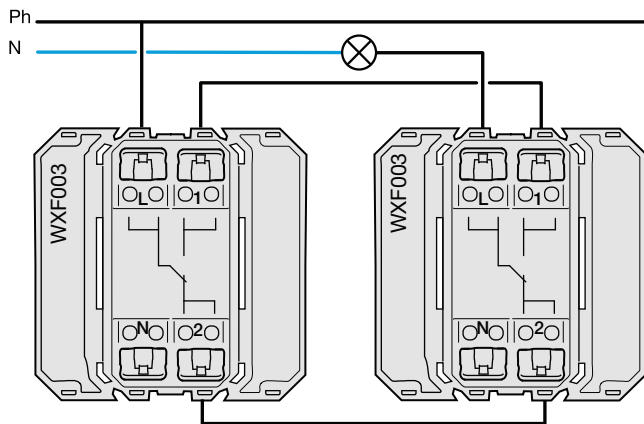
- version toujours allumée : voyant allumé en permanence



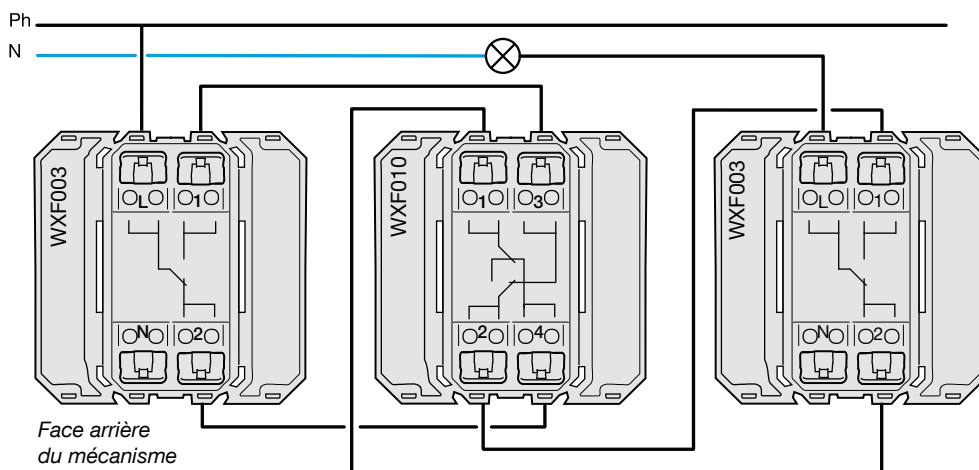
utiliser la borne 2 pour le câblage de la lampe

## Raccordement

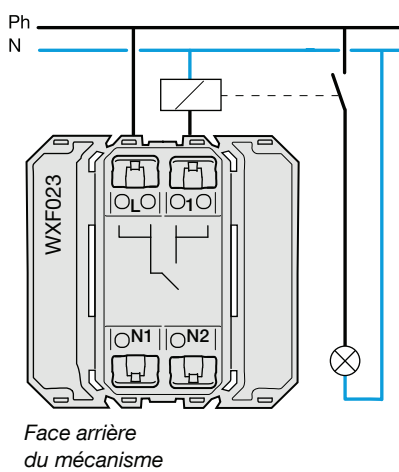
### Va-et-vient



### Permutateur WFX010



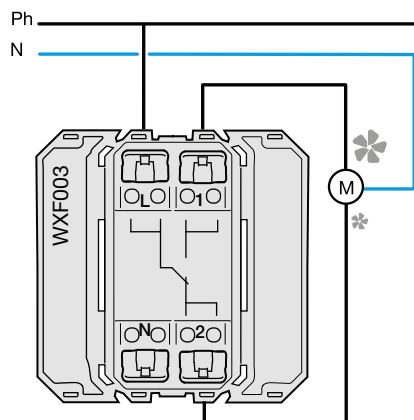
### Poussoir WFX023





## Commandes de VMC

### VMC



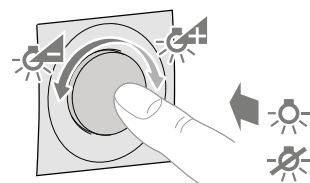
## Variateurs

### Variateur rotatif WXF060 et variateur poussoir WXF061

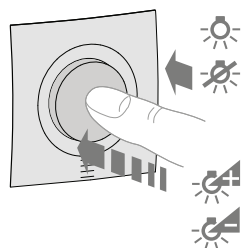
	WXF060 - WXF061
Tension nominale	230 V ~ +10/-15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection avec plaque et enjoliveur	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,2 W
Lampes à incandescence et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Transformateurs variables conventionnels	20 ... 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 mm <sup>2</sup> , 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

## Principe d'utilisation

### Rotatif WXF060

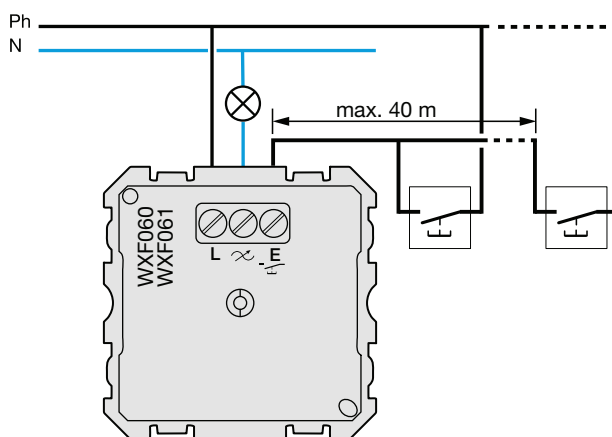


### Poussoir WXF061



## Raccordement

### Variateur rotatif WXF060 - WXF061



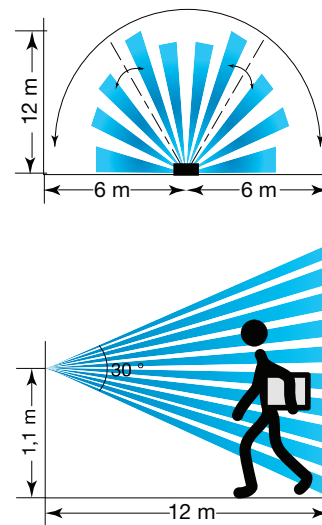
## Caractéristiques techniques

### 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 mm <sup>2</sup>
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

## Zone de détection

### détecteur de mouvement



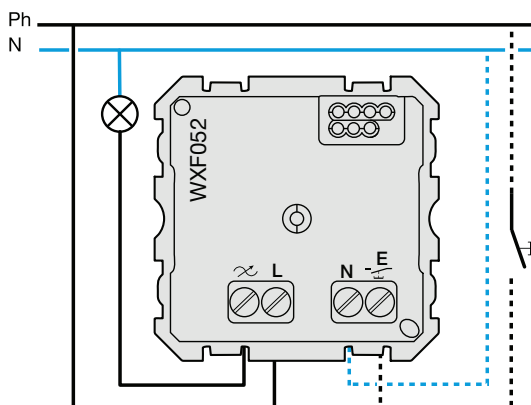
### Interrupteur automatique 2 fils WXF052

- sans neutre (2 fils)
- remplace un interrupteur simple en rénovation
- fonctionne en mode automatique ou semi-automatique

Lampes à incandescence, lampes halogènes	HT 20 ... 300 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs électroniques ou transformateurs bi-mode	20 ... 250 W
Lampes halogènes BT avec transformateurs conventionnels	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Nombre de postes secondaires	1

## Raccordement

### Interrupteur automatique 2 fils WXF052



## Caractéristiques techniques

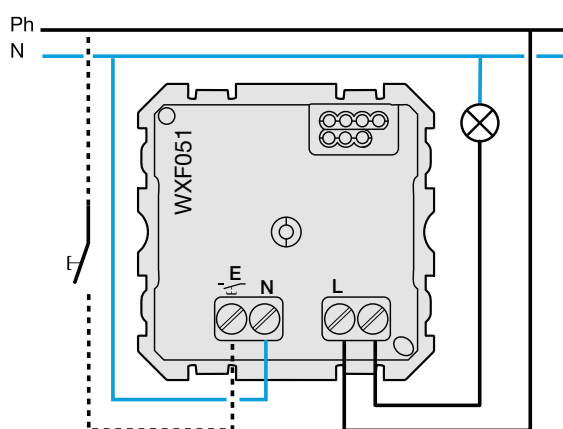
### Interrupteur automatique 3 fils WXF051

- 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 fluorescents 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

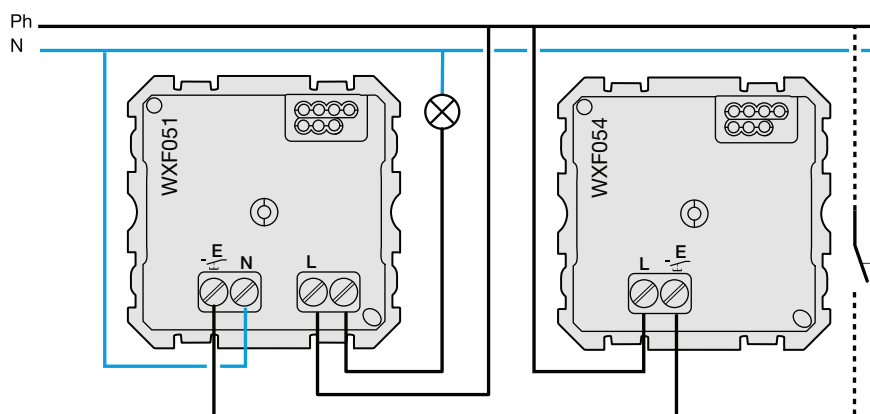


## Raccordement

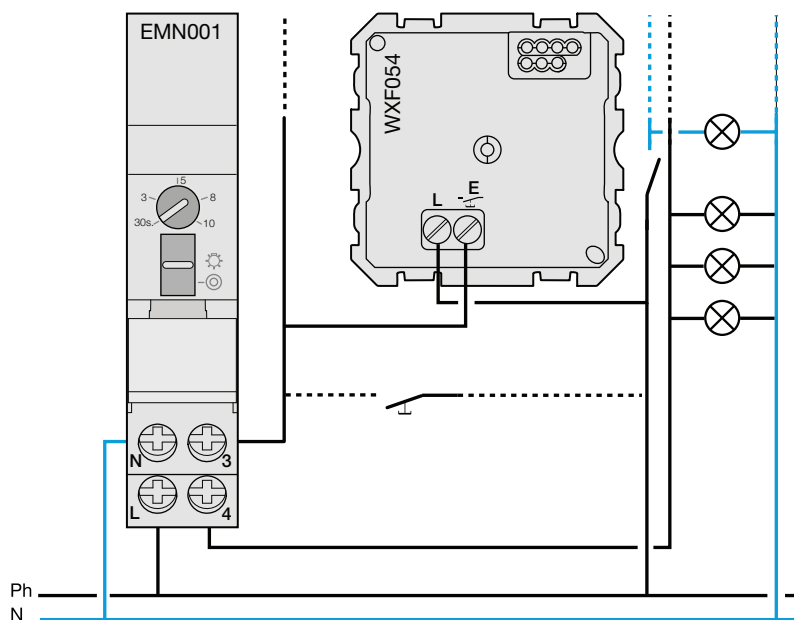
### Interrupteur automatique pour cage d'escalier WXF054

- 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

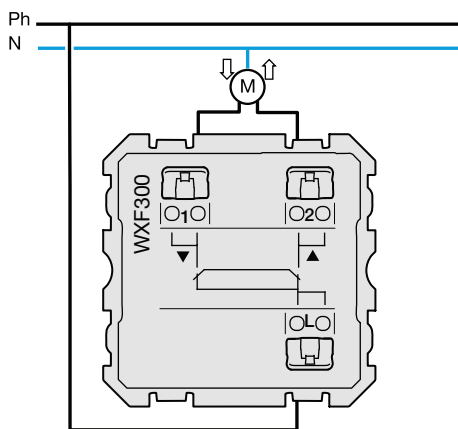


### Raccordement du détecteur pour cage d'escalier WXF054 : commande d'une minuterie



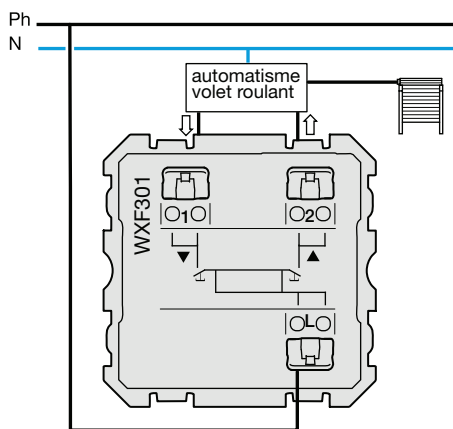
**Commande de volets roulants : WXF300**

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



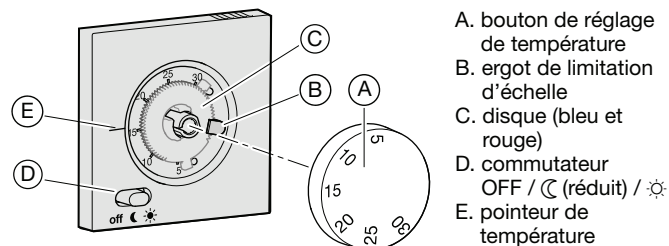
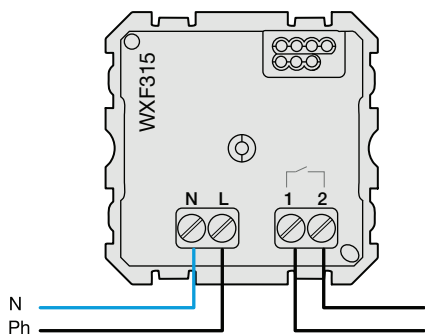
**Commande de volets roulants : WXF301**

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



**Thermostat d'ambiance WXF315**

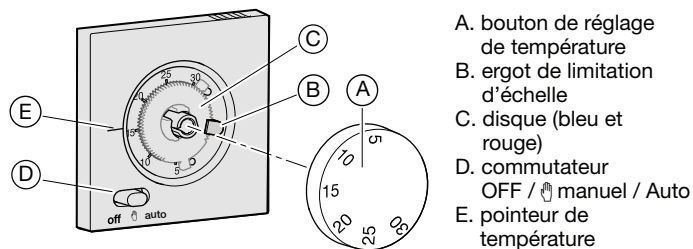
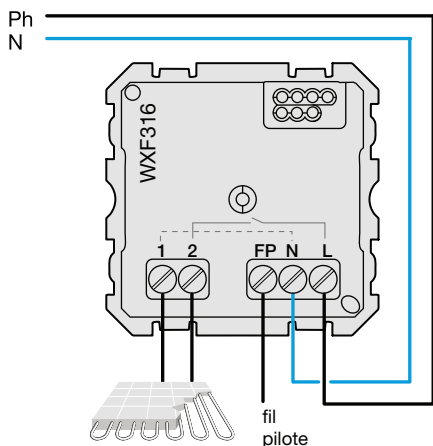
- plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C
- libre de potentiel 8 A
- 250 V pour cos φ =1
- tension d'alimentation : 230 V ~ / 50 Hz
- sortie : 1 contact inverseur



- 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

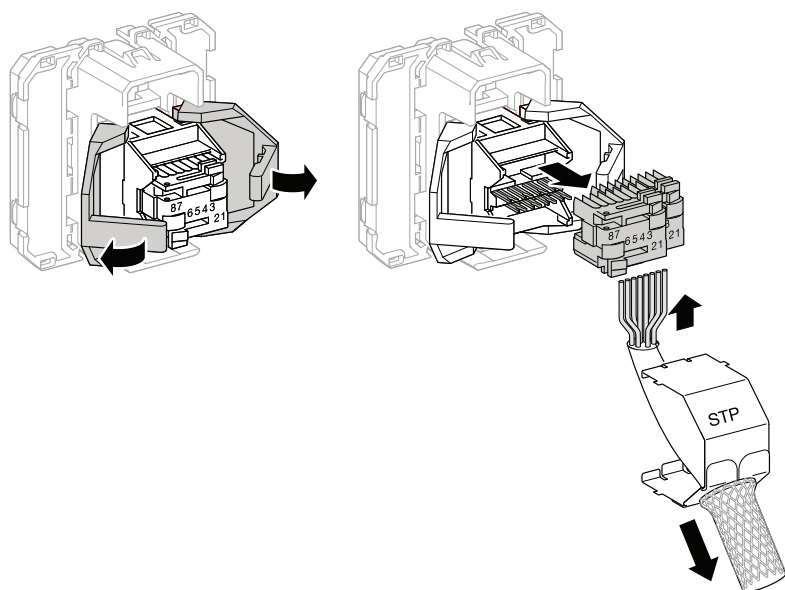
**Thermostat fil pilote WXF316**

- 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

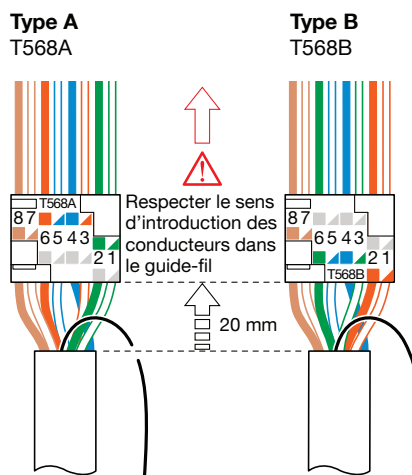


- A. bouton de réglage de température
- B. ergot de limitation d'échelle
- C. disque (bleu et rouge)
- D. commutateur OFF / manuel / Auto
- E. pointeur de température

## Connexion des prises RJ45



## Schémas de câblage



## Correspondance convention Corel/EIA-TIA

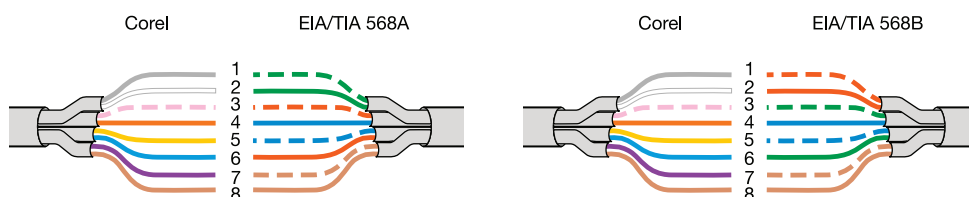


Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique STI 1 édition 8 mai 2007

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).

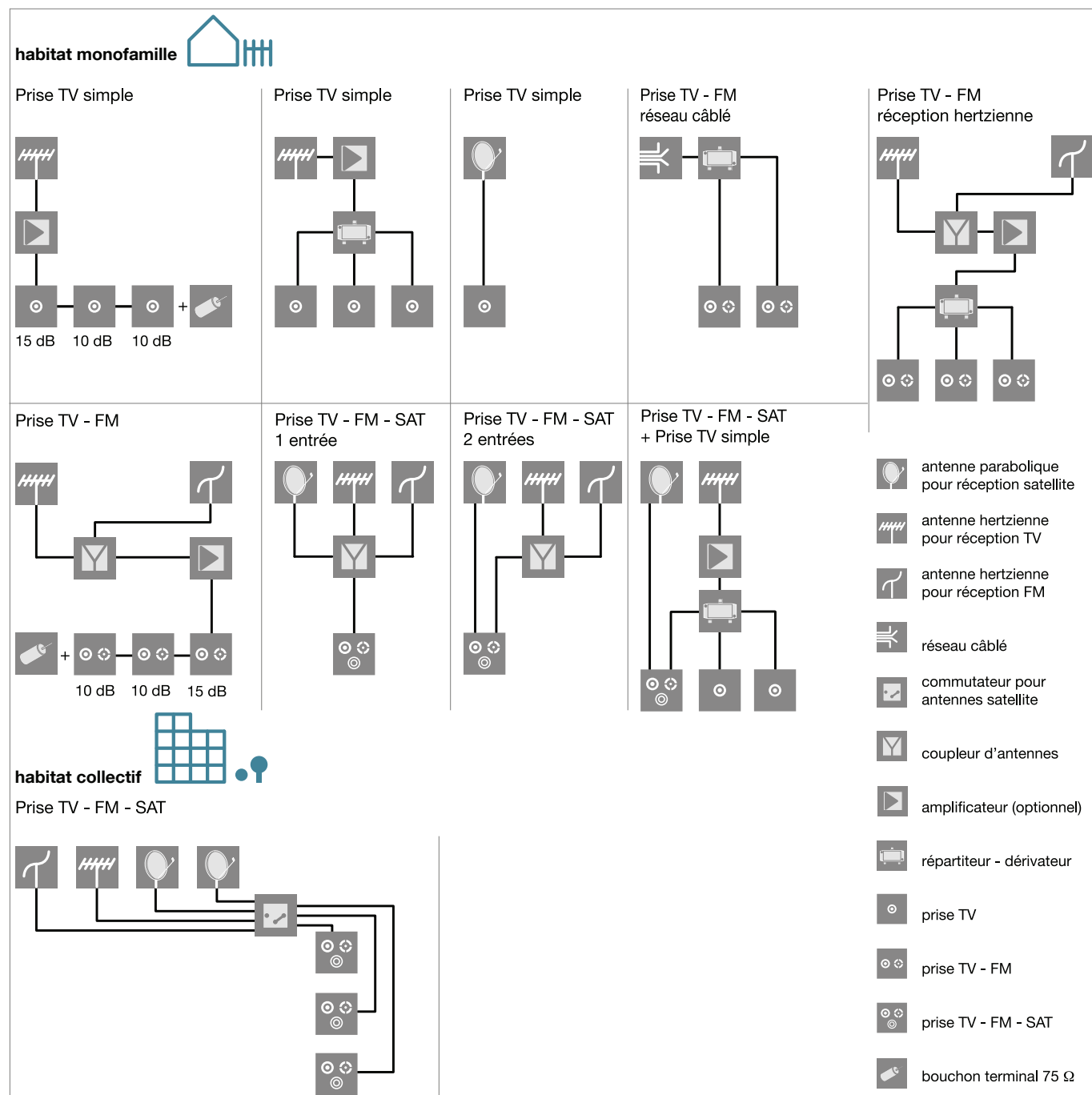
## Recommandation câblage résidentiel selon le document XP C90-483

	Tableau de communication	Type de connecteur	Appareillage mural				
			ateha	essensya	gallery		
			associable	complet	2 modules	simple	double
<b>Grade 1</b> cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	WJA220B	WJC220B	-	<b>WXF225</b> <b>WXF230</b>	2 x <b>WXF225</b>
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE214x	<b>WXF222</b>	2 x <b>WXF222</b>
<b>Grade 2</b> cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	WE223x	<b>WXF224</b> <b>WXF231</b>	2 x <b>WXF224</b>
<b>Grade 2 TV</b> cat. câble : F/UTP dont une paire TV écranée	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	WJA230B	WJC230B	WE230x	<b>WXF226</b> <b>WXF232</b>	2 x <b>WXF226</b>
<b>Grade 3 TV</b> cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	WE228x	<b>WXF228</b> <b>WXF233</b>	2 x <b>WXF228</b>

Spécifications techniques

réf.	type	dB	75 Ω	courant continu (1) mA	retour	band 1	FM	VHF	UHF	SAT
					MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
<b>WXF250</b> <b>WXF258</b>	prise directe	< 1 dB	-	-	4 - 30	47 - 68	87,5 - 108	120 - 470	470 - 862	950 - 2400
	prise passage	10 dB	oui	-	TV			TV		SAT
<b>WXF253</b> <b>WXF254</b>	prise directe	< 1 dB	-	-	TV		FM	TV		-
	prise passage	10 dB	oui	-						
<b>WXF256</b> <b>WXF257</b>	prise 1 entrée	-	-	500 mA	TV		FM	TV		SAT
	prise 2 entrées	-	-	500 mA						
<b>WXF259</b>	prise directe	< 4 dB		500 mA	TV			TV		SAT

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



## Variateur connecté

### WXF070

Tension nominale	230 V ~ +10 / -15 %
Fréquence	50 Hz
Disjoncteur max.	16 A
Indice de protection	IP21
Classe de protection	IK03
Puissance absorbée au repos	< 0,1 W
Lampes à incand. et halogènes 230 V	20 ... 250 W
Fréquences d'émission Bluetooth	2,4 ... 2,483 GHz
Puissance d'émission radio	10 mW
Portée radio émission/réception	10 m
Transfo. variables conventionnels	20 ... 250 VA
Transfor. électron. variable et bi-mode	20 ... 250 VA
Lampes à LED 230 V à variation	3 ... 70 W
Vitesse de variation 0 ... 100 %,	env. 4 s
Long. de câble des postes secondaires	max. 50 m
Longueur de câble de la charge	max. 100 m
T° de fonctionnement	- 5...45 °C
T° de stockage	- 20 ... 60 °C
Humidité relative de l'air	10 ... 95 %
Profondeur de montage	32 mm
Bornes de raccordement	
- rigide	1 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> , 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Hager  
Mood



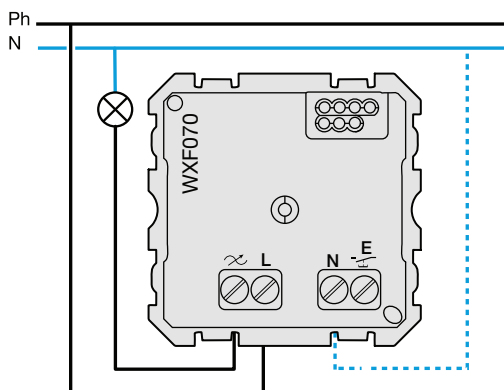
### Connectivité pour tous

Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.

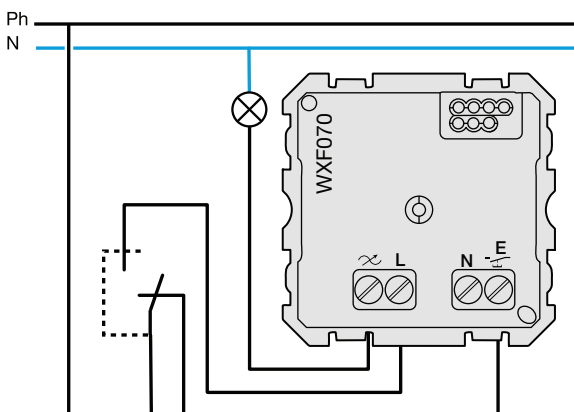
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

## Raccordement

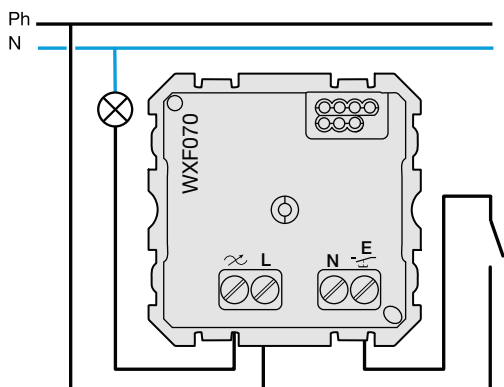
Raccordement du conducteur N pour des variations améliorées



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 mm <sup>2</sup> , 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
- souple	1 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Hager  
Mood



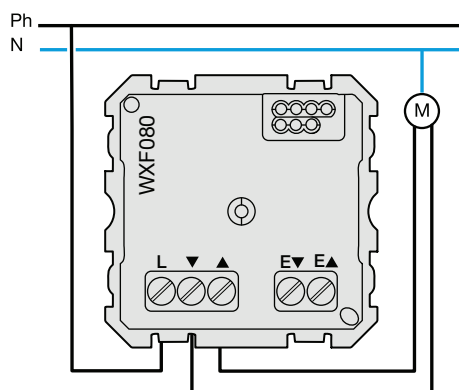
### Connectivité pour tous

Avec le variateur et la commande de volets roulants Bluetooth (BLE), proposez un premier niveau de connectivité à vos clients.

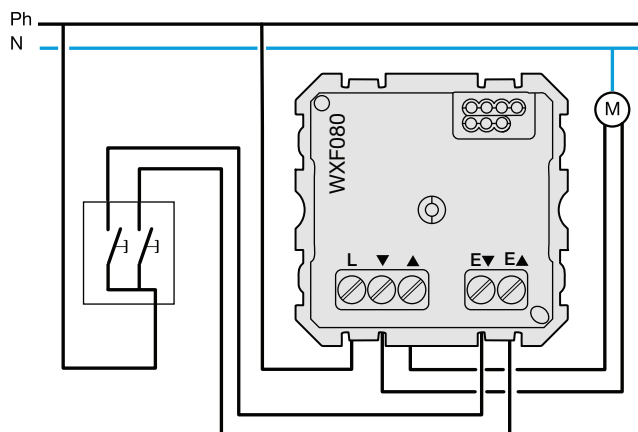
- contrôle localement et/ou via l'App Hager Mood
- compatible Bluetooth 4.2 et 5
- contrôle produit, groupe et scène
- simulation de présence
- programmation hebdomadaire/astro.

## Raccordement

Commande de volets

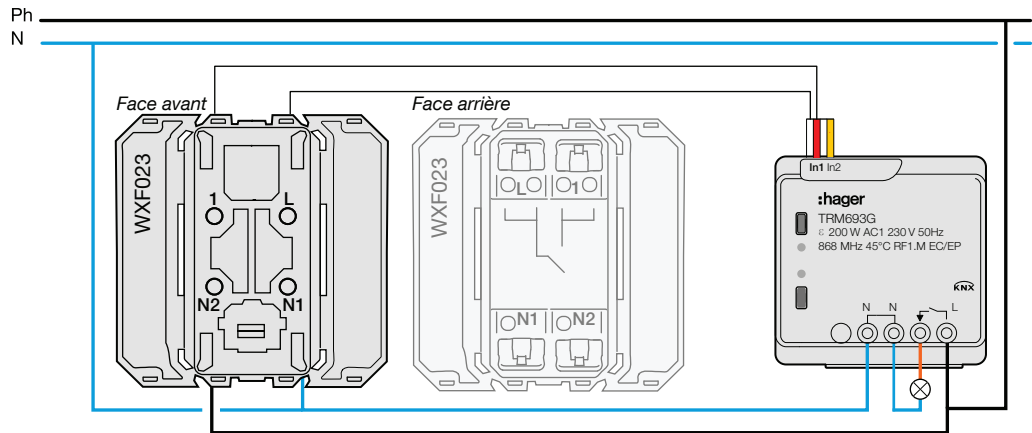
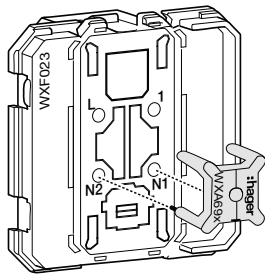


Commande de volets avec poste secondaire



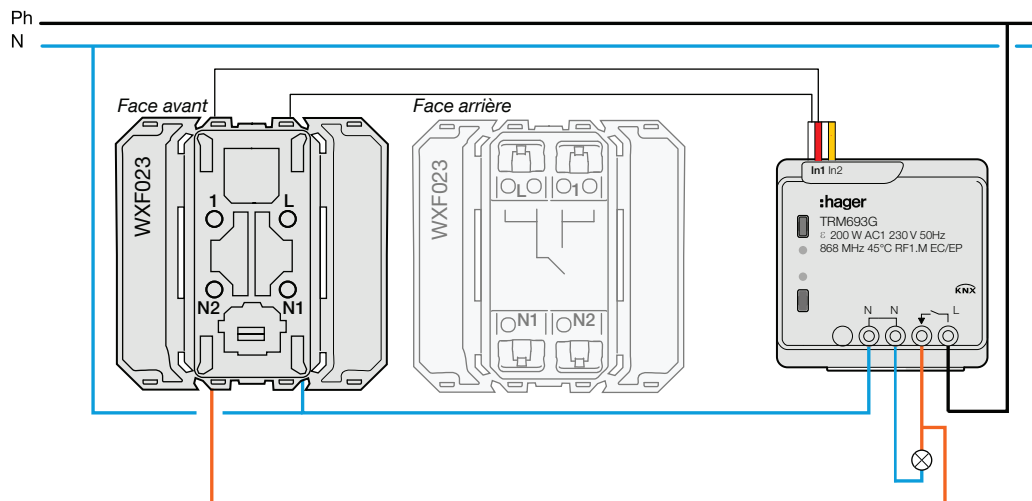
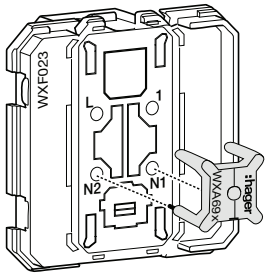
### Fonction témoin

Voyant allumé en continu  
avec voyant 250 V  
WXA690 / WXA693



### Fonction signalisation

Voyant indicateur d'état  
avec voyant 250 V  
WXA690 / WXA693



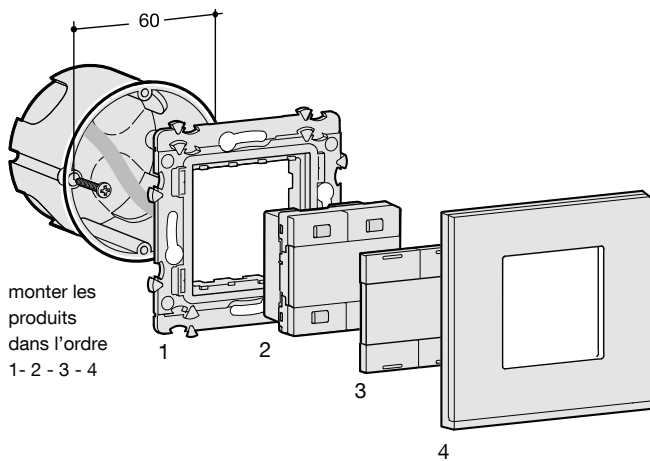
### Caractéristiques techniques des mécanismes bus

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 (éclairage, volets, chauffage ou autres scénarios de commande de groupes et commandes générales).

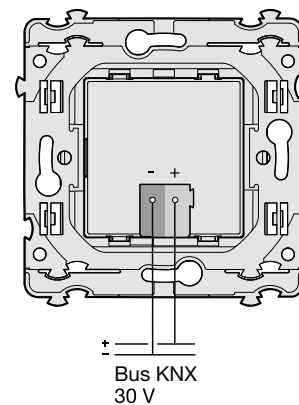
Alimentation	bus 30 V DC
Dimensions L x l x h	45 x 45 x 17 mm
T° de fonctionnement	-5 °C à +45 °C
T° stockage	-20 °C à +70 °C
Raccordement	TG008
IK	04
Normes	EN 60669-2-1 / EN 60669-1 EN 50428

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



### Raccordement électrique



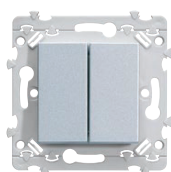
**Principe de montage**  
2 références pour un produit complet



**Commandes d'éclairage WE0\***



WE001



WE040



WE023



WE025



WE100

**Prises WE1\***

**Commandes de communication WE2\***



WE223



WE250



WE290

**Plaques WE4\***



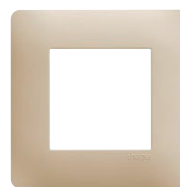
WE401



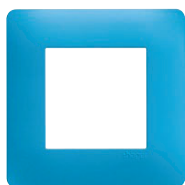
WE401N



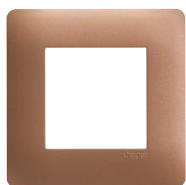
WE421



WE431



WE441



WE461



WE471



WE491

**Composition pour produit complet**

**Commandes**



**Interrupteur simple**

mécanisme	<b>WE001</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Double interrupteur**

mécanisme	<b>WE040</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Interrupteur à voyant**

mécanisme	<b>WE002</b>
plaque	<b>WE401</b>
voyant	<b>WJA69x</b>



**Interrupteur commande de volet roulant**

mécanisme	<b>WE300</b>
plaque	<b>WE401</b>

**Prises**



**Prise de courant 2P + T**

mécanisme	<b>WE100</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Prise double précablée**

mécanisme	<b>WE122</b>
plaque	<b>WE402</b>



**Prise triple précablée**

mécanisme	<b>WE123</b>
plaque	<b>WE403</b>



**Prise chargeur USB**

mécanisme	<b>WE111</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Prise TV simple**

mécanisme	<b>WE250</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Prise RJ45 simple cat. 6A STP sans porte-étiquette**

mécanisme	<b>WE228</b>
plaque	<b>WE401</b>



**Sortie de câble**

mécanisme	<b>WE155</b>
plaque	<b>WE401</b>

















**Obturateur**




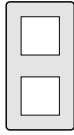

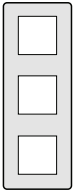








mécanisme	<b>WE157</b>
plaque	<b>WE401</b>


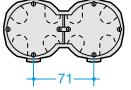
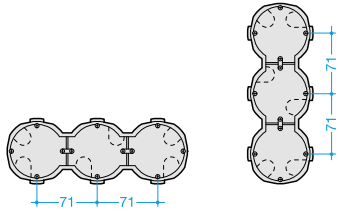
Commandes	Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes		Réf. prémontée des griffes WK696	Page
		Blanc	Titane	Blanc	
 <p><b>Interrupteurs</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC</p>	Interrupteur 10 AX Va-et-vient 10 AX Va-et-vient à voyant 10 AX	WE000 WE001 WE002	- WE001T WE002T	WE000G WE001G WE002G	G.42
	Permutateur 10 AX	WE010	WE010T	-	
	Lot de 50 va-et-vient	WE00150	WE00150T	-	
 <p><b>Poussoirs</b> 10 A - 250 V ~ IP2XC</p>	Poussoir inverseur 10 A Poussoir inverseur à voyant 10 A Poussoir porte-étiquette à voyant 10 A	WE022 WE023 WE025	WE022T WE023T WE025T	WE022G WE023G WE025G	G.43
	En retirant un ressort le poussoir devient va-et-vient				
 <p><b>Doubles interrupteurs et doubles poussoirs</b> 10 A - 250 V ~ IP2XC</p>	Double va-et-vient 10 AX Double poussoir Double poussoir à voyant Double poussoir à voyant et sans voyant	WE040 WE044 WE045 WE046	WE040T WE044T WE045T WE046T	WE040G WE044G - -	G.42 G.43
	En retirant un ressort le poussoir devient va-et-vient				
 <p><b>Commandes de VMC</b> 10 A - 250 V ~ IP2XC</p>	Va-et-vient VMC Poussoir VMC	WE048 WE049	WE048T WE049T	- -	G.44
 <p><b>Interrupteurs auto-matiques à infrarouge</b> IP2XC</p>	Inter. auto. sans neutre (2 fils) Inter. auto. avec neutre (3 fils)	WE050 WE051	WE050T WE051T	- -	G.44
 <p><b>Variateurs</b> IP2XC</p>	Variateur rotatif Variateur poussoir	WE060 WE061	WE060T WE061T	- -	G.44
 <p><b>Commandes de volets roulants</b> 10 A - 250 V ~ IP2XC</p>	Double va-et-vient volets roulants Double poussoir volets roulants	WE300 WE301	WE300T WE301T	- -	G.45
 <p><b>Thermostats électroniques</b> IP2XC</p>	Thermostat d'ambiance Thermostat fil pilote	WE310 WE314	WE310T WE314T	- -	G.45


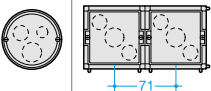
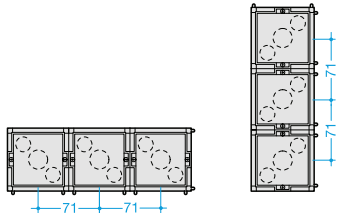


Commande KNX system voir page I.42  
easy voir page I.64

Prises de courant		Désignation	Réf. à vis possibilité de rajouter des griffes		Réf. prémontée des griffes WK696	Page
			Blanc	Titane	Blanc	
 <p><b>Prises à éclipse</b>  <b>16 A - 250 V ~</b> <b>IP2XC</b></p>		Prise 2P + T Double prise 2P + T Triple prise 2P + T Prise 2P + T détrompée Prise 2P	<b>WE100</b> <b>WE122</b> <b>WE123</b> <b>WE105</b> <b>WE102</b>	<b>WE100T</b> <b>WE122T</b> <b>WE123T</b> - <b>WE102T</b>	<b>WE100G</b> - - - <b>WE102G</b>	G.46
		Lot de 50 prises de courant WE100	<b>WE10050</b>	<b>WE10050T</b>	-	
	<b>Sorties de câbles</b>	Sortie de câbles modulable Sortie de câbles extraplate (pas de multiposte) Sortie de câbles étanche IP44	<b>WE156</b> <b>WE155</b> <b>WE154</b>	<b>WE156T</b> <b>WE155T</b> <b>WE154T</b>	- - <b>WE154G</b>	G.46
<b>Accessoires</b>	Obturbateur Support pour mécanisme 45 x 45 Support pour mécanisme gallery	<b>WE157</b> <b>WE450</b> <b>WE451</b>	<b>WE157T</b> - -	- - -	G.46	
<b>Prises de communication</b>						
 <p><b>Prise téléphone</b></p>  <p><b>Prises informatiques</b></p>  <p><b>Prises télévision</b></p>  <p><b>Prises HP</b></p>  <p><b>Chargeur USB</b></p>		Prise téléphone "T"	<b>WE200</b>	<b>WE200T</b>	-	G.47
		Prise RJ45 cat.5e UTP pour grade 1 Prise RJ45 cat.5e FTP pour grade 1 Prise RJ45 cat.6 UTP pour grade 1 Prise RJ45 cat.6 FTP pour grade 2 Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 1 Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV Prise RJ45 cat.6A STP pour grade 3 TV	<b>WE211</b> <b>WE214</b> <b>WE220</b> <b>WE223</b> <b>WE226</b> <b>WE230</b> <b>WE228</b>	<b>WE211T</b> <b>WE214T</b> <b>WE220T</b> <b>WE223T</b> <b>WE226T</b> <b>WE230T</b> <b>WE228T</b>	- <b>WE214G</b> - <b>WE223G</b> - - -	G.47
		Prise TV directe Prise TV + FM directe Prise TV + FM + SAT directe 1 entrée Prise TV + FM + SAT directe 2 entrées Prise double F (réseau câblé) Prise TV type F	<b>WE250</b> <b>WE253</b> <b>WE256</b> <b>WE257</b> <b>WE258</b> <b>WE259</b>	<b>WE250T</b> <b>WE253T</b> <b>WE256T</b> <b>WE257T</b> <b>WE258T</b> <b>WE259T</b>	<b>WE250G</b> <b>WE253G</b> - - - -	G.48
		Prise haut-parleur simple Prise haut-parleur double	<b>WE290</b> <b>WE291</b>	<b>WE290T</b> <b>WE291T</b>	- -	G.47
		Chargeur double	<b>WE111</b>	<b>WE111T</b>	-	G.47
 <p><b>Accessoires</b></p>      		Boîte saillie 1 poste Boîte saillie 2 postes Boîte saillie 8 postes 16 modules	- - -	<b>WE681T</b> <b>WE682T</b> <b>WS686T</b>	<b>WE681</b> <b>WE682</b> <b>WS686</b>	G.48
		Lampes enfichables	- - -	- - -	<b>WS690</b> <b>WS691</b> <b>WS692</b>	G.42
		Lampes à câbler	-	-	<b>WJA690</b> à <b>WJA695</b>	G.43
		Détrompeur de prise	-	-	<b>WS697</b>	G.46
		Griffes courtes amovibles Griffes longues amovibles	- -	- -	<b>WK696</b> <b>WK697</b>	G.46
		Kit d'étanchéité à l'air	-	-	<b>WUZ155</b>	G.46

Plaques matières	1 poste 80 x 80 mm		2 postes réversibles entraxe 71 mm 80 x 151 mm		3 postes réversibles entraxe 71 mm 80 x 222 mm		
							
	Réf. c <sup>iale</sup>	Emb. pièces	Réf. c <sup>iale</sup>	Emb. pièces	Réf. c <sup>iale</sup>	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.



<b>4 postes réversibles</b> <b>entraxe 71 mm</b> 80 x 293 mm		<b>16 modules</b> 165 x 235 mm Montage uniquement avec mécanismes 45 x 45		<b>2 postes vertical</b> <b>entraxe 57 mm</b> 137 x 80 mm		<b>3 postes vertical</b> <b>entraxe 57 mm</b> 194 x 80 mm	
<i>Réf. c<sup>iale</sup></i>	<i>Emb. pièces</i>	<i>Réf. c<sup>iale</sup></i>	<i>Emb. pièces</i>	<i>Réf. c<sup>iale</sup></i>	<i>Emb. pièces</i>	<i>Réf. c<sup>iale</sup></i>	<i>Emb. pièces</i>
<b>WE404</b>	1	<b>WE416</b>	5	<b>WE406</b>	10	<b>WE407</b>	5
<b>WE404NX</b>	1	-	-	<b>WE406N</b>	1	<b>WE407N</b>	1
<b>WE424</b>	1	-	-	<b>WE426</b>	1	<b>WE427</b>	1
<b>WE434</b>	1	-	-	<b>WE436</b>	1	<b>WE437</b>	1
<b>WE444</b>	1	-	-	<b>WE446</b>	1	<b>WE447</b>	1
<b>WE464</b>	1	-	-	<b>WE466</b>	1	<b>WE467</b>	1
<b>WE474</b>	1	-	-	<b>WE476</b>	1	<b>WE477</b>	1
<b>WE494</b>	1	<b>WE498</b>	5	<b>WE496</b>	10	<b>WE497</b>	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<sup>□</sup> fil rigide  
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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



WS690, WS692

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>		
		Blanc	Titane	
<b>Interrupteurs</b>				
<b>10 AX - 250 V ~</b>				
- interrupteur	-	à vis à griffes	WE000 WE000G	-
- va-et-vient	-	à vis à griffes	WE001 WE001G	WE001T
- va-et-vient à voyant	livré sans lampe voir lampe enfichable 1, 2 ou 3 ou à câbler voir page G.47	à vis à griffes	WE002 WE002G	WE002T
- permutateur	permet un 3 <sup>ème</sup> point de commande en va-et-vient	à vis	WE010	WE010T
- double va-et-vient		à vis à griffes	WE040 WE040G	WE040T
- 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

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Lampes enfichables</b>		
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<sup>□</sup> fil rigide  
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide

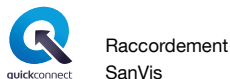


Tenue au fil incandescent  
essais réalisés selon NF EN 60695-2

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 : pré-montées WK696



Produits IP21 équipés de leurs plaques

**Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41**  
**Caractéristiques techniques, voir page G.49**



WE025



WE025T



WE045



WE046



WJA690-WJA694



WJA691-WJA693



WJA692-WJA695

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		Blanc	Titane
<b>Poussoirs  10 A - 250 V ~</b>			
- inverseur	10/1F à vis	<b>WE022</b>	<b>WE022T</b>
	à griffes	<b>WE022G</b>	-
- double poussoir inverseur	10/1F à vis transformable en poussoir/va-et-vient voir lampe 1, 2 ou 3	<b>WE044</b>	<b>WE044T</b>
	à griffes	<b>WE044G</b>	-
- inverseur à voyant	10/1F à vis	<b>WE023</b>	<b>WE023T</b>
	à griffes	<b>WE023G</b>	-
- inverseur porte-étiquette	10/1F à vis possibilité de le rendre lumineux voir lampe 1 ou 3	<b>WE025</b>	<b>WE025T</b>
	à griffes	<b>WE025G</b>	-
- double poussoir à voyant	10/1F à vis transformable en double va-et-vient ou va-et-vient + poussoir	<b>WE045</b>	<b>WE045T</b>
- double poussoir à voyant et sans voyant	à vis	<b>WE046</b>	<b>WE046T</b>

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Lampes à câbler</b>		
	Compatibles avec essensya et ateha	
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA690</b>
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA691</b>
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA692</b>
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA693</b>
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA694</b>
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	<b>WJA695</b>

<b>Commande KNX</b>	
Commande KNX system voir page I.42	easy voir page I.64

**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<sup>□</sup> fil rigide
  - maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide
- Connexion à vis :
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide
  - maxi : 2 x 1,5<sup>□</sup> 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



WE048



WE048T



WE050, WE051



WE060

**Guide de choix plaques,**  
voir pages G.40 et G.41  
**Caractéristiques**  
**techniques,**  
voir page G.50 à G.51

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		Blanc	Titane
<b>Commandes de VMC</b>			
- va-et-vient VMC	10 A - 250 V ~ 2 vitesses sans position "arrêt"	à vis	<b>WE048</b> <b>WE048T</b>
- poussoir VMC	10 A - 250 V ~	à vis	<b>WE049</b> <b>WE049T</b>
<b>Interrupteurs automatiques</b>			
	230 V ~ / 50 Hz		
• <b>sans neutre (2 fils)</b> 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	<b>WE050</b> <b>WE050T</b>
• <b>avec neutre (3 fils) pour</b> - 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	<b>WE051</b> <b>WE051T</b>
<b>Variateurs</b>			
	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	<b>WE060</b> <b>WE060T</b>
• à poussoir - variation par appui long - allumage/extinction par appui bref		à vis	<b>WE061</b> <b>WE061T</b>

### 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<sup>□</sup> fil rigide

- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide

Connexion à vis :

- maxi : 1 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide

- maxi : 1 x 1,5<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>	
		Blanc	Titane
<b>Commandes de volets roulants</b>	10 A - 250 V ~		
- double va-et-vient volets roulants permet la commande directe d'un moteur	bascules inversées à position fixe	<b>WE300</b>	<b>WE300T</b>
- double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	bascules à position momentanée	<b>WE301</b>	<b>WE301T</b>
<b>Thermostats électroniques</b>			
- thermostat d'ambiance plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C	tension d'alim. : à vis 230 V ~ / 50 Hz sortie : 1 contact inverseur	<b>WE310</b>	<b>WE310T</b>
- libre de potentiel 8 A - 250 V ~ pour cos $\mu$ = 1			
- thermostat fil pilote - entrée fil pilote 6 ordres plage de réglage : +5 °C à +30 °C précision ± 0,5°C	tension d'alim. : à vis 230 V ~ / 50 Hz sortie : 1 contact inverseur	<b>WE314</b>	<b>WE314T</b>
- libre de potentiel 8 A - 250 V ~ pour cos $\mu$ = 1			

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<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide

Connexion à vis :

- maxi : 1 x 4<sup>□</sup> fil rigide
- ou 2 x 2,5<sup>□</sup> 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.



WE100



WE100G



WE123



WE155



WE156



WE157



WK696



WS697



WUZ155

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		Blanc	Titane
<b>Prises à éclipses 16 A - 250 V</b>			
- simple 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur	à vis  à griffes	<b>WE100</b> <b>WE100G</b>	<b>WE100T</b> -
- double 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur	à vis	<b>WE122</b>	<b>WE122T</b>
- triple 2P + T accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur	à vis	<b>WE123</b>	<b>WE123T</b>
- 2P + T détrompée accès aux manettes de déconnexion derrière l'enjoliveur	à vis	<b>WE105</b>	-
- 2P	connexion à vis à vis  à griffes	<b>WE102</b> <b>WE102G</b>	<b>WE102T</b> -
- lot de 50 prises 2P + T WE100	à vis	<b>WE10050</b>	<b>WE10050T</b>
<b>Sorties de câbles</b>			
	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 à vis support spécifique	<b>WE155</b>	<b>WE155T</b>
- modulable (multiposte possible)	à vis	<b>WE156</b>	<b>WE156T</b>
- étanche	IP44 à vis  à griffes	<b>WE154</b> <b>WE154G</b>	<b>WE154T</b> -
<b>Accessoires</b>			
- obturateur et support pour mécanismes 45 x 45	à vis	<b>WE157</b>	<b>WE157T</b>
- support à vis pour 2 modules au format 45 x 45	livré avec à vis protection de chantier	<b>WE450</b>	-
- support à vis pour 2 modules gallery		<b>WE451</b>	-
- détrompeur prise		<b>WS697</b>	-
- griffes amovibles		<b>WK696</b>	-
- griffes longues amovibles		<b>WK697</b>	-
- kit d'étanchéité à l'air		<b>WUZ155</b>	-

Guide de choix plaques,  
voir pages G.40 et G.41



WE200



WE214



WE111



WE290

**Chargeur USB**

IEC 60950-1  
Matériel de traitement  
de l'information - sécurité -  
Partie 1 : exigences générales.  
USB standard  
Directive 2011/65/UE (RoHs)  
Directive 2006/95/CE  
(low voltage)  
IEC EN 60950-1  
(IT App. Sécurité)

**Guide de choix plaques,  
voir pages G.40 et G.41  
Caractéristiques  
techniques,  
voir page G.53**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>	
		Blanc	Titane
<b>Prise téléphone "T"</b>	8 contacts à vis	<b>WE200</b>	<b>WE200T</b>
<b>Prises RJ45</b> 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 à vis pour grade 1	<b>WE211</b>	<b>WE211T</b>
	- FTP, 9 contacts à vis pour grade 1	<b>WE214</b>	<b>WE214T</b>
	à griffes	<b>WE214G</b>	-
- RJ45 catégorie 6 : classe E à 250 MHz	- UTP, 8 contacts à vis pour grade 1	<b>WE220</b>	<b>WE220T</b>
	- FTP, 9 contacts à vis pour grade 1	<b>WE223</b>	<b>WE223T</b>
	à griffes	<b>WE223G</b>	-
	- STP 8 contacts à vis blindés	<b>WE226</b>	<b>WE226T</b>
	- STP 8 contacts à vis blindés pour grade 2 TV	<b>WE230</b>	<b>WE230T</b>
- RJ45 catégorie 6A : classe E à 250 MHz	- STP, 8 contacts à vis blindés pour grade 3 TV	<b>WE228</b>	<b>WE228T</b>
<b>Chargeur USB</b>	- double à vis	<b>WE111</b>	<b>WE111T</b>
<b>Prises haut-parleurs</b>	- connexions à pince 2 x 6 mm <sup>2</sup>		
- Prise HP simple	à vis	<b>WE290</b>	<b>WE290T</b>
- Prise HP double	à vis	<b>WE291</b>	<b>WE291T</b>

### Prises télévision

Pour la réception des émissions TV hertziennes terrestres analogiques et numériques ; convient également à la réception par câble. Des prises TV + FM + SAT pour la réception TV par satellite.

Câblage des prises en cascade : bouchon terminal 75 Ω à monter systématiquement sur la dernière prise passage. Câblage des prises en étoile : **utiliser des prises directes.**

**Certifiés selon**  
ISO 11801 éd 2.0, EN 50173 WE211 à WE226  
NF EN 50083 UTE 90123 UTE 90125 pour WE250 à WE259.

Tenue au fil incandescent : essais réalisés selon NF EN 60695-2.

Pour les références à vis, possibilité de rajouter des griffes :  
- courtes WK696  
- longues WK697

Pour les références à griffes : prémontées WK696.



WE250



WE257



WE681



WS686



WE450

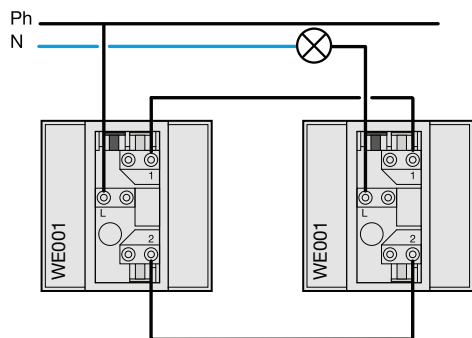
**Guide de choix plaques, voir pages G.40 et G.41**  
**Caractéristiques techniques, voir page G.54**

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>		
		Blanc	Titane	
<b>Prises télévision</b>				
	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial			
- TV	- directe à vis	WE250	WE250T	
		WE250G	-	
	- type F à vis	WE259	WE259T	
- TV + FM	- directe à vis	WE253	WE253T	
		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	
<b>Boîtes saillies</b>				
- 1 poste		WE681	WE681T	
- 2 postes		WE682	WE682T	
- 8 postes 16 modules	- à associer avec support 1 x WS456	WS686	WS686T	
<b>Supports</b>				
- 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	-	

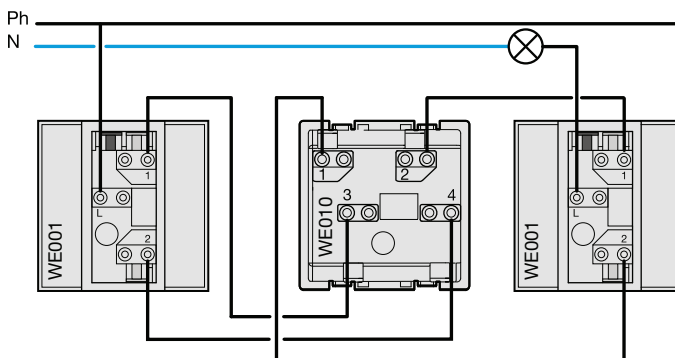


## Raccordement électrique

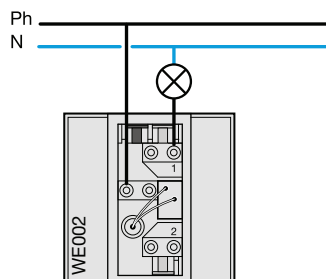
### - WE001 va-et-vient



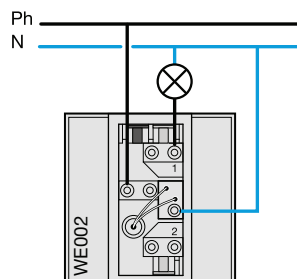
### - WE010/WE010T permutateur



### - 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)

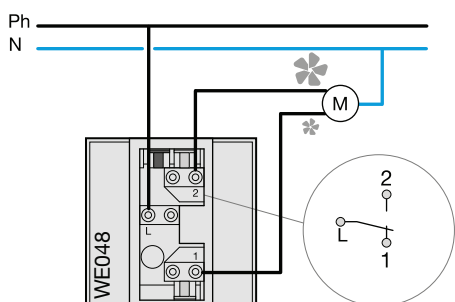


## Spécifications techniques

Fonction lumineuse		Fonction signalisation		Fonction témoin
		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).		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 ~
<b>Interrupteurs</b>				
- va-et-vient à voyant	<b>WE002</b>	<b>WJA690</b>	<b>WJA694</b>	<b>WJA691</b>
- double va-et-vient à voyant	<b>WE045/ WE045T</b>	<b>WJA690</b>	<b>WJA694</b>	<b>WJA691</b>
<b>Poussoirs</b>				
- inverseur à voyant	<b>WE023/ WE023T</b>	<b>WJA690</b>	<b>WJA694</b>	<b>WJA691</b>
- inverseur porte-étiquette	<b>WE025/ WE025T</b>	<b>WJA690</b>	<b>WJA694</b>	<b>WJA691</b>
- double poussoir à voyant	<b>WE045/ WE045T</b>	<b>WJA690</b>	<b>WJA694</b>	<b>WJA691</b>

## 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	
transformateur ferromagnétique pour variateur	20 à 250 VA	
transformateur 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 éclairage	oui	
démarrage progressif / extinction progressive	oui	
fonction télérupteur / variateur déporté	oui	

### Spécifications fonctionnelles

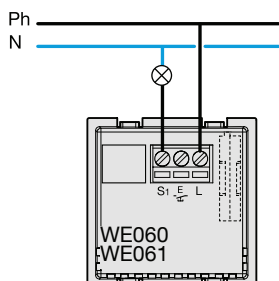
Les transformateurs conventionnels doivent être utilisés avec au moins 25 % de la charge nominale. Nous recommandons toutefois un minimum de 75 %, car dans certains cas, en fonction du transformateur, un comportement de variation instable peut survenir. Respecter les indications du fabricant relatives 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.

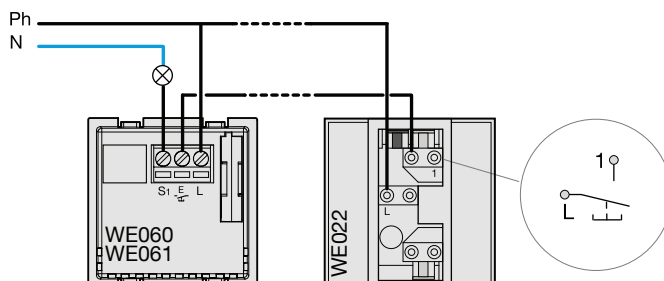
Sur les lampes LED 230 V, la tension d'alimentation du variateur par la lampe peut entraîner un éclairage faible de la lampe, même lorsque celle-ci est éteinte.

### Raccordement électrique

- remplacer un interrupteur simple



- remplacer un va-et-vient : un poussoir est raccordé sur l'entrée Extension du variateur



← 40 m maxi →

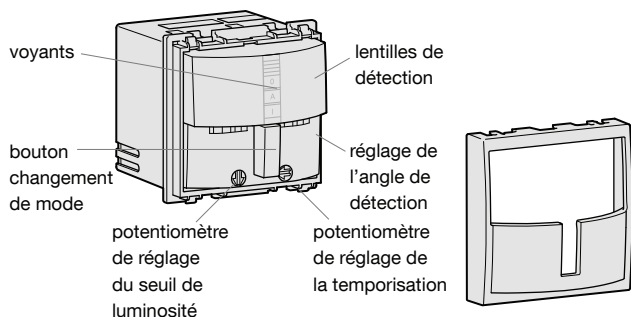
Fonctionnement de(s) poussoir(s) associé(s) au variateur :

- 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.

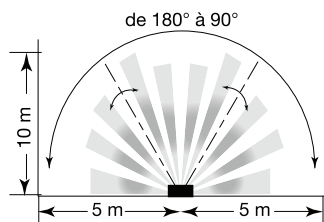
**Spécifications techniques**

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
<b>caractéristiques</b>		
seuil de luminosité	5 à 800 lux (désactivation possible)	
temporisation	2 s à 30 min	
angle de détection	90° à 180°	
protection contre surcharge	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**

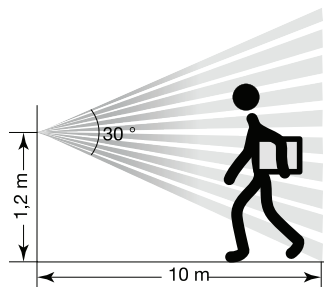


**Zone de détection**



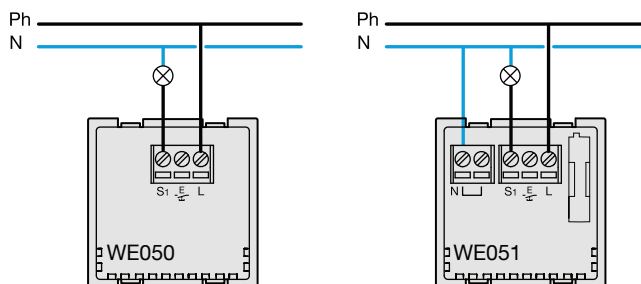
réglage individuel de la zone droite et gauche

limitation de la zone de détection facilitée avec les potentiomètres en position test

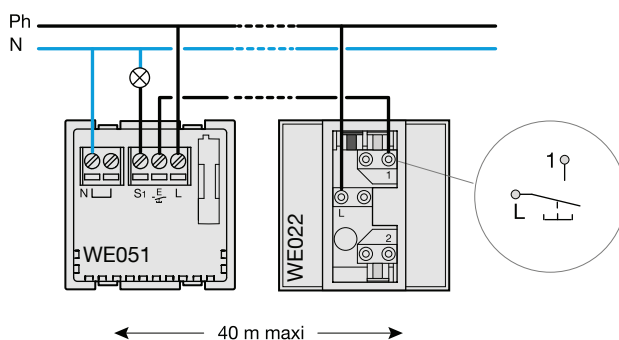


**Raccordement électrique**

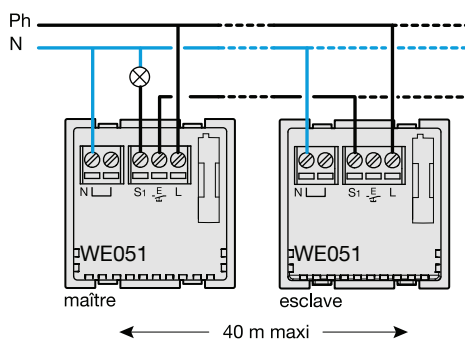
- en rénovation, version 2 fils pour remplacer un interrupteur simple
- en neuf, version 3 fils sans minimum de charge



- 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**

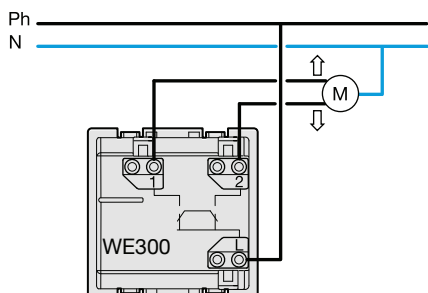
Réglage du seuil de luminosité manuel par potentiomètre ou automatique par mesure de la luminosité ambiante du moment. Choix du mode de fonctionnement par appuis successifs sur le bouton :

- 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).

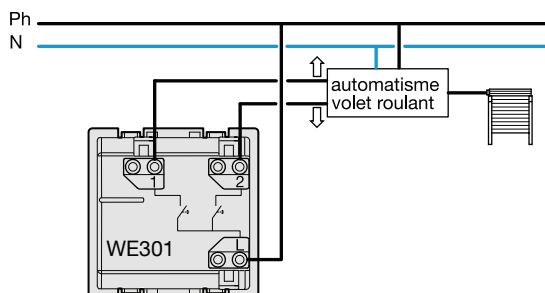
### Commande de volets roulants : WE300/WE300T

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

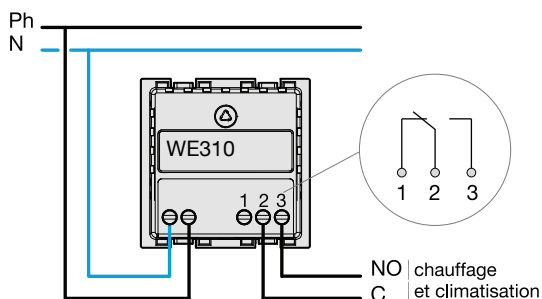
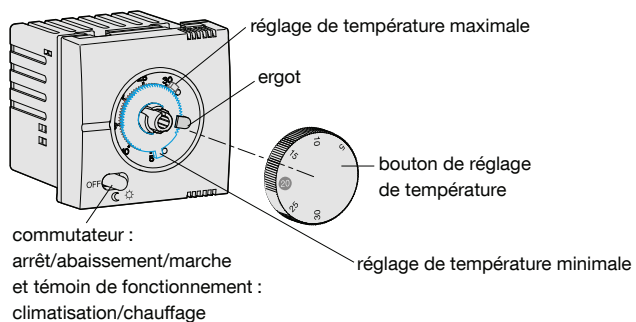


### Commande de volets roulants : WE301/WE301T

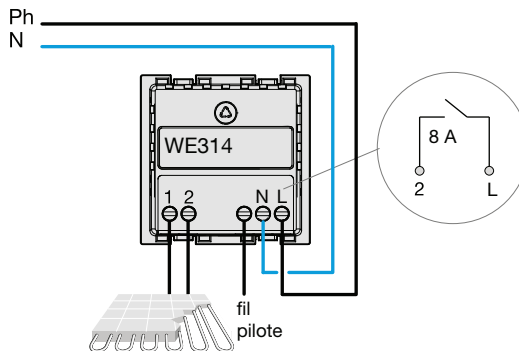
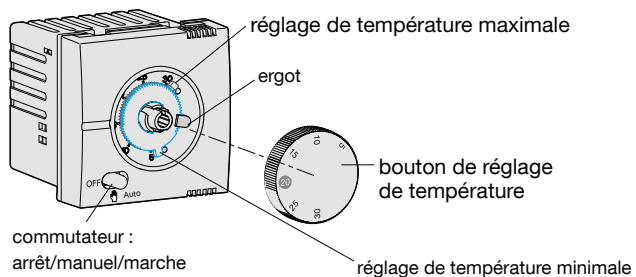
Double poussoir volets roulants :  
permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via  
un boîtier d'automatisme.



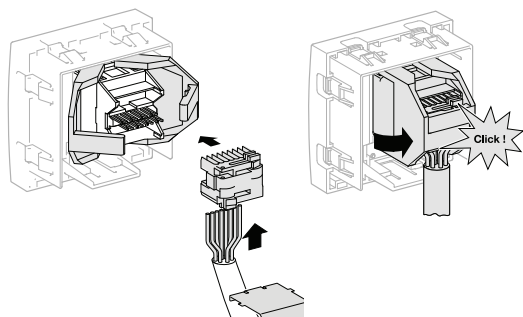
### Thermostat d'ambiance WE310/WE310T



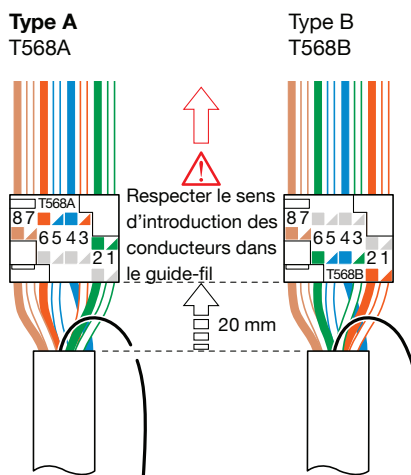
### Thermostat fil pilote WE314/WE314T



### Connexion des prises RJ45



### Schémas de câblage



### Correspondance convention Corel/EIA-TIA

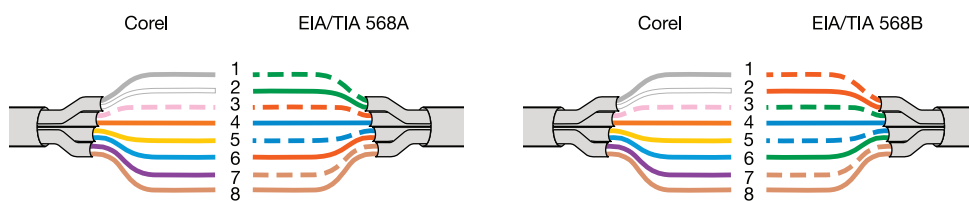





Schéma de câblage conforme à la spécification France Télécom du manuel technique ST1 1 édition 8 mai 2007  
Attention : ce schéma de câblage nécessite de faire passer le signal téléphonique sur la paire jaune / orange (et non plus sur la paire gris/blanc).

### 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
<b>Grade 1</b> cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	WJA220B	WJC220B	-	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	<b>WE214x</b>	WXF222	2 x WXF222
<b>Grade 2</b> cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	WJA223B	WJC223B	<b>WE223x</b>	WXF224 WXF231	2 x WXF224
<b>Grade 2 TV</b> cat. câble : F/UTP dont une paire TV écranée	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	WJA230B	WJC230B	<b>WE230x</b>	WXF226 WXF232	2 x WXF226
<b>Grade 3 TV</b> cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	WJA228B	WJC228B	<b>WE228x</b>	WXF228 WXF233	2 x WXF228

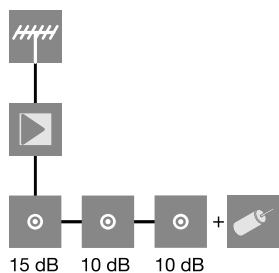
Spécifications techniques

réf.	type	dB	75 Ω	courant continu (1) mA	retour	band 1	FM	VHF	UHF	SAT
					MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
	<b>WE250(T)</b> prise directe	< 1 dB	-	-	TV			TV		SAT
	<b>WE253(T)</b> prise directe	< 1 dB	-	-	TV		FM	TV		-
	<b>WE256(T)</b> prise 1 entrée <b>WE257(T)</b> prise 2 entrées	-	-	500 mA 500 mA	TV		FM	TV		SAT
	<b>WE258(T)</b> prise direct	< 4 dB	-	500 mA	TV		-	TV		SAT
	<b>WE259(T)</b> prise direct type F	-	-	-	TV		-	TV		SAT

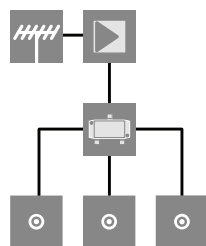
(1) télé-alimentation d'un amplificateur ou LNB paraboles

habitat monofamille 

Prise TV simple



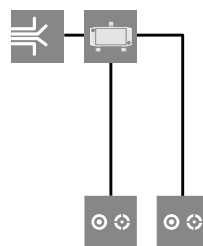
Prise TV simple



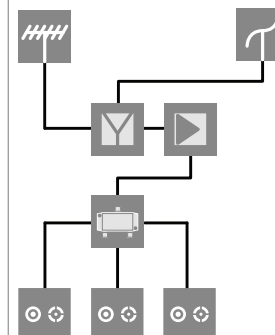
Prise TV simple



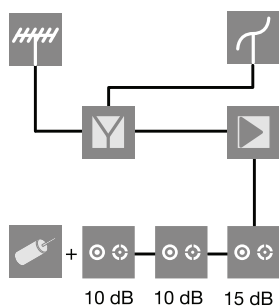
Prise TV - FM  
réseau câblé



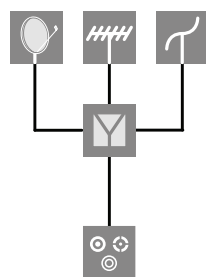
Prise TV - FM  
réception hertzienne



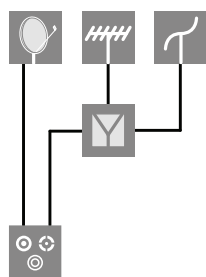
Prise TV - FM



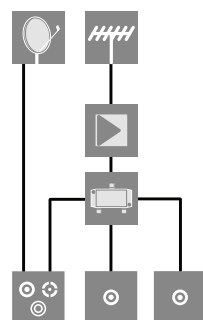
Prise TV - FM - SAT  
1 entrée



Prise TV - FM - SAT  
2 entrées



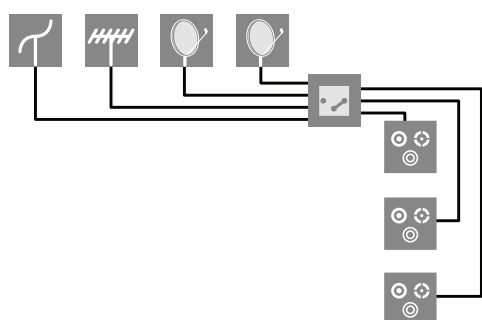
Prise TV - FM - SAT  
+ Prise TV simple



-  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



**2 références pour un produit complet**

Commande confort et prise de courant



**Composition pour produit complet**



**Prise de courant 2P + T**

mécanisme avec enjoliveur	<b>WMV100</b>
plaque	<b>WMV401</b>



**Interrupteur va-et-vient**

enjoliveur	<b>WMV783B</b>
mécanisme	<b>WMV002</b>
plaque	<b>WMV401</b>



**Prise RJ45 simple cat. 6 FTP**

mécanisme avec enjoliveur	<b>WMV211</b>
plaque	<b>WMV401</b>



**Prise TV + FM**

mécanisme avec enjoliveur	<b>WMV253</b>
plaque	<b>WMV401</b>



**Commande de volets roulants**

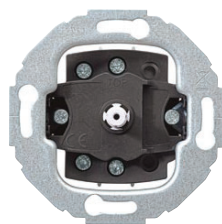
mécanisme	<b>WMV300B</b>
plaque	<b>WMV401</b>



**Voyant lumineux**

enjoliveur	<b>WMV748R</b>
mécanisme	<b>WMV002</b>
plaque	<b>WMV401</b>

Montage dans des boîtes  
d'encastrement rondes,  
profondeur 40 mm minimum.



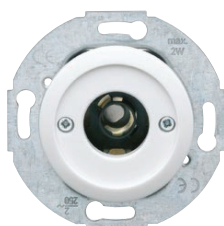
WMV002



WMV422 - WMV781B



WMV786



WMV023B



WMV401 - WMV783L

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c <sup>iale</sup> .
<b>Mécanismes de commande rotative 10 A - 250 V ~</b>	équipé de griffes		
- interrupteur va-et-vient	connexion à vis	-	<b>WMV002</b>
- interrupteur bipolaire rotatif	connexion à vis	-	<b>WMV009</b>
- poussoir rotatif inverseur 1O/1F	connexion à vis	-	<b>WMV024</b>
- BP 3 possibilités avec position arrêt	connexion à vis	-	<b>WMV025</b>
<b>Enjoliveurs de commande rotative</b>			
- enjoliveur avec manette rotative		alba	<b>WMV780B</b>
		nuit	<b>WMV780N</b>
- enjoliveur avec manette rotative en porcelaine		alba by Rosenthal	<b>WMV785B</b>
		nuit by Rosenthal	<b>WMV785N</b>
<b>Manette rotative en métal chromé</b>		chrome	<b>WMV786</b>
<b>Mécanismes de poussoirs et signalisation lumineuse</b>	équipé de griffes		
	connexion à vis	alba	<b>WMV023B</b>
- 2 A, 2 W	connexion à vis	nuit	<b>WMV023N</b>
<b>Enjoliveurs pour poussoir</b>			
- bouton poussoir		alba	<b>WMV783B</b>
		nuit	<b>WMV783N</b>
- bouton poussoir symbole "lumière"		alba	<b>WMV783L</b>
- bouton poussoir symbole "sonnette"		alba	<b>WMV783S</b>
<b>Enjoliveurs pour poussoir lumineux</b>	livré sans lampe	rouge transparent	<b>WMV783R</b>
- bouton poussoir à voyant E10		transparent	<b>WMV783T</b>

*Rosenthal*

Côtes d'encombrement  
voir page G.60



Montage dans des boîtes d'encastrement rondes, profondeur 40 mm minimum.



Raccordement SanVis



WMV411 - WMV784R







WMV068N



WMV401 - WMV302B



WMV100N

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Enjoliveurs pour voyant lumineux</b>	livré sans lampe	rouge	<b>WMV784R</b>
	- pour voyant E10	transparent	<b>WMV784T</b>
<b>Lampes</b>	- E10 à Led	blanc	<b>WMV690</b>
		rouge	<b>WMV691</b>
		jaune	<b>WMV692</b>
		vert	<b>WMV693</b>
		bleu	<b>WMV694</b>
<b>Variateurs</b>	équipé de griffes		
	- rotatif universel 400 VA variation par rotation marche/arrêt par appui sauf LED	 alba  nuit	<b>WMV067B</b> <b>WMV067N</b>
<b>Auxiliaire de variateur</b>	connexion à vis	alba	<b>WMV068B</b>
	- rotatif à réglage continu	connexion à vis	nuit <b>WMV068N</b>
<b>Commandes de volets roulants</b>	équipé de griffes		
	- interrupteur rotatif 1 pôle	connexion à vis	alba <b>WMV300B</b>
		connexion à vis	nuit <b>WMV300N</b>
	- interrupteur rotatif 2 pôles	connexion à vis	alba <b>WMV302B</b>
	connexion à vis	nuit <b>WMV302N</b>	
accessoires	pour modifier les interrupteurs volets roulants en poussoir		<b>WMV689</b>
<b>Prises de courant</b>	équipé de griffes		
	- 2P + T	 alba  nuit	<b>WMV100B</b> <b>WMV100N</b>
<b>Sorties de câbles</b>	équipé de griffes	alba	<b>WMV155B</b>
		nuit	<b>WMV155N</b>
<b>Obturbateurs</b>	équipé de griffes	alba	<b>WMV157B</b>
		nuit	<b>WMV157N</b>

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 <sup>iale</sup>
<b>Prises RJ45</b>			
- RJ45 catégorie 5e	- simple, FTP pour grade 1	-	<b>WMV211</b>
	- double, FTP pour grade 1	-	<b>WMV212</b>
- RJ45 catégorie 6	- simple, STP pour grade 3	-	<b>WMV226</b>
	- double, STP pour grade 3	-	<b>WMV227</b>
<b>Enjoliveurs pour prise RJ45</b>			
	- simple ou double	alba	<b>WMV750B</b>
	- simple ou double	nuit	<b>WMV750N</b>
<b>Prises télévision</b>			
- TV + FM	- directe	-	<b>WMV253</b>
- TV + FM + SAT	- directe	-	<b>WMV256</b>
<b>Enjoliveurs pour prise télévision</b>			
- TV + FM		alba	<b>WMV741B</b>
		nuit	<b>WMV741N</b>
- TV + FM + SAT		alba	<b>WMV742B</b>
		nuit	<b>WMV742N</b>
<b>Prises HP</b>			
	- simple	alba	<b>WMV290B</b>
		nuit	<b>WMV290N</b>
	- double	alba	<b>WMV291B</b>
		nuit	<b>WMV291N</b>
<b>Enjoliveurs pour prise HP</b>			
	- simple ou double	alba	<b>WMV750B</b>
	- simple ou double	nuit	<b>WMV750N</b>

Côtes d'encombrement  
voir page G.60



WMV681B



WMV688B



WMV401



WMV412



WMV442 - WMV100N  
- WMV741N

Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Boîtes saillie</b>			
- cadre saillie 1 poste		alba	<b>WMV681B</b>
		nuit	<b>WMV681N</b>
- plaque de fond autoextinguible 1 poste		alba	<b>WMV685B</b>
		nuit	<b>WMV685N</b>
<b>Accessoires pour boîte saillie</b>			
- 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	<b>WMV686B</b>
		nuit	<b>WMV686N</b>
- connecteur combiné	- pour combinaison de plusieurs appareils en saillie	alba	<b>WMV687B</b>
		nuit	<b>WMV687N</b>
- entrée de câble/goulotte	- pour câble ou goulotte 15 x 15 mm	alba	<b>WMV688B</b>
		nuit	<b>WMV688N</b>
<b>Plaques</b>			
- finition classique	- 1 poste	alba	<b>WMV401</b>
		nuit	<b>WMV411</b>
	- 2 postes horiz./vert. 71 mm	alba	<b>WMV402</b>
		nuit	<b>WMV412</b>
	- 3 postes horiz./vert. 71 mm	alba	<b>WMV403</b>
		nuit	<b>WMV413</b>
- finition porcelaine	- 1 poste	alba by Rosenthal	<b>WMV422</b>
		nuit by Rosenthal	<b>WMV421</b>
- finition verre	- 1 poste pour inter. pour poussoir rotatif	transparence	<b>WMV431</b>
	- 1 poste pour PC ou variateur	transparence	<b>WMV441</b>
	- 2 postes horiz./vert. 71 mm	transparence	<b>WMV442</b>

Précaution de montage avec la finition verre : pour un placage optimal, utiliser le montage à griffes.

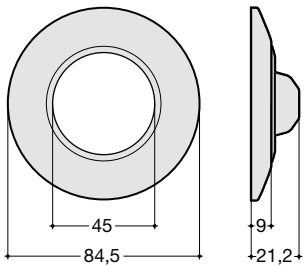


Côtes d'encombrement voir page G.60

**Cotes d'encombrement**

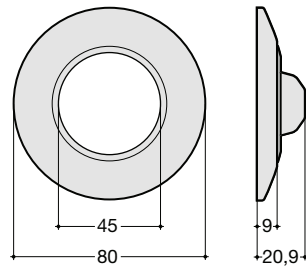
**Plaques finition porcelaine**

**WMV422 - WMV421**

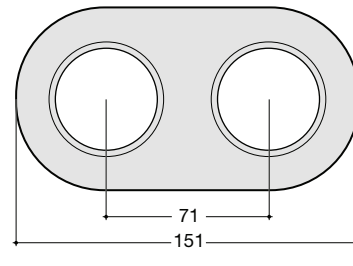


**Plaques finition classique**

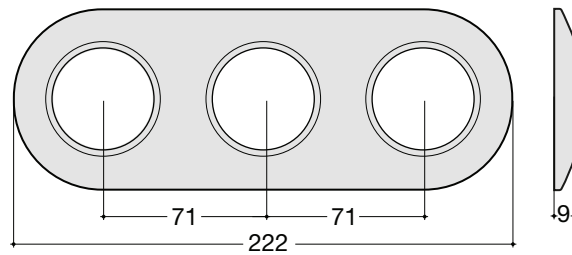
**WMV401 - WMV411**



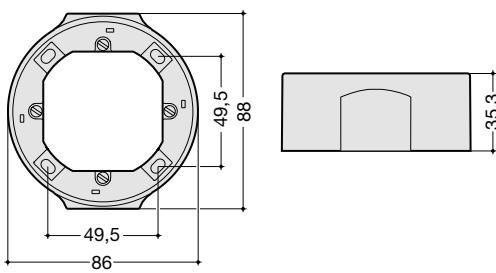
**WMV402 - WMV412**



**WMV403 - WMV413**

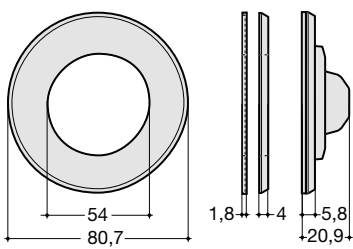


**Boîte saillie et connecteur**

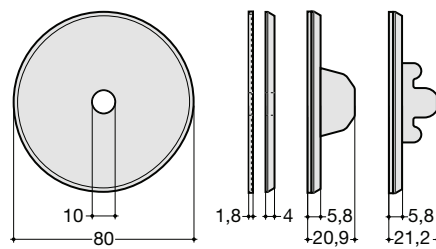


**Plaques finition verre**

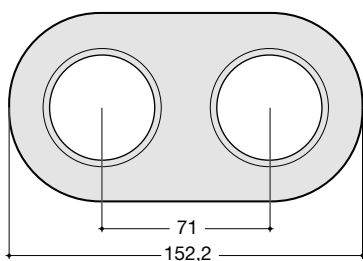
**WMV441**



**WMV431**

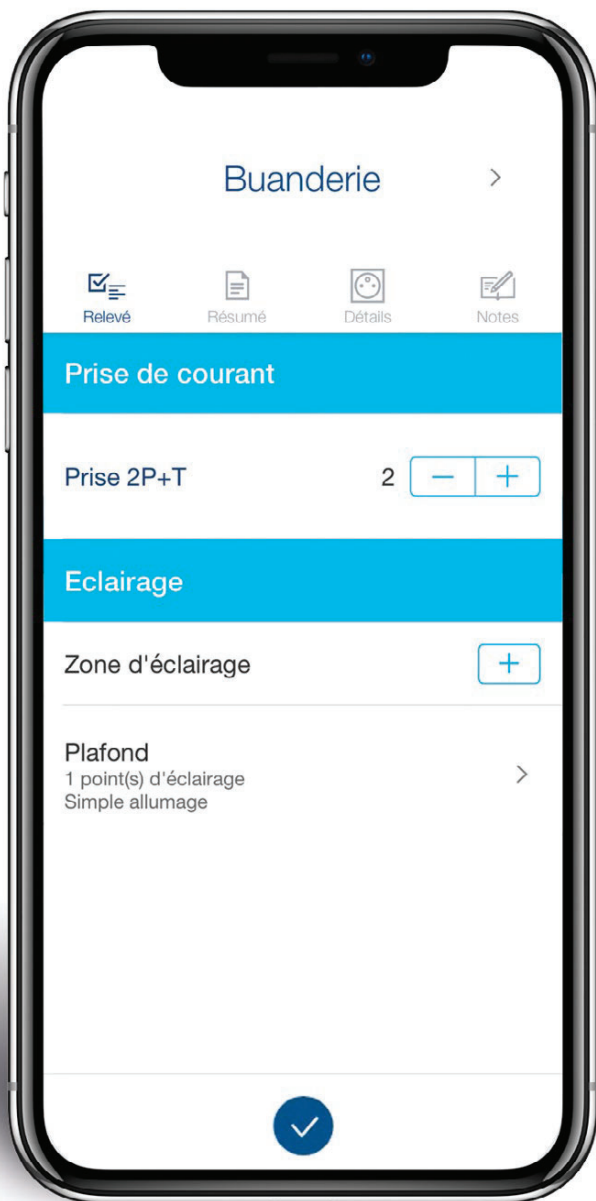


**WMV442**



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.

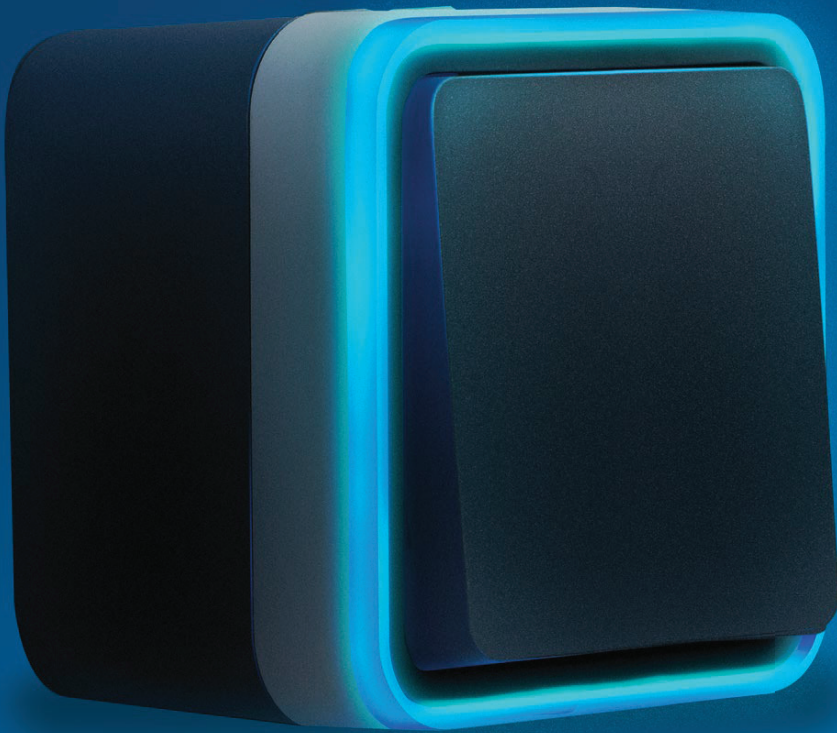


App 100 % gratuite  
sans achat in-app.

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  
 $\frac{1}{4}$  de tour.

**Principe de montage**  
2 références pour un produit complet

**WNC**  
Complet en saillie



WNCxxx

**WNA**  
Associable



WNAxxx

+



WNA68x

+

option

colerette 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	<b>WNA001</b>	<b>WNA001B</b>
boîte en saillie IP55	<b>WNA681</b>	<b>WNA681B</b>



**Va-et-vient lumineux**

	gris	blanc
interrupteur va-et-vient	<b>WNA001</b>	<b>WNA001B</b>
colerette lumineuse	<b>WNA695</b>	<b>WNA695</b>
boîte en saillie IP55	<b>WNA681</b>	<b>WNA681B</b>



**Prise de courant 2P + T**

	gris	blanc
prise 2P + T	<b>WNA100</b>	<b>WNA100B</b>
boîte en saillie IP55	<b>WNA681</b>	<b>WNA681B</b>

**Encastré**



**Va-et-vient**

	gris	blanc
interrupteur va-et-vient	<b>WNA001</b>	<b>WNA001B</b>
support encastré	<b>WNA401</b>	<b>WNA401B</b>



**Poussoir à voyant**

	gris	blanc
bouton poussoir à voyant	<b>WNA023</b>	<b>WNA023B</b>
voyant rouge pour témoin	<b>WUZ691</b> (livré avec WNA023)	<b>WUZ691</b> (livré avec WNA023B)
support encastré	<b>WNA401</b>	<b>WNA401B</b>




**Prise de courant 2P + T**

	gris	blanc
prise 2P + T	<b>WNA100</b>	<b>WNA100B</b>
support encastré	<b>WNA401</b>	<b>WNA401B</b>

	Mécanismes associables		Complets en saillie		Complets encastrés	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
						

**Interrupteurs 10 AX - 250 V ~ IP55** 

- va-et-vient	<b>WNA001</b>	<b>WNA001B</b>	<b>WNC001</b>	<b>WNC001B</b>	<b>WNE001</b>	<b>WNE001B</b>
- va-et-vient à voyant lumineux (livré avec lampe 250 V 0,4 mA)	<b>WNA002</b>	<b>WNA002B</b>	<b>WNC002</b>	-	-	-
- va-et-vient à voyant témoin (livré avec lampe 250 V 0,75 mA)	<b>WNA003</b>	<b>WNA003B</b>	<b>WNC003</b>	-	-	-
- va-et-vient avec porte-étiquette	<b>WNA006</b>	<b>WNA006B</b>	-	-	-	-
- bipolaire	<b>WNA008</b>	<b>WNA008B</b>	-	-	-	-
- permutateur	<b>WNA010</b>	-	-	-	-	-

**Poussoirs 10 A - 250 V ~ IP55** 

- fermeture 1F	<b>WNA020</b>	<b>WNA020B</b>	<b>WNC020</b>	-	-	-
- inverseur 1O/1F lumineux (livré avec lampe 250 V 0,4 mA)	<b>WNA021</b>	<b>WNA021B</b>	<b>WNC021</b>	-	-	-
- inverseur 1O/1F	<b>WNA022</b>	<b>WNA022B</b>	<b>WNC022</b>	-	-	-
- fermeture 1F témoin ou lumineux (livré avec lampe 250 V 0,75 mA)	<b>WNA023</b>	<b>WNA023B</b>	<b>WNC023</b>	-	<b>WNE023</b>	<b>WNE023B</b>
- fermeture 1F porte-étiquette (livré avec lampe 12 - 24 V 0,4 mA)	<b>WNA025</b>	<b>WNA025B</b>	<b>WNC025</b>	-	<b>WNE025</b>	<b>WNE025B</b>

**Double interrupteur et double poussoir 10 AX - 250 V ~ IP55** 

- double va-et-vient	<b>WNA040</b>	<b>WNA040B</b>	<b>WNC040</b>	-	<b>WNE040</b>	<b>WNE040B</b>
- double va-et-vient lumineux	<b>WNA041</b>	<b>WNA041B</b>	<b>WNC041</b>	-	-	-
- double poussoir inverseur 1O/1F (transformable en poussoir + va-et-vient)	<b>WNA044</b>	<b>WNA044B</b>	<b>WNC044</b>	-	-	-
- double poussoir lumineux (transformable en poussoir + va-et-vient)	<b>WNA045</b>	<b>WNA045B</b>	-	-	-	-

**Interrupteurs à clé IP55**


- à clé 2 positions stables	<b>WNA035</b>	-	<b>WNC035</b>	-	-	-
- à clé 3 positions stables	<b>WNA036</b>	-	<b>WNC036</b>	-	-	-
- à clé 3 positions, extraction à 0	<b>WNA037</b>	<b>WNA037B</b>	-	-	-	-

**Arrêts d'urgence IP55**


- avec clé	<b>WNA032</b>	-	<b>WNC032</b>	-	-	-
- 1/4 tour	<b>WNA033</b>	-	<b>WNC033</b>	-	-	-
- adaptateur fonction Ø 22,5 mm	<b>WNA038</b>	-	-	-	-	-

**Commandes de volets roulants 10 A - 250 V ~ IP55** 

- double va-et-vient	<b>WNA300</b>	<b>WNA300B</b>	-	-	-	-
- double poussoir	<b>WNA301</b>	<b>WNA301B</b>	-	-	-	-

**Minuterie 10 A - 250 V ~ IP55**  \*

- bouton rotatif	<b>WNA009</b>	<b>WNA009B</b>	<b>WNC009</b>	<b>WNC009B</b>	-	-
* en saillie uniquement						







**Prises à éclipses 16 A - 250 V ~ IP55** 

- 2P + T	<b>WNA100</b>	<b>WNA100B</b>	<b>WNC100</b>	-	<b>WNE100</b>	<b>WNE100B</b>
- double horizontale 2P + T précâblée	-	-	<b>WNC122</b>	<b>WNC122B</b>	<b>WNE122</b>	<b>WNE122B</b>
- triple horizontale 2P + T précâblée	-	-	<b>WNC123</b>	<b>WNC123B</b>	<b>WNE123</b>	<b>WNE123B</b>
- double verticale 2P + T précâblée	-	-	<b>WNC132</b>	<b>WNC132B</b>	<b>WNE132</b>	<b>WNE132B</b>
- 2P + T avec porte-étiquette	<b>WNA104</b>	<b>WNA104B</b>	-	-	-	-
- 2P + T à détrompage	<b>WNA105</b>	<b>WNA105B</b>	-	-	-	-
- prise Schuko	<b>WNA160</b>	<b>WNA160B</b>	<b>WNC160</b>	-	-	-
- 2P + T à volet orange	-	-	<b>WNC100E</b>	-	-	-
- 2P + T à volet jaune	-	-	<b>WNC100J</b>	-	-	-
- 2P + T à volet rouge	-	-	<b>WNC100R</b>	-	-	-
- 2P + T à volet vert	-	-	<b>WNC100V</b>	-	-	-

**Prise witty pour véhicules électrique**

- charge mode 2	-	-	<b>XEV080</b>	-	<b>XEV081</b>	-
-----------------	---	---	---------------	---	---------------	---



	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 - adaptateur pour fonction KNX	<b>WNA450</b> <b>WNA455</b>	- <b>WNA455B</b>	- <b>WNC455</b>	- <b>WNC455B</b>	-	-
---	--------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	---	---

**Signalisation 10 AX - 250 V ~ IP55**

- voyant vert/rouge - voyant bleu - voyant blanc	<b>WNA601</b> <b>WNA602</b> <b>WNA603</b>	- - -	- - -	- - -	-	-
--	---	-------------	-------------	-------------	---	---



**Accessoires**

- sortie de câble - obturateur	<b>WNA155</b> <b>WNA157</b>	<b>WNA155B</b> <b>WNA157B</b>	<b>WNC155</b> -	<b>WNC155B</b> -	<b>WNE155</b> -	<b>WNE155B</b> -
-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------	---------------------	--------------------	---------------------








Commande KNX system voir page I.46  
easy voir page I.68





**Supports encastrés**



	Simple		Double		Triple	
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
						
- simple - double horizontal - double vertical - triple horizontal	<b>WNA401</b> - - -	<b>WNA401B</b> - - -	- <b>WNA402</b> <b>WNA408</b> -	- <b>WNA402B</b> <b>WNA408B</b> -	- - - <b>WNA403</b>	- - - <b>WNA403B</b>



**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 - 1 poste avec 2 embouts une entrée - 2 postes horizontaux avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées - 2 postes horizontaux 4 entrées - 2 postes verticaux - 3 postes horizontaux - gabarit de pose pour boîte saillie	<b>WNA681</b> <b>WNA684</b> - - - <b>WNA692</b>	<b>WNA681B</b> - - - -	- - <b>WNA682</b> <b>WNA685</b> <b>WNA686</b> -	- - <b>WNA682B</b> <b>WNA685B</b> <b>WNA686B</b> -	- - - <b>WNA683</b> -	- - - <b>WNA683B</b> -

Colerettes lumineuses pour produits en saillie uniquement	1 poste 		2 postes verticaux 	
	230 V ~	24 V ~	230 V ~	
- forte luminosité bleue - faible luminosité blanche	<b>WNA697</b> <b>WNA695</b>	<b>WNA698</b> <b>WNA696</b>	- <b>WNA699</b>	

Accessoires boîtes								
	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc	gris	blanc
- entrée pour 2 câbles - entrée de tube et câble - presse étoupe M20 pour entrée de câble Ø 7 à 14 - connecteur de boîtes - cache vis de boîtes	<b>WNA690</b> - - <b>WNA689</b>	<b>WNA690B</b> - - -	- <b>WNA691</b> - -	- <b>WNA691B</b> - -	- <b>WNA693</b> - -	- - - -	- - - <b>WNA694</b> -	- - - -

Lampes enfichables	250 V 			12 / 24 V 		
	bleu (WUZ696)	rouge (WUZ695)	blanc (WUZ699)	bleu (WUZ692)	rouge (WUZ697)	blanc
- pour signalisation - pour témoin	<b>WUZ690</b> <b>WUZ696</b>	<b>WUZ695</b> <b>WUZ691</b>	<b>WUZ698</b> <b>WUZ699</b>	<b>WUZ692</b> -	<b>WUZ697</b> -	- -

Lampes à câbler	250 V 			12 / 24 V 		
	bleu (WUZ696)	rouge (WUZ695)	blanc	bleu (WUZ692)	rouge (WUZ697)	blanc
- lampes	<b>WUZ686</b> -	- <b>WUZ681</b>	- -	<b>WUZ682</b> -	<b>WUZ687</b> -	- -

Produits IP55, IK07

**Capacité de raccordement**

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide

- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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

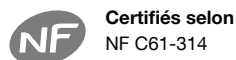
Désignation	Caractéristiques	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Interrupteurs 10 AX - 250 V ~</b>				
- va-et-vient		1	<b>WNA001</b>	<b>WNA001B</b>
- va-et-vient à voyant lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA002</b>	<b>WNA002B</b>
- va-et-vient à voyant témoin	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	<b>WNA003</b>	<b>WNA003B</b>
- va-et-vient avec porte-étiquette	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA006</b>	<b>WNA006B</b>
- bipolaire	avec marquage 0/1	1	<b>WNA008</b>	<b>WNA008B</b>
- permutateur		1	<b>WNA010</b>	-
<b>Poussoirs 10 A - 250 V ~</b>				
- à fermeture 1F		1	<b>WNA020</b>	<b>WNA020B</b>
- inverseur 10/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA021</b>	<b>WNA021B</b>
- inverseur 10/1F		1	<b>WNA022</b>	<b>WNA022B</b>
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	<b>WNA023</b>	<b>WNA023B</b>
- à fermeture 1F porte-étiquette	livré avec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA025</b>	<b>WNA025B</b>
<b>Double interrupteur double poussoir 10 AX - 250 V ~</b>				
- double va-et-vient		1	<b>WNA040</b>	<b>WNA040B</b>
- double va-et-vient lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA041</b>	<b>WNA041B</b>
- double poussoir inverseur 10/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	1	<b>WNA044</b>	<b>WNA044B</b>
- double poussoir lumineux 10/1F	transformable en poussoir + va-et-vient livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	<b>WNA045</b>	<b>WNA045B</b>

**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<sup>□</sup> fil rigide  
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



Certifiés selon  
NF C61-314



Raccordement  
SanVis



WNA032



WNA036



WNA300



WNA100



WNA104

**Capacité de raccordement**

Connexion SanVis :  
- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide  
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



Certifiés selon  
NF C60-314



Raccordement  
SanVis

**Guide de choix**  
voir pages G.64 à G.65  
**Caractéristiques**  
**techniques**  
voir pages G.75 à G.78

Désignation	Caractéristiques	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Arrêts d'urgence</b> <b>10 A - 250 V ~</b>	1F + 1O			
- avec clé		1	<b>WNA032</b>	-
- 1/4 tour		1	<b>WNA033</b>	-
<b>Adaptateur</b>	Ø 22,5 mm	1	<b>WNA038</b>	-
pour boutons et voyants				
<b>Interrupteurs à clé</b> <b>10 A - 250 V ~</b> clé RONIS n° 601				
- 2 positions stables, extraction dans toutes les positions		1	<b>WNA035</b>	-
- 3 positions stables, extraction dans toutes les positions		1	<b>WNA036</b>	-
- 3 positions non stables, extraction à 0		1	<b>WNA037</b>	1 <b>WNA037B</b>
<b>Commandes de volets roulants</b> <b>10 AX - 250 V ~</b>				
- double va-et-vient permet la commande directe de moteurs	 bascules inversées à position fixe	1	<b>WNA300</b>	1 <b>WNA300B</b>
- double poussoir permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	 bascules à position momentanée	1	<b>WNA301</b>	1 <b>WNA301B</b>
<b>Minuterie</b>	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.	1	<b>WNA009</b>	1 <b>WNA009B</b>
en saillie uniquement				
<b>Prises à éclipses</b> <b>16 A - 250 V ~</b>				
- 2P + T		1	<b>WNA100</b>	1 <b>WNA100B</b>
- 2P + T avec porte-étiquette		1	<b>WNA104</b>	1 <b>WNA104B</b>
- 2P + T à détrompage		1	<b>WNA105</b>	1 <b>WNA105B</b>
- prise Schuko		1	<b>WNA160</b>	1 <b>WNA160B</b>
<b>Commande KNX</b>				
- 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 <sup>iale</sup>	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Adaptateurs</b>				
- pour fonction complémentaire 2 modules gallery	- pour 2 modules au format 45 x 45	1	<b>WNA450</b>	-
- pour gallery KNX		1	<b>WNA455</b>	1 <b>WNA455B</b>
<b>Signalisation 10 AX - 250 V ~</b>				
- voyant vert/rouge		1	<b>WNA601</b>	-
- voyant bleu		1	<b>WNA602</b>	-
- voyant blanc		1	<b>WNA603</b>	-
- étiquette vierge		1	<b>WS604</b>	-
- étiquette escalier		1	<b>WS605</b>	-
- étiquette ascenseur		1	<b>WS606</b>	-
- étiquette WC (homme - femme - handicapé)		1	<b>WS607</b>	-
- étiquette salle (libre - occupé)		1	<b>WS608</b>	-
- étiquette hôtel		1	<b>WS609</b>	-
<b>Sortie de câble</b>	- pour câble Ø 5 à 12 mm	1	<b>WNA155</b>	1 <b>WNA155B</b>
<b>Obtuteur</b>		1	<b>WNA157</b>	1 <b>WNA157B</b>

Désignation	Caractéristiques	Emb. Réf. c <sup>iale</sup>
-------------	------------------	-----------------------------



WK696

<b>Griffes</b>		
- griffes amovibles		1 <b>WK696</b>
- griffes longues amovibles		1 <b>WK697</b>

**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).



WNA695



WNA699



WUZ692



WUZ698



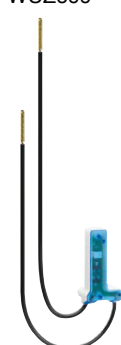
WUZ691



WUZ699



WUZ696



WUZ686



WUZ687

**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

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Collerettes lumineuses</b>			
pour produits en saillie uniquement			
• faible intensité lumineuse			
- blanche 230 V ~	0,3 mA	1	<b>WNA695</b>
- blanche 12/24 V ~	0,3 mA (12 V) - 0,6 mA (24 V)	1	<b>WNA696</b>
- collerette double blanche verticale 230 V ~	0,3 mA + 0,3 mA	1	<b>WNA699</b>
• forte intensité lumineuse			
- bleue 230 V ~	5 mA	1	<b>WNA697</b>
- bleue 12/24 V ~	2,5 mA (12 V) - 5 mA (24 V)	1	<b>WNA698</b>
<b>Lampes enfichables pour signalisation</b>			
faible intensité lumineuse			
- bleue pour signalisation «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ690</b>
- bleue pour signalisation «L» 12/24 V	consommation 2,5 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ692</b>
- rouge pour signalisation «L» 250 V	consommation 0,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ695</b>
- rouge pour signalisation «L» 12/24 V	consommation 2,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ697</b>
- blanche pour signalisation «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ698</b>
<b>Lampes enfichables pour témoin</b>			
forte intensité lumineuse			
- rouge pour témoin «L» 250 V	consommation 0,8 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ691</b>
- bleue pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ696</b>
- blanche pour témoin «L» 250 V	consommation 0,4 mA max, durée de vie mini 50000 h	1	<b>WUZ699</b>
<b>Lampes à câbler</b>			
- bleue 250 V	consommation 0,4 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	<b>WUZ686</b>
- rouge 250 V	consommation 0,8 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	<b>WUZ681</b>
- bleue 12 / 24 V	consommation 2,5 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	<b>WUZ682</b>
- rouge 12 / 24 V	consommation 2,8 mA max. durée de vie mini. 50000 h	1	<b>WUZ687</b>

**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.



WNA681



WNA682



WNA683



WNA685



WNA686



WNA690



WNA691



WNA693



WNA694

**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.



WNA401



WNA402



WNA403

**Guide de choix**  
voir pages G.64 à G.65  
**Caractéristiques techniques**  
voir pages G.75 à G.78

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Boîtes en saillie</b>				
- 1 poste	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	<b>WNA681</b>	1 <b>WNA681B</b>
	- avec 2 embouts une entrée	1	<b>WNA684</b>	-
- 2 postes horizontaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	<b>WNA682</b>	1 <b>WNA682B</b>
- 3 postes horizontaux	- avec 2 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	1	<b>WNA683</b>	1 <b>WNA683B</b>
- 2 postes horizontaux 4 entrées	- avec 3 embouts une entrée et 1 embout 2 entrées	1	<b>WNA685</b>	1 <b>WNA685B</b>
- 2 postes verticaux	- avec 1 embout une entrée et 1 embout 2 entrées	1	<b>WNA686</b>	1 <b>WNA686B</b>
- gabarit de pose	- pour boîtes saillie	1	<b>WNA692</b>	-
<b>Accessoires de boîtes</b>				
	- entrée pour 2 câbles	1	<b>WNA690</b>	1 <b>WNA690B</b>
	- entrée de tube et câble	1	<b>WNA691</b>	1 <b>WNA691B</b>
	- presse étoupe M20 pour entrée de câble Ø 7 à 14	1	<b>WNA693</b>	-
	- connecteur de boîtes pour jumeler des boîtes verticalement	1	<b>WNA694</b>	-
	- cache vis de boîtes - pour isolation des têtes de vis	1	<b>WNA689</b>	-
<b>Supports encastrés</b>				
	- simple	1	<b>WNA401</b>	1 <b>WNA401B</b>
	- double horizontal	1	<b>WNA402</b>	1 <b>WNA402B</b>
	- double vertical	1	<b>WNA408</b>	1 <b>WNA408B</b>
	- triple horizontal	1	<b>WNA403</b>	1 <b>WNA403B</b>

Produits IP55, IK07

**Capacité de raccordement**

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



**Certifiés selon**  
NF EN 60669-1

Tenue au fil incandescent  
essais réalisés selon  
NF EN 60695-2



**Raccordement**  
SanVis



WNC001



WNC025

**Interrupteurs à clé**

avec clé RONIS n° 601,  
extraction dans toutes les  
positions

**Capacité de raccordement**

- Connexion SanVis :
- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
  - maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



**Certifiés selon**  
NF C61-314



**Raccordement**  
SanVis



WNC036

**Guide de choix**  
voir pages G.64 à G.65  
**Caractéristiques**  
**techniques**  
voir pages G.75 à G.78

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Interrupteurs 10 AX - 250 V ~</b>				
- 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	-
<b>Poussoirs 10 A - 250 V ~</b>				
- à fermeture 1F		1	WNC020	-
- inverseur 10/1F lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,4 mA bleue	1	WNC021	-
- inverseur 10/1F		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 10/1F	transformable en poussoir + va-et-vient	1	WNC044	-
<b>Arrêts d'urgence 10 A - 250 V ~ 10 + 1F</b>				
- avec clé		1	WNC032	-
- 1/4 tour		1	WNC033	-
<b>Interrupteurs à clé 10 A - 250 V ~</b>				
- 2 positions stable		1	WNC035	-
- 3 positions stable		1	WNC036	-
<b>Commande KNX</b>				
- system voir page I.46				
- easy voir page I.68				



**Capacité de raccordement**

Connexion SanVis :

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide

- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



WNC122



WNC100E



WNC100J



WNC100R



WNC100V



XEV080

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Minuterie</b>	bouton rotatif 2 fils sans préavis temporisation de 25 sec. à 15 min.	1	<b>WNC009</b>	1 <b>WNC009B</b>
<b>Prises à éclipses</b> <b>16 A - 250 V ~</b>				
- 2P + T		1	<b>WNC100</b>	-
- double horizontale 2P + T précâblée		1	<b>WNC122</b>	1 <b>WNC122B</b>
- triple horizontale 2P + T précâblée		1	<b>WNC123</b>	1 <b>WNC123B</b>
- double verticale 2P + T précâblée		1	<b>WNC132</b>	1 <b>WNC132B</b>
- prise Schuko		1	<b>WNC160</b>	-
- 2P + T à volet orange		1	<b>WNC100E</b>	-
- 2P + T à volet jaune		1	<b>WNC100J</b>	-
- 2P + T à volet rouge		1	<b>WNC100R</b>	-
- 2P + T à volet vert		1	<b>WNC100V</b>	-
- adaptateurs pour gallery KNX		1	<b>WNC455</b>	1 <b>WNC455B</b>
<b>Sorties de câble</b>				
- pour câble Ø 5 à 12 mm		1	<b>WNC155</b>	1 <b>WNC155B</b>
<b>witty prise à éclipses mode 2</b> <b>3,2 kW - 250 V ~*</b>		1	<b>XEV080</b>	-

\* intègre 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<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



**Certifiés selon**  
NF C61-314



**Raccordement**  
SanVis



WNE001



WNE023B



WNE100



WNE132B



WK696

\* intègre une technologie  
brevetée par Legrand

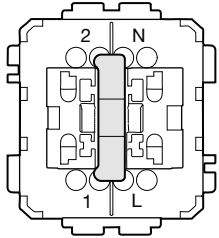
**Guide de choix**  
voir pages G.64 à G.65  
**Caractéristiques**  
**techniques**  
voir pages G.75 à G.78

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>	
			gris	blanc
<b>Interrupteurs</b>				
<b>10 AX - 250 V ~</b>				
- va-et-vient		1	WNE001	1 WNE001B
- double va-et-vient		1	WNE040	1 WNE040B
<b>Poussoirs</b>				
<b>10 A - 250 V ~</b>				
- à fermeture 1F témoin ou lumineux	livré avec lampe 250 V - 0,75 mA rouge	1	WNE023	1 WNE023B
- à fermeture 1F/10	livré avec lampe 12 / 24 V - 0,4 mA bleue	1	WNE025	1 WNE025B
<b>Prises à éclipses</b>				
<b>16 A - 250 V ~</b>				
- 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
<b>Sortie de câble</b>				
- pour câble Ø 5 à 12 mm		1	WNE155	1 WNE155B

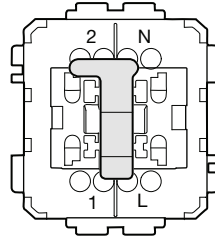
Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Griffes</b>			
- griffes amovibles		1	WK696
- griffes longues amovibles		1	WK697
		1	XEV081
<b>witty prise éclipses mode 2</b> <b>3,2 kW - 250 V ~ *</b>			
<b>Commande KNX</b>			
- system voir page I.46			
- easy voir page I.68			

### Connexion des lampes

WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B, WNA021,  
WNA021B, WNA023, WNA023B, WNA025, WNA025B, WNC021,  
WNC023, WNC025, WNE023, WNE023B, WNE025, WNE025B

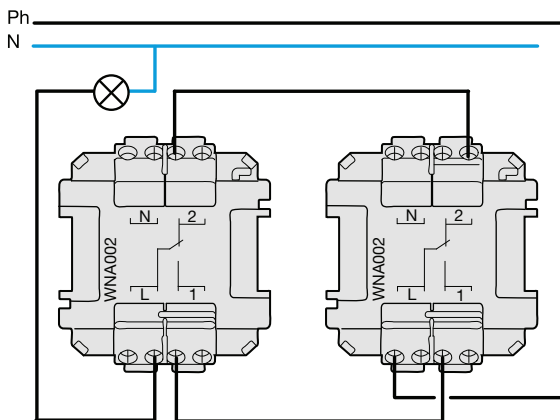


WNA003, WNA003B, WNC003

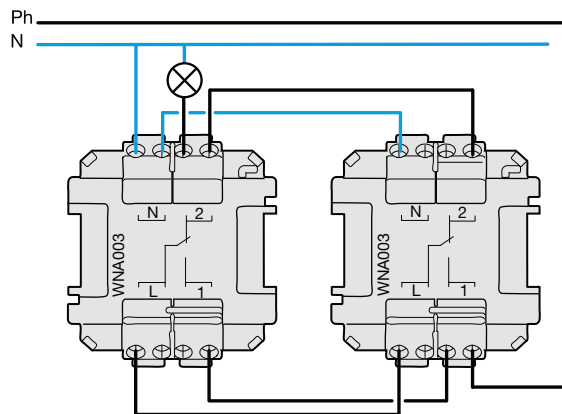


### Raccordements

WNA002, WNA002B, WNA006, WNA006B,  
va-et-vient lumineux

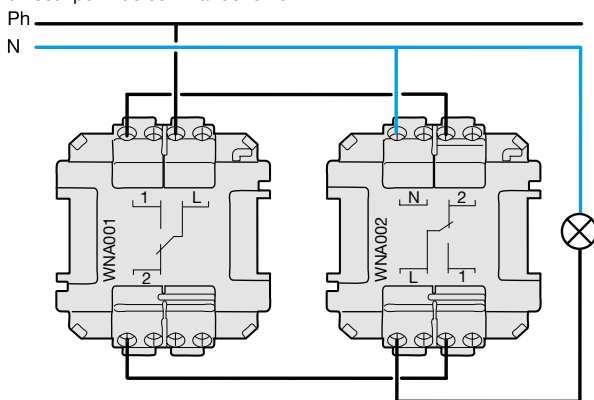


WNA003, WNA003B, WNC003  
va-et-vient témoin avec neutre

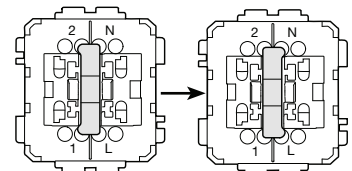


WNA001, WNA002

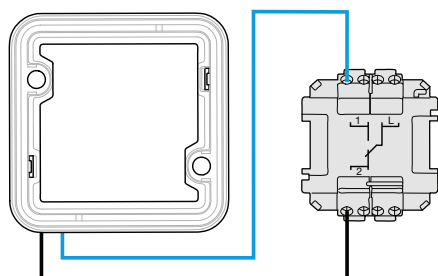
va-et-vient témoin, câblage existant  
un seul point de commande témoin



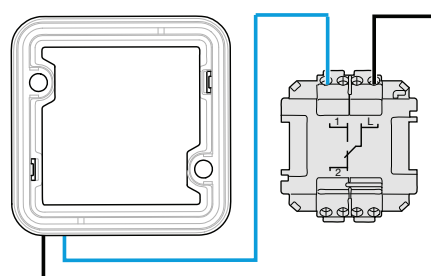
⚠ inverser le sens  
de montage de  
la lampe afin de le  
connecter entre L et N



WNA695 - WNA696 - WNA697 - WNA698 - WNA699  
fonction signalisation



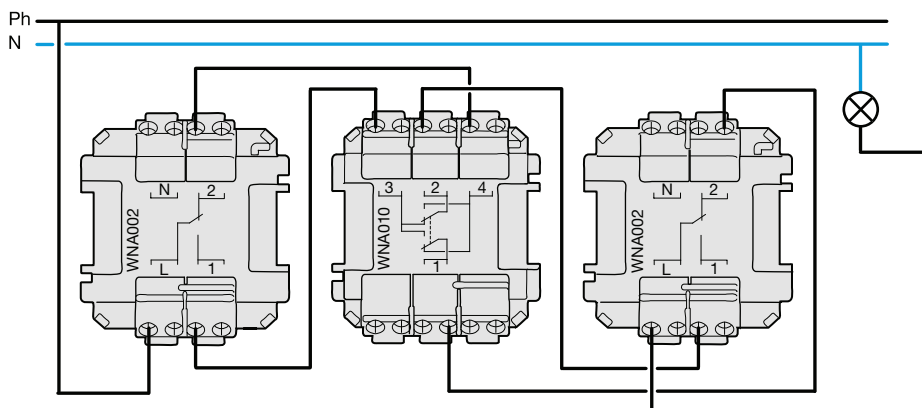
fonction témoin



## Raccordements

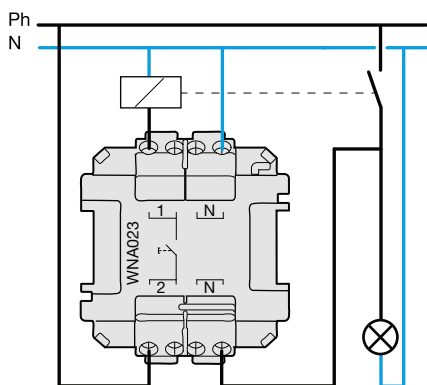
### WNA002, WNA010

raccordement permutateur (fonction lumineuse uniquement sur WNA002)



### WNA023

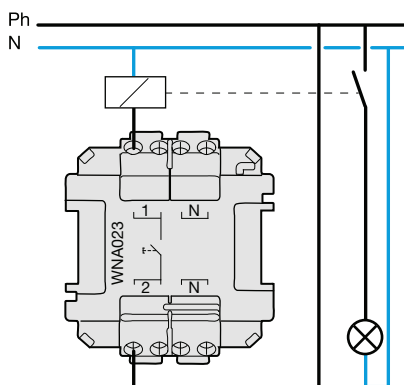
poussoir témoin



lampe déjà connectée entre N / N

### WNA023

poussoir lumineux



lampe à connecter entre 1 / 2

## Spécifications techniques

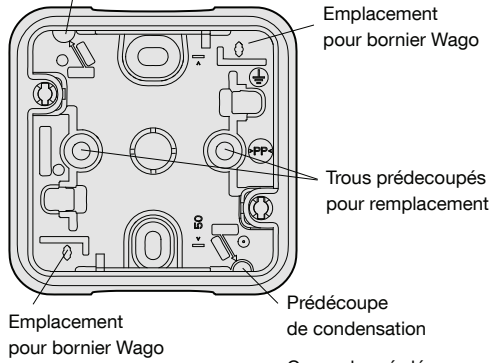
	Fonction signalisation			Fonction témoin		
	lampe 250 V	lampe 24 V	branchement	lampe 250 V	lampe 24 V	branchement
<b>Interrupteurs</b>						
va-et-vient lumineux avec neutre	WNA002x WNA006x	<b>WUZ690 bleu</b> WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	WUZ691 rouge WUZ696 bleu WUZ699 blanc	- N / 2
va-et-vient témoin avec neutre	WNA003x WNC003	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	<b>WUZ691 rouge</b> WUZ696 bleu WUZ699 blanc	- N / 2
<b>Poussoirs</b>						
inverseur lumineux avec neutre	WNA021x WNC021	<b>WUZ690 bleu</b> WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	-	-
porte-étiquette lumineux	WNA025x WNC025 WNE025x	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	<b>WUZ692 bleu</b> WUZ697 rouge	1 / 2	-	-
témoin	WNA023x WNC023 WNE023x	WUZ690 bleu WUZ695 rouge WUZ698 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge	1 / 2	<b>WUZ691 rouge</b> WUZ696 bleu WUZ699 blanc	WUZ692 bleu WUZ697 rouge N / N

Références en gras : lampe livrée avec le produit

## Boîte saillie

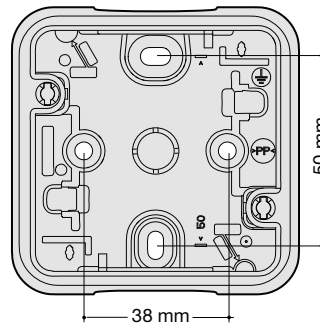
### Présentation

Prédécoupe  
de condensation



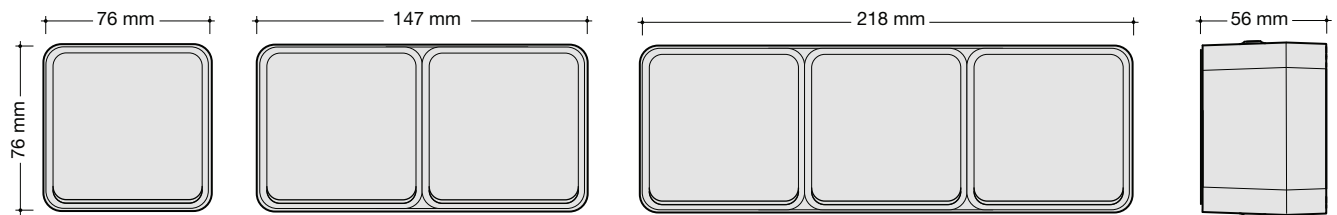
Casser la pré-découpe  
avec un tournevis.  
Le trou permet l'évacuation  
de la condensation.  
l'IP passe de IP55 à IP44

### Fixation

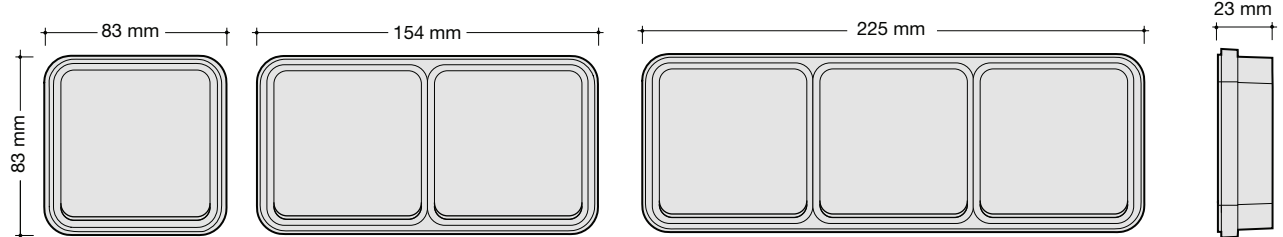


## Dimensions

### en saillie

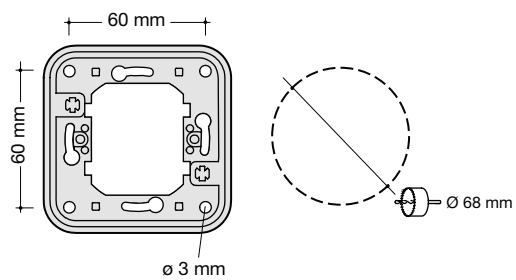


### encastré



## 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 <sup>2</sup>
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	+	Carbonate d'ammonium	+	Parfum	+
Acétate d'ammonium	+	Carbonate de calcium	+	Pétrole, éther de pétrole	-
Acétate de sodium	+	Chlore	-	Phénol	+
Acétate d'éthyle	+	Chloroforme	+	Phosphate d'ammonium	+
Acétone	+	Chlorure d'ammonium	+	Phosphore	+
Acide acétique à 10 %	+	Chlorure de chaux	+	Potassium	+
Acide acétique à 50 %	+	Cire d'abeille	+	Propane	+
Acide benzoïque	+	Confiture	+	Rhum	+
Acide borique	+	Crème	+	Savon	+
Acide borique (solution aqueuse saturée)	+	Dentifrice	+	Sel	+
Acide chlorhydrique à 10 %	+	Détergent	+	Sel d'aluminium	+
Acide chlorhydrique à 36 %	+	Eau	+	Sel d'argent	+
Acide citrique	+	Eau de chlore (liquide, gazeux)	-	Sel de carbonate	+
Acide de batterie	+	Eau de mer	+	Sel de chlorure	+
Acide fluorhydrique à 40 %	+	Farine	+	Sel de cuivre	+
Acide formique	+	Fromage	+	Sel de magnésium	+
Acide lactique	+	Fructose	+	Sel de sulfite	+
Acide nitrique à 25%	+	Gélatine	+	Sel de zinc	+
Acide nitrique à 50%	-	Gin	+	Shampooing	+
Acide oléique	+	Glucose	+	Soda	+
Acide oxalique	+	Glycérine	+	Sodium	+
Acide phosphorique	+	Glycol	+	Acétate de sodium	+
Acide stéarique	+	Goudron	+	Carbonate de sodium	+
Acide sulfurique à 10%	+	Huile alimentaire	+	Chlorure de sodium (sel)	+
Acide sulfurique à 85%	+	Huile de moteur	+	Phosphate de sodium	+
Acide tartrique	+	Huile de palme	+	Sulfate de sodium	+
Alcool amylique	+	Huile d'olive	+	Souffre	+
Alcool benzylique	+	Huile minérale	+	Sucre	+
Alcool éthylique	+	Hydrogène	+	Sulfate d'ammonium	+
Alcool isopropylique	+	Hypochlorite de soude à 13%	-	Térébenthine	-
Alcool méthylique (méthanol)	+	Jus de fruits	+	Thé	+
Aluminium	+	Kérosène	-	Trichloréthylène	-
Ammoniaque	+	Lait	+	Urine	+
Anhydride acétique	+	Légumes	+	Vaseline	+
Aniline	+	Liquide de frein	+	Vin	+
Antigel	+	Liquide vaisselle	+	Vinaigre	+
Baryum	+	Margarine	+	Whisky	+
Benzène	-	Mayonnaise	+	White spirit	+
Beurre	+	Mercurie	+		
Bière	+	Miel	+		
Bromure	+	Moutarde	+		
Butane	+	Nitrate d'ammonium	+		
Cacao	+	Nitrate de sodium	+		
Café	+	Ozone	+		
		Paraffine	+		

+ : Bonne résistance  
- : Instable

**Principe de montage**  
**2 références pour un produit complet**

**WJC**  
Complet



WJCxxx

=

**WJA**  
Associable



WJAxxx

+

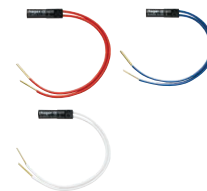


WJA68x

+

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	<b>WJC001</b>
---	---------------

**Associable**



**Double InterBP duo**

double interrupteur va-et-vient ou poussoir	<b>WJA040</b>
boîte simple	<b>WJA681</b>



**Prise informatique**

prise RJ45 cat. 6 FTP	<b>WJC223</b>
-----------------------	---------------



**Prise de courant 2P + T**

prise 2P + T	<b>WJA100</b>
boîte simple	<b>WJA681</b>
























**Prise TV**

prise TV directe	<b>WJC250</b>
------------------	---------------



















**Prise TV + FM + SAT**

prise TV + FM + SAT	<b>WJA256</b>
boîte simple	<b>WJA681</b>

Mécanismes	Désignation		associables		complets
<b>InterBP duo</b> 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		<b>WJA000</b> <b>WJA001</b>  <b>WJA003</b>  <b>WJA025</b>		<b>WJC000</b> <b>WJC001</b>  <b>WJC003</b>  <b>WJC025</b>
<b>Interrupteurs*</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Interrupteur bipolaire Permutateur		<b>WJA008</b> <b>WJA010</b>		<b>WJC008</b> <b>WJC010</b>
<b>Va et vient à tirage</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Va-et-vient à tirage (livré avec cordon)		-		<b>WJC005</b>
<b>Double InterBP duo</b> à voyant* 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Double interrupteur va-et-vient ou poussoir  * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		<b>WJA040</b>		<b>WJC040</b>
<b>Double InterBP duo VMC*</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Va-et-vient ou poussoir VMC		<b>WJA048</b>		<b>WJC048</b>
<b>Interrupteur automatique</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Interrupteur automatique infra-rouge 3 fils		-		<b>WJC051</b>
<b>Variateur</b> IP2XC	Variateur/poussoir toutes charges		-		<b>WJC061</b>
<b>Commandes de volets roulants*</b> 10 AX - 250 V ~ IP2XC	Double interrupteur volet-roulant Double poussoir volet-roulant		<b>WJA300</b> <b>WJA301</b>		<b>WJC300</b> <b>WJC301</b>
<b>Prises à éclipses</b> 16 A - 250 V ~ IP2XC	Prise de courant 2P + T Prise de courant 2P Prise de courant double horizontale 2P + T pré-cablée Prise de courant double horizontale ou verticale 2P + T Prise de courant double horizontale 2P pré-cablée Prise Schuko		<b>WJA100</b> <b>WJA102</b>  <b>WJA122</b>  - - -		<b>WJC100</b> <b>WJC102</b>  <b>WJC122</b>  <b>WJC132</b>  <b>WJC142</b> <b>WJC160</b>
<b>Prise téléphone</b>	Prise téléphone "T"		-		<b>WJC200</b>
<b>Prises informatique</b>	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		<b>WJA220</b> <b>WJA223</b> <b>WJA226</b> <b>WJA230</b> <b>WJA228</b>		<b>WJC220</b> <b>WJC223</b> <b>WJC226</b> <b>WJC230</b> <b>WJC228</b>
<b>Prises télévision</b>	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		<b>WJA250</b> <b>WJA253</b> <b>WJA256</b> <b>WJA257</b> <b>WJA258</b>  <b>WJA259</b>		<b>WJC250</b> <b>WJC253</b> <b>WJC256</b> <b>WJC257</b> <b>WJC258</b>  <b>WJC259</b>
<b>Prise Haut-Parleurs</b>	Prise haut parleur simple		<b>WJA291</b>		<b>WJC291</b>



Accessoires	Désignation		associables		complets
<b>Signalisation</b>	Voyant blanc de signalisation		-		<b>WJC603</b>
<b>Sortie de câble</b>	Sortie de câble		<b>WJA155</b>		<b>WJC155</b>
<b>Obturateur</b>	Obturateur		<b>WJA157</b>		<b>WJC157</b>
<b>Support pour fonction complémentaire</b>	Support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery		<b>WJA450</b>		-
<b>Boîte de dérivation</b>	Boîte de dérivation 75 x 75 x 32 Boîte de dérivation 115 x 115 x 52		- -		<b>ATA70759010</b> <b>ATA71159010</b>
<b>Boîte simple</b>	Boîte simple vide blanche		<b>WJA681</b>		-
<b>Boîte double</b>	Boîte double horizontale ou verticale vide blanche		<b>WJA682</b>		-
<b>Support simple pour moulure athea</b>	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		<b>ATA12391</b> <b>ATA12591</b> <b>ATA16391</b> <b>ATA20591</b>		- - - -
<b>Support double pour moulure athea</b>	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		<b>ATA12392</b> <b>ATA12592</b> <b>ATA16392</b> <b>ATA20592</b>		- - - -
<b>Lampes à câbler 250 V ~</b>	Lampe bleue 0,5 mA Lampe rouge 1 mA forte intensité lumineuse Lampe blanche 0,5 mA		<b>WJA690</b> <b>WJA691</b> <b>WJA692</b>		- - -
<b>Lampe à câbler 12 - 24 V ~</b>	Lampe 12/24 V rouge 1 mA Lampe 12/24 V bleue 1 mA Lampe 12/24 V blanche 1 mA		<b>WJA693</b> <b>WJA694</b> <b>WJA695</b>		- - -
<b>Mécanismes étroits</b>					
<b>Interrupteurs étroits 10 AX - 250 V ~ IP2XC</b>	Va-et-vient étroit Va-et-vient lumineux étroit* * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		- -		<b>WJC012</b> <b>WJC013</b>
<b>Poussoirs étroits 10 AX - 250 V ~ IP2XC</b>	Poussoir 1F étroit complet Poussoir 1O + 1F lumineux* * voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695		- -		<b>WJC027</b> <b>WJC030</b>
<b>Boîte étroite</b>	Boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)		<b>WJA680</b>		-

**Capacité de raccordement**

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>InterBP duo*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - 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	1	<b>WJA000</b>
		1	<b>WJA001</b>
		1	<b>WJA003</b>
		1	<b>WJA025</b>
<b>Double InterBP duo*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - double interrupteur va-et-vient ou poussoir	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJA040</b>
		<b>Lampes à câbler</b>	
Compatibles avec ateha et essensya			
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA690</b>
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA691</b>
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA692</b>
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA693</b>
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA694</b>
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA695</b>
<b>Interrupteurs*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - interrupteur bipolaire  - permutateur	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJA008</b>
		1	<b>WJA010</b>
<b>InterBP VMC duo*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - va-et-vient ou poussoir VMC	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJA048</b>
<b>Commandes de volets roulants*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - double interrupteur volets roulants permet la commande directe d'un moteur  - double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJA300</b>
		1	<b>WJA301</b>

### Capacité de raccordement

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>Prises à éclipses </b>			
<b>16 A - 250 V ~</b>			
- 2P + T		1	<b>WJA100</b>
- 2P		1	<b>WJA102</b>
- double horizontale 2P + T précablée		1	<b>WJA122</b>
<b>Prises RJ45 avec clapet antipoussière</b>			
	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	<b>WJA220</b>
- RJ45 catégorie 6 FTP	FTP, 9 contacts pour grade 1	1	<b>WJA223</b>
- RJ45 catégorie 6 STP	STP, 8 contacts blindés	1	<b>WJA226</b>
	STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV	1	<b>WJA230</b>
	STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	1	<b>WJA228</b>
- RJ45 catégorie 6A STP			
<b>Prises télévision</b>			
	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial		
- TV	directe	1	<b>WJA250</b>
- TV + FM	directe	1	<b>WJA253</b>
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	1	<b>WJA256</b>
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	1	<b>WJA257</b>
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	1	<b>WJA258</b>
- TV type F	directe	1	<b>WJA259</b>
<b>Prise Haut-Parleurs</b>			
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm <sup>2</sup>	1	<b>WJA291</b>
<b>Sortie de câble</b>			
- sortie de câble	pour câbles : 1,5 à 12 mm	1	<b>WJA155</b>
<b>Obturateur</b>			
- obturateur		1	<b>WJA157</b>
<b>Support pour fonction complémentaire</b>			
	support d'adaptation pour mécanisme 2 modules 45 x 45 gallery	1	<b>WJA450</b>

	Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
 WJA681B	<b>Boîtes</b>			
	- boîte étroite	boîte saillie étroite vide pour mécanisme gallery (1 module)	1	<b>WJA680</b>
	- boîte simple blanche		1	<b>WJA681</b>
 WJA682B	- boîte double horizontale ou verticale blanche		1	<b>WJA682</b>
 ATA163919016	<b>Supports simples pour moulure ateha</b>			
	- support pour moulure ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		1	<b>ATA12391</b>
	- support pour moulure ATA 12 x 50		1	<b>ATA12591</b>
	- support pour moulure ATA 16 x 30		1	<b>ATA16391</b>
	- support pour moulure ATA 20 x 50		1	<b>ATA20591</b>
 ATA205929016	<b>Supports doubles pour moulure ateha</b>			
	- support double pour moulure ATA 12 x 20 et ATA 12 x 30		1	<b>ATA12392</b>
	- support double pour moulure ATA 12 x 50		1	<b>ATA12592</b>
	- support double pour moulure ATA 16 x 30		1	<b>ATA16392</b>
	- support double pour moulure ATA 20 x 50		1	<b>ATA20592</b>

**Capacité de raccordement**

- mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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 <sup>iale</sup>
<b>InterBP duo*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - 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	1	<b>WJC000</b>
		1	<b>WJC001</b>
		1	<b>WJC003</b>
		1	<b>WJC025</b>
<b>Double InterBP duo*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - double interrupteur va-et-vient ou poussoir	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJC040</b>
		<b>Lampes à câbler</b>	
- bleue 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA690</b>
- rouge 250 V ~	conso. 1 mA forte intensité lumineuse durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA691</b>
- blanche 250 V ~	conso. 0,5 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA692</b>
- rouge 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA693</b>
- bleue 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA694</b>
- blanche 12/24 V	conso. 1 mA max. durée de vie mini 50 000 h	1	<b>WJA695</b>
<b>Interrupteurs*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - interrupteur bipolaire - permutateur	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJC008</b>
		1	<b>WJC010</b>
<b>Va-et-vient à tirage</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - va-et-vient à tirage	livré avec cordon	1	<b>WJC005</b>
<b>InterBP duo VMC*</b> <b>10 AX - 250 V ~</b> - va-et-vient ou poussoir VMC	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJC048</b>
<b>Interrupteur automatique</b> <b>230 V ~ / 50 Hz</b> - interrupteur automatique infra-rouge avec neutre (3 fils)	- incandescence et halogènes 230 V ~ : 0 ... 1000 W - CFL : ...150 W - LED : ...70 W - autres charges : 0 ... 500 VA	1	<b>WJC051</b>

**Capacité de raccordement**  
 - mini : 2 x 1<sup>□</sup> fil rigide  
 - maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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.



WJC061B



WJC300B



WJC100B




WJC122B



WJC200B



WJC220B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Variateur</b> <b>230 V ~</b> <b>50/60 Hz</b> - variateur toutes charges à poussoir	lampes à incandescence et halogènes 250 V 20 à 275 W LED dimmable ou CFL dimmable 3 à 70 W transfo ferro-magnétique ou électronique 20 à 250 VA	1	<b>WJC061</b>
<b>Commandes de volets roulants*</b>  <b>10 AX - 250 V ~</b> - double interrupteur volets roulants permet la commande directe d'un moteur - double poussoir volets roulants permet la commande individuelle ou groupée de moteurs via un boîtier d'automatisme	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695 bascules inversées à position fixe bascules à position momentanée	1	<b>WJC300</b>  <b>WJC301</b>
<b>Prises à éclipses</b> <b>16 A - 250 V ~</b> - 2P + T - 2P - double horizontale 2P + T précablée - double horizontale ou verticale 2P + T - double horizontale 2 pôles précablée - Schuko		1 1 1 1 1 1	<b>WJC100</b> <b>WJC102</b> <b>WJC122</b> <b>WJC132</b> <b>WJC142</b> <b>WJC160</b>
<b>Prise téléphone "T"</b> - prise téléphone "T"	8 contacts à vis	1	<b>WJC200</b>
<b>Prises RJ45 avec clapet antipoussière</b> - RJ45 catégorie 6 UTP - RJ45 catégorie 6 FTP - RJ45 catégorie 6 STP - RJ45 catégorie 6 STP - RJ45 catégorie 6A STP	Contacts auto-dénudants sans outil, raccordement selon code couleur normalisé EIA/TIA 568 A ou B UTP, 8 contacts pour grade 1 FTP, 9 contacts pour grade 1 STP, 8 contacts blindés STP, 8 contacts blindés pour grade 2 TV STP, 8 contacts blindés pour grade 3 TV	1 1 1 1 1	<b>WJC220</b> <b>WJC223</b> <b>WJC226</b> <b>WJC230</b> <b>WJC228</b>

## 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<sup>□</sup> fil rigide  
- maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> fil rigide



Certifiés selon NF C61-314



Raccordement SanVis



WJC250B



WJC256B



WJC291B



WJC603B



WJC155B



WJC157B




WJC012B



WJC030B

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Prises télévision</b>			
	borne de connexion à vis pour un bon maintien du câble coaxial		
- TV	directe	1	<b>WJC250</b>
- TV + FM	directe	1	<b>WJC253</b>
- TV + FM + SAT 1 câble	directe 1 entrée	1	<b>WJC256</b>
- TV + FM + SAT 2 câbles	directe 2 entrées	1	<b>WJC257</b>
- TV double type F pour réseaux câblés	directe 1 entrée	1	<b>WJC258</b>
- TV type F	directe	1	<b>WJC259</b>
<b>Prise Haut-Parleurs</b>			
- prise HP simple	connexions à pince 2 x 6 mm <sup>2</sup>	1	<b>WJC291</b>
<b>Signalisation</b>			
- voyant blanc de signalisation		1	<b>WJC603</b>
<b>Sortie de câble</b>			
	pour câbles : 1,5 à 12 mm	1	<b>WJC155</b>
<b>Obturbateur</b>			
		1	<b>WJC157</b>
<b>Boîtes de dérivation</b>			
	75 x 75 x 32 mm	1	<b>ATA707599010</b>
	115 x 115 x 52 mm	1	<b>ATA711599010</b>
<b>Interrupteurs étroits 10 AX - 250 V ~</b>			
- va-et-vient	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJC012</b>
- va-et-vient lumineux étroit*		1	<b>WJC013</b>
<b>Poussoirs étroits 10 AX - 250 V ~</b>			
- poussoir 1F étroit complet		1	<b>WJC027</b>
- poussoir 1O + 1F lumineux complet*	* voyant signalisation ou témoin avec lampes WJA690 à WJA695	1	<b>WJC030</b>

**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),


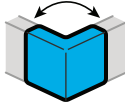
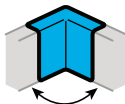
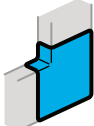
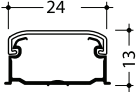
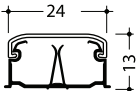
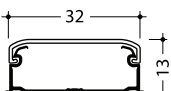
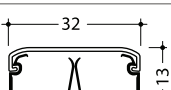
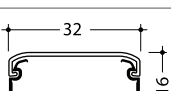
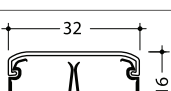
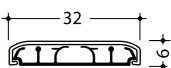
**Matériau :** PVC rigide

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

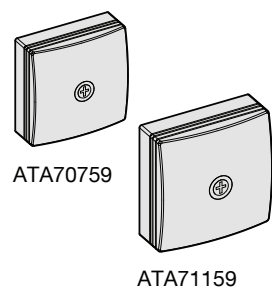
**profondeur x largeur (mm)**

			<b>Moulure complète</b> 	<b>Angle extérieur variable</b> 	<b>Angle intérieur variable</b> 	<b>Angle plat</b> 
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>12 x 20</b>	blanc Paloma	<b>ATA122009010</b>	<b>ATA122039010</b>	<b>ATA122049010</b>	<b>ATA122059010</b>
		marron	<b>ATA122008014</b>	<b>ATA122038014</b>	<b>ATA122048014</b>	<b>ATA122058014</b>
	<b>12 x 20</b>	blanc Paloma	<b>ATA122019010</b>	<b>ATA122039010</b>	<b>ATA122049010</b>	<b>ATA122059010</b>
		marron	<b>ATA122018014</b>	<b>ATA122038014</b>	<b>ATA122048014</b>	<b>ATA122058014</b>
	<b>12 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA123009010</b>	<b>ATA123039010</b>	<b>ATA123049010</b>	<b>ATA123059010</b>
		marron	<b>ATA123008014</b>	<b>ATA123038014</b>	<b>ATA123048014</b>	<b>ATA123058014</b>
	<b>12 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA123019010</b>	<b>ATA123039010</b>	<b>ATA123049010</b>	<b>ATA123059010</b>
		marron	<b>ATA123018014</b>	<b>ATA123038014</b>	<b>ATA123048014</b>	<b>ATA123058014</b>
	<b>16 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA163009010</b>	<b>ATA163039010</b>	<b>ATA163049010</b>	<b>ATA163059010</b>
		marron	<b>ATA163008014</b>	<b>ATA163038014</b>	<b>ATA163048014</b>	<b>ATA163058014</b>
	<b>16 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA163019010</b>	<b>ATA163039010</b>	<b>ATA163049010</b>	<b>ATA163059010</b>
		marron	<b>ATA163018014</b>	<b>ATA163038014</b>	<b>ATA163048014</b>	<b>ATA163058014</b>
	<b>6 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA630009010</b>	-	-	-

Désignation

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



**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



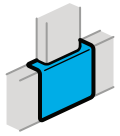
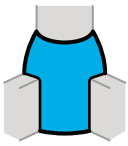
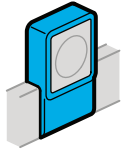
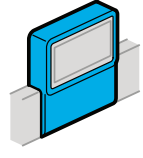
**ATA711598014**



Teintes :  blanc Paloma (RAL 9010)

marron (RAL 8014)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA 12209010	12 x 20	0	9010

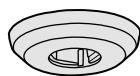
Embout	Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareil saillie ateha	Support double pour appareil saillie ateha
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA122069010	ATA122079010	ATA122089010	M55609010	ATA12391	ATA12392
ATA122068014	ATA122078014	ATA122088014	-	-	-
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<sup>iale</sup>



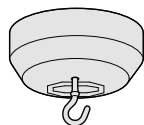
ATA63059

**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 

**Longueur standard :** 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),




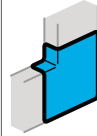
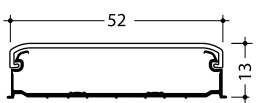
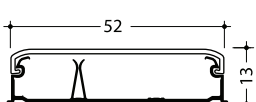
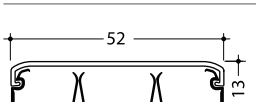
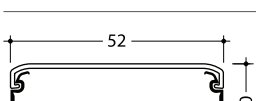

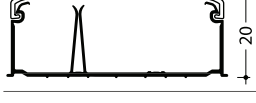
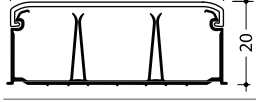
**Matériau :** PVC rigide

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

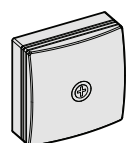
**profondeur x largeur (mm)**

			<b>Moulure complète</b> 	<b>Angle extérieur variable</b> 	<b>Angle intérieur variable</b> 	<b>Angle plat</b> 
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>12 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA125009010</b>	<b>ATA125039010</b>	<b>ATA125049010</b>	<b>ATA125059010</b>
	<b>12 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA125019010</b>	<b>ATA125039010</b>	<b>ATA125049010</b>	<b>ATA125059010</b>
	<b>12 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA125029010</b>	<b>ATA125039010</b>	<b>ATA125049010</b>	<b>ATA125059010</b>
	<b>20 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA205009010</b>	<b>ATA205039010</b>	<b>ATA205049010</b>	<b>ATA205059010</b>
		marron	<b>ATA205008014</b>	<b>ATA205038014</b>	<b>ATA205048014</b>	<b>ATA205058014</b>
	<b>20 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA205019010</b>	<b>ATA205039010</b>	<b>ATA205049010</b>	<b>ATA205059010</b>
	<b>20 x 50</b>	blanc Paloma	<b>ATA205029010</b>	<b>ATA205039010</b>	<b>ATA205049010</b>	<b>ATA205059010</b>
	<b>20 x 75</b>	blanc Paloma	<b>ATA207529010</b>	<b>ATA207539010</b>	<b>ATA207549010</b>	<b>ATA207559010</b>

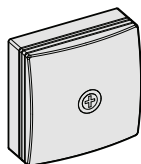
Désignation

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



ATA70759



ATA71159

**Boîte de dérivation**  
**75 x 75 x 32**

blanc Paloma

**ATA707599010**

marron

**ATA707598014**

**Boîte de dérivation**  
**115 x 115 x 52**

blanc Paloma

**ATA711599010**



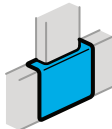
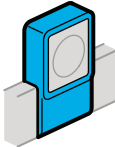
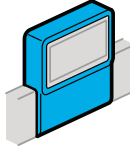
marron

**ATA711598014**

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

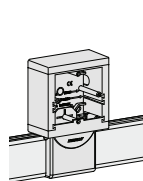
Embout	Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Support pour appareil. saillie ateha	Support double pour appareil. saillie ateha
				
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA125069010	ATA125079010	ATA125089010	ATA12591	ATA12592
ATA125069010	ATA125079010	ATA125089010	ATA12591	ATA12592
ATA125069010	ATA125079010	ATA125089010	ATA12591	ATA12592
ATA205069010	ATA205079010	ATA205089010	ATA20591	ATA20592
ATA205068014	ATA205078014	ATA205088014	-	-
ATA205069010	ATA205079010	ATA205089010	ATA20591	ATA20592
ATA205069010	ATA205079010	ATA205089010	ATA20591	ATA20592
ATA207569010	ATA207579010	ATA207589010	-	-

Désignation

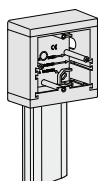
Caractéristiques

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



ATA80609



ATA80619

**Support universel**  
60 mm pour ATA/LF

90 x 90 x 42 mm

blanc Paloma

**ATA806199010**

**Support universel**  
60 mm + adaptateur  
ATA

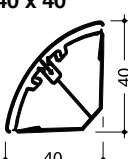
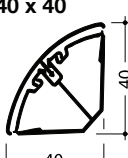
90 x 90 x 42 mm

blanc Paloma

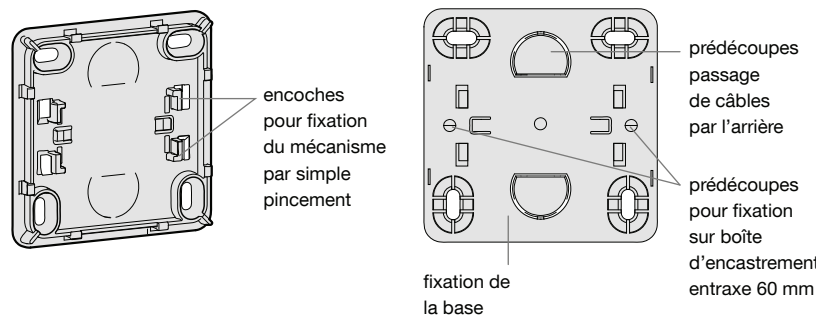
**ATA806099010**

**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	<b>EK4004009010</b>	<b>L27719010</b>	<b>L27799010</b>	<b>L27729010</b>	<b>L27739010</b>	<b>L27749010</b>
							
<b>Interconnexion des systèmes</b>		Moulure complète	Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30	Adaptateur ATA / SL sur EK			
- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12		Réf.	Réf.	Réf.			
profondeur x largeur (mm)		Réf.	Réf.	Réf.			
40 x 40	blanc Paloma	<b>EK4004009010</b>	<b>L27809010</b>	<b>M55609010</b>			
							

### 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)

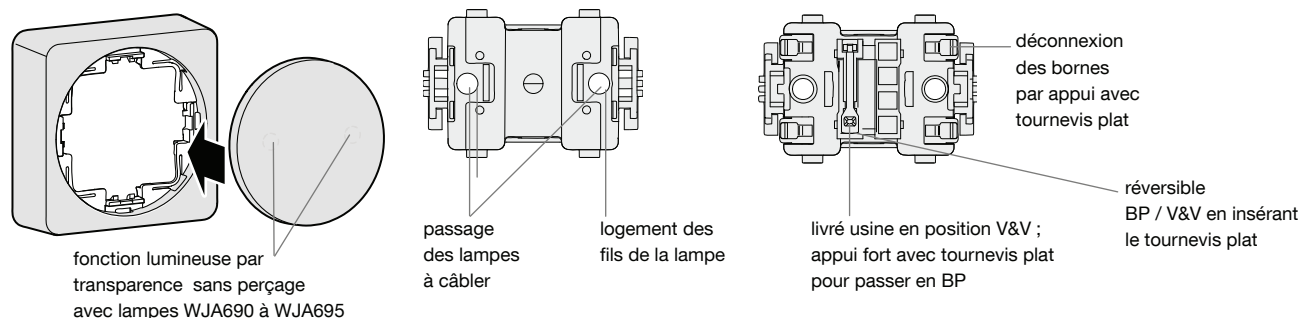
### InterBP duo

WJC00xB

- démontage de l'enjoliveur sans outil

- fonction lumineuse

- InterBP duo : V&V/BP et BP/V&V



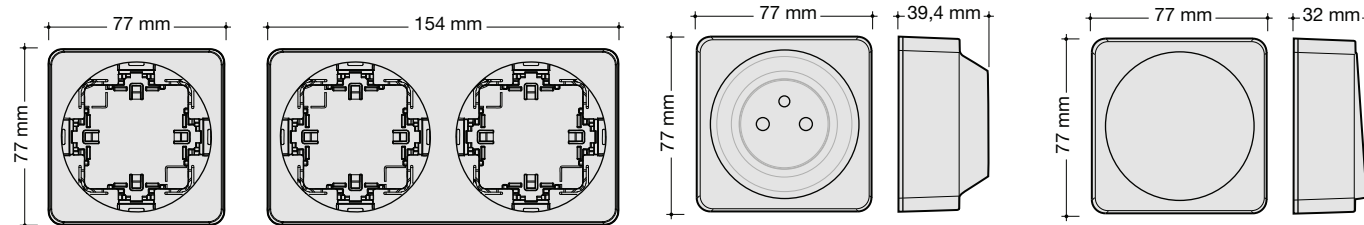
### Dimensions

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
<b>Grade 1</b> cat. câble :	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 UTP	<b>WJA220B</b>	<b>WJC220B</b>	-	WXF225 WXF230	2 x WXF225
		RJ45 cat. 5e FTP	-	-	WE214x	WXF222	2 x WXF222
<b>Grade 2</b> cat. câble : F/UTP	TN305 - TN306 - TN405	RJ45 cat. 6 FTP	<b>WJA223B</b>	<b>WJC223B</b>	WE223x	WXF224 WXF231	2 x WXF224
<b>Grade 2 TV</b> cat. câble : F/UTP dont une paire TV écrané	TN305 - TN306 - TN405 TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6 STP	<b>WJA230B</b>	<b>WJC230B</b>	WE230x	WXF226 WXF232	2 x WXF226
<b>Grade 3 TV</b> cat. câble : S/FTP	TN415 - TN425 - TN435	RJ45 cat. 6A STP	<b>WJA228B</b>	<b>WJC228B</b>	WE228x	WXF228 WXF233	2 x WXF228

### Kits micro modules préappairés

			
<b>TRK150M</b>	<b>TRK151M</b>	<b>TRK152M</b>	<b>TRK153M</b>
			
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

<b>TRM690G</b>	<b>TRM691E</b>	<b>TRM693G</b>	<b>TRM600</b>	<b>TRM692G</b>	<b>TRM694G</b>
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 multitenion libre de potentiel
<p>N'a besoin que de la phase et du retour lampe pour fonctionner.</p> <p>Il s'installe derrière la commande dans la boîte d'encastrement.</p> <p>L'interrupteur ou le BP existant se raccorde sur l'entrée In1 (configurée en usine).</p>		<p>Peut se positionner dans la boîte d'encastrement si le neutre est présent.</p> <p>Sinon il s'installe au niveau du luminaire ou dans la boîte de dérivation.</p>		<p>Permet d'ajouter un BP sur un télérupteur ou une minuterie et se raccorde en parallèle derrière un BP existant.</p> <p>On peut ensuite ajouter des commandes radio.</p>	
ON-OFF / minuterie / scénario	variation / scénario	ON-OFF / impulsion / minuterie / scénario / répéteur	Impulsion	Montée-descente / inclinaison / scénario / répéteur	ON-OFF / impulsion / minuterie / scénario / répéteur
<p>Ne fonctionne qu'avec des lampes led variables et de l'halogène.</p>		<p>Fonctionne avec tout types de charges.</p> <p>Il est à privilégier si l'on dispose du neutre.</p>		<p>Solution à privilégier sur un télérupteur ou une minuterie.</p> <p>Il ne fonctionne pas avec coviva.</p>	
<p>50 W led 200 W halogène 230 V</p>		<p>150 W led 500 W halogène 230 V</p>		<p>Limite du télérupteur 230 V</p>	
				<p>3 A 1 seul volet ou store par module 230 V</p>	
				<p>4 A 230 V</p>	

### Emetteurs et télécommandes

(fonctionnent avec tous les micro modules ci-dessus)

<p><b>TRM702A</b> Module 2 entrées</p> <p>Se positionne dans une boîte d'encastrement. Il s'utilise avec des BP ou des interrupteurs.</p> <p>Il peut également s'installer dans une boîte cubyko.</p> <p>pile CR2430 (TG401)</p>	<p><b>TU444</b></p> <p>Télécommande radio avec</p> <p>2 touches (TU402) 4 touches (TU444) 6 touches (TU406) 18 touches (TU418)</p> <p>2 piles CR2430 (TG401)</p>	<p><b>WXF09x</b></p> <p>Télécommande murale</p> <p>2 touches (WXF092) 4 touches (WXF094) 6 touches (WXF096)</p> <p>(Prévoir support/enjoliveur/plaque.) voir page gallery G.4 voir page essensya G.40</p>
--	--	---

### Volets / store et BSO



TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module pour volet/store et BSO	- ouverture / fermeture - inclinaison des lamelles (si présentes) - visualisation du statut - alimentation 230 V	<b>TRM692G</b>

### Eclairage



TRM690G



TRM600

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module 2 fils pour éclairage LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut - alimentation 230 V	<b>TRM690G</b>
Micro module 4 fils pour tout type d'éclairage + 2 entrées		<b>TRM693G</b>
Micro module pour télérupteur et minuterie		<b>TRM600</b>

### Variation



TRM691E

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Module 2 fils variateur pour LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - variation en % - visualisation du statut - alimentation 230 V	<b>TRM691E</b>

### Automatisme et contact sec



TRM694G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Module à contact sec NO pour commande d'automatismes + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut - alimentation 230 V	<b>TRM694G</b>

### Emetteurs et télécommandes



WXF092



TU444



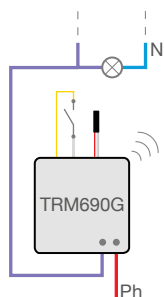
TRE301

Désignation	Caractéristiques		Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module d'entrée	- 2 entrées par BP et interrupteur - compatible cubyko - alimentation pile CR2430 - 3 V		<b>TRM702A</b>
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	<b>WXF092</b> <b>WXF094</b> <b>WXF096</b>
Support	- pour mécanisme radio gallery - pour mécanisme radio essensya		<b>WXA450R</b> <b>WE450R</b>
Télécommandes	- 2 touches - 4 touches - 6 touches - 18 touches via commutateur  - 1 touche IP 55 - 2 touches IP 55		<b>TU402</b> <b>TU444</b> <b>TU406</b> <b>TU418</b>  <b>TRE301</b> <b>TRE302</b>
Pile	CR2430 - 3 V		<b>TG401</b>

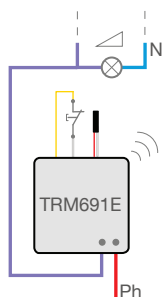


## Schémas de raccordement

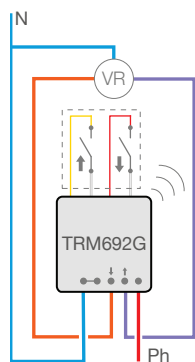
TRM690G



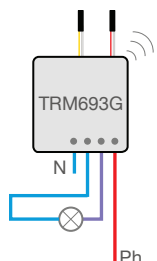
TRM691E



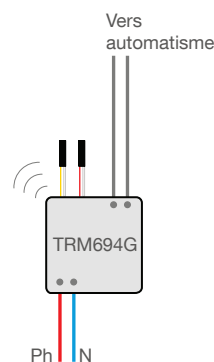
TRM692G



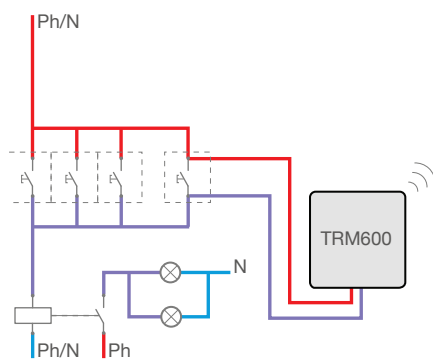
TRM693G



TRM694G



TRM600



## Caractéristiques techniques

	TRMxxx
Alimentation	230 V
Indice de protection	IP 20
T° de fonctionnement	-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

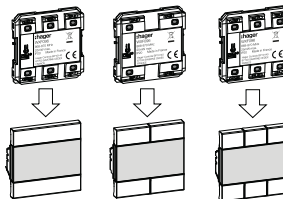
**WXA450R**  
support pour plaque gallery



**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	
	<b>on</b> <b>off</b>	ON/OFF (Télérupteur)		ON/OFF Variation +/-	-	-
	<b>on</b>	ON	<b>+</b>	ON variation +		Montée, stop
	<b>off</b>	OFF	<b>-</b>	OFF variation -		Descente, stop
		Scénario 1		Scénario 1		Scénario 1
		Scénario 2		Scénario 2		Scénario 2
		Minuterie		Minuterie	-	-
		ON/OFF (interrupteur)		ON/OFF (interrupteur)		Commande de volets (interrupteur)
	<b>on</b>	Forçage ON*	-	-		Forçage montée
	<b>off</b>	Forçage OFF*	-	-		Forçage descente
	-	-		Répétition		Répétition
		Effacement		Effacement		Effacement

---

## Moulure et plinthe

**Moulure  
ateha**

H.2



**Moulure  
d'angle  
EK**

H.6



**Plinthe  
SL**

H.8



---

## Goulotte de distribution

**lifa PVC**  
prof. 10  
à 60 mm  
H.14



**lifa 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



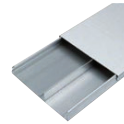
**Colonne(tte)  
DAS**  
officea  
H.52



**Nourrice  
bloc bureau**  
officea  
H.53



**Caniveau  
encastré**  
UK  
H.60



**Caniveau  
affleurant**  
BKW  
H.64



**Caniveau  
périphérique**  
BKB  
H.70



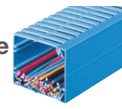
---

## Equipement des armoires

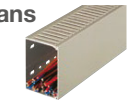
**Goulotte  
câblage**  
beha-set  
H.74



**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

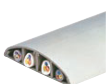


H.26

**Goulotte  
encastrée**  
BKIS  
H.42



**Passage  
plancher**  
AKA  
H.54



**Goulotte  
design**  
DSK  
H.57



**Boîte  
de sol  
officea**  
H.58



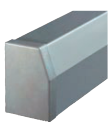
**Chemin. câbles  
design**  
DAB  
H.68



**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

Cheminement  
de câbles

**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),


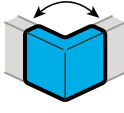
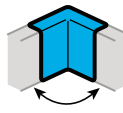
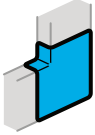

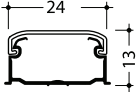
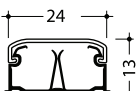
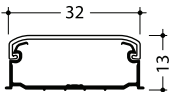
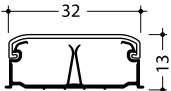
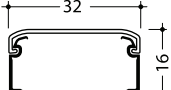
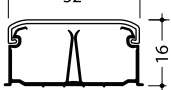
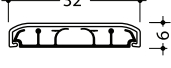
**Matériau :** PVC rigide

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

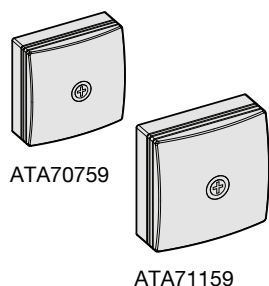
**profondeur x largeur (mm)**

			<b>Moulure complète</b> 	<b>Angle extérieur variable</b> 	<b>Angle intérieur variable</b> 	<b>Angle plat</b> 	<b>Embout</b> 
			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>12 x 20</b>	blanc Paloma	<b>ATA122009010</b>	<b>ATA122039010</b>	<b>ATA122049010</b>	<b>ATA122059010</b>	<b>ATA122069010</b>
		marron	<b>ATA122008014</b>	<b>ATA122038014</b>	<b>ATA122048014</b>	<b>ATA122058014</b>	<b>ATA122068014</b>
	<b>12 x 20</b>	blanc Paloma	<b>ATA122019010</b>	<b>ATA122039010</b>	<b>ATA122049010</b>	<b>ATA122059010</b>	<b>ATA122069010</b>
		marron	<b>ATA122018014</b>	<b>ATA122038014</b>	<b>ATA122048014</b>	<b>ATA122058014</b>	<b>ATA122068014</b>
	<b>12 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA123009010</b>	<b>ATA123039010</b>	<b>ATA123049010</b>	<b>ATA123059010</b>	<b>ATA123069010</b>
		marron	<b>ATA123008014</b>	<b>ATA123038014</b>	<b>ATA123048014</b>	<b>ATA123058014</b>	<b>ATA123068014</b>
	<b>12 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA123019010</b>	<b>ATA123039010</b>	<b>ATA123049010</b>	<b>ATA123059010</b>	<b>ATA123069010</b>
		marron	<b>ATA123018014</b>	<b>ATA123038014</b>	<b>ATA123048014</b>	<b>ATA123058014</b>	<b>ATA123068014</b>
	<b>16 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA163009010</b>	<b>ATA163039010</b>	<b>ATA163049010</b>	<b>ATA163059010</b>	<b>ATA163069010</b>
		marron	<b>ATA163008014</b>	<b>ATA163038014</b>	<b>ATA163048014</b>	<b>ATA163058014</b>	<b>ATA163068014</b>
	<b>16 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA163019010</b>	<b>ATA163039010</b>	<b>ATA163049010</b>	<b>ATA163059010</b>	<b>ATA163069010</b>
	<b>6 x 30</b>	blanc Paloma	<b>ATA630009010</b>	-	-	-	-

Désignation

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



**Boîte de dérivation**  
**75 x 75 x 32**

blanc Paloma

**ATA707599010**

marron

**ATA707598014**

**Boîte de dérivation**  
**115 x 115 x 52**

blanc Paloma

**ATA711599010**


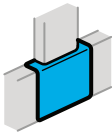
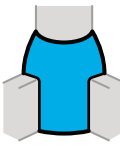
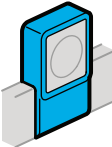
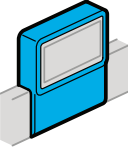
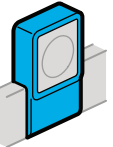
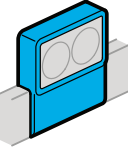
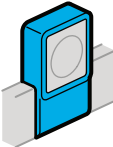
marron

**ATA711598014**

Teintes :  blanc Paloma (RAL 9010)

 marron (RAL 8014)

Structure d'une référence	dimension P x L mm	fonction	teinte RAL
ATA12209010	12 x 20	0	9010

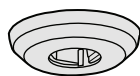
Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Adaptateur ATA / SL sur EK	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support pour Alréa™
							
Réf.	Réf.	Réf.	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<sup>iale</sup>



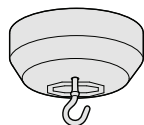
ATA63059

**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 

**Longueur standard :** 2 m sauf pour les dimensions 12 x 20, 12 x 30, 16 x 30 et 6 x 30 (2,10 m),


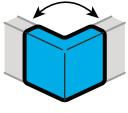
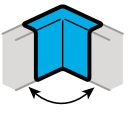
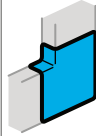

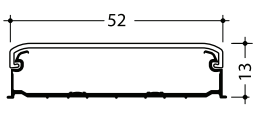
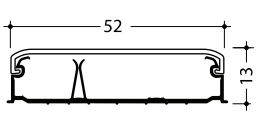
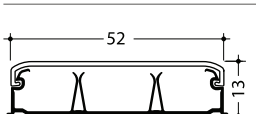
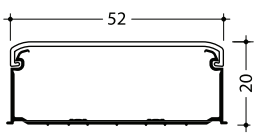
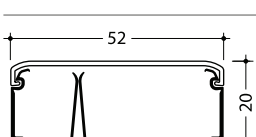
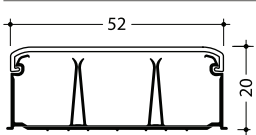
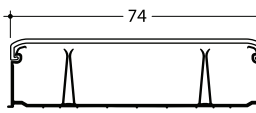
**Matériau :** PVC rigide

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

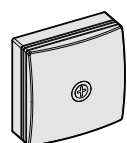
**profondeur x largeur (mm)**

			<b>Moulure complète</b> 	<b>Angle extérieur variable</b> 	<b>Angle intérieur variable</b> 	<b>Angle plat</b> 	<b>Embout</b> 
			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

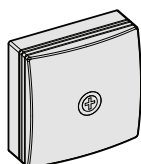
Désignation

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



ATA70759



ATA71159

**Boîte de dérivation**  
75 x 75 x 32

blanc Paloma

ATA707599010

marron

ATA707598014

**Boîte de dérivation**  
115 x 115 x 52

blanc Paloma

ATA711599010


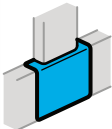
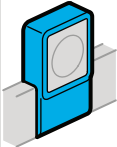
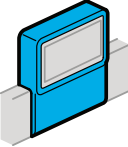
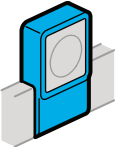
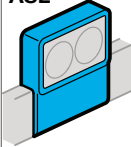
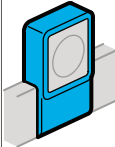
marron

ATA711598014

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

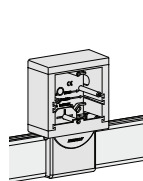
Joint de couvercle	Té, dérivation, 3D et tour de porte	Support pour appareill. saillie ateha	Support double pour appareill. saillie ateha	Support pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support double pour appareill. saillie Legrand/ASL™	Support pour Alréa™
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ATA125079010	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	-	-	-	-	-

Désignation

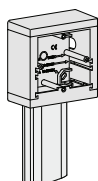
Caractéristiques

Couleur

Réf. c<sup>iale</sup>



ATA80609



ATA80619

**Support universel**  
60 mm pour ATA/LF

90 x 90 x 42 mm

blanc Paloma

**ATA806199010**

**Support universel**  
60 mm + adaptateur  
ATA

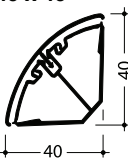


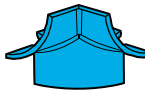
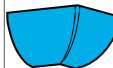






90 x 90 x 42 mm

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 <b>profondeur x largeur (mm)</b> 40 x 40 		Réf. 	Réf. 	Réf. 	Réf. 	Réf. 	Réf. 
	blanc Paloma	<b>EK4004009010</b>	<b>L27719010</b>	<b>L27799010</b>	<b>L27729010</b>	<b>L27739010</b>	<b>L27749010</b>
<b>Interconnexion des systèmes</b> - Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12 <b>profondeur x largeur (mm)</b> 40 x 40 		Réf. 	Réf. Dérivation sur ATA 12 x 20 ATA 12 x 30 ATA 6 x 30 	Réf. Adaptateur ATA / SL sur EK 			
	blanc Paloma	<b>EK4004009010</b>	<b>L27809010</b>	<b>M55609010</b>			



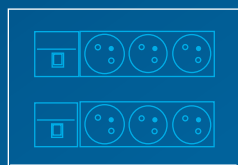
Appareillage mural

# gallery, pour tous vos chantiers tertiaires

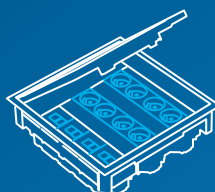


Avec des modes de pose et des fonctions adaptées, gallery s'installe dans toutes les configurations : en encastré ou en saillie, en goulotte, boîte de sol, colonne ou colonnette. Avec un éventail de fonctions adaptées aux projets tertiaires : RJ45, HDMI, prises spéciales goulotte...

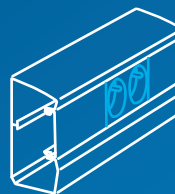
Et toujours un large choix de matières et de couleurs pour convenir à tous les espaces.



encastré multiposte



boîte de sol



goulotte



colonne

**Livraison :** socle fond perforé et couvercle vendu séparément. Couvercle "Ouverture Tournevis".









**Longueur standard :** 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m.

**Indice de protection :** IP40, IK07

**Certification :** EN50085-1/EN50085-2-1

**Matériau :** PVC rigide.

		Socle	Couvercle	Angle extérieur variable	Angle intérieur variable	Embout droit et gauche	Joint de couvercle
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
<p>- Pour dimensions et capacité des moulures, voir page H.12</p> <p><b>profondeur x largeur (mm)</b></p> <p><b>20 x 55</b></p>	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
	<b>pour moquette</b> blanc Paloma	-	SL20055229010	-	-	-	-
	<b>avec joint de mur</b> blanc Paloma	-	SL20055219010	-	-	-	-
	graphite noir	-	SL20055219011	-	-	-	-
	<p><b>20 x 80</b></p>	blanc Paloma	-	SL200802F9010	SL2008039010	SL2008049010	SL2008069010
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
<b>pour moquette</b> blanc Paloma		-	SL20080229010	-	-	-	-
<b>pour LED</b> graphite noir		SL200801LED	SL20080259011	-	-	-	-
alu		-	SL2008025D1	-	-	-	-
*support transformateur pour plinthes LED disponible page H.10							
<b>avec joint de mur</b> blanc Paloma	-	SL20080219010	-	-	-	-	
graphite noir	-	SL20080219011	-	-	-	-	
<p><b>15 x 100</b></p>	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
<p><b>20 x 115</b></p>	blanc Paloma	-	SL201152F9010	SL2011539010	SL2011549010	SL2011569010	SL2011579010
	graphite noir	SL201151	SL2011529011	SL2011539011	SL2011549011	SL2011569011	SL2011579011

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	Adaptateur EK	Support vide simple pour app. 45 x 45 gallery	Pièce de recouvrement pour support simple	Support vide double pour appareill. 45 x 45 gallery	Support équipé 2 x 2 P + T 45 x 45 gallery	Support vide pour appar. entraxe 60 mm	Pièce de recouvrement pour support double
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	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 <sup>iale</sup>
	<b>Pistolet pour cartouche de colle rigide</b>		<b>AFOUTILPISTOLET</b>
AFOUTILPISTOLET	<b>Cartouche de colle rigide blanc</b>	contenance : 0,3 l blanc	<b>ATACOLLE</b>
	<b>Clous tête plate</b>	<b>L = 18 mm, Ø = 2,5 mm</b> <b>L = 25 mm, Ø = 2,5 mm</b>	<b>AFCLOUSM118</b> <b>AFCLOUSM125</b>
ATACOLLE	<b>Clous tête homme</b>	<b>L = 20 mm, Ø = 1,5 mm</b> <b>L = 25 mm, Ø = 1,5 mm</b> <b>L = 30 mm, Ø = 1,5 mm</b>	<b>AFTH1520CLOUS</b> <b>AFTH1525CLOUS</b> <b>AFTH1530CLOUS</b>
	<b>Sachet de 250 vis autoforeuses polyamide</b>	L = 23 mm, Ø = 6 mm pour fixation en cloison creuse, type BA 13	<b>AFVISTC6023</b>
AFVISTC6023	<b>Pince à découper largeur maxi de coupe : 85 mm</b>	pour découper des moulures à 45° et 90° jusqu'à 10 mm de profondeur	<b>L5561</b>
	<b>Pince pour sortie de câble Ø 20 mm</b>	pour découper la paroi latérale d'une goulotte et permettre le passage d'un câble	<b>L5562</b>
L5561	<b>Sachet de 50 agrafes couleur : bleu</b>	pour ATA12300/12301 ATA16300/16301	<b>ATA99030</b>
	<b>Sachet de 30 agrafes couleur : bleu</b>	pour ATA12500 ATA12501 ATA12502 ATA20500 ATA20501 ATA20502	<b>ATA99050</b>
L5562	<b>Sachet de 20 agrafes couleur : bleu</b>	pour ATA20752	<b>ATA99075</b>
	<b>Bandes LED-flexible</b>	6 m - blanc 30 W IP68 60 LED / mètre	<b>LED06WEISS</b>
LED06WEISS	<b>Transformateurs pour bande LED-flexible</b>	30 W 100 W	<b>LEDTR030</b> <b>LEDTR100</b>
	<b>Supports transformateur pour SL2008025</b>	graphite noir alu	<b>SL200809LED9011</b> <b>SL200809LEDD1</b>
LEDTR100			
			
SL200809LED9011			

### Temps de montage

	pose de la goulotte en min./m
<b>mouleurs</b>	
ATA12200/12201 ; ATA12300/12301	3,1
ATA12500/12501/12502 ; ATA16300/16301	3,1
ATA20500/20501/20502	3,1
<b>plinthes</b>	
SL200551	6
SL200801	6
SL201151	7

### Diamètre et section des fils et des câbles

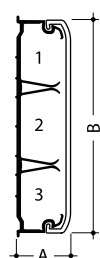
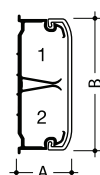
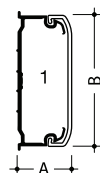
en courant fort et faible

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>fil : H 07 V</b>		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
<b>câble téléphone - STY1</b>		
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
<b>câble données - Cat 5</b>		
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
<b>câble télévision</b>		
coax 75 Ω	7,0	38,5

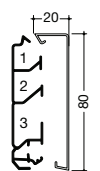
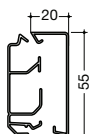
	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>câble U1000R02V - H07RNF</b>		
2 x 1,5	8,4	55,4
2 x 2,5	9,6	72,4
2 x 4	10,5	86,6
2 x 6	11,8	109,4
3 x 1,5	8,8	60,8
3 x 2,5	10,0	78,5
3 x 4	11,0	95,0
3 x 6	12,9	130,7
4 x 1,5	9,6	72,4
4 x 2,5	11,0	95,0
4 x 4	12,2	116,9
4 x 6	14,2	158,4
5 x 1,5	10,0	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

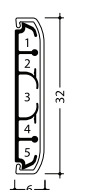
### Moulures



### Plinthes



### ATA

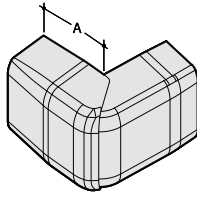
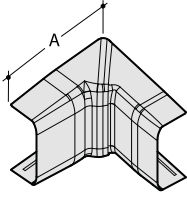
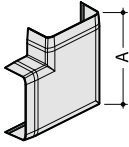
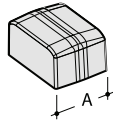
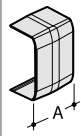


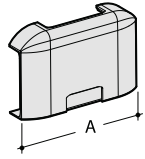
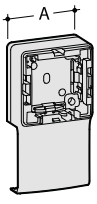
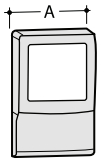
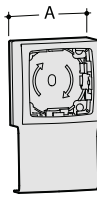
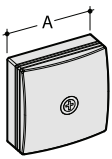
	compartiment	dimensions A x B	nombre de fils en mm <sup>2</sup>				nombre de câbles		Section par compartiment en mm <sup>2</sup>	
			1,5	2,5	4	6	3x2,5 mm <sup>2</sup>	Ø max.	nominale	utile
références moulures										
<b>ATA12200</b>	1	13 x 24	18	13	9	6	1	11,5	226	113
<b>ATA12201</b>	1	13 x 24	7	5	3	2	0	7,5	90	45
	2		7	5	3	2	0	7,5	90	45
<b>ATA12300</b>	1	13 x 32	24	19	15	10	2	11,5	281	141
<b>ATA12301</b>	1	13 x 32	10	8	6	4	1	11,5	128	64
	2		10	8	6	4	1	11,5	128	64
<b>ATA12500</b>	1	13 x 52	44	36	23	16	4	11,5	551	276
<b>ATA12501</b>	1	13 x 52	29	24	15	11	3	11,5	313	157
	2		11	8	5	4	1	11,5	127	64
<b>ATA12502</b>	1	16 x 32	11	8	5	4	1	11,5	128	64
	2		15	12	7	6	1	11,5	162	82
	3		11	8	5	4	1	11,5	128	64
<b>ATA16300</b>	1	16 x 32	32	26	17	12	3	12,5	372	186
<b>ATA16301</b>	1	16 x 32	14	11	7	5	1	12,5	160	80
	2		14	11	7	5	1	12,5	160	80
<b>ATA20500</b>	1	20 x 52	69	51	37	30	6	16,5	817	409
<b>ATA20501</b>	1	20 x 52	46	34	25	16	4	16,5	546	273
	2		19	14	9	6	1	16,5	227	114
<b>ATA20502</b>	1	20 x 52	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		23	17	12	9	1	16,5	274	137
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114
<b>ATA20752</b>	1	20 x 74	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		51	43	32	21	5	16,5	613	307
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114
référence moulure d'angle EK										
<b>EK400400</b>	1	40 x 40	24	16	12	8	2	16	300	150
	2		24	16	12	8	2	16	300	150

	compartiments	nombre de fils en mm <sup>2</sup>				nombre de câbles		
		1,5	2,5	4	6	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	Ø max.
références plinthes								
<b>SL20055</b>	1	14	11	7	4	2	1	15
	2	30	21	15	9	3	2	15
<b>SL20080</b>	1	14	11	8	6	1	1	15
	2	23	14	10	7	2	2	15
	3	35	21	15	11	4	2	15
<b>SL20115</b>	1	14	11	7	5	1	1	15
	2	18	14	9	6	2	2	15
	3	35	27	19	12	5	3	15
	4	52	33	23	15	5	3	15

Des conducteurs de 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> 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					
	<b>angle extérieur</b> cote en mm	<b>angle intérieur</b> cote en mm	<b>angle plat</b> cote en mm	<b>embout</b> cote en mm	<b>joint de couvercle</b> cote en mm
<b>ATA 12200/12201</b>	26,5	48	50	24	24
<b>ATA 12300/12301</b>	26,5	48	58	24	24
<b>ATA 12500/12501/12502</b>	26,5	48	78	24	24
<b>ATA 16300/16301</b>	26,5	49,5	58	24	24
<b>ATA 20500/20501/20502</b>	26,5	54	78	24	24
<b>ATA 20752</b>	26,5	54	100	24	24


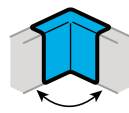
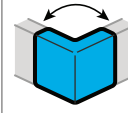
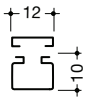
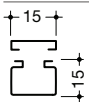
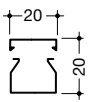
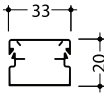
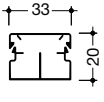
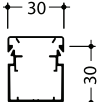
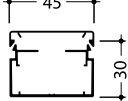
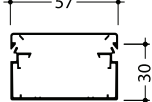
pour les profilés						
	<b>té, dérivation et 3D</b> cote en mm	<b>simple</b> cote en mm	<b>double</b> cote en mm	<b>support Alréa</b> cote en mm	<b>support Profil</b> cote en mm	<b>boîte de dérivation</b> cote en mm
<b>ATA 12200/12201</b>	72	66	128	62	66	-
<b>ATA 12300/12301</b>	80	66	128	62	66	-
<b>ATA 12500/12501/12502</b>	102	66	128	62	66	-
<b>ATA 16300/16301</b>	85	66	128	62	66	-
<b>ATA 20500/20501/20502</b>	114	66	128	62	66	-
<b>ATA 20752</b>	140	66	128	62	66	-
<b>ATA 70759</b>	-	-	-	-	-	77
<b>ATA 71159</b>	-	-	-	-	-	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

		<b>Goulotte complète</b> socle et couvercle		<b>Angle intérieur*</b>	<b>Angle extérieur*</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre et section des fils, voir page H.29</li> <li>- Accessoires, voir page H.26</li> <li>- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54</li> </ul>					
<b>profondeur x largeur (mm)</b>		Réf.		Réf.	Réf.
	<b>10 x 12</b>	blanc Paloma	<b>LF1001009010</b>	-	-
		marron	<b>LF1001008014</b>	-	-
	<b>15 x 15</b>	blanc Paloma	<b>LF1501509010</b>	-	-
		marron	<b>LF1501508014</b>	-	-
	<b>20 x 20</b>	blanc Paloma	<b>LF2002009010</b>	-	-
		marron	<b>LF2002008014</b>	-	-
	<b>20 x 35</b>	blanc Paloma	<b>LFF2003509010</b>	<b>M61419010</b>	<b>M61429010</b>
		marron	<b>LFF2003508014</b>	<b>M61418014</b>	<b>M61428014</b>
	<b>20 x 35</b>	blanc Paloma	<b>LFF2003609010</b>	<b>M61419010</b>	<b>M61429010</b>
	<b>30 x 30</b>	blanc Paloma	<b>LFF3003009010</b> livrée avec 2 éclisses	<b>M59619010</b>	<b>M59629010</b>
	<b>30 x 45</b>	blanc Paloma	<b>LFF3004509010</b> livrée avec 2 éclisses	<b>M61819010</b>	<b>M61829010</b>
	<b>30 x 60</b>	blanc Paloma	<b>LFF3006009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M7239</b> et 2 éclisses	<b>LFF300649010</b>	<b>LFF300639010</b>

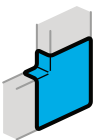


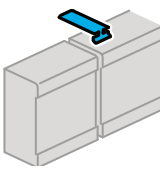
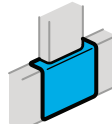
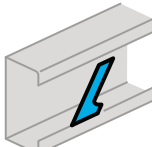
\* Angles variables uniquement pour les profilés LFF300600



Teintes :  blanc Paloma (9010)  
 marron (8014)



pour service  
sur mesure  
voir page H.63

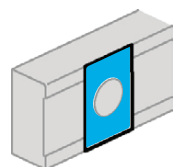
Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Agrafe
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	<b>M61139010</b>	-	-	-	-
-	<b>M61138014</b>	-	-	-	-
-	<b>M612390101</b>	-	-	-	-
-	<b>M61238014</b>	-	-	-	-
<b>M61459010</b>	<b>M61439010</b>	<b>M61449010</b>	-	<b>M61469010</b>	-
<b>M61458014</b>	<b>M61438014</b>	<b>M61448014</b>	-	<b>M61468014</b>	-
<b>M61459010</b>	<b>M61439010</b>	<b>M61449010</b>	-	<b>M61469010</b>	-
<b>M59659010</b>	<b>M59639010</b>	-	<b>LFF60J9010</b>	<b>M59669010</b>	-
<b>M61859010</b>	<b>M61839010</b>	-	<b>LFF60J9010</b>	<b>M61869010</b>	-
<b>LFF300659010</b>	<b>LFF600669010</b>	<b>LFF600679010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M53969010</b>	<b>M7239</b>

**Livraison** : socle fond percé (sauf LF400400) et éclisses.  
 Couverture "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**

			Goulotte complète socle et couvercle	Cloison	Angle intérieur variable	Angle extérieur variable*
 40 x 40	blanc Paloma	Réf.		Réf.		
	gris	LFF4004009010	LFF4004007030	-	M58019010	M58029010
 40 x 60	blanc Paloma	LFF4006009010	livrée avec 2 éclisses	M2024	LFF400649010	LFF400639010
	gris	LFF4006007030	livrée avec 4 agrafes <b>M7239</b> et 2 éclisses	M2024	LFF400647030	LFF400637030
 40 x 90	blanc Paloma	LFF4009009010	livrée avec 4 agrafes <b>M7248</b> et 2 éclisses	M2024	LFF400949010	LFF400939010
	gris	LFF4009007030	livrée avec 4 agrafes <b>M7249</b> et 2 éclisses	M2024	LFF400947030	LFF400937030
 40 x 110	blanc Paloma	LFF4011009010	livrée avec 4 agrafes <b>M7249</b> et 2 éclisses	M2024	LFF401149010	LFF401139010

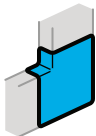


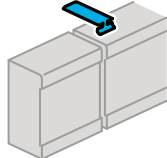
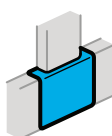
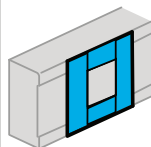
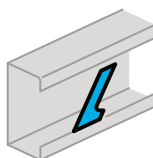



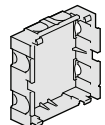
Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. <sup>ci</sup> ale
<b>Supports d'appareillage entraxe 60 mm</b>	pour LFF400909010	blanc Paloma	LFF71U0909010
	pour LFF401109010	blanc Paloma	LFF71U1109010

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.
<b>M58059010</b>	<b>M58039010</b>	-	<b>LFF60J9010</b>	<b>M58069010</b>	-	-
<b>M58057030</b>	<b>M58037030</b>	-	-	<b>M58067030</b>	-	-
<b>LFF400659010</b>	<b>LFF600669010</b>	<b>LFF600679010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M54069010</b>	-	<b>M7239</b>
<b>LFF400657030</b>	<b>LFF600667030</b>	-	-	<b>M54067030</b>	-	<b>M7239</b>
<b>LFF400959010</b>	<b>LFF600969010</b>	<b>LFF600979010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M54569010</b>	<b>LFF71H0909010</b>	<b>M7248</b>
<b>LFF400957030</b>	<b>LFF600967030</b>	-	-	<b>M54567030</b>	-	<b>M7248</b>
<b>LFF401159010</b>	<b>LFF601169010</b>	<b>LFF601179010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M54169010</b>	<b>LFF71H1109010</b>	<b>M7249</b>

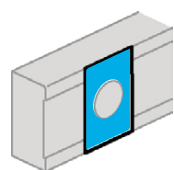
	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. ciale
	<b>Extensions pour support appareillage 45 x 45</b>	pour support : - LFF71H0909010	blanc Paloma	<b>LFF71H0999010</b>
LFF71H099		- LFF71H1109010	blanc Paloma	<b>LFF71H1199010</b>
	<b>Boîtes d'isolation</b>	pour support 45 x 45 (assemblage pour supports multiples)	noir	<b>LFF79H</b>
LFF79U		pour support entraxe 60	noir	<b>LFF79U</b>

**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**

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 gris	LFF6006009010	-	LFF600649010	LFF600639010	
		LFF6006007030 livrée avec 4 agrafes M7239 et 2 éclisses	-	LFF600647030	LFF600637030	
 60 x 90	blanc Paloma gris	LFF6009009010*	M2026	LFF600949010	LFF600939010	
		LFF6009007030* livrée avec 4 agrafes M7248 et 2 éclisses	M2026	LFF600947030	LFF600937030	
 60 x 110	blanc Paloma gris	LFF6011009010	M2026	LFF601149010	LFF601139010	
		LFF6011007030 livrée avec 4 agrafes M7249 et 2 éclisses	M2026	LFF601147030	LFF601137030	
 60 x 150	blanc Paloma gris	LFF6015009010*	M2026	M55219010	M55229010	
		LFF6015007030* livrée avec 4 agrafes M7250 et 2 éclisses	M2026	M55217030	M55227030	
 60 x 190	blanc Paloma	LFF6019009010*	M2026	M55319010	M55329010	
 60 x 230	blanc Paloma	LFF6023009010*	M2026	M55419010	M55429010	



Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. ciale
<b>Supports d'appareillage</b>	pour LFF6009009010	blanc Paloma - entraxe 60	LFF71U0909010
	pour LFF6011009010	blanc Paloma - entraxe 60	LFF71U1109010
		blanc Paloma - CEE17	LFF71Z1109010

Teintes :  blanc Paloma (9010)

gris (7030)



pour service  
sur mesure  
voir page H.63

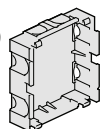
Angle plat	Embout	Joint de couvercle	Joint de fond	Té et croix	Support d'appareillage 45 x 45 mm	Agrafe
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
LFF600659010	LFF600669010	LFF600679010	LFF60J9010	M54469010	-	M7239
LFF600657030	LFF600667030	-	-	M54467030	-	M7239
LFF600959010	LFF600969010	LFF600979010	LFF60J9010	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

Désignation      Caractéristiques      Couleur      Réf. ciale

**Extensions pour support appareillage 45 x 45**  
pour support : - LFF71H0909010      blanc Paloma      **LFF71H0999010**  
- LFF71H1109010      blanc Paloma      **LFF71H1199010**



LFF71H099



LFF79U

**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**

		<b>Goulotte complète</b> socle et couvercle	<b>Cloison</b>	<b>Angle intérieur</b> variable	<b>Angle extérieur</b> variable
- Diamètre et section des fils, voir page H.29 - Capacités de câblage, voir page H.30 - Dimensions pièce de forme, voir page H.31					
<b>profondeur x largeur (mm)</b>		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>40 x 90</b>   blanc Paloma	<b>LFF4009009010</b>	<b>M2024</b>	<b>LFF400949010</b>	<b>LFF400939010</b>
	<b>40 x 110</b>   blanc Paloma	<b>LFF4011009010</b>	<b>M2024</b>	<b>LFF401149010</b>	<b>LFF401139010</b>
	<b>60 x 90</b>   blanc Paloma	<b>LFF6009009010*</b>	<b>M2026</b>	<b>LFF600949010</b>	<b>LFF600939010</b>
	<b>60 x 110</b>   blanc Paloma	<b>LFF6011009010</b>	<b>M2026</b>	<b>LFF601149010</b>	<b>LFF601139010</b>
		<b>Goulotte complète</b> socle, couvercle, agrafes et éclisses	<b>Support appareillage</b> 45 x 45 simple	<b>Extension pour support app.</b> 45 x 45	<b>Boîte isolation pour support</b> 45 x 45
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>40 x 90</b>   blanc Paloma	<b>LFF4009009010</b>	<b>LFF71H0909010</b>	<b>LFF71H0999010</b>	<b>LFF79H</b>
	<b>40 x 110</b>   blanc Paloma	<b>LFF4011009010</b>	<b>LFF71H1109010</b>	<b>LFF71H1199010</b>	<b>LFF79H</b>
	<b>60 x 90</b>   blanc Paloma	<b>LFF6009009010*</b>	<b>LFF71H0909010</b>	<b>LFF71H0999010</b>	<b>LFF79H</b>
	<b>60 x 110</b>   blanc Paloma	<b>LFF6011009010</b>	<b>LFF71H1109010</b>	<b>LFF71H1199010</b>	<b>LFF79H</b>

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. <b>LFF400959010</b>	Réf. <b>LFF600969010</b>	Réf. <b>LFF600979010</b>	Réf. <b>LFF60J9010</b>	Réf. <b>M54569010</b>	Réf. <b>M7248</b>
<b>LFF401159010</b>	<b>LFF601169010</b>	<b>LFF601179010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M54169010</b>	<b>M7249</b>
<b>LFF600959010</b>	<b>LFF600969010</b>	<b>LFF600979010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M54669010</b>	<b>M7248</b>
<b>LFF601159010</b>	<b>LFF601169010</b>	<b>LFF601179010</b>	<b>LFF60J9010</b>	<b>M55069010</b>	<b>M7249</b>
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. <b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	Réf. <b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	Réf. <b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	Réf. <b>LFF71U0909010</b>	Réf. <b>LFF79U</b>	-
<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71U1109010</b>	<b>LFF79U</b>	-
<b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	<b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	<b>LFF71H0909010 + LFF71H0999010*</b>	<b>LFF71U0909010</b>	<b>LFF79U</b>	-
<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71H1109010 + LFF71H1199010*</b>	<b>LFF71U1109010</b>	<b>LFF79U</b>	<b>LFF71Z1109010</b>


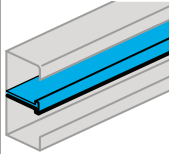

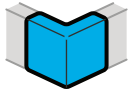
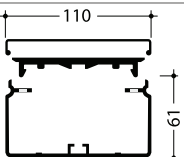
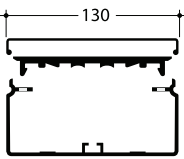
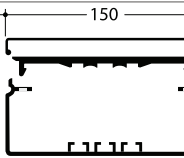
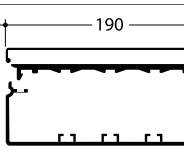
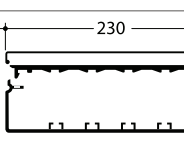
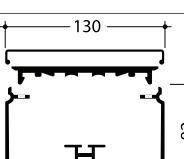
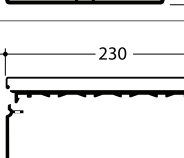
\* réf. vendue en sachet de 10 pièces

**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**

		<b>Goulotte complète</b> socle + couvercle + agrafes		<b>Cloison</b>	<b>Angle intérieur</b>	<b>Angle extérieur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre et section des fils, voir page H.29</li> <li>- Accessoires, voir page H.26</li> <li>- Pour dimensions et capacité des goulottes, voir page H.29</li> <li>- Informations et caractéristiques techniques, voir page K.51 à K.54</li> </ul>						
<b>profondeur x largeur (mm)</b>		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>60 x 110</b> blanc Paloma	<b>FB6011009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5280</b>	<b>M1346</b>	<b>M55019010</b>	<b>M55029010</b>	
	<b>60 x 130</b> blanc Paloma	<b>FB6013009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5281</b>	<b>M1346</b>	<b>M55119010</b>	<b>M55129010</b>	
	<b>60 x 150</b> blanc Paloma	<b>FB6015009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5282</b>	<b>M1346</b>	<b>M55219010</b>	<b>M55229010</b>	
	<b>60 x 190</b> blanc Paloma	<b>FB6019009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5283</b>	<b>M1346</b>	<b>M55319010</b>	<b>M55329010</b>	
	<b>60 x 230</b> blanc Paloma	<b>FB6023009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5284</b>	<b>M1346</b>	<b>M55419010</b>	<b>M55429010</b>	
	<b>80 x 130</b> blanc Paloma	<b>FB80130090101</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5281</b>	<b>M1346</b>	<b>L87619010</b>	<b>L87629010</b>	
	<b>100 x 230</b> blanc Paloma	<b>FB9923009010</b> livrée avec 4 agrafes <b>M5284</b>	<b>M1629</b>	<b>L96819010</b>	<b>L96829010</b>	

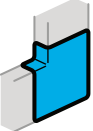
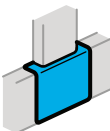

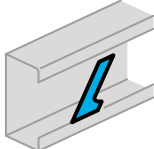
\* IP20 : 80 x 130 et 100 x 230



Teintes :  blanc Paloma (9010)  
 gris (7030)




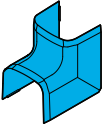
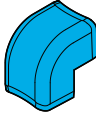

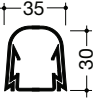
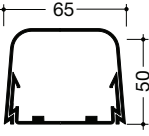
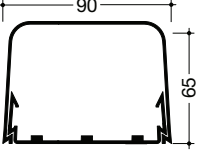
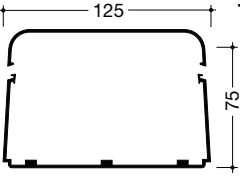
pour service  
sur mesure  
voir page H.63

Angle plat	Té et croix	Embout	Agrafe
			
Réf. <b>M55059010</b>	Réf. <b>M55069010</b>	Réf. <b>M55039010</b>	Réf. <b>M5280</b>
<b>M55159010</b>	<b>M55169010</b>	<b>M55139010</b>	<b>M5281</b>
<b>M55259010</b>	<b>M55269010</b>	<b>M55239010</b>	<b>M5282</b>
<b>M55359010</b>	<b>M55369010</b>	<b>M55339010</b>	<b>M5283</b>
<b>M55459010</b>	<b>M55469010</b>	<b>M55439010</b>	<b>M5284</b>
<b>L87659010</b>	-	<b>M53039010</b>	<b>M5281</b>
<b>L96859010</b>	-	<b>M58339010</b>	<b>M5284</b>







**Livraison** : socle avec ergots permettant le passage de colliers de serrage, couvercle "recouvrant".

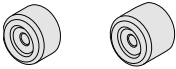


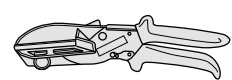
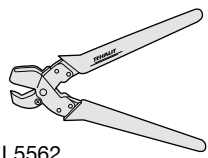
**Longueur standard** : 2 m.

**Matériau** : PVC rigide.

			<b>Goulotte complète</b> socle et couvercle	<b>Angle intérieur</b>	<b>Angle extérieur</b>	<b>Angle plat</b>
- Dimensions des pièces de forme, voir page H.31						
<b>profondeur x largeur (mm)</b>			Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>30 x 35</b>	blanc Paloma	<b>CLM30035</b>	<b>CLM300354</b>	<b>CLM300353</b>	<b>CLM300355</b>
	<b>50 x 65</b>	blanc Paloma	<b>CLMU50065</b>	<b>CLM500654</b>	<b>CLM500653</b>	<b>CLM500655</b>
	<b>65 x 90</b>	blanc Paloma	<b>CLMU65090</b>	<b>CLM650904</b>	<b>CLM650903</b>	<b>CLM650905</b>
	<b>75 x 125</b>	blanc Paloma	<b>CLM75125</b>	<b>CLM751254</b>	<b>CLM751253</b>	<b>CLM751255</b>


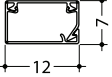
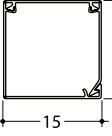
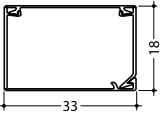
Teintes :  blanc Paloma (9010)

Embout	Passage de mur	Joint de couvercle	Té	Joint mural	Réduction
					
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
<b>CLM300356</b>	<b>CLM3003561</b>	<b>CLM300357</b>	-	<b>CLM300359</b>	-
<b>CLM500656</b>	<b>CLM5006561</b>	<b>CLM500657</b>	<b>CLM500658</b>	<b>CLM500659</b>	-
<b>CLM650906</b>	<b>CLM6509061</b>	<b>CLM650907</b>	<b>CLM650908</b>	<b>CLM650909</b>	-
<b>CLM751256</b>	<b>CLM7512561</b>	<b>CLM751257</b>	<b>CLM751258</b>	<b>CLM751259</b>	<b>CLM7512562</b>

	Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
 M5159/1/2	<b>Entretoises</b>	hauteur 12 mm Ø 25 mm	<b>M51592</b>
		hauteur 20 mm Ø 25 mm	<b>M5159</b>
 M5164	<b>Rondelle à collerette</b>	pour M3 - M5	<b>M5164</b>
 L5804	<b>Barrière insonorisante</b>	15 tresses de fibres minérales, L = 300 mm, Ø 30 mm, amortissement : 40 dB environ, incombustible, matériau catégorie M1	<b>L5804</b>
 L5561	<b>Pince à découper 85 mm</b>	pour découper à 45° et 90° jusqu'à la dimension 20 x 35	<b>L5561</b>
 L5562	<b>Pince pour sortie de câble 20 mm</b>	pour découper les parois latérales d'une goulotte et permettre le passage d'un câble	<b>L5562</b>

**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
<b>7 x 12</b>	blanc Paloma	<b>LFR701209010T2</b>	1 câble téléphone 4 paires STY 1	
	blanc Paloma	<b>LFR1501509010T2</b>	2 câbles téléphone 4 paires STY 1 1 câble 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	
	blanc Paloma	<b>LFR2003509010T2</b>	4 câbles téléphone 4 paires STY 1 3 câbles 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	

**Livraison :** fond autoadhésif.  
**Longueur standard :** 2 mètres.  
**Matériau :** PVC rigide.

**Teinte :**  blanc Paloma (9010)

**Goulottes autoadhésives**

**Goulotte**



**profondeur x largeur (mm)**

			Réf.	Contenance en câble
	<b>10 x 12</b>	blanc Paloma	<b>LF1001009010A</b>	1 câble de Ø 7 m max
	<b>10 x 15</b>	blanc Paloma	<b>LFC100159010A*</b>	2 câble de Ø 6 m max
	<b>15 x 15</b>	blanc Paloma	<b>LF1501509010A</b>	1 câble de Ø 10 m max
	<b>20 x 20</b>	blanc Paloma	LF2002009010A	1 câble de Ø 12 m max

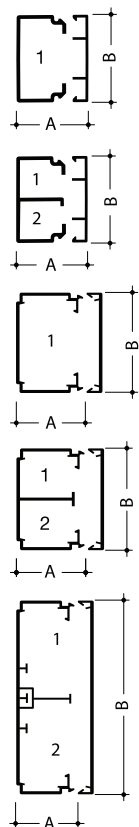
\* LFC : couvercle à charnière

**Diamètre et section des fils et des câbles en courant fort et faible**

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>		Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>fil : H 07 V</b>			<b>câble U1000R02V - H07RNF</b>		
1,5	2,8	6,2	2 x 1,5	8,4	55,4
2,5	3,4	9,1	2 x 2,5	9,6	72,4
4	3,9	11,9	2 x 4	10,5	86,6
6	4,7	17,3	2 x 6	11,8	109,4
<b>câble téléphone - STY1</b>			3 x 1,5	8,8	60,8
1 paire	3,8	11,3	3 x 2,5	10,0	78,5
2 paires	4,9	18,9	3 x 4	11,0	95,0
3 paires	5,2	21,2	3 x 6	12,9	130,7
4 paires	5,7	25,5	4 x 1,5	9,6	72,4
5 paires	6,1	29,2	4 x 2,5	11,0	95,0
<b>câble données - Cat 5</b>			4 x 4	12,2	116,9
FTP 100 Ω 4 paires	6,0	28,3	4 x 6	14,2	158,4
L 120 120 Ω 4 paires	8 x 5	40,0	5 x 1,5	10,0	78,5
L 120 120 Ω 8 paires	10,5 x 8	84,0	5 x 2,5	11,6	105,7
<b>câble télévision</b>			5 x 6	13,5	143,1
Coax 75 Ω	7,0	38,5	5 x 4	15,5	188,7

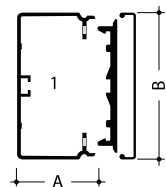
**Capacités de câblage LF, LFF, FB**

goulottes liFea



	n° de com- partiments	dimensions A x B	section nomi- nale en mm <sup>2</sup>	section utile * en mm <sup>2</sup>	Ø maximum en mm	nbre de câbles 3 x 2,5 <sup>2</sup>
références						
<b>LF150150</b>	1	15 x 15	150	75	10	1
<b>LF200200</b>	1	20 x 19	228	114	12	1
<b>LFF200350</b>	1	20 x 33	440	220	15	2
<b>LFF200360</b>	1	20 x 33	210	105	10	1
	2		210	105	10	1
<b>LFF300300</b>	1	30 x 30	620	310	15	4
<b>LFF300450</b>	1	30 x 45	970	485	25	6
<b>LFF300600</b>	1	30 x 57	1250	625	25	8
<b>LFF400400</b>	1	40 x 40	1200	600	23	8
<b>LFF400600</b>	1	40 x 57	1700	850	29	11
<b>LFF400900</b>	1	40 x 90	2650	1325	32	17
<b>LFF400900 + M2024</b>	1	40 x 90	1300	650	24	8
	2		1300	650	24	8
<b>LFF401100</b>	1	40 x 110	3250	1625	32	21
<b>LFF401100 + M2024 (1)</b>	1	40 x 110	1600	800	32	10
	2		1600	800	32	10
<b>LFF600600</b>	1	60 x 57	2860	1430	54	18
<b>LFF600900</b>	1	60 x 90	4550	2275	54	29
<b>LFF600900 + M2026</b>	1	60 x 90	2200	1100	29	14
	2		2200	1100	29	14
<b>LFF601100</b>	1	60 x 110	5500	2750	54	35
<b>LFF601100 + M2026 (1)</b>	1	60 x 110	2600	1300	29	19
	2		2600	1300	29	19
<b>LFF601500 + M2026 (1)</b>	1	61 x 150	3600	1790	54	24
	2		3600	1790	54	24
<b>LFF601900 + M2026 (1)</b>	1	61 x 190	4590	2280	54	29
	2		4590	2280	54	29
<b>LFF602300 + M2026 (1)</b>	1	61 x 230	5610	2790	54	35
	2		5610	2790	54	35

goulottes FB

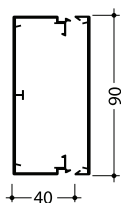


références						
<b>FB601100</b>	1	61 x 110	4680	2340	54	30
<b>FB601300</b>	1	61 x 130	5580	2790	54	36
<b>FB601500</b>	1	61 x 150	6450	3225	54	41
<b>FB601900</b>	1	61 x 190	8280	4140	54	53
<b>FB602300</b>	1	61 x 230	9800	4900	54	62
<b>FB801300</b>	1	82 x 130	7700	3850		49
<b>FB992300</b>	1	100 x 230	18500	9250		118

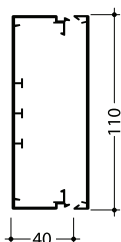
\* section servant de base de calcul pour définir les contenances en fonction des différentes sections de câbles

(1) capacité avec cloison en position centrale

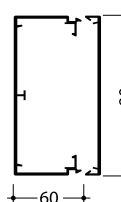
**LFF**



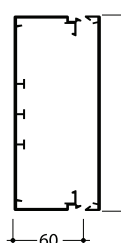
<b>LFF400900</b>			<b>avec appareillage</b>			<b>sans appareillage</b>
			45 x 45	entraxe 60	CEE 17	
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	zone 1 <sup>(1)</sup>	10	8		17
		zone 1/2 <sup>(2)</sup>	5 / 5	4 / 4		8 / 8
	courant faible L 120 - 4 paires	zone 1	24	19		35
		zone 1/2	12 / 12	9 / 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



<b>LFF401100</b>						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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



<b>LFF600900</b>						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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



<b>LFF601100</b>						
nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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

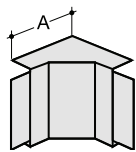
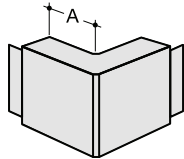
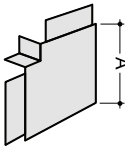
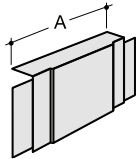
<sup>(1)</sup> zone 1 = capacité pour goulottes sans cloison

<sup>(2)</sup> 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

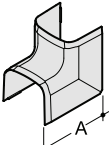
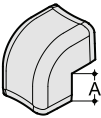
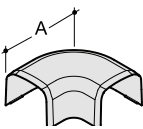
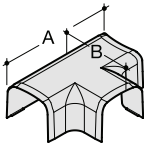
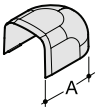
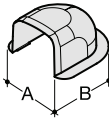
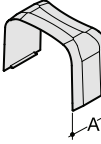
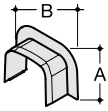
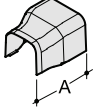


**LFF, FB**

				
références	<b>angle intérieur</b> cote en mm	<b>angle extérieur</b> cote en mm	<b>angle plat</b> cote en mm	<b>té et croix</b> cote en mm
<b>LFF200350 / 200360</b>	35	35	43	92
<b>LFF300300</b>	60	30	60	130
<b>LFF300450</b>	60	30	60	130
<b>LFF300600 *</b>	75	55	85	170
<b>LFF400400</b>	85	45	65	170
<b>LFF400900 *</b>	115	70	128	170
<b>LFF401100 *</b>	115	70	148	190
<b>LFF600600 *</b>	130	69	91	170
<b>LFF600900 *</b>	138	50	128	170
<b>LFF601100 *</b>	138	50	148	190
<b>LFF601500</b>	130	69	180	250
<b>LFF601900</b>	130	69	220	290
<b>LFF602300</b>	130	69	260	290
<b>FB601100</b>	130	69	140	190
<b>FB601300</b>	130	69	160	210
<b>FB601500</b>	130	69	180	250
<b>FB601900</b>	130	69	220	290
<b>FB602300</b>	130	69	260	290
<b>FB801300</b>	240	160	176	-
<b>FB992300</b>	250	250	300	-

\* Angles intérieurs et extérieurs variables

**CLM**

					
références	<b>angle intérieur</b> cote en mm	<b>angle extérieur</b> cote en mm	<b>angle plat</b> cote en mm	<b>té</b> cote en mm	<b>embout</b> cote en mm
<b>CLM30035</b>	60	18	65	-	50
<b>CLMU50065</b>	95	30	110	A = 160 / B = 110	90
<b>CLMU65090</b>	110	30	135	A = 180 / B = 130	105
<b>CLM75125</b>	130	35	175	A = 230 / B = 183	125
références					
	<b>passage de mur</b> cote en mm	<b>joint de couvercle</b> cote en mm	<b>joint mural</b> cote en mm	<b>réduction</b> cote en mm	
<b>CLM30035</b>	A = 65 / B = 60	20	A = 44 / B = 60	-	-
<b>CLMU50065</b>	A = 110 / B = 100	25	A = 100 / B = 70	-	-
<b>CLMU65090</b>	A = 125 / B = 125	30	A = 125 / B = 85	-	-
<b>CLM75125</b>	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

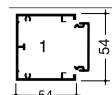
**Longueur standard :** 2 m, autre longueur sur demande, max. 6 m (service tehalit camelea).

**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)**



**50 x 50**

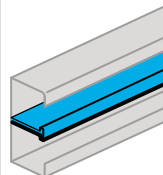
blanc  
Paloma  
noir

**Goulotte**  
socle +  
couvercle



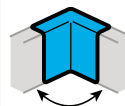
Réf.

**Cloison**



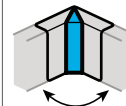
Réf.

**Angle intérieur**  
variable  
83° à 97°



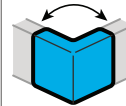
Réf.

**Extension angle**  
intérieur  
97° à 140°

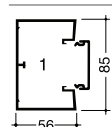


Réf.

**Angle extérieur**  
variable  
83° à 140°



Réf.



**50 x 85**

blanc  
Paloma  
noir

GBD5008509010 L4369

L4369

L44719010

-

L44729010

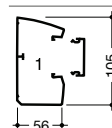
GBD5008509011 L4369

L4369

L44719011

-

L44729011



**50 x 100**

blanc  
Paloma

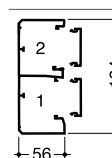
GBD5010009010 L4369

L4369

L43619010

L43649010

L43629010



**50 x 130**

blanc  
Paloma  
noir

GBD5013109010 L4369

L4369

L43919010

L43949010

L43929010

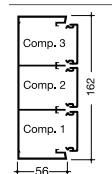
GBD5013109011 L4369

L4369

L43919011

-

L43929011



**50 x 160**

blanc  
Paloma  
noir

GBD5016109010 -

-

L43419010

L43459010

L43429010

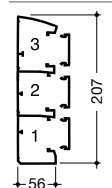
GBD5016109011 -

-

L43419011

-

L43429011



**50 x 190**

blanc  
Paloma

GBD5019009010 L4369

L4369

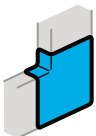
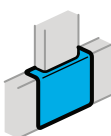

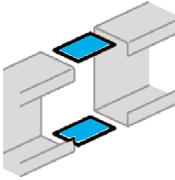

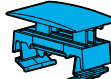
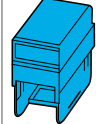
L44119010

L44149010

L44129010

Teinte :  blanc Paloma (9010)  
 noir (9011)

 pour service sur mesure voir page H.63

Angle plat	Té	Angle intérieur 3D	Jeu d'éclisses	Embout	Clip de verrouillage Joint de couvercle	Support pour appareillage modulaire (2 modules)
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	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**

			<b>Socle</b>	<b>Couvercle</b>	<b>Cloison</b>	<b>Angle intérieur variable 83° à 97°</b>	<b>Angle extérieur variable 83° à 140°</b>
<p>Pour dimensions et capacité des goulottes, voir page H.39 Dimensions pièce de forme voir page H.40</p> <p><b>profondeur x largeur (mm)</b></p>	50 x 50	blanc	Réf. <b>GBA5005019010</b>	Réf. <b>GBA4529010</b>	Réf. <b>L4369</b>	Réf. -	Réf. -
		Paloma					
		alu	<b>GBA500501ALU</b>	<b>GBA452ALU</b>	<b>L4369</b>	-	-
	50 x 85	blanc	<b>GBA5008519010</b>	<b>GBA4529010</b>	<b>L4369</b>	<b>L44719010</b>	<b>L44729010</b>
		Paloma					
		alu	<b>GBA500851ALU</b>	<b>GBA452ALU</b>	<b>L4369</b>	<b>L4471ALU</b>	<b>L4472ALU</b>
	50 x 130	blanc	<b>GBA5013119010</b>	<b>GBA4529010</b>	<b>L4369</b>	<b>L43919010</b>	<b>L43929010</b>
		Paloma					
		alu	<b>GBA501311ALU</b>	<b>GBA452ALU</b>	<b>L4369</b>	<b>L4391ALU</b>	<b>L4392ALU</b>
	50 x 160	blanc	<b>GBA5016119010</b>	<b>GBA4529010</b>	-	<b>L43419010</b>	<b>L43429010</b>
		Paloma					
		alu	<b>GBA501611ALU</b>	<b>GBA452ALU</b>	-	<b>L4341ALU</b>	<b>L4342ALU</b>

Désignation

Caractéristiques

Réf. c<sup>ale</sup>



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

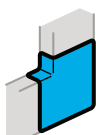

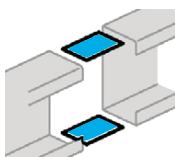
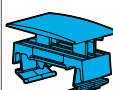

**L4187CHRO**

Teinte :  blanc Paloma (RAL 9010)

 alu anodisé naturel (ALU)



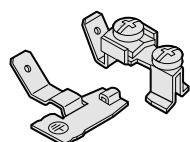
pour service sur mesure voir page H.63

Angle plat	Embout	Eclisses de jonction	Clip de verrouillage Joint de couvercle	Support pour appareillage modulaire (2 modules)
				
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
-	<b>L44339010</b>	-	<b>L4389</b>	<b>L4777</b>
-	<b>L4433ALU</b>	-	<b>L4389ALU</b>	
<b>L44789010</b>	<b>L44739010</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389</b>	<b>L4777</b>
<b>L4478ALU</b>	<b>L4473ALU</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389ALU</b>	
<b>L43989010</b>	<b>L43939010</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389</b>	<b>L4777</b>
<b>L4398ALU</b>	<b>L4393ALU</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389ALU</b>	
<b>L43489010</b>	<b>L43439010</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389</b>	<b>L4777</b>
<b>L4348ALU</b>	<b>L4343ALU</b>	<b>L4467VERZ</b>	<b>L4389ALU</b>	

Désignation

Caractéristiques

Réf. o<sup>iale</sup>

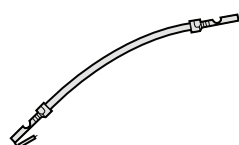


L5802

**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<sup>□</sup> fil rigide  
 - maxi : 2 x 2,5<sup>□</sup> 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<sup>iale</sup>

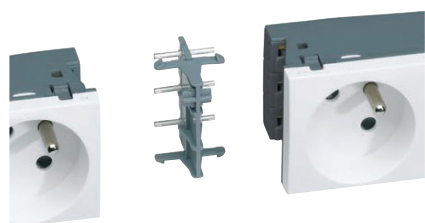


WS120

Jonction prises

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

Finis 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.

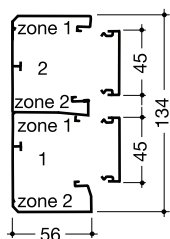
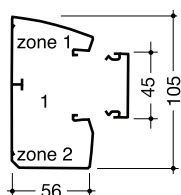
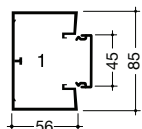
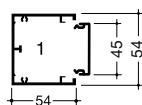
Les prises rouges, vertes ou oranges vous permettent de différencier vos circuits spécialisés (courants secours, circuits pilotés, etc...).

**Diamètre et section des fils et câbles en courant fort et faible**

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>fil : H 07 V</b>		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
<b>câble téléphone - STY1</b>		
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
<b>câble données - Cat 5</b>		
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
<b>câble télévision</b>		
coax 75 Ω	7,0	38,5

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>câble U1000R02V - H07RNF</b>		
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

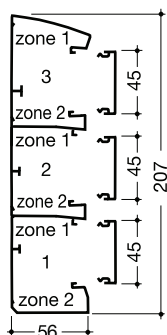
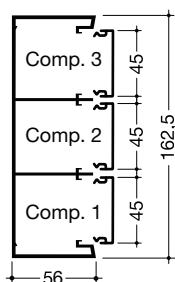
**tehalit.queraz PVC**



<b>GBD500500</b>				<b>avec appareillage</b>	<b>sans appareillage</b>
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartiment 1		2 + 2	15
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1		2 + 2	25
<b>GBD500850</b>					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartiment 1		7 + 7	20
	courant faible L 120 - 4 paires	compartiment 1		15 + 15	40
<b>GBD501000</b>					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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 mm <sup>2</sup>		compartiment 1			
Section nominale / utile* par zone		compartiment 1	zone 1	840 / 420	4694 / 2347
			zone 2	1740 / 870	
<b>GBD501310</b>					
	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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 mm <sup>2</sup>		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

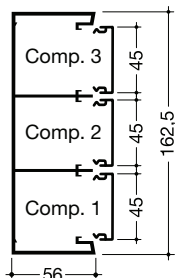
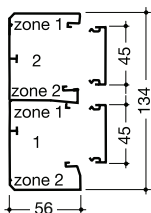
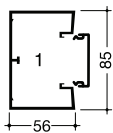
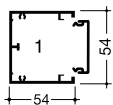


GBD501610		avec appareillage		sans appareillage
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartment 3	11	20
		compartment 2	8	17
		compartment 1	11	20
	courant faible L120 - 4 paires	compartment 3	16	35
		compartment 2	12	30
		compartment 1	16	35
Section nominale / utile en mm <sup>2</sup>	compartment 3	1310 / 655	1870 / 935	
	compartment 2	1020 / 510	1620 / 810	
	compartment 1	1310 / 655	1870 / 935	

GBD501900					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartment 3	zone 1	5	22
			zone 2	3	
		compartment 2	zone 1	1	16
			zone 2	3	
		compartment 1	zone 1	1	20
			zone 2	8	
	courant faible L120 - 4 paires	compartment 3	zone 1	15	38
			zone 2	9	
		compartment 2	zone 1	5	28
			zone 2	9	
		compartment 1	zone 1	5	34
			zone 2	15	
Section nominale / utile* totale en mm <sup>2</sup>	compartment 3			3100 / 1550	
	compartment 2			2300 / 1150	
	compartment 1			2750 / 1375	
Section nominale / utile* totale en mm <sup>2</sup>	compartment 3	zone 1	1200 / 600		
		zone 2	750 / 375		
	compartment 2	zone 1	420 / 210		
		zone 2	740 / 370		
	compartment 1	zone 1	400 / 200		
		zone 2	1200 / 600		

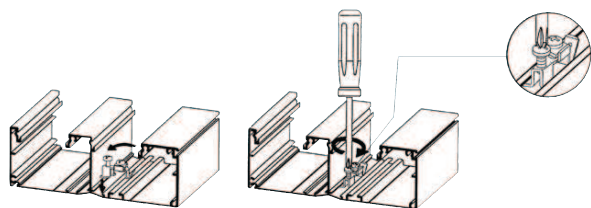


**tehalit queraz alu**

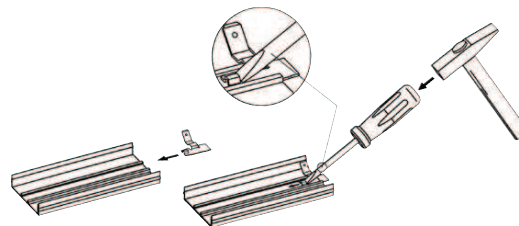


<b>GBA500501</b>			<b>avec appareillage</b>	<b>sans appareillage</b>	
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartiment 1	2 + 2	15	
	courant faible L 120 - 4 paires		2 + 2	25	
<b>GBA500851</b>					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	compartiment 1	7 + 7	20	
	courant faible L 120 - 4 paires		15 + 15	40	
<b>GBA501311</b>					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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 mm <sup>2</sup>		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	
<b>GBA501611</b>					
Nombre de câbles	courant fort 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	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 mm <sup>2</sup>		compartiment 3	1310 / 655	1870 / 935	
		compartiment 2	1020 / 510	1620 / 810	
		compartiment 1	1310 / 655	1870 / 935	

**montage des accessoires**

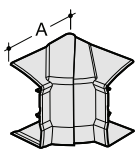
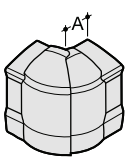
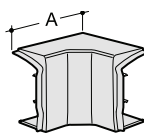


Borne de masse pour socle aluminium

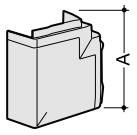
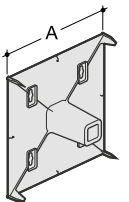
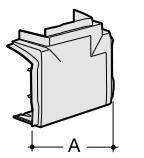


Borne de masse pour couvercle aluminium

tehalit.queraz PVC et alu

			
références	angle intérieur cotes en mm	angle extérieur cotes en mm	angle intérieur 3D cotes en mm
<b>GBD500850 / GBA500850</b>	110	45 à 90°	-
<b>GBD501000</b>	110	45 à 90°	145
<b>GBD501310 / GBA501310</b>	110	45 à 90°	145
<b>GBD501600</b>	110	45 à 90°	185
<b>GBD501610 / GBA501610</b>	110	45 à 90°	185
<b>GBD501900</b>	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
<b>GBD500850 / GBA500850</b>	120	-	145
<b>GBD501000</b>	140	110	165
<b>GBD501310 / GBA501310</b>	165	136	190
<b>GBD501600</b>	210	180	235
<b>GBD501610 / GBA501610</b>	210	180	235
<b>GBD501900</b>	240	212	265

Dérivations possibles sur angle plat, 3D et té queraz PVC

Tableau de dérivation GBD50... vers autres goulottes

dérivation vers les goulottes	GBD501000		GBD501310			GBD501600			GBD501610			GBD501900			
	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.

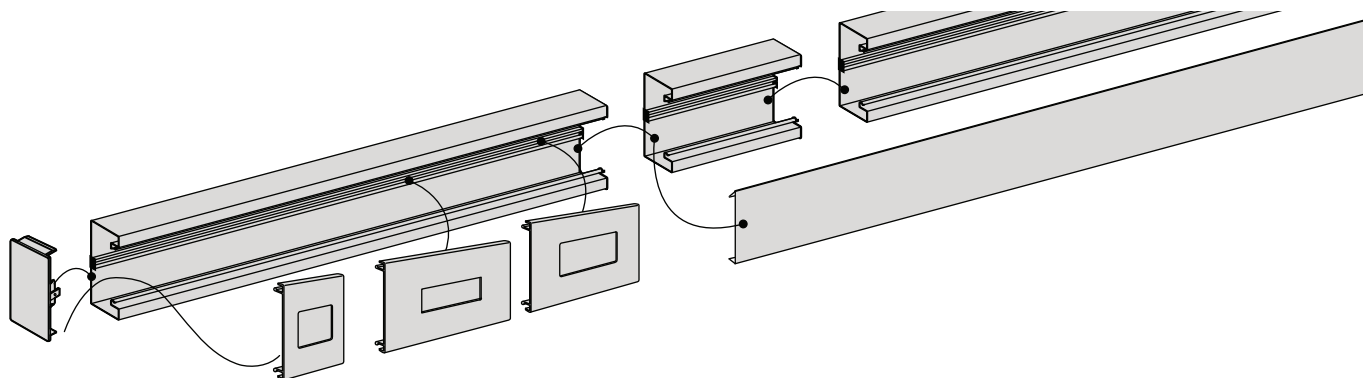
Utilisation de câbles :

Seul le boîtier doit être mis à la terre à l'aide de la borne de masse équipant tous les boîtiers.

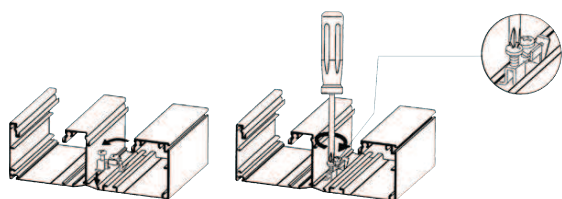
Equipotentialité

Lorsqu'elle est exigée, l'équipotentialité est réalisée par le simple serrage de la vis pointeau du vérin et du pied.

### Les goulottes GBA

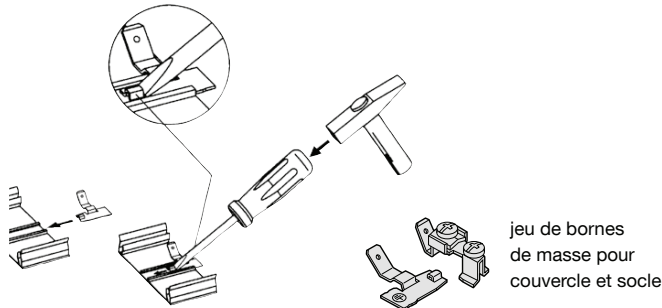


#### Mise à la terre des fonds



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 séparément.

Socle = 2 x 1 socle latéral.

**Longueur standard :** 2 m.

**Matériau support :** polyamide.












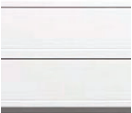
Réalisé en conformité avec la norme EN50085-2-1

**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.

<b>BKIS 1 couvercle</b> pour paroi épaisseur 12,5 mm		Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
- Pour installation, voir page H.47 et H.48 - Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48						
	blanc Paloma	<b>BKIS1213019010</b>	<b>BRS08029010</b>	<b>BKIS121304E9010</b>	<b>BRS0802I9010</b>	<b>BKIS121303E9010</b>
	noir	<b>BKIS1213019011</b>	<b>BRS08029011</b>	<b>BKIS121304E9011</b>	<b>BRS0802I9011</b>	<b>BKIS121303E9011</b>
	zinguée	<b>BKIS121301VERZ</b>	<b>BRS0802VERZ</b>	<b>BKIS121304EVERZ</b>	<b>BRS0802IVERZ</b>	<b>BKIS121303EVERZ</b>
<b>BKIS 2 couvercles</b> pour paroi épaisseur 12,5 mm		Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
- Pour installation, voir page H.47 et H.48 - Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48						
	blanc Paloma	<b>BKIS1213019010</b>	<b>BKIS251301M9010</b>	<b>BRS08029010</b>	<b>BKIS121304D9010</b>	<b>BRS0802I9010</b>
	noir	<b>BKIS1213019011</b>	<b>BKIS251301M9011</b>	<b>BRS08029011</b>	<b>BKIS121304D9011</b>	<b>BRS0802I9011</b>
	zinguée	<b>BKIS121301VERZ</b>	<b>BKIS251301MVERZ</b>	<b>BRS0802VERZ</b>	<b>BKIS121304DVERZ</b>	<b>BRS0802IVERZ</b>

Désignation

Caractéristiques

Réf. c<sup>iale</sup>



G2401

**Borne de terre universelle**

**G2401**

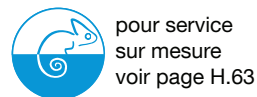


L4187

**Borne pour fil de mise à la terre**

**L4187CHRO**

Teintes :  blanc Paloma (9010)    Zinguée (VERZ)   
 noir (9011)



Couvercle angle extérieur	Angle plat	Embout	Té	Jonction	Support universel
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
<b>BRS0802A9010</b>	<b>BKIS121305E9010</b>	<b>BKIS121306E9010</b>	<b>BKIS121308E9010</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BRS0802A9011</b>	<b>BKIS121305E9011</b>	<b>BKIS121306E9011</b>	<b>BKIS121308E9011</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BRS0802AVERZ</b>	<b>BKIS121305EVERZ</b>	<b>BKIS121306EVERZ</b>	<b>BKIS121308EVERZ</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>

Angle extérieur	Couvercle angle extérieur	Angle plat	Embout	Té	Jonction	Support universel (x2)
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
<b>BKIS121303D9010</b>	<b>BRS0802A9010</b>	<b>BKIS121305D9010</b>	<b>BKIS121306D9010</b>	<b>BKIS121308D9010</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BKIS121303D9011</b>	<b>BRS0802A9011</b>	<b>BKIS121305D9011</b>	<b>BKIS121306D9011</b>	<b>BKIS121308D9011</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BKIS121303DVERZ</b>	<b>BRS0802AVERZ</b>	<b>BKIS121305DVERZ</b>	<b>BKIS121306DVERZ</b>	<b>BKIS121308DVERZ</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>

Désignation

Caractéristiques

Réf. c<sup>iale</sup>



L4181GNGE

**Fils de mise à la terre avec cosses**

longueur 150 mm

**L4181GNGE**

longueur 300 mm

**L4182GNGE**

longueur 600 mm













**L4183GNGE**

**Livraison :** socle et couvercle séparément.  
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.

<b>BKIS 1 couvercle</b> pour paroi épaisseur 25 mm		Socle latéral	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur	Angle extérieur
- Pour installation, voir page H.47 et H.48 - Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48		 Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.
	blanc Paloma	<b>BKIS2513019010</b>	<b>BRS08029010</b>	<b>BKIS251304E9010</b>	<b>BRS0802I9010</b>	<b>BKIS251303E9010</b>
	noir	<b>BKIS2513019011</b>	<b>BRS08029011</b>	<b>BKIS251304E9011</b>	<b>BRS0802I9011</b>	<b>BKIS251303E9011</b>
	zinguée	<b>BKIS251301VERZ</b>	<b>BRS0802VERZ</b>	<b>BKIS251304EVERZ</b>	<b>BRS0802IVERZ</b>	<b>BKIS251303EVERZ</b>
<b>BKIS 2 couvercles</b> pour paroi épaisseur 25 mm		Socle latéral	Socle central	Couvercle	Angle intérieur	Couvercle angle intérieur
- Pour installation, voir page H.47 et H.48 - Informations et caractéristiques techniques, voir page H.47 et H.48		 Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.	 Réf.
	blanc Paloma	<b>BKIS2513019010</b>	<b>BKIS251301M9010</b>	<b>BRS08029010</b>	<b>BKIS251304D9010</b>	<b>BRS0802I9010</b>
	noir	<b>BKIS2513019011</b>	<b>BKIS251301M9011</b>	<b>BRS08029011</b>	<b>BKIS251304D9011</b>	<b>BRS0802I9011</b>
	zinguée	<b>BKIS251301VERZ</b>	<b>BKIS251301MVERZ</b>	<b>BRS0802VERZ</b>	<b>BKIS251304DVERZ</b>	<b>BRS0802IVERZ</b>

Désignation

Caractéristiques

Réf. c<sup>iale</sup>



G2401

**Borne de terre universelle**

**G2401**

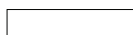


L4187

**Borne pour fil de mise à la terre**

**L4187CHRO**

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.
<b>BRS0802A9010</b>	<b>BKIS251305E9010</b>	<b>BKIS251306E9010</b>	<b>BKIS251308E9010</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BRS0802A9011</b>	<b>BKIS251305E9011</b>	<b>BKIS251306E9011</b>	<b>BKIS251308E9011</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BRS0802AVERZ</b>	<b>BKIS251305EVERZ</b>	<b>BKIS251306EVERZ</b>	<b>BKIS251308EVERZ</b>	<b>BKISKPE</b>	<b>BKIS130MHU</b>

Angle extérieur	Couvercle angle extérieur	Angle plat	Embout	Té	Jonction	Support universel (x2)
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
<b>BKIS251303D9010</b>	<b>BRS0802A9010</b>	<b>BKIS251305D9010</b>	<b>BKIS251306D9010</b>	<b>BKIS251308D9010</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BKIS251303D9011</b>	<b>BRS0802A9011</b>	<b>BKIS251305D9011</b>	<b>BKIS251306D9011</b>	<b>BKIS251308D9011</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>
<b>BKIS251303DVERZ</b>	<b>BRS0802AVERZ</b>	<b>BKIS251305DVERZ</b>	<b>BKIS251306DVERZ</b>	<b>BKIS251308DVERZ</b>	<b>BKISKPD</b>	<b>BKIS130MHU</b>

Désignation

Caractéristiques

Réf. ciale



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



G2850



G2860



G3560



GT451



GT452



GT453



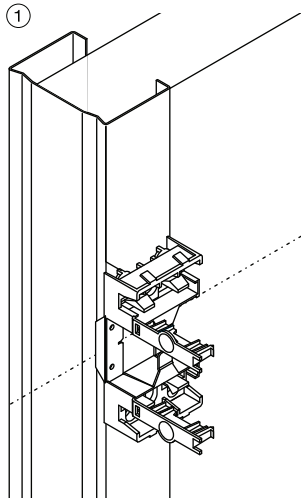
LFF79H

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Boîte de montage simple</b> entraxe 60 mm	montage frontal	<b>G2850</b>
<b>Boîte de montage double</b> entraxe 71 mm	montage frontal	<b>G2860</b>
<b>Cadre de finition</b> 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)	<b>G35609010</b> <b>G3560LAN</b>
<b>Supports d'appareillage 45 mm</b>	support simple 2 modules 22,5 x 45	<b>GT4519010</b> <b>GT4519011</b> <b>GT451ALU</b>
	support double 4 modules 22,5 x 45	<b>GT4529010</b> <b>GT4529011</b> <b>GT452ALU</b>
	support triple 6 modules 22,5 x 45	<b>GT4539010</b> <b>GT4539011</b> <b>GT453ALU</b>
<b>Boîte d'isolation</b>	pour support d'appareillage 45 x 45 mm	<b>LFF79H</b>

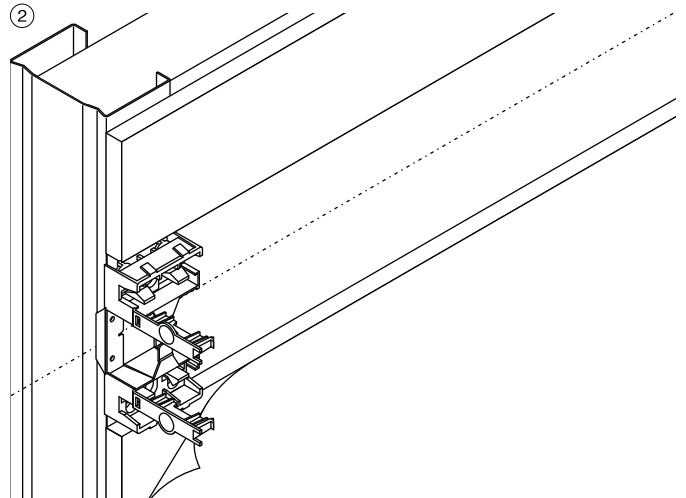


## Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

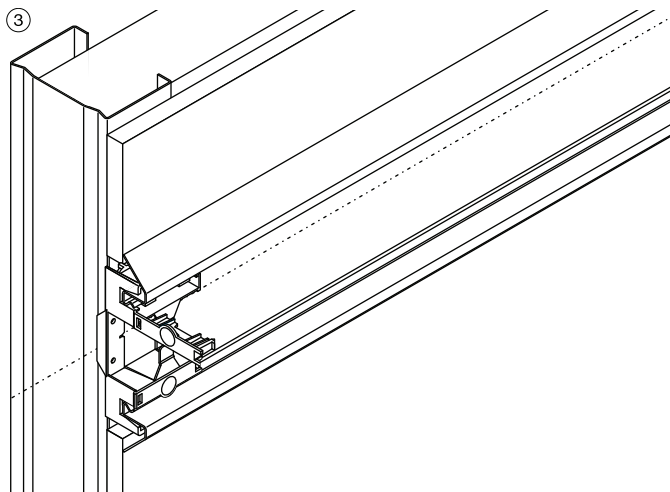
Montage horizontal dans une nouvelle cloison légère



① Application et vissage des supports de montage à hauteur d'installation prévue.

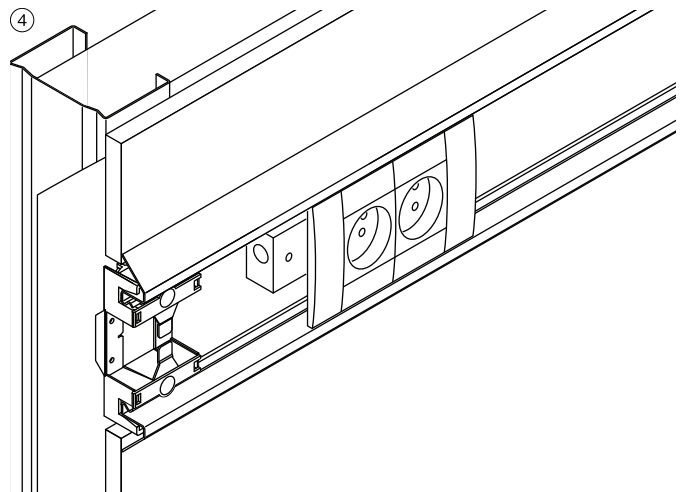


② Planchéage de la cloison, au-dessus et au-dessous du support de montage. Finition de la cloison : spatuler, tapisser, peindre.



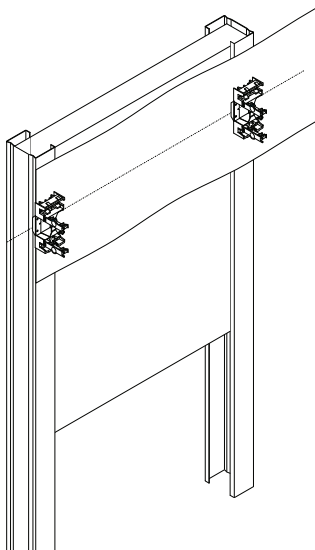
③ Encliquetage des supports latéraux sur le support de montage.

**Montage avec insertion de feuille d'étanchéité à la poussière et aux fibres pour les nouvelles parois.**

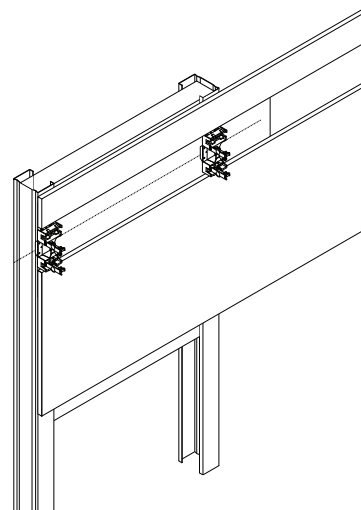


④ Montage des appareillages et pose des couvercles.

**Montage horizontal et vertical dans une cloison légère existante.**



Fixer la feuille avant le planchéage.



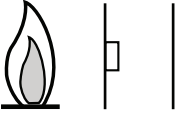

- 2 découpes au moyen d'une scie circulaire à main  
(profondeur = épaisseur de plateau 12,5-25 mm)  
- largeur de l'ouverture 105-110 mm

## Installation en parois légères (cloisons à montants) des goulottes encastrées

### Test pare-feu (MPA Stuttgart)

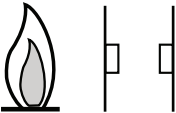
Deux tests pare-feu selon DIN EN 1364-1, édition 1999, sur constructions de cloisons non porteuses pour espaces confinés, avec respectivement des goulottes encastrées posées unilatéralement.

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
<b>Canal du côté de la flamme</b> 	86	86
<b>Canal du côté opposé de la flamme</b> 	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
<b>Canal posé des deux côtés</b> 	74	36

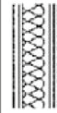


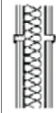
### Valeurs de mesure pour l'insonorisation (valeur caractéristique)

Représentation récapitulative abrégée P 133/06



Valeurs de mesure  $R_{w,n}$  (valeur de calcul) pour l'insonorisation de la construction globale des cloisons de montage avec canal de câblage intégré, hauteur de la cloison de séparation  $h = 3$  m.

### Dimension d'insonorisation pondérée $R_{w,n}$ 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/m<sup>2</sup>

CW 100/150	51 <sup>(2)</sup>	49	48	45
CW 75/125	49 <sup>(2)</sup>	47	47	45
CW 50/100	47 <sup>(2)</sup>	45	≈ 42 <sup>(3)</sup>	38

Cloison murale en plaques de plâtre GKB, Knauf, "Piano",  $m = 10,9$  kg/m<sup>2</sup> (5)

CW 100/150		51	51	46
CW 75/125		50	49	46
CW 50/100		47	≈ 43 <sup>(3)</sup>	39

- 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  $r \geq \text{kPa s/m}^2$ .
- Ces valeurs de 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.
- Valeur estimée, la valeur doit être encore vérifiée.
- 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<sup>(2)</sup>).
- Il est supposé que les profils 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

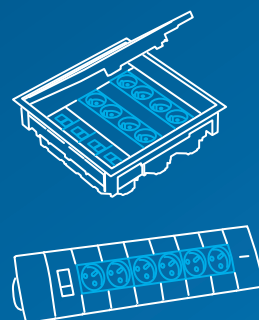
L'offre tehalit.officea s'adapte à tous les espaces tertiaires : bureaux, commerces, musées, salles de réunion, etc. Quelle que soit la configuration des lieux, tous les courants sont distribués dans un environnement de travail sécurisé, évolutif, esthétique et durable.

## 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.

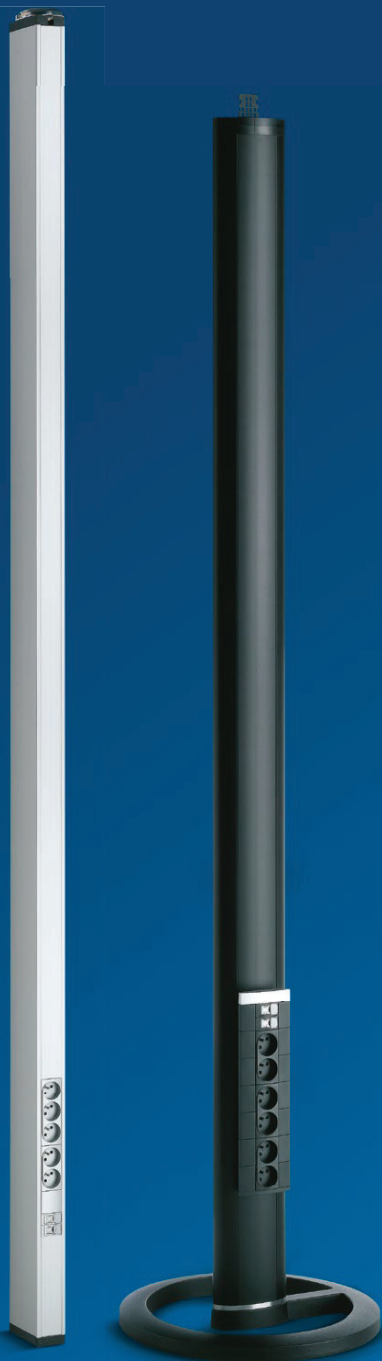
## Par le sol

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.



**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 :

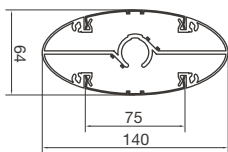
**IP3x, IK08**

**Colonne simple ou double face fixe ou mobile**

**Colonnes fixes**

**Colonnes mobiles (pied non inclus)**

Informations et caractéristiques techniques, voir page H.55

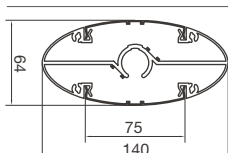


	hauteur (mm)	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	hauteur sous plafond min - max (mm)	2700 à 3000	3000 à 3300	3300 à 3600	
	hauteur faux-plafond max (mm)	2635	2935	3235	
	à équiper	<b>DES2700ELS</b>	<b>DES3000ELS</b>	<b>DES3300ELS</b>	<b>DEF2000ELS</b>
	équipée	<b>DES2700FR</b>	<b>DES3000FR</b>	<b>DES3300FR</b>	<b>DEF2000FR</b>

**Colonnette simple ou double face**

**Colonnette**

Informations et caractéristiques techniques, voir page H.55



	hauteur (mm)	Réf.
	à équiper	<b>DEP650ELS</b>
	équipée	<b>DEP650FR</b>

**\* 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.

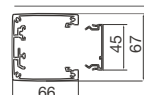

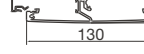

**Certification :**

EN 50085:2005   
EN 50085-2-4:2009

Indice de protection : **IP3x, IK08**



pour service sur mesure voir page H.63

<b>Colonne simple ou double face</b>	<b>Colonne</b>			<b>Cloison</b>	<b>Cadre montage 45 x 45 vertical</b>
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	<b>DAS452700ELN</b>	<b>DAS453000ELN</b>	<b>DAS453300ELN</b>	<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
blanc Paloma	<b>DAS4527009010</b>	<b>DAS4530009010</b>	<b>DAS4533009010</b>	<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
 alu anodisé	<b>DAS2452700ELN</b>	<b>DAS2453000ELN</b>	<b>DAS2453300ELN</b>	<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
blanc Paloma	<b>DAS24527009010</b>	<b>DAS24530009010</b>	<b>DAS24533009010</b>	<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
<b>Colonne simple ou double face</b>	<b>Colonnette</b>			<b>Cloison</b>	<b>Cadre montage 45 x 45 vertical</b>
Capacité de câblage voir page H.55	Réf.			Réf.	Réf.
hauteur (mm)	700				
 alu anodisé	<b>DAP45700ELN</b>			<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
blanc Paloma	<b>DAP457009010</b>			<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
 alu anodisé	<b>DAP245700ELN</b>			<b>M2024</b>	<b>L4770</b>
blanc Paloma	<b>DAP2457009010</b>			<b>M2024</b>	<b>L4770</b>

Indice de protection :  
**IP30, IK07**  
lorsqu'elles sont équipées



NRF0008A00

**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



G8366

**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.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Nourrices à équiper</b>	8 modules de 22,5 x 45 mm	<b>NRF0008A00</b>
	12 modules de 22,5 x 45 mm	<b>NRF0012A00</b>
	16 modules de 22,5 x 45 mm	<b>NRF0016A00</b>
	20 modules de 22,5 x 45 mm	<b>NRF0020A00</b>
	24 modules de 22,5 x 45 mm	<b>NRF0024A00</b>
<b>Boîtier design pré-équipé</b>	5 x 2P + T, 1 RJ45 cat. 6 + 2 mètres de câble avec fiches	<b>DED101</b>
<b>Concentrateur pour connexion type Wieland</b>	concentrateur Wieland 6 x 3 s	<b>G8366</b>
<b>Concentrateur pour connexion type RJ45</b>	concentrateur cat. 6 A, 6 sorties	<b>G3160</b>

**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)

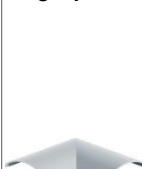
Alu

**Passage de plancher et bornes de sol**

**Socle et couvercle**  
(couvercle ALU pour la version AKA)



**Angle plat**



**Joint de couvercle**



**Boîte de dérivation**



**Boîte pour appareillage**  
45 x 45  
8 modules  
22,5 x 45



**Embout**



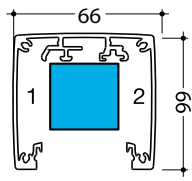
Capacités de câblage voir page H.54

profondeur x largeur (mm)

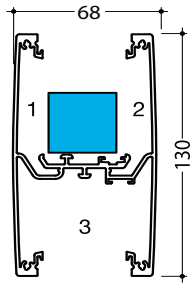
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	<b>11,5 x 35</b> gris PVC	<b>AK35100</b>	<b>AK35105</b>	<b>AK35107</b>	<b>AK100</b>	<b>AKT445</b>	-
	<b>12,5 x 50</b> gris PVC	<b>AK50120</b>	<b>AK50125</b>	<b>AK50127</b>	<b>AK100</b>	<b>AKT445</b>	-
	<b>18 x 73</b> gris PVC	<b>AK75180</b>	<b>AK75185</b>	<b>AK75187</b>	<b>AK100</b>	<b>AKT445</b>	-
	<b>12,5 x 50</b> alu anodisé	<b>AKA50120ALU</b>	<b>AKA50125ALU</b>	-	-	-	-
	alu PVC	-	-	-	<b>AK100ALU</b>	<b>AKT445ALU</b>	-
	<b>18 x 73</b> alu anodisé	<b>AKA75180ALU</b>	<b>AKA75185ALU</b>	-	-	-	<b>AKA75186ALU</b>
	alu PVC	-	<b>AK75185ALU</b>	<b>AK75187ALU</b>	<b>AK100ALU</b>	<b>AKT445ALU</b>	-



### Colonnes




simple face

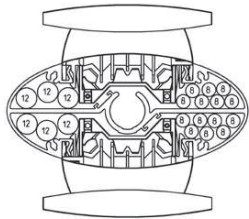


double face

	Nombre de câbles	Type de câbles		
		Zone 1	Zone 2	Zone 3
<b>Simple face</b>	courant fort (Ø 10 - 11 mm)	3	3	-
	courant faible (Ø 7 mm)	8	3	-
<b>Double face</b>	courant fort (Ø 10 - 11 mm)	4	4	14
	courant faible (Ø 7 mm)	9	9	30

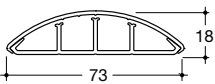
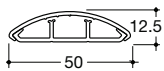
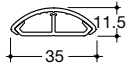
 Encombrement du système de fixation

### Colonnes fixes ou mobile



	Nombre de câbles	Type de câbles			
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
<b>Simple et double face fixe ou mobile</b>	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



Réf.	Compartiments	Contenance par compartiment de fils normalisés			
		1,5 <sup>□</sup>	2,5 <sup>□</sup>	6 <sup>□</sup>	ø max. (mm)
<b>AK35100</b>	<b>1</b>	5	3	2	7,5
	<b>2</b>	5	3	2	7,5
<b>AK / AKA50120</b>	<b>1</b>	5	3	2	7,5
	<b>2</b>	7	5	2	9
	<b>3</b>	5	3	2	7,5
<b>AK / AKA75180</b>	<b>1</b>	8	6	3	9,5
	<b>2</b>	11	8	4	13
	<b>3</b>	11	8	4	13
	<b>4</b>	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 <sup>iale</sup>
<b>Goulottes design</b> pour home cinéma	longueur 225 mm largeur 222 mm	blanc brillant	<b>DSK50L2F10</b>
		noir brillant	<b>DSK50L2F20</b>
	longueur 625 mm	blanc brillant	<b>DSK50L6F10</b>
		noir brillant	<b>DSK50L6F20</b>
	longueur 1020 mm	blanc brillant	<b>DSK50L10F10</b>
		noir brillant	<b>DSK50L10F20</b>
	longueur 2500 mm	blanc brillant	<b>DSK50L25F10</b>
		noir brillant	<b>DSK50L25F20</b>
<b>Tiroir smartrack</b>	400 x 500 mm	blanc/aluminium	<b>DSAS504F11</b>
		noir/aluminium	<b>DSAS504F21</b>

**Hauteur minimum** avec support d'appareillage : 80 mm


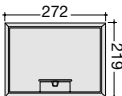
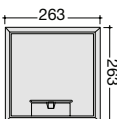
**Matériau** : Acier - PA6

**Certification** : EN50085-2-2 

**Teintes** :  gris (RAL 7011)


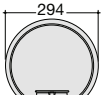
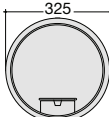
 noir (RAL 9005)

Indice de protection :  
**IP30, IK08**

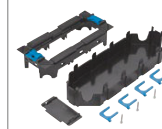
			Revêtement 5 mm max	Revêtement 12 mm max	Support d'appareill. 6 modules de 22,5 x 45 mm	Support d'appareill. 8 modules de 22,5 x 45 mm
	12 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VQ06057011</b>	<b>VQ06127011</b>	<b>GTVR300 (x2)</b>	-
		noir	<b>VQ06059005</b>	<b>VQ06129005</b>	<b>GTVR300 (x2)</b>	-
	18 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VE09057011</b>	<b>VE09127011</b>	<b>GTVR300 (x3)</b>	-
		noir	<b>VE09059005</b>	<b>VE09129005</b>	<b>GTVR300 (x3)</b>	-
	24 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VQ12057011</b>	<b>VQ12127011</b>	-	<b>GTVR400 (x3)</b>
		noir	<b>VQ12059005</b>	<b>VQ12129005</b>	-	<b>GTVR400 (x3)</b>

**Nota** : S'intègre dans  
boîte de jonction ou  
dans plancher technique.



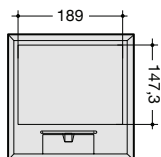
			Revêtement 5 mm max	Revêtement 12 mm max	Support d'appareill. 6 modules de 22,5 x 45 mm	Support d'appareill. 8 modules de 22,5 x 45 mm
	12 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VR06057011</b>	<b>VR06127011</b>	<b>GTVR300 (x2)</b>	-
		noir	<b>VR06059005</b>	<b>VR06129005</b>	<b>GTVR300 (x2)</b>	-
	20 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VR10057011</b>	-	<b>GTVR300 (x2)</b>	<b>GTVR400 (x1)</b>
		noir	<b>VR10059005</b>	-	<b>GTVR300 (x2)</b>	<b>GTVR400 (x1)</b>
	24 modules de 22,5 x 45 mm	gris	<b>VR12057011</b>	-	-	<b>GTVR400 (x3)</b>
		noir	<b>VR12059005</b>	-	-	<b>GTVR400 (x3)</b>

**Nota** : S'intègre dans  
boîte de jonction ou  
dans plancher technique.

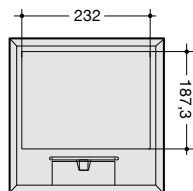


Dimension en mm

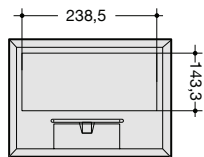
VQ0605 - VQ0612



VE0905 - VE0912

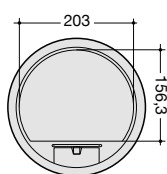


VQ1205 - VQ1212

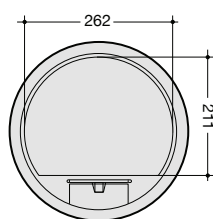


Référence	Modules	Dimension	
		Boîte	Encastrement
VQ0605	12	219 x 219	200 x 200
VQ0612			
VE0905	18	272 x 219	253 x 200
VE0912			
VQ1205	24	263 x 263	244 x 244
VQ1212			

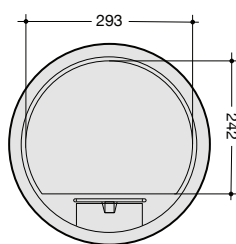
VR0605 - VR0612



VR1005



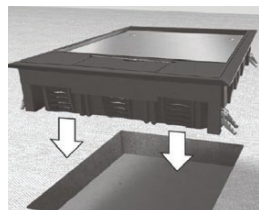
VR1205



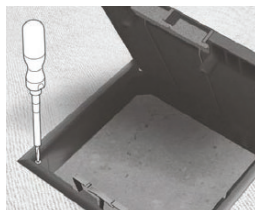
Référence	Modules	Dimension	
		Boîte	Encastrement
VR0605	12	Ø 234	Ø 215
VR0612			
VR1005	20	Ø 294	Ø 275
VR1205			
	24	Ø 325	Ø 306

Mise en œuvre

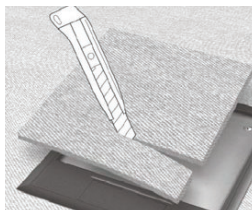
Mise en place de la boîte de sol



Positionner la boîte

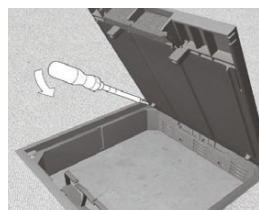


Visser pour fixer

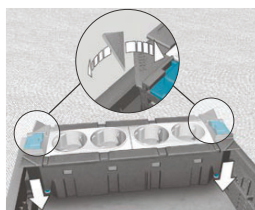


Découper et coller le revêtement de sol

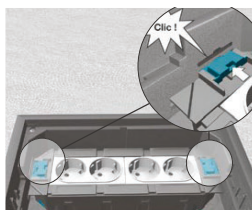
Mise en place des boîtiers



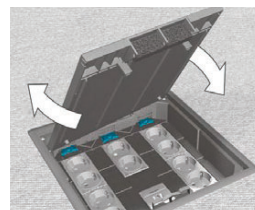
Déposer le couvercle pour plus de confort



Positionner le boîtier puis casser les angles si nécessaire

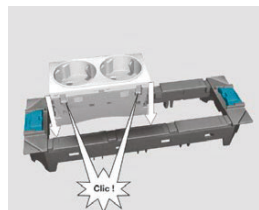


Régler la hauteur et verrouiller

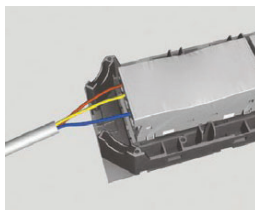


Remettre le couvercle

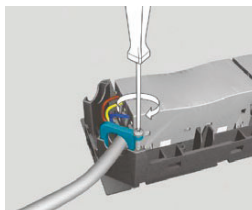
Câblage des boîtiers peut se faire en atelier



Clipser l'appareillage



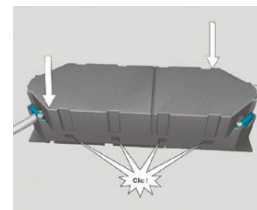
Câbler



Fixer les serre-câbles



Positionner la cloison livrée si nécessaire



Clipser le boîtier d'isolation

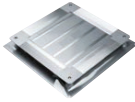
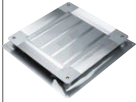
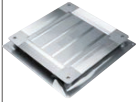
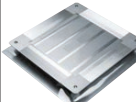
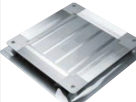
**Livraison :** socle + couvercle.  
**Certification :** EN50085-1/EN50085-2-2

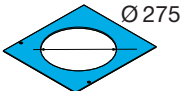
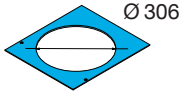
**Longueur standard :** 2 m (socle + couvercle).  
**Matériau :** acier galvanisé  
**Epaisseur :** socle 1 mm  
 couvercle 1,25 mm

Indice de protection :  
**IK08**

		Goulotte acier 2 compartiments	Goulotte acier 3 compartiments	Collier de fixation	Supports de fixation	Angles verticaux	
	haut. (mm)	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	
 larg. → h →	28	190	<b>UK190282</b>	-	<b>UKS190280</b>	<b>UKB190280</b>	<b>UKK190282</b>
		240	<b>UK240282</b>	-	<b>UKS240280</b>	<b>UKB240280</b>	<b>UKK240282</b>
		240	-	<b>UK240283</b>	<b>UKS240280</b>	<b>UKB240280</b>	<b>UKK240283</b>
		340	<b>UK340282</b>	-	<b>UKS340280</b>	<b>UKB340280</b>	<b>UKK340282</b>
		340	-	<b>UK340283</b>	<b>UKS340280</b>	<b>UKB340280</b>	<b>UKK340283</b>
 larg. → h →	38	190	<b>UK190382</b>	-	<b>UKS190380</b>	<b>UKB190380</b>	<b>UKK190382</b>
		240	<b>UK240382</b>	-	<b>UKS240380</b>	<b>UKB240380</b>	<b>UKK240382</b>
		240	-	<b>UK240383</b>	<b>UKS240380</b>	<b>UKB240380</b>	<b>UKK240383</b>
		340	<b>UK340382</b>	-	<b>UKS340380</b>	<b>UKB340380</b>	<b>UKK340382</b>
		340	-	<b>UK340383</b>	<b>UKS340380</b>	<b>UKB340380</b>	<b>UKK340383</b>

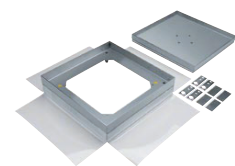
		Boîte de jonction	Cadre pour boîte de jonction et installation boîte de sol			
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
			pour boîte VQ0605/VQ0612	pour boîte VE0905/VE0912	pour boîte VQ1205/VQ1212	pour boîte VR0605/VR0612
UDB2 		<b>UDB2050080</b>	<b>UDM2200Q06</b>	<b>UDM2200E09</b>	<b>UDM2244Q12</b>	<b>UDM2215R06</b>
		<b>UDB2075125</b>	<b>UDM2200Q06</b>	<b>UDM2200E09</b>	<b>UDM2244Q12</b>	<b>UDM2215R06</b>
		<b>UDB2120170</b>	<b>UDM2200Q06</b>	<b>UDM2200E09</b>	<b>UDM2244Q12</b>	<b>UDM2215R06</b>
UDB3 / UDS3 		<b>UDB3050080</b>	<b>UDM3200Q06</b>	<b>UDM3200E09</b>	<b>UDM3244Q12</b>	<b>UDM3215R06</b>
		<b>UDB3075125</b>	<b>UDM3200Q06</b>	<b>UDM3200E09</b>	<b>UDM3244Q12</b>	<b>UDM3215R06</b>
		<b>UDB3120170</b>	<b>UDM3200Q06</b>	<b>UDM3200E09</b>	<b>UDM3244Q12</b>	<b>UDM3215R06</b>
		<b>UDS3070120</b>	<b>UDM3200Q06</b>	<b>UDM3200E09</b>	<b>UDM3244Q12</b>	<b>UDM3215R06</b>

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 70 à 120 mm
50 à 80 mm	75 à 125 mm	120 à 170 mm	50 à 80 mm	75 à 125 mm	120 à 170 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

				Réhausse 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**

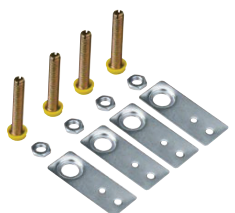
Matériau : acier galvanisé  
Épaisseur max. revêtement de sol : 28 mm  
Hauteur minimale d'installation : 100 mm  
Jupe PVC pour protéger l'intérieur de la boîte lors du coulage du béton  
Plages de hauteurs réglables avec set de nivellement (accessoires).  
Sortie de câbles, clé de montage et supports d'appareillage en accessoires.



EKSQ405BL



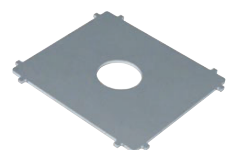
GTVR300



EKSNS070



TULAA105



TUSS000

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Boîtes de jonction pour charge jusqu'à 20 kN</b>	pour sortie de câbles, peut contenir 3 supports d'appareillage GTVR300	<b>EKSQ405TM</b>
	boîte de jonction aveugle	<b>EKSQ405BL</b>
<b>Supports d'appareillage pour boîtes de sol</b>	pour appareillage 45 x 45 de type gallery et gallery spécial goulottes matériau : polycarbonate PC/ABS, sans halogène couleur : noir	<b>GTVR300</b>
	support pour appareillage 6 modules 22,5 x 45 mm	
<b>Sets de nivellement pour boîtes de jonction pour charges jusqu'à 20 kN</b>	pour boîtes de jonctions	
	- set de nivellement 115 - 150 mm	<b>EKSNS070</b>
	- set de nivellement 150 - 180 mm	<b>EKSNS100</b>
	- set de nivellement 170 - 200 mm	<b>EKSNS120</b>
<b>Sortie de câbles</b>	pour boîte de jonction EKSQ405TM matériau : aluminium	<b>TULAA105</b>
<b>Clé de montage</b>	pour sortie de câble TULAA105	<b>TUSS000</b>



Cheminements spécifiques et sur-mesure

# Installations, adoptez le sur-mesure

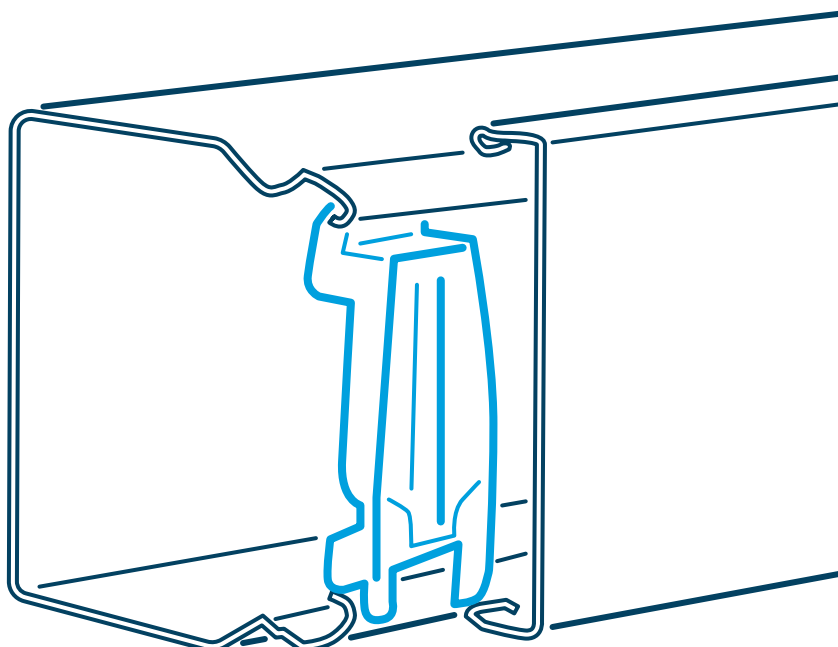
Optez pour **camelea**, le service Hager dédié aux cheminements spécifiques et au sur-mesure. Nous apportons des réponses à vos besoins de personnalisation les plus pointus et vous aidons à répondre aux cahiers des charges les plus contraignants.

## Sur-mesure

Matières sans halogène, longueurs hors standard, formes originales, couleurs particulières... Des équipements spécifiques au sur-mesure total: **camelea** permet de faire plus et mieux sur tous vos chantiers.


## Faisabilité

Partagez votre projet avec notre équipe pour valider sa faisabilité technique et construire une offre de prix pertinente. Contactez votre interlocuteur Hager habituel ou votre agence commerciale.


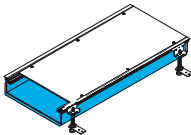
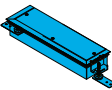

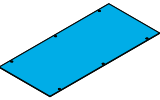









**Pour plus d'infos consultez nous.**

**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.

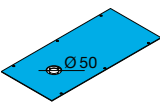
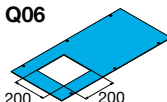
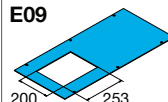
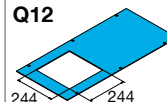
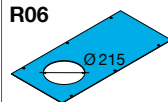
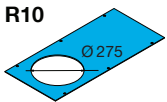
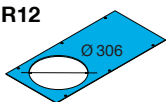
**Certification** :  
EN50085-2-2:2008 

Indice de protection :  
**IP30, IK10**

	Hauteur de chape (mm)	Caniveau	Embout	Cloison*	Couvercle supplémentaire plein (longueur 800 mm)	
<p>Dimensions, capacité de câblage et réglage de hauteur voir page H.66 Mise en œuvre voir page H.67</p> 	40 à 60	 Réf. <b>BKW150040</b>	 Réf. <b>BKWE150040</b>	 Réf. <b>BKTWK16</b>	 Réf. <b>BKA150800</b>	
	50 à 70	<b>BKW150050</b>	<b>BKWE150050</b>	<b>BKTWK31</b>	<b>BKA150800</b>	
	60 à 100	<b>BKW150060</b>	<b>BKWE150060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA150800</b>	
	70 à 110	<b>BKW150070</b>	<b>BKWE150070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA150800</b>	
		60 à 100	<b>BKW200060</b>	<b>BKWE200060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA200800</b>
		70 à 110	<b>BKW200070</b>	<b>BKWE200070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA200800</b>
		80 à 120	<b>BKW200080</b>	<b>BKWE200080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA200800</b>
		90 à 130	<b>BKW200090</b>	<b>BKWE200090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA200800</b>
		60 à 100	<b>BKW250060</b>	<b>BKWE250060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA250800</b>
		70 à 110	<b>BKW250070</b>	<b>BKWE250070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA250800</b>
		80 à 120	<b>BKW250080</b>	<b>BKWE250080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA250800</b>
		90 à 130	<b>BKW250090</b>	<b>BKWE250090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA250800</b>
	60 à 100	<b>BKW300060</b>	<b>BKWE300060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA300800</b>	
	70 à 110	<b>BKW300070</b>	<b>BKWE300070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA300800</b>	
	80 à 120	<b>BKW300080</b>	<b>BKWE300080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA300800</b>	
	90 à 130	<b>BKW300090</b>	<b>BKWE300090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA300800</b>	
	60 à 100	<b>BKW350060</b>	<b>BKWE350060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA350800</b>	
	70 à 110	<b>BKW350070</b>	<b>BKWE350070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA350800</b>	
	80 à 120	<b>BKW350080</b>	<b>BKWE350080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA350800</b>	
	90 à 130	<b>BKW350090</b>	<b>BKWE350090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA350800</b>	
	60 à 100	<b>BKW400060</b>	<b>BKWE400060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA400800</b>	
	70 à 110	<b>BKW400070</b>	<b>BKWE400070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA400800</b>	
	80 à 120	<b>BKW400080</b>	<b>BKWE400080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA400800</b>	
	90 à 130	<b>BKW400090</b>	<b>BKWE400090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA400800</b>	
	60 à 100	<b>BKW500060</b>	<b>BKWE500060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA500800</b>	
	70 à 110	<b>BKW500070</b>	<b>BKWE500070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA500800</b>	
	80 à 120	<b>BKW500080</b>	<b>BKWE500080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA500800</b>	
	90 à 130	<b>BKW500090</b>	<b>BKWE500090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA500800</b>	
	60 à 100	<b>BKW600060</b>	<b>BKWE600060</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA600800</b>	
	70 à 110	<b>BKW600070</b>	<b>BKWE600070</b>	<b>BKTWK46</b>	<b>BKA600800</b>	
	80 à 120	<b>BKW600080</b>	<b>BKWE600080</b>	<b>BKTWK61</b>	<b>BKA600800</b>	
	90 à 130	<b>BKW600090</b>	<b>BKWE600090</b>	<b>BKTWK76</b>	<b>BKA600800</b>	

\* 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

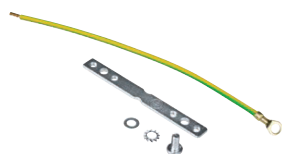
Hauteurs réglables par plage. Colisage embouts : 1 pièce  
Charge max autorisée avec couvercle plein : 1500 N.  
Baguettes de finition pour découpe du revêtement de sol : hauteur 3,90 mm.

Couvercle pour sortie de cable avec découpe pour GBZ	Couvercle avec découpe					
	pour boîte de sol VQ0605 / VQ612	pour boîte de sol VE0905 / VE912	pour boîte de sol VQ1205 / VQ1212	pour boîte de sol VR0605 / VR0612	pour boîte de sol VR1005	pour boîte de sol VR1205
						
Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA150800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA200800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA250800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA300800GBZ	BKA300800Q06	BKA300800E09	-	BKA300800R06	-	-
BKA300800GBZ	BKA300800Q06	BKA300800E09	-	BKA300800R06	-	-
BKA350800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA350800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA350800GBZ	BKA350800Q06	BKA350800E09	BKA350800Q12	BKA350800R06	BKA350800R10	-
BKA350800GBZ	BKA350800Q06	BKA350800E09	BKA350800Q12	BKA350800R06	BKA350800R10	-
BKA400800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA400800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA400800GBZ	BKA400800Q06	BKA400800E09	BKA400800Q12	BKA400800R06	BKA400800R10	BKA400800R12
BKA400800GBZ	BKA400800Q06	BKA400800E09	BKA400800Q12	BKA400800R06	BKA400800R10	BKA400800R12
BKA500800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA500800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA500800GBZ	BKA500800Q06	BKA500800E09	BKA500800Q12	BKA500800R06	BKA500800R10	BKA500800R12
BKA500800GBZ	BKA500800Q06	BKA500800E09	BKA500800Q12	BKA500800R06	BKA500800R10	BKA500800R12
BKA600800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA600800GBZ	-	-	-	-	-	-
BKA600800GBZ	BKA600800Q06	BKA600800E09	BKA600800Q12	BKA600800R06	BKA600800R10	BKA600800R12
BKA600800GBZ	BKA600800Q06	BKA600800E09	BKA600800Q12	BKA600800R06	BKA600800R10	BKA600800R12

Désignation

Emb.

Réf. c<sup>iale</sup>



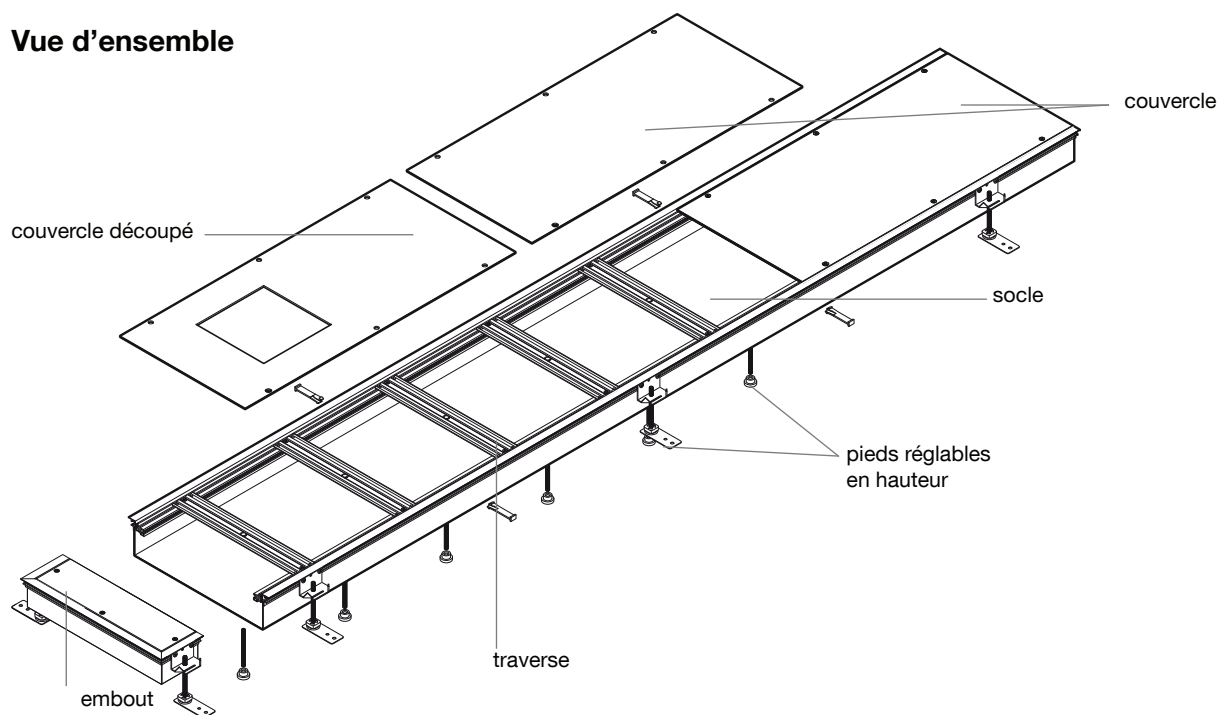
BKZSA200

Système de mise à la terre

1

BKZSA200

## Vue d'ensemble



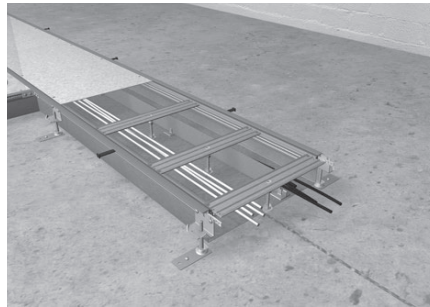
## Dimensions des caniveaux

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 <sup>2</sup>	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

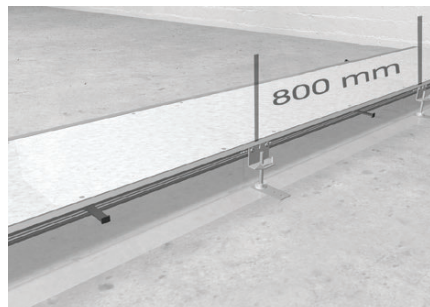
## Système de caniveau

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.

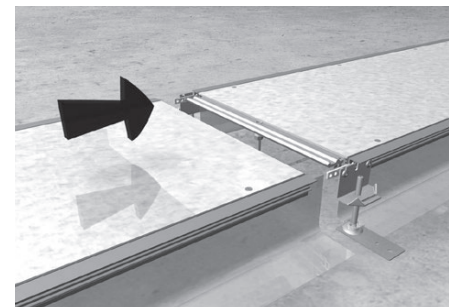
Ne pas marcher sur le système de caniveaux avant que la chape ne soit complètement durcie.



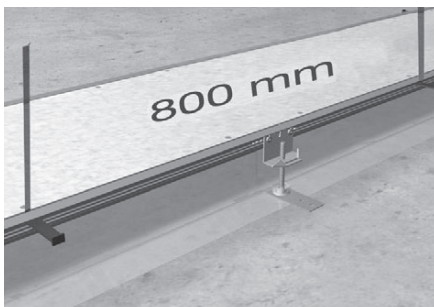
Marquez le cheminement sur la dalle, par exemple avec de la craie ou de la ficelle. Vérifiez le nivellement de la dalle.



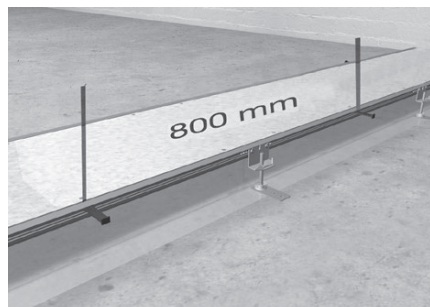
Placez les pattes de nivellement à une distance maximale de 800 mm le long de la goutte. Ajustez la hauteur de la goutte.



Assemblez deux gouttes entre elles à l'aide des traverses. Pour ce faire, desserrez légèrement les vis de fixation des couvercles.



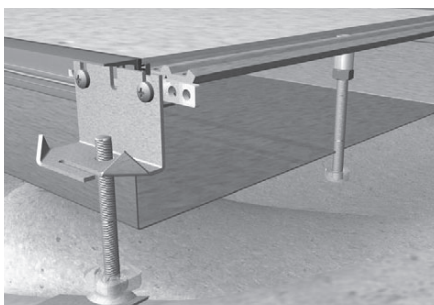
Serrez les vis des pattes de nivellement.



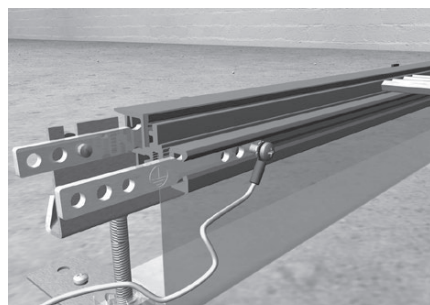
Mettez en place les profilés latéraux à une distance maximale de 800 mm les uns des autres afin de mieux solidariser la goutte avec la chape.



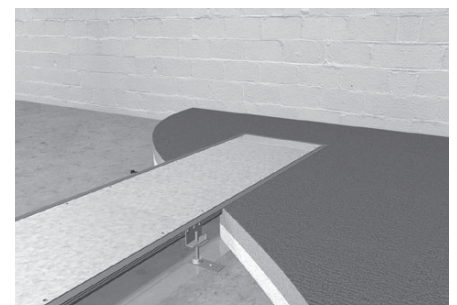
Fixez les pattes de nivellement sur la dalle.



Veillez à bien remplir de chape le volume entre le fond de la goutte et la dalle.



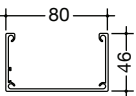
Veillez à connecter chaque goutte entre elles afin d'assurer la mise à la terre.

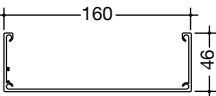


Coulez la chape à niveau de la goutte. Ne marchez pas sur la goutte si la chape n'est pas sèche.

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 suspendu  
commander 6 m.

46 x 80 mm		Chemin de câbles	Eclisses de jonction	Pièce d'accrochage	Angle plat	Té plat
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
blanc Paloma		<b>DABA5008019010</b>	<b>DABA500809VERZ</b>	<b>DABA50080109010</b>	<b>DABA5008059010</b>	<b>DABA50080759010</b>
alu anodisé		<b>DABA500801ELN</b>	<b>DABA500809VERZ</b>	-	-	-

46 x 160 mm		Chemin de câbles	Eclisses de jonction	Pièce d'accrochage	Angle plat	Té plat
		Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
blanc Paloma		<b>DABA5016019010</b>	<b>DABA501609VERZ</b>	<b>DABA50160109010</b>	<b>DABA5016059010</b>	<b>DABA5016079010</b>
alu anodisé		<b>DABA501601ELN</b>	<b>DABA501609VERZ</b>	-	-	-

Nombre max. de câbles :  
- 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> : 58  
- 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> : 34  
- câbles Cat.6 : 66



L4187





L5800

















L4182GNGE

Désignation	Caractéristiques	Emb.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Borne</b>	pour fils de mise à la terre CHRO	10	<b>L4187CHRO</b>
<b>Borne de masse</b>	BRA/DA	1 (25 pièces)	<b>L5802</b>
<b>Fils de masse à la terre avec cosses</b>	longueur 150 mm	100	<b>L4181GNGE</b>
	longueur 300 mm	100	<b>L4182GNGE</b>
	longueur 600 mm	25	<b>L4183GNGE</b>

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<sup>2</sup> (2 x 21 cm<sup>2</sup>)

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 <sup>iale</sup>
<b>Corps goulotte affleurante</b>		<b>BKB250851</b>
<b>Couvercles</b>	couvercle passe-câbles	<b>BKB250852B</b>
	couvercle LED passe-câbles	<b>BKB250852BLED</b>
	couvercle fermé	<b>BKB250852G</b>
	couvercle angle passe-câbles	<b>BKB2508554B</b>
	couvercle LED angle passe-câbles	<b>BKB2508554BLED</b>
	couvercle angle passe-câbles	<b>BKB2508553B</b>
	couvercle LED angle passe-câbles	<b>BKB2508553BLED</b>
	couvercle angle fermé	<b>BKB2508554G</b>
<b>Angle plat</b>		<b>BKB2508551</b>
<b>Embout de fermeture</b>		<b>BKB250856</b>
<b>Eclisse de jonction</b>		<b>BKB250857</b>
<b>Agrafes</b>	support d'appareillage GTVR3	<b>BKBGTR922</b>
	support d'appareillage GTVR400	<b>BKBGTR923</b>
<b>Sets nivellement</b>	96 - 145 mm sachet 8 pièces	<b>BKBNS60</b>
	145 - 210 mm sachet 8 pièces	<b>BKBNS120</b>
<b>Sets nivellement amortisseur</b>	96 - 145 mm	<b>BKBNSD60</b>
	145 - 210 mm	<b>BKBNSD120</b>
<b>Borne</b>	pour fils de mise à la terre	<b>L4187CHRO</b>
<b>Borne de masse</b>	25 bornes socle et 25 bornes couvercle	<b>L5802</b>
<b>Fils de masse à la terre avec cosSES</b>	longueur 150 mm	<b>L4181GNGE</b>
	longueur 300 mm	<b>L4182GNGE</b>
	longueur 600 mm	<b>L4183GNGE</b>



## 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.

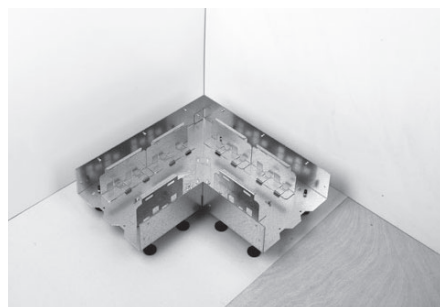
### Caractéristiques du produit

- 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

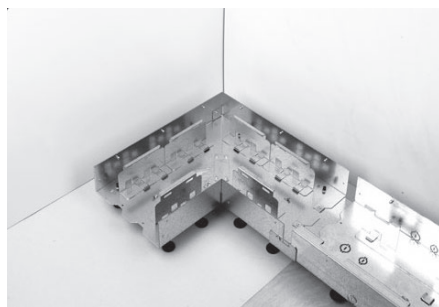
- Le compartiment LED du couvercle BKB permet l'installation de bandes LED usuelles.
- Fournisseur possible : Beat Bucher AG, Tägerwilen [www.bbag.ch](http://www.bbag.ch)

## Montage

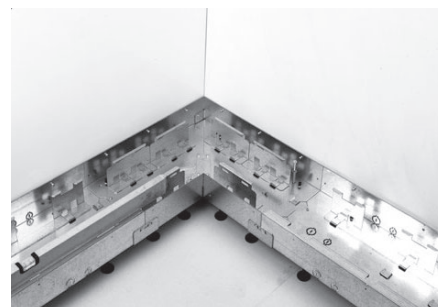


1. Vissage des vis de nivellement.

2. Alignement du socle de la goulotte ou de l'angle intérieur/extérieur côté mur.



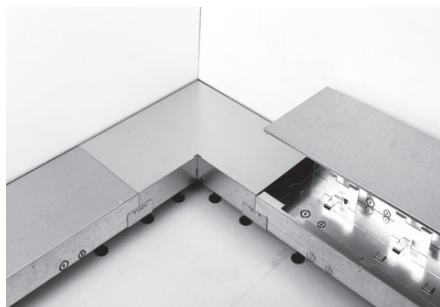
3. Les socles de la goulotte sont assemblés au moyen de jonctions et les extrémités de la goulotte sont couvertes avec les plaques de fermeture. Il est impératif que la chape ne rentre pas dans la goulotte. Les vis fournies sont utilisées pour établir une liaison électrique entre la jonction et les socles.



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.

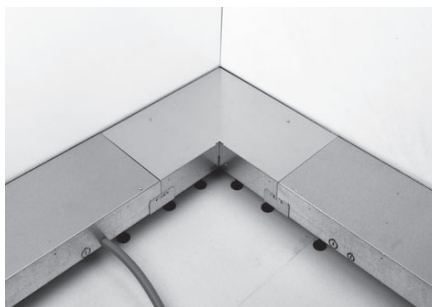
5. Pour empêcher un éventuel pont thermique entre la goulotte et le sol brut, il faut remplir l'espace sous la goulotte avec un matériau isolant.

## Montage (suite)

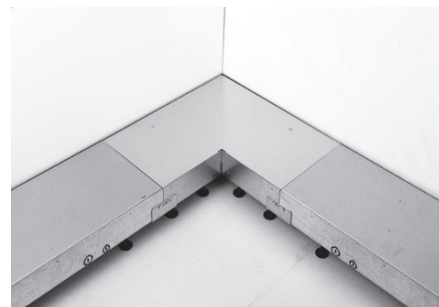


6. Fixation des goulottes sur le sol brut à l'aide de vis de fixation. Recommandation minimale : 2 vis de fixation par mètre.

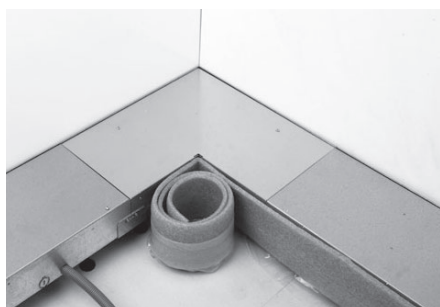
7. Pose du couvercle de protection.



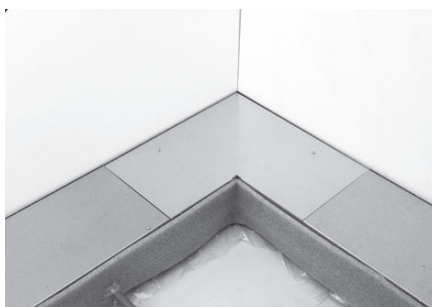
8. Raccordement des tubes vides, si nécessaire. Ouvrir au préalable les pré-découpes avec un tournevis plat. Raccordement possible des tubes vides sur quatre côtés.



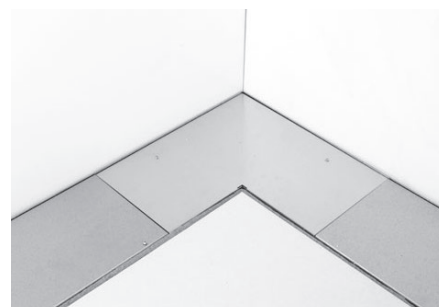
9. Vissage du couvercle de protection à l'aide des vis autotaraudeuses fournies avec la goulotte (dans l'emballage sous film plastique collé). Ces dernières sont vissées directement, sans perçage préalable, sur la surface d'appui de la base de la goulotte à travers les orifices du couvercle de protection.



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).

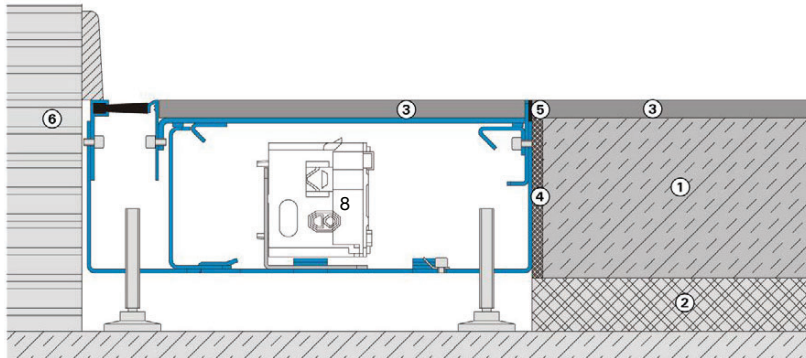
16. Adaptation du revêtement de sol, avec couvercle fermé : la butée de sol livrée avec le couvercle et l'appui du couvercle sont fixés sur la base de la goulotte côté mur et, comme la butée de sol fixée sur la base de la goulotte, réglés à la hauteur correspondante du revêtement de sol en étant poussés 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.

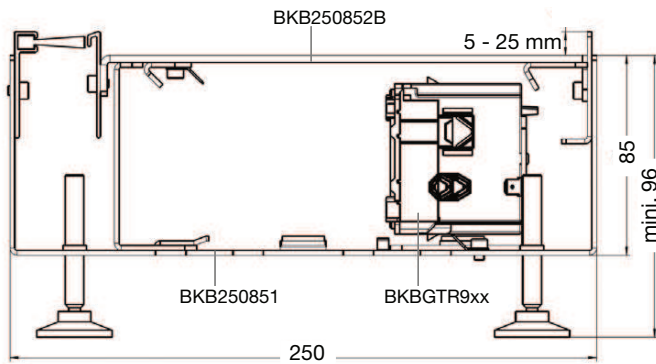
**Vue en coupe de la goulotte dans le sol**



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

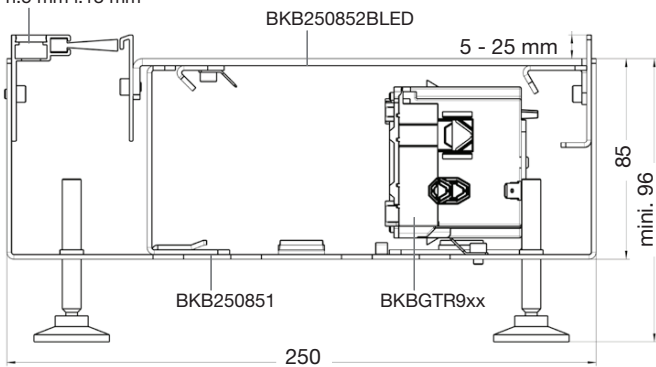
**Cotations**

**Goulotte 250 mm avec brosse**

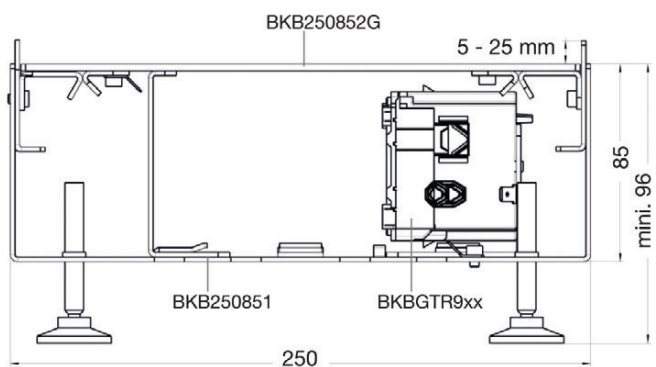


**Goulotte 250 mm avec brosse et compartiment LED**


compartiment LED  
h.5 mm l.13 mm



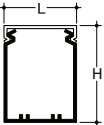
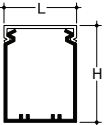
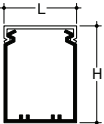
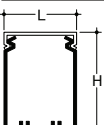
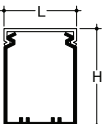
**Goulotte 250 mm avec couvercle fermé**

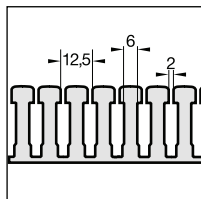


Livraison : socle et couvercle  
Longueur standard : 2 m  
Matériau : PVC rigide

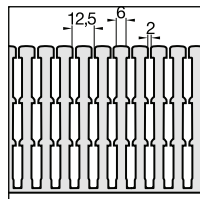
Classement au feu : UL 94VO  
Température : -5 °C à +60 °C  
Certification : UL et CSA EN50085-2-3 

Teinte :  Gris (RAL 7030)

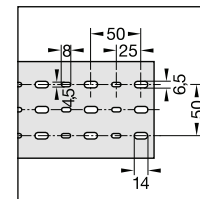
		Goulotte complète	Couvercle supplémentaire	
	<b>hauteur x largeur (mm)</b>	Réf.	Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0 <sup>2</sup> 1,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>2</sup>
	25 x 25	<b>BA725025</b>	<b>BA70252K</b>	24 17 12
	25 x 40	<b>BA725040</b>	<b>BA70402K</b>	41 29 21
	40 x 25	<b>BA740025</b>	<b>BA70252</b>	50 36 26
	40 x 40	<b>BA740040</b>	<b>BA70402</b>	81 58 42
	40 x 60	<b>BA740060</b>	<b>BA70602</b>	125 90 64
	40 x 80	<b>BA740080</b>	<b>BA70802</b>	169 121 87
	40 x 100	<b>BA740100</b>	<b>BA71002</b>	212 152 10
	60 x 25	<b>BA760025</b>	<b>BA70252</b>	91 65 47
	60 x 40	<b>BA760040</b>	<b>BA70402</b>	152 109 78
	60 x 60	<b>BA760060</b>	<b>BA70602</b>	236 170 122
	60 x 80	<b>BA760080</b>	<b>BA70802</b>	322 231 166
	60 x 100	<b>BA760100</b>	<b>BA71002</b>	406 292 209
	60 x 120	<b>BA760120</b>	<b>BA71202</b>	489 352 252
	80 x 25	<b>BA780025</b>	<b>BA70252</b>	130 94 67
	80 x 40	<b>BA780040</b>	<b>BA70402</b>	224 161 115
	80 x 60	<b>BA780060</b>	<b>BA70602</b>	351 253 181
	80 x 80	<b>BA780080</b>	<b>BA70802</b>	478 344 246
	80 x 100	<b>BA780100</b>	<b>BA71002</b>	604 435 311
	80 x 120	<b>BA780120</b>	<b>BA71202</b>	730 525 376
	100 x 60	<b>BA7100060</b>	<b>BA70602</b>	459 330 236
	100 x 80	<b>BA7100080</b>	<b>BA70802</b>	630 453 324
	100 x 100	<b>BA7100100</b>	<b>BA71002</b>	801 576 422



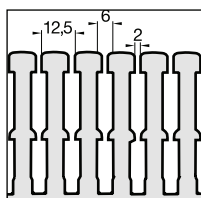
**Découpes latérales**  
hauteur 25 mm  
et goulotte 25 x 40



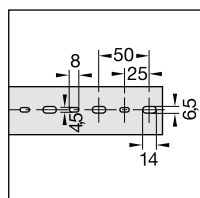
**Découpes latérales**  
hauteur 100 mm



**Perforation du fond**  
EN 50 085-2-3  
largeur 80, 100 et  
120 mm



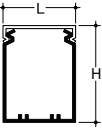
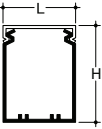
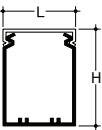
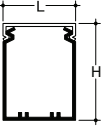
**Découpes latérales**  
hauteur 60 et  
80 mm

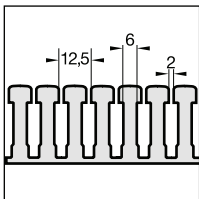


**Perforation du fond**  
EN 50 085-2-3  
largeur 25, 40 et  
60 mm

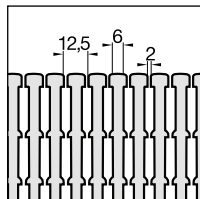
**Livraison :** socle fond percé, couvercle.  
**Longueur standard :** 2 m.  
**Matériau :** PVC rigide.

**Teinte :**  Bleu (RAL 5015)

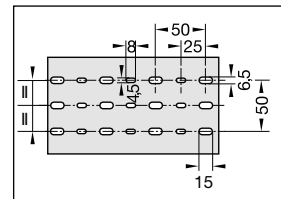
	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0 <sup>2</sup> 1,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>2</sup>
	25 x 25	<b>BA725025BL</b>	24 17 12
	40 x 25	<b>BA740025BL</b>	50 36 26
	40 x 40	<b>BA740040BL</b>	81 58 42
	40 x 60	<b>BA740060BL</b>	125 90 64
	60 x 25	<b>BA760025BL</b>	91 65 47
	60 x 40	<b>BA760040BL</b>	152 109 78
	60 x 60	<b>BA760060BL</b>	236 170 122
	80 x 40	<b>BA780025BL</b>	130 94 67
	80 x 60	<b>BA780060BL</b>	351 253 181
	80 x 100	<b>BA780100BL</b>	604 435 311



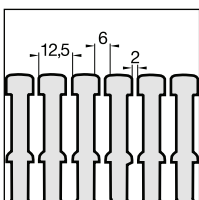
**Découpes latérales**  
hauteur 25 mm  
et goulotte 25 x 40



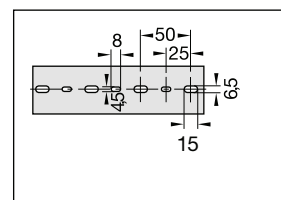
**Découpes latérales**  
hauteur 100 mm



**Perforation du fond**  
DIN 43659  
EN 50 085-2-3  
largeur 80,  
100 et  
120 mm




**Découpes latérales**  
hauteur 60 et  
80 mm

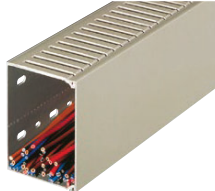
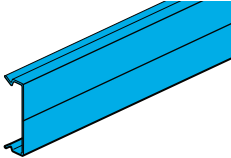
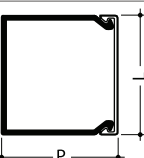
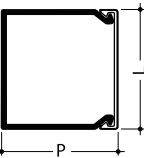
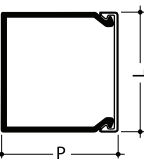
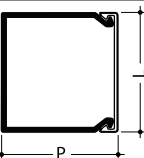


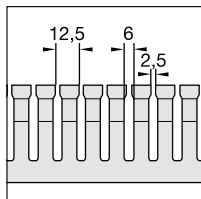
**Perforation du fond**  
DIN 43659  
EN 50 085-2-3  
largeur 25,  
40 et  
60 mm

**Livraison :** socle fond percé, couvercle  
**Longueur standard :** 2 m.  
**Matériau :** PC-ABS.

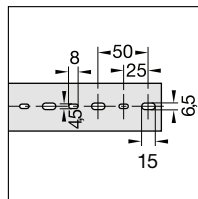
**Classement au feu :** UL 94VO - T°-25°C + 90°C  
**Certification :** EN50085-2-3  EN45455-2  
(applications ferroviaires), UL1565, CSA22.2 N°14

**Teinte :**  Gris clair (RAL 7035)

	hauteur x largeur (mm)	Goulotte complète Réf. 	Couvercle (séparé) Réf. 	Contenance par logement de fils normalisés 1,0 <sup>2</sup> 1,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>2</sup>
	25 x 25	<b>HA725025</b>	<b>HA70252K</b>	24 17 12
	40 x 25	<b>HA740025</b>	<b>HA70252</b>	50 36 26
	40 x 40	<b>HA740040</b>	<b>HA70402</b>	81 58 42
	40 x 60	<b>HA740060</b>	<b>HA70602</b>	125 90 64
	60 x 25	<b>HA760025</b>	<b>HA70252</b>	91 65 47
	60 x 40	<b>HA760040</b>	<b>HA70402</b>	152 109 78
	60 x 60	<b>HA760060</b>	<b>HA70602</b>	236 170 122
	60 x 80	<b>HA760080</b>	<b>HA70802</b>	322 231 166
	60 x 100	<b>HA760100</b>	<b>HA71002</b>	406 292 209
	60 x 120	<b>HA760120</b>	<b>HA71202</b>	489 352 252
	80 x 40	<b>HA780040</b>	<b>HA70402</b>	224 161 115
	80 x 60	<b>HA780060</b>	<b>HA70602</b>	351 253 181
	80 x 80	<b>HA780080</b>	<b>HA70802</b>	478 344 246
	80 x 100	<b>HA780100</b>	<b>HA71002</b>	604 435 311
	80 x 120	<b>HA780120</b>	<b>HA71202</b>	730 525 376

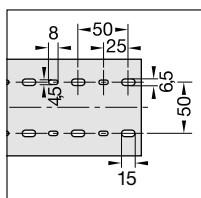


**Découpes latérales**



**Perforation du fond**

EN 50085-2-3 pour les goulottes de largeur : 25, 40 et 60 mm



**Perforation du fond**

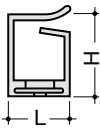

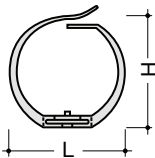
EN 50085-2-3 pour les goulottes de largeur : 80, 100 et 120 mm.

**Matériau :** polyamide sans halogène.  
**Classement au feu :** UL 94V0.  
**Température :** -25°C à +90°C

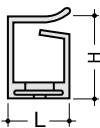

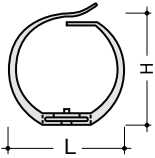
**Conformités normatives :**  
UL1565  
CSA 22.2 N°14

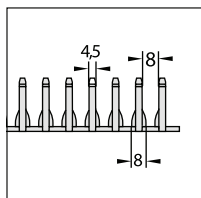
**Teinte :**  
 Gris clair (RAL 7035)

**Version sans bande adhésive**

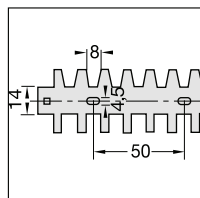
	hauteur x largeur x longueur (mm)	Désignation	Goulotte complète  Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0 <sup>2</sup> 1,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>2</sup>
	15 x 11 x 250	VK-flex 10	<b>M5690</b>	10 8 5
	22 x 24 x 500	VK-flex 20	<b>M5691</b>	20 18 13
	31 x 33 x 500	VK-flex 30	<b>M5692</b>	57 46 30
	41 x 44 x 500	VK-flex 40	<b>M5693</b>	101 81 53

**Version avec bande adhésive**

	hauteur x largeur x longueur (mm)	Désignation	Goulotte complète  Réf.	Contenance par logement de fils normalisés 1,0 <sup>2</sup> 1,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>2</sup>
	15 x 11 x 250	VK-flex 10	<b>L2212</b>	10 8 5
	22 x 24 x 500	VK-flex 20	<b>L2222</b>	20 18 13
	31 x 33 x 500	VK-flex 30	<b>L2232</b>	57 46 30
	41 x 44 x 500	VK-flex 40	<b>L2242</b>	101 81 53




Vue latérale



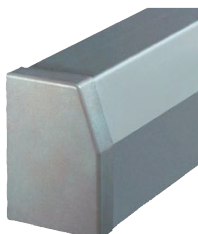
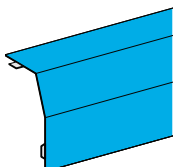
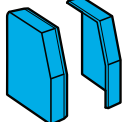
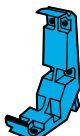
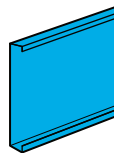
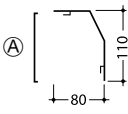
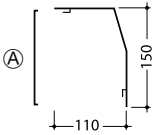

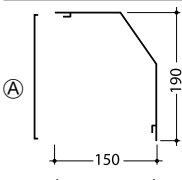

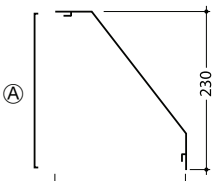

Partie basse

Longueur standard : 2 m.  
Matériau : PVC rigide.





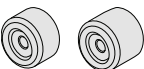




Teintes :  gris (RAL 7030)

 blanc Paloma (RAL 9010)

 gris clair (RAL 7035)

		Profils de recouvrement  Réf.	Embout de fermeture droit et gauche  Réf.	Support  Réf.	Ⓐ Plaque arrière Ⓑ Plaque de dessous  Réf.
	blanc Paloma	<b>RK1109010</b>	<b>L22369010</b>	<b>M5848</b>	<b>FB6011029010 (A)</b>
	gris clair	<b>RK1107035</b>	<b>L22367035</b>	<b>M5848</b>	<b>FB6011027035 (A)</b>
	gris	<b>RK1107030</b>	<b>L22367030</b>	<b>M5848</b>	<b>FB6011027030 (A)</b>
 	blanc Paloma	<b>RK1509010</b>	<b>L22359010</b>	<b>M5849</b>	<b>FB6015029010 (A)</b>
	gris clair	<b>RK1507035</b>	<b>L22357035</b>	<b>M5849</b>	<b>FB6015027035 (A)</b>
	gris	<b>RK1507030</b>	<b>L22357030</b>	<b>M5849</b>	<b>FB6015027030 (A)</b>
	blanc Paloma	-	-	-	<b>FB6011029010 (B)</b>
	gris clair	-	-	-	<b>FB6011027035 (B)</b>
	gris	-	-	-	<b>FB6011027030 (B)</b>
 	blanc Paloma	<b>RK1909010</b>	<b>L22399010</b>	<b>M5850</b>	<b>FB6019029010 (B)</b>
	gris clair	<b>RK1907035</b>	<b>L22397035</b>	<b>M5850</b>	<b>FB6019027035 (B)</b>
	gris	<b>RK1907030</b>	<b>L22397030</b>	<b>M5850</b>	<b>FB6019027030 (B)</b>
	blanc Paloma	-	-	-	<b>FB6015029010 (B)</b>
	gris clair	-	-	-	<b>FB6015027035 (B)</b>
	gris	-	-	-	<b>FB6015027030 (B)</b>
 	blanc Paloma	<b>RK2309010</b>	<b>L23209010</b>	<b>M5830</b>	<b>FB6023029010 (A)</b>
	gris clair	<b>RK2307035</b>	<b>L23207035</b>	<b>M5830</b>	<b>FB6023027035 (A)</b>
	gris	<b>RK2307030</b>	<b>L23207030</b>	<b>M5830</b>	<b>FB6023027030 (A)</b>
	blanc Paloma	-	-	-	<b>FB6019029010 (B)</b>
	gris clair	-	-	-	<b>FB6019027035 (B)</b>
	gris	-	-	-	<b>FB6019027030 (B)</b>



	Désignation	Caractéristiques	Couleur	Réf. c <sup>iale</sup>
 L5561	<b>Pince de découpe goulotte</b>	pour BA7/HA7		<b>L5561</b>
 L5085	<b>Rivets expansibles</b>	Ø 4 pour épaisseur 2 - 5 mm		<b>L5085</b>
		Ø 4 pour épaisseur 4 - 7 mm		<b>L5123</b>
		Ø 6 pour épaisseur 3 - 8 mm		<b>L5067</b>
 L5263	<b>Outils de pose</b>	pour L 5085	gris	<b>L5262GRAU</b>
		pour L 5123	rouge	<b>L5263ROT</b>
 L5264		pour L 5067	noir	<b>L5264SCHW</b>
 M5159/1/2	<b>Entretoises</b> Ø 25 mm	hauteur <b>12 mm</b>		<b>M51592</b>
		hauteur <b>20 mm</b>		<b>M5159</b>
 M5164	<b>Rondelle à collerette</b>	pour cacher la tête des vis M4 à M5		<b>M5164</b>
 BA7CLIP	<b>Agrafes</b>	pour BA7A, BA7 bleu et HA7 agrafe sécable pour toutes les largeurs		<b>BA7CLIP</b>
 ATACOLLE	<b>Cartouche de colle mastif</b>	contenance : 0,3 l	blanc Paloma (RAL 9010)	<b>ATACOLLE</b>
 UC969	<b>Ecrous-clips et vis M5</b> pour platine perforée			<b>UC969</b>

---

## 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  
sepia  
I.89

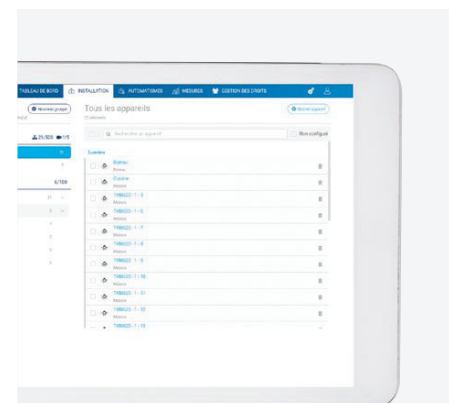


## Gestion du bâtiment

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

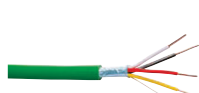
## Systemes

Bus

### 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/seprio
- 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

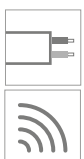


WXT304 WST316 WNT332 TXB302

**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

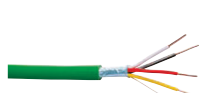
## Systemes

Bus

### Alimentation et câblage

- câblage, connecteurs et raccords
- 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

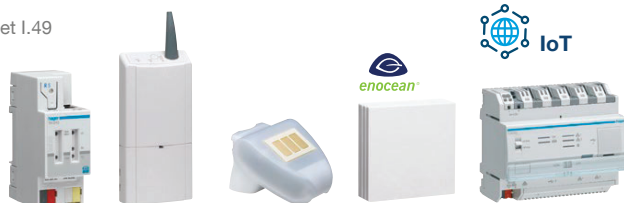


TRM693G

**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

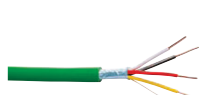
## Systemes

Bus

### 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.



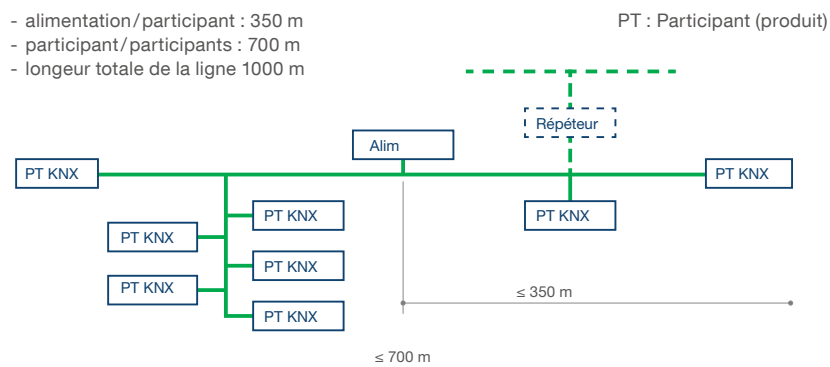
KNX, c'est une norme Européenne EN 50090, Mondiale ISO/EIC 14 543-3 (2006), Chinoise GB/Z 20965 (2007).

### Les spécifications techniques

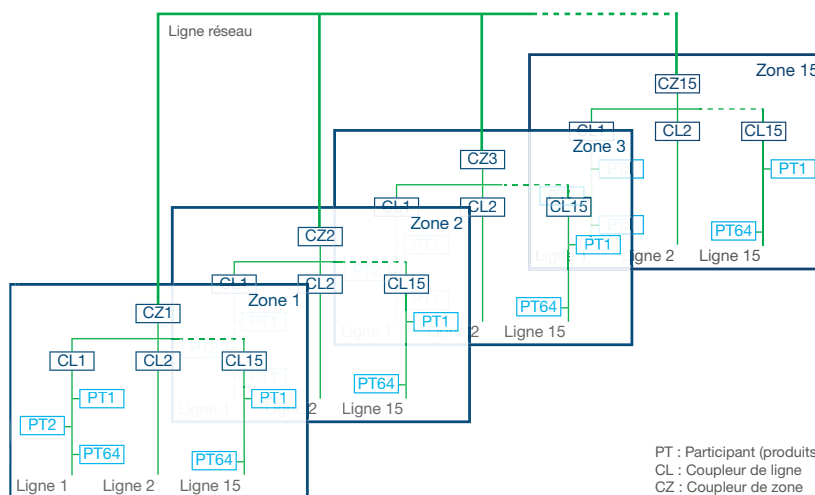
	easy <b>e</b>	Hager system <b>S</b> (ETS)
Le nombre et les marques des produits	produits easy	Tous produits KNX
	256 produits filaires	57600 produits filaires
	256 produits radio	
Les supports de communications possibles	Bus	Bus
	Radiofréquence (TR131B)	Radiofréquence (TR131B)
	IP	IP

### Calcul des longueurs de ligne

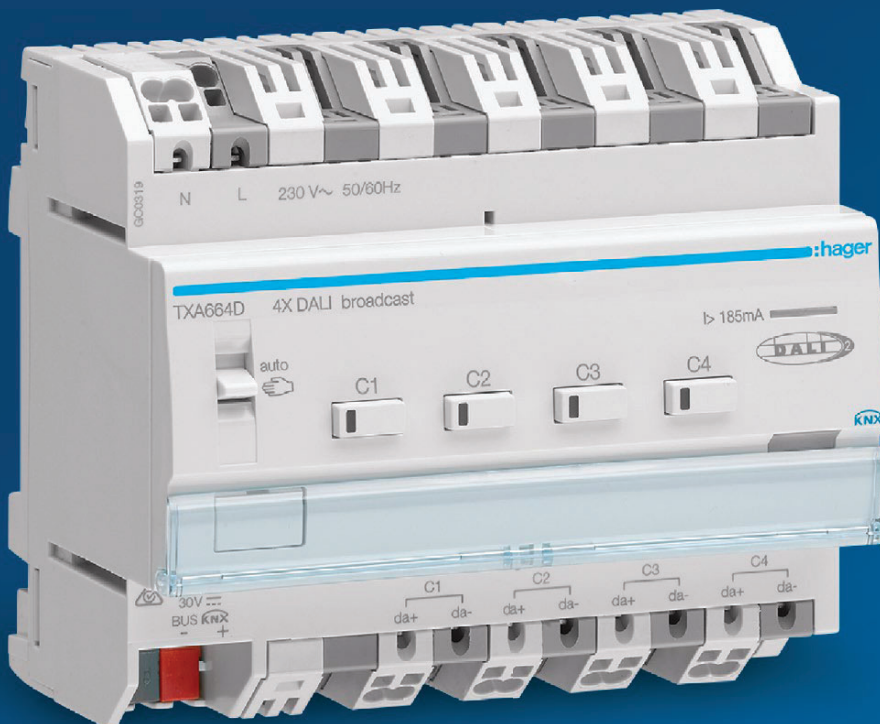
Le standard KNX définit les règles régissant les longueurs de lignes et le nombre de produits KNX (**PT**) par ligne. Dans le cas où une ligne doit être étendue, des répéteurs deviennent indispensables.



### Architecture installation KNX system



# 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

	Type de montage	ON / OFF	Volets / Stores	Variation et LED	Chauffage
<b>Gamme</b>					
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. C <sup>iale</sup>
1 sortie	24 V DC	1 A	4 I	<b>TGA200</b>
1 sortie	Bus KNX (30 V)	320 mA	4 I	<b>TXA111</b>
1 sortie	Bus KNX (30 V)	640 mA	4 I	<b>TXA112</b>
2 sorties	24 V DC	2,5 A	4 I	<b>HTG911H</b>
2 sorties	Bus KNX (30 V) + 24 V	320 mA + 640 mA	4 I	<b>TXA114</b>
2 sorties	Bus KNX (30 V)	320 mA par sortie	4 I	<b>TXA116</b>
1 sortie	24 V DC	1,5 A	encastré	<b>TP110</b>
1 sortie secourue	Bus KNX (30 V)	640 mA	8 I	<b>75010015</b>

### Accessoires pour 75010015

Câble batterie 2 m	<b>75900066</b>
Extension câble seconde batterie 2 m	<b>75900067</b>
Batterie de recharge 12 V DC 12 Ah	<b>75900068</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Câbles	100 m	non	<b>TG018</b>
	500 m	non	<b>TG019</b>
	100 m	oui	<b>TG060</b>
	500 m	oui	<b>TG061</b>

### Bornes de connexion Bus

Elles permettent de réaliser des dérivations du Bus, et des raccordements de produits TX par enfichage.

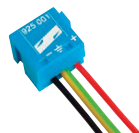


TG008

Désignations	Capacités de raccordement	Nombre de raccordement	Réf. C <sup>iale</sup>
Kit de 50 bornes de connexion Bus	0,6 à 0,9 mm <sup>2</sup>	4	<b>TG008</b>

### Limiteur de surtension Bus Eib / KNX

Recommandé lors des liaisons Bus entre bâtiments, il permet une protection fine bipolaire.



TG029

Désignations	Réf. C <sup>iale</sup>
Raccordement par liaison à la terre via conducteur 0,75 mm <sup>2</sup>	<b>TG029</b>

### Cavalier de pontage

Ce cavalier est adapté aux produits TXA de 4 à 10 sorties.



TG200A

Désignations	Réf. C <sup>iale</sup>
Kit de 50 cavaliers	<b>TG200A</b>

**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

**Écrans tactiles**

Système d'exploitation	Taille et résolution	Alim.	Taille	Réf. C <sup>iale</sup>
Android 6	écran 7" (800 x 400 px)	24 V DC ou PoE+	125,7 x 189,7 x 48,3 mm	<b>WDI070</b>
Android 6	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	<b>WDI100</b>
Windows	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	<b>WDI101</b>
Windows	écran 16" (1366 x 768 px)	24 V DC ou PoE+	231,8 x 377,4 x 66,4 mm	<b>WDI161</b>



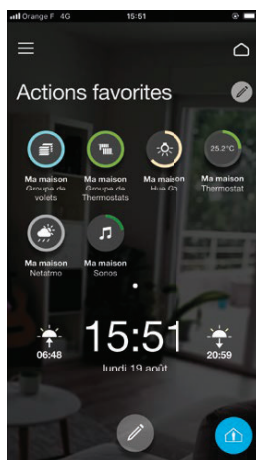
WDW100

**Bac d'encastrement pour écrans tactiles**

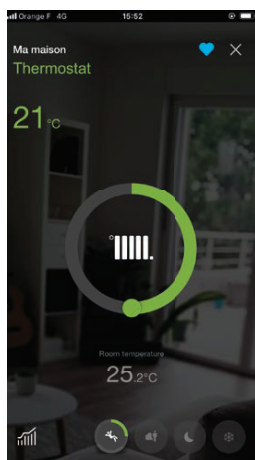
- saillie : 10 à 12 mm
- affleurant : à fleur de mur

Pour écran 7"	saillie	<b>WDW070</b>
	affleurant	<b>WDW071</b>
Pour écran 10"	saillie	<b>WDW100</b>
	affleurant	<b>WDW101</b>
Pour écran 16"	saillie	<b>WDW160</b>
	affleurant	<b>WDW161</b>

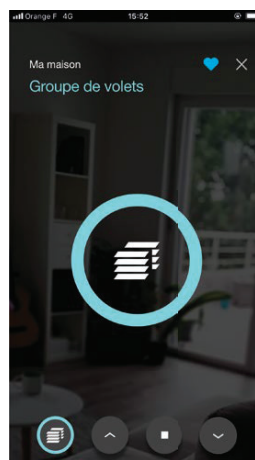
**Interface domovea**



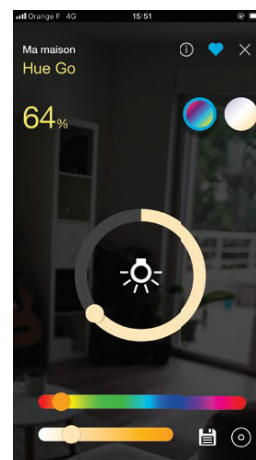
Ecran personnalisé



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. C <sup>iale</sup>
Coupleur de ligne	- connexion via deux connecteurs bus TG008	Bus KNX (30 V)	2 ■	<b>TYF130</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Interface modulaire	- Bus KNX (30 V) - alimentation port USB (PC USB type A, TH10x USB type B)		2 ■	<b>TH101</b>
Interface murale - interface USB - 1 enjoliveur - 1 plaque en blanc			-	<b>TH102</b>
Câble USB 3 m			-	<b>TH103</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
- 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	2 ■	<b>TH210</b>
	Passerelle IP/KNX	12 - 24 V AC ou 13 - 30 V DC ou PoE		

### 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. C <sup>iale</sup>
Passerelle téléphonique	- alimentation 230 V AC - compatible ligne téléphonique RTC		5 ■	<b>TH020A</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Passerelle Objets Connectés	- alimentation 24 V ou PoE		6 ■	<b>TJA560</b>



### 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. C <sup>iale</sup>
Coupleur de média	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - IP30	Bus KNX 30 V DC	<b>TR131B</b>

### Concentrateur d'entrée radio

Dans une installation mixte (radio / filaire), il permet d'augmenter le nombre de produits "radio unidirectionnels". Il concentre sur une seule entrée tous les émetteurs radio ayant la même fonction.



TR351A

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
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	<b>TR351A</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
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	<b>TRC120</b>

### Passerelle KNX / EnOcean

C'est une passerelle de communication bidirectionnelle entre les produits radio EnOcean et le bus KNX. La passerelle permet d'assurer les fonctions de commande soit des produits KNX, soit des produits EnOcean.

Les fonctions logiques sont intégrées à la passerelle tout comme un répéteur radio pour les télégrammes venant d'émetteur EnOcean.



TYC120

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
Interface KNX / EnOcean 32 canaux	<p>Fonctionnement KNX X EnOcean</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ON / OFF, variateur, actionneur de volets</li> <li>- vannes de chauffage, climatisation, ventilation</li> <li>- temporisation, régulation, fonctions logiques</li> </ul> <p>Fonctionnement EnOcean X KNX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BP (commutation, variation, volet, scène)</li> <li>- détecteur d'ouverture, contrôle d'accès, thermostat</li> <li>- température, humidité, luminosité, présence, gaz</li> </ul>	Bus KNX 30 V DC consommation BUS 12 mA	<b>TYC120</b>

### Descriptif des fonctions

Fonctions entrée	Réf. TXA664D	TYA670W
ON / OFF	•	•
Variation en %	•	•
Valeur d'éclairage en %	•	•
Indication d'état ON/OFF	•	•
Indication d'état d'éclairage en %	•	•
Variation de couleur en % (RGB)	•	-
Variation de T° de couleur en K (TunableWhite)	•	•
Minuterie	•	•
Forçage	•	•
Scènes	64 scènes	64 scènes
Automatisme	•	-
Alarmes	jusqu'à 1 niveau	-
Envoi de valeurs en % d'éclairage	•	•
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 <sup>iale</sup>
Pilote KNX/DALI 92 ballasts 4 groupes 23 ballasts / groupe Certifié DALI 2	6 ■	<b>TXA664D</b>
Mode de configuration Adressage individuel Adressage par groupe Configuration DALI Gestion RGB Gestion TunableWhite	Broadcast non non non oui oui	

### Passerelles de communication DALI



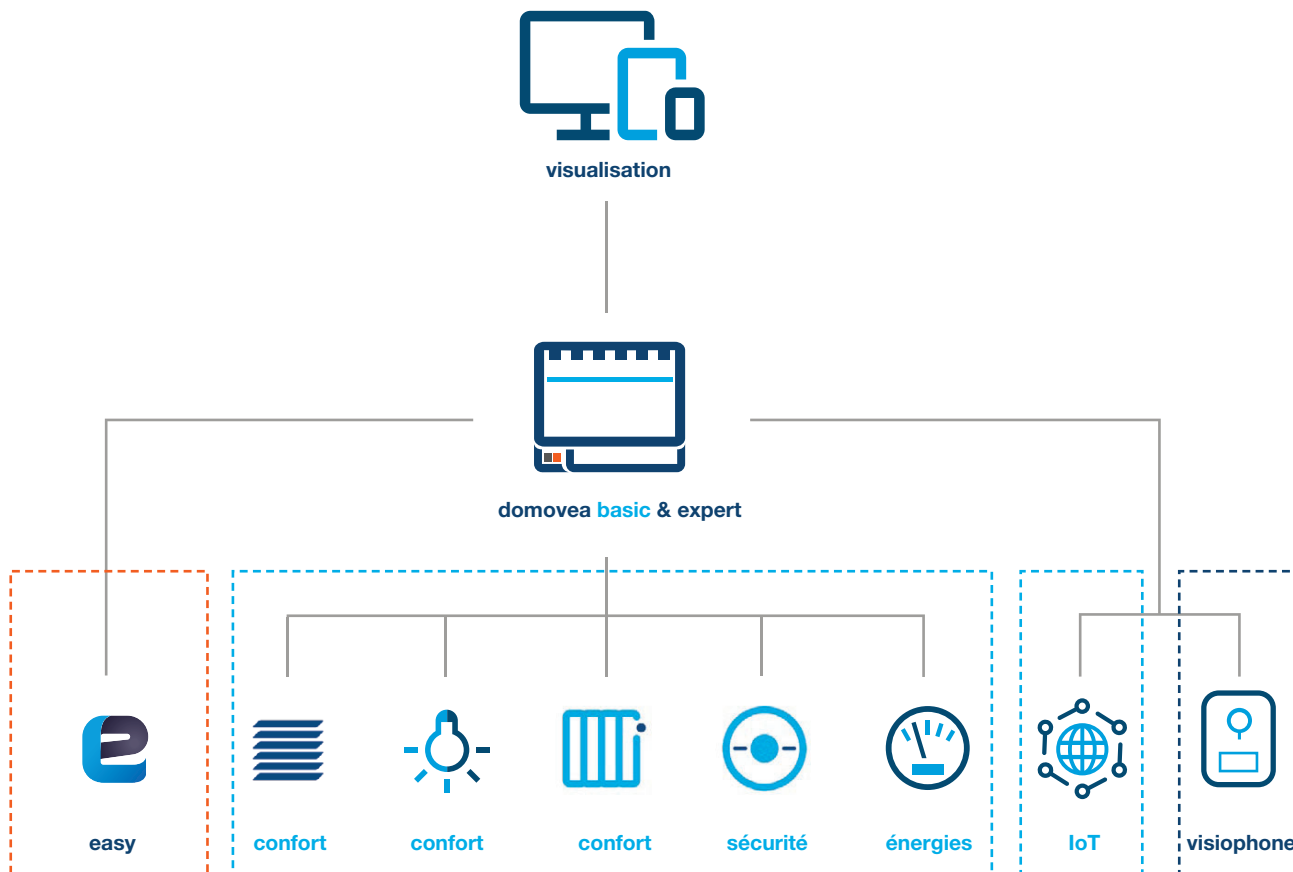
TYA670W

Caractéristiques	Mod.	Réf. C <sup>iale</sup>
Passerelle KNX/DALI 64 ballasts 32 groupes 16 scènes	4 ■	<b>TYA670W</b>
Mode de configuration Adressage individuel Adressage par groupe Configuration DALI Gestion RGB Gestion TuneableWhite*	Individuel oui oui oui oui oui	

\* 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.	TRB302B	TRM702A	TRE301 TRE302 TRE400	TXA304 TXA310	TRC301B	TXB302 TXB304 TXB322 TXB344
<b>Fonctions entrée</b>							
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'éclairage		-	•	-	•	•	•
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.

#### • Alimentation au choix

Une gamme permettant de choisir son alimentation, à pile, par le Bus KNX, en 230 V AC.

#### • Version radio KNX

Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

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. C <sup>iale</sup>
2 entrées radios	radio	à pile (CR2430) 230 V AC	non	libre de potentiel	fil	non	<b>TRM702A</b>
2 entrées radios					vis + fil		<b>TRB302B</b>
2 entrées filaires	filaire	Bus 30 V DC			fil		<b>TXB302</b>
4 entrées filaires					fil		<b>TXB304</b>
2 entrées + 2 sorties LED					fil		<b>TXB322</b>
4 entrées + 4 sorties LED					fil		<b>TXB344</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
4 entrées	filaire	Bus 30 V DC	oui	230 V AC	SanVis	non	<b>TXA304</b>
10 entrées						oui	<b>TXA310</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Détecteur d'ouverture	radio	à pile (2 x AA)	non	-	-	non	<b>TRC301B</b>
Sonde de luminosité et crépusculaire							<b>TRC321B</b>
1 BP mural IP55	radio	à pile (2 x CR2430)	non	-	-	non	<b>TRE301</b>
2 BP mural IP55							<b>TRE302</b>
1 entrée + 1 sortie 10 A / 230 V IP55		230 V AC		libre de potentiel			<b>TRE400</b>

### Accessoires pour modules muraux



D8924

Désignations	Réf. C <sup>iale</sup>
Kit de 4 LEDs pour TXB322	<b>TG308</b>
Contact additionnel blanc filaire pour TRC301B	<b>D8924</b>
Contact additionnel saillie blanc filaire pour TRC301B	<b>D8931</b>

### Descriptif des fonctions

Fonctions éclairage	Réf.	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, minuterie 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	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Applications	Pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	<b>TXB601B</b>
2 sorties		Bus 30 V DC		6 A				<b>TXB602F</b>
2 sorties		Bus 30 V DC		6 A				<b>TXB692F</b>

### 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	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Applications	Pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie	filaire	Bus 30 V DC	non	4 A	vis + fil		encastré	<b>TYB601B</b>
2 sorties		Bus 30 V DC		6 A				<b>TYB602F</b>
2 sorties + 2 entrées		Bus 30 V DC		6 A				<b>TYB692F</b>

### 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	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Applications	Pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie + 2 entrées	radio	batterie interne	non	200 W	vis + fil		encastré	<b>TRM690G</b>
1 sortie + 2 entrées				3 A				<b>TRM693G</b>
1 sortie libre de potentiel + 2 entrées				4 A				<b>TRM694G</b>
1 sortie avec neutre + 1 entrée				16 A				<b>TRB201</b>
1 sortie "prise"				16 A			à brancher	<b>TRC270F</b>
1 sortie / IP55				10 A			encastré	<b>TRE201</b>
2 sorties / IP55				10 A				<b>TRE202</b>
1 sortie + 1 entrée / IP55				10 A				<b>TRE400</b>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	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
<b>Fonctions éclairage</b>							
ON / OFF	•	•	•	•	•	•	•
Minuterie	•	•	•	•	•	•	•
Forçage	•	•	-	•	•	•	•
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, minuterie, 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.

#### • Câblage traversant

Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

#### • Bornes rapides

Nombreuses sont les références équipés de bornes de connexion permettant un raccordement électrique rapide, sûr et ne nécessitant pas de resserrage.

#### 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	Raccordement	Application	Module	Réf. C <sup>iale</sup>
4 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC 16 A capacitif	oui	Vis		4 I	TXA604D
6 sorties			230 V AC 10 A					
6 sorties			230 V AC 16 A capacitif					
8 sorties	non	oui	230 V AC 10 A		SanVis		6 I	TXA608B
8 sorties			230 V AC 10 A					
10 sorties			230 V AC 10 A					
10 sorties			230 V AC 16 A capacitif					



### 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	Raccordement	Application	Module Réf. C <sup>iale</sup>
16 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC	non	Vis		8 ■ <b>TXM616D</b>
20 sorties			16 A capacitif 230 V AC 10 A				10 ■ <b>TXM620D</b>

### 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	Raccordement	Application	Module Réf. C <sup>iale</sup>	
4 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 4 A	oui	SanVls		4 ■ <b>TYA604A</b>	
4 sorties			230 V AC - 10 A				<b>TYA604B</b>	
4 sorties			230 V AC - 16 A				<b>TYA604C</b>	
4 sorties			230 V AC 16 A capacitif				<b>TYA604D</b>	
6 sorties			230 V AC - 4 A				<b>TYA606A</b>	
6 sorties			230 V AC - 10 A				<b>TYA606B</b>	
6 sorties			230 V AC - 16 A				<b>TYA606C</b>	
6 sorties			230 V AC 16 A capacitif				<b>TYA606D</b>	
6 sorties			230 V AC - 16 A				<b>TYA606E</b>	
8 sorties			oui				230 V AC - 4 A	6 ■ <b>TYA608A</b>
8 sorties							230 V AC - 10 A	<b>TYA608B</b>
8 sorties							230 V AC - 16 A	<b>TYA608C</b>
8 sorties	230 V AC 16 A capacitif	<b>TYA608D</b>						
10 sorties	non	230 V AC - 4 A	<b>TYA610A</b>					
10 sorties		230 V AC - 10 A	<b>TYA610B</b>					
10 sorties		230 V AC - 16 A	<b>TYA610C</b>					
10 sorties		230 V AC 16 A capacitif	<b>TYA610D</b>					

### 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	Raccordement	Application	Module Réf. C <sup>iale</sup>
12 sorties	Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 10 A	non	Vis		10 ■ <b>TYF612</b>
16 sorties			230 V AC - 10 A				<b>TYF616</b>

### 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	Raccordement	Application	Module Réf. C <sup>iale</sup>
16 sorties	Bus 30 V DC	non	230 V AC	non	Vis		8 ■ <b>TYM616D</b>
20 sorties			16 A capacitif				10 ■ <b>TYM620D</b>

### Accessoires de câblage



TGM616D

	Réf. C <sup>iale</sup>
Barre de pontage pour TXM616D / TYM616D	<b>TGM616D</b>
Barre de pontage pour TXM620D / TYM620D	<b>TGM620D</b>
Kit de 50 embouts isolants pour TGM6xxD	<b>TGM600E</b>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	TRM691E	TYB673A	TXA661 TXA662 TXA663 TXA664	TXA664D	TX211A	TYA661 TYA662 TYA663 TYA664	TYA670W
<b>Fonctions ON/OFF variation et LED</b>								
ON / OFF		•	•	•	•	•	•	•
Variation		•	•	•	•	•	•	•
Minuterie		•	-	•	•	•	•	•
Forçage		•	-	•	•	•	•	•
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, minuterie, 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 serrage.

#### • 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 parallélisables configurables	mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie sans neutre + 2 entrées	230 V	non	200 W 50 W	200 W 50 W	non	non	encastré	<b>TRM691E</b>

### 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 parallélisables / configurables	mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie	12 - 24 V DC	non	80 W (12 V DC) 155 W (24 V DC)	-	-	-	encastré	<b>TYB673A</b>

### 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 parallélisables / configurables	mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie	BUS 30 V	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ■	<b>TXA661A</b>
1 sortie	DC + 230 V AC		600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ■	<b>TXA661B</b>
2 sorties			300 W 60 W	600 W 120 W	oui	parallélisable	4 ■	<b>TXA662AN</b>
3 sorties			300 W 60 W	900 W 210 W	non	configur.	6 ■	<b>TXA663A</b>
4 sorties			300 W 60 W	120 W 240 W	oui	parallélisable	8 ■	<b>TXA664AN</b>
92 ballasts, 4 voies		oui	92 ballasts	92 ballasts	-	-	4 ■	<b>TXA664D</b>

### TX modulaire 1 - 10 V

Intègre les mêmes fonctions que TXA et permet la commande de drivers pilotés avec un signal 1 - 10 V.

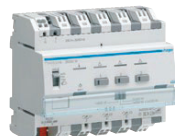


TX211A

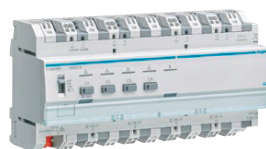
Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Puissance max par voie halogène LED	Puissance max halogène LED	Multi-phase	Sorties parallélisables / configurables	mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
3 sorties 1 -10 V	BUS 230 V	oui	25 ballasts 2 mA	-	-	non	4 ■	<b>TX211A</b>

### 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 parallélisables / configurables	mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie	BUS 30 V	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ■	<b>TYA661AN</b>
1 sortie	DC + 230 V AC		600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ■	<b>TYA661BN</b>
2 sorties			300 W 60 W	600 W 120 W	oui	parallélisable	4 ■	<b>TYA662AN</b>
3 sorties			300 W 60 W	900 W 210 W	non	configur.	6 ■	<b>TYA663AN</b>
4 sorties			300 W 60 W	120 W 240 W	oui	parallélisab.	8 ■	<b>TYA664AN</b>
4 sorties		oui	600 W 120 W	2400 W 480 W	oui	parallélisab.	10 ■	<b>TYA664BN</b>
64 ballasts, 32 groupes max. 16 scènes		oui	64 ballasts	64 ballasts	-	-	4 ■	<b>TYA670W</b>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	WXT501 WXT505	WST502N WST502T WST502	TX510	TX511	TCC510S	TCC520E	TCC521E	TCC530E	TRE500 TRE501 TRE510 TRE511	TRE600	TRE700
<b>Fonctions détection</b>												
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 maître		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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.

#### • Télécommande additionnelle

Plusieurs références compatibles avec une télécommande additionnelle pour accéder aux dérogations des capteurs.

#### • 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.

Les modules de commande modulaires permettent de centraliser dans le tableau électrique toutes les commandes KNX. Offrent la possibilité 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 mêmes boîtes d'encastrement que l'appareillage gallery.

**N**



WXT501

Caractéristiques	Angle de détection	Plage de détection	Zones de détection	Minuterie	Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
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	<a href="#">WXT501</a>
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	<a href="#">WXT505</a>
Enjoliveur gallery	- blanc pure (RAL 9016)					<a href="#">WXD050B</a>
	- dune (RAL 1013)					<a href="#">WXD050D</a>
	- titane (RAL 9006)					<a href="#">WXD050T</a>
	- noir (RAL 9005)					<a href="#">WXD050N</a>

### 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. C <sup>iale</sup>
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	<b>WST502</b>
	titane						<b>WST502T</b>
	noir						<b>WST502N</b>

### Détecteurs de présence plafond

Permet d'assurer les fonctions de détection de présence de personnes dans un espace, et de passage dans une zone. Sonde de luminosité intégrée au produit permettant un réglage plus fin des éclairages. Installation en saillie ou encastrée dans le plafond.



TX510



TCC530E

Caractéristiques	Mode de pose	Angle de détect.	Plage de détection	Zones de détection à 2,5 m	Minuterie	Alim.	Réf. C <sup>iale</sup>
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	<b>TX510</b>
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	<b>TCC510S</b>
1 canal présence / luminosité + 2 canaux présence + 1 sortie contact sec 16 A	encastré					Bus 30 V DC + 230 V AC	<b>TCC520E</b>
1 canal présence / luminosité	saillie ou semi-encastré		5 ... 1200 lux	13 x 7 m	10 s ... 30 min	Bus 30 V DC	<b>TX511</b>
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	<b>TCC521E</b>
1 canal présence / luminosité + 2 canaux présence	encastré					Bus 30 V DC	<b>TCC530E</b>

### Détecteur de présence muraux saillie

Offre les mêmes fonctions que les détecteurs de présence en plafond. Version avec spot LED intégré disponible.



TRE600



TRE700

Caractéristiques	Couleur	Angle de détect.	Plage de détection	Zones de détection à 2,5 m	Minuterie	Alim.	Réf. C <sup>iale</sup>
1 canal éclairage mouvement + 1 canal présence / surveillance	blanc	90 ... 220°	5 ... 1000 lux	20 x 16 mètres	30 s ... 15 min	piles	<b>TRE500</b>
	anthracite						<b>TRE501</b>
1 canal présence / luminosité + 1 canal présence	blanc					solaire	<b>TRE510</b>
	anthracite						<b>TRE511</b>
1 canal présence / luminosité	blanc			16 x 12 mètres	5s ... 15 min	230 V	<b>TRE600</b>
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	<b>TRE700</b>

### Accessoires pour détecteurs de présence muraux



EE807



EEK005

Désignation	Réf. C <sup>iale</sup>
Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	<b>EE807</b>
Télécommande utilisateur (marche/arrêt, variation) pour TCC5xx	<b>EE808</b>
Boîtier de montage saillie pour TCC5xx	<b>EEK005</b>
Boîtier de montage saillie pour TX51x	<b>52369</b>

### Descriptif des fonctions

Fonctions volets et stores	Réf. 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, minuterie 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.

#### • Alimentation par le bus

Il est nécessaire de tirer qu'un seul câble.

#### • Version radio KNX

Modules déportés compacts communicants en KNX radio pour une parfaite sécurité et stabilité du signal.

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. C <sup>iale</sup>
2 sorties / 1 moteur	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	<b>TXB602F</b>
2 sorties / 1 moteur		Bus 30 V DC		6 A				<b>TXB692F</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
2 sorties / 1 moteur	filaire	Bus 30 V DC	non	6 A	vis + fil		encastré	<b>TYB602F</b>
2 sorties / 1 moteur		Bus 30 V DC		6 A				<b>TYB692F</b>

### TRxx (radio)

Intègrent les mêmes fonctions que les TXB en version radio.

Permettent de piloter des moteurs de volets difficiles d'accès et d'éviter les saignées.



TRM692G



TRE221



TRB221A

Fonctions	Communication	Alimentation	Cde manu 230 V	Charge 230 V AC1	Raccordement	Applications	Pose	Réf. C <sup>iale</sup>
2 sorties / 1 moteur + 2 entrées	radio	230 V AC	non	3 A capacitif	fil		encastré	<b>TRM692G</b>
2 sorties / 1 moteur		230 V AC		5 A				<b>TRB221A</b>
2 sorties / 1 moteur IP55				10 A				<b>TRE221</b>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	TXA604 TXA606 TXA608 TXA610 TXA624	TXM616 TXM620 TXM632	TYF612 TYF616	TYA604 TYA606 TYA608 TYA610 TYA624	TYM616D TYM620D TYM632C
<b>Fonctions volets et stores</b>						
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.

#### • Câblage traversant

Idéal pour réaliser un câblage propre sûr.

#### • 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.

Les modules de commande modulaires permettent de centraliser dans le tableau électrique toutes les commandes KNX. Offrent la possibilité 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.	Raccordement	Applications	Module	Réf. C <sup>iale</sup>	
4 sorties / 2 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 16 A capacitif	oui	vis		4 I	TXA604D	
6 sorties / 3 moteurs			230 V AC - 10 A 230 V AC - 16 A capacitif					SanVis	TXA606B TXA606D
8 sorties / 4 moteurs	Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 10 A 230 V AC - 10 A	oui	vis		6 I	TXA608B TXA608D	
10 sorties / 5 moteurs			230 V AC - 10 A 230 V AC - 16 A capacitif						TXA610B TXA610D
4 moteurs 230 V 4 moteurs 24 V DC			230 V AC - 6 A 24 V DC - 6 A						TXA624C TXA624D
8 moteurs 230 V	230 V AC + Bus 30 V DC	oui	230 V AC - 6 A	oui	vis		6 I	TXA628C	



### 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. C <sup>iale</sup>
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. C <sup>iale</sup>				
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					TYA610D				
4 moteurs 230 V alt.	230 V AC + Bus 30 V DC		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 - 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 ventilateurs-convecteurs.



TYF612

Fonctions	Alim.	Cde manu 230 V	Charge	Câbl. travers.	Raccor- dement	Applications	Module	Réf. C <sup>iale</sup>
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. C <sup>iale</sup>
16 sorties / 8 moteurs	Bus 30 V DC	non	230 V AC - 16 A capacitif	non	vis		8	TYM616D
20 sorties / 10 moteurs			230 V AC - 16 A capacitif					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 paramètres 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 système de gestion de chauffage).



WKT660B



TXA230A



EK021  
EK022  
EK028

Caractéristiques	Désignations	Module	Réf. C <sup>ale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- grand écran rétro-éclairé avec cellule de détection de présence</li> <li>- affichage de la T° ambiante principale et des T° des zones (si disponibles)</li> <li>- programmation horaire pour chaque zone par pas de 10 min.</li> <li>- gestion de l'ECS</li> <li>- utilisation d'un ou plusieurs boîtiers d'ambiance</li> <li>- montage sur boîte d'encastrement simple</li> </ul>	Boîtier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur	-	<b>WKT660B</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- délestage</li> <li>- sorties fil pilote 6 ordres</li> <li>- pour réseau monophasé ou triphasé</li> <li>- pour compteur électronique (liaison télé-info. module maître uniquement)</li> <li>- compatible tarif bleu</li> <li>- entrée sonde T°</li> <li>- 3 voies de comptage</li> </ul>	Module de sortie Maître	6 ■	<b>TXA230A</b>
<b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure du groupe amont</li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Connectore		<b>EK021</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure unitaire 2 x 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Minitore		<b>EK022</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure unitaire 12 x 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Maxitore		<b>EK028</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP55</li> </ul>	Sonde extérieure filaire étanche		<b>EK088</b>

### Modules de sortie chauffage eau chaude

Ils permettent de gérer des installations de chauffage eau chaude.

**N**



TXM646R

Caractéristiques	Nombre de sorties	Réf. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- contacts libre de potentiel</li> <li>- 1 BP lumineux pour adressage physique</li> <li>- commutateur auto / menu</li> <li>- 1 BP avec LED d'état par sortie pour commande manuelle</li> <li>- compatible têtes électrothermiques EK723 (4 servomoteurs max. par sortie)</li> <li>- tête électrothermique pour vannes 230 V</li> </ul>	12 sorties	<b>TYF612</b>
	16 sorties	<b>TYF616</b>
		<b>EK273</b>
Module 6 sorties chauffage avec régulation	6 sorties	<b>TXM646R</b> <b>TYM646R</b>
Module 6 sorties chauffage	6 sorties	<b>TXM646T</b> <b>TYM646T</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- calibrage auto de la course</li> <li>- affichage de la position de la vanne par 5 LED</li> <li>- 2 bagues d'adaptation livrées (pour vannes Danfoss RA, eimeier, Honeywell, Braukmann, Landis &amp; Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- servomoteur sans régulation</li> <li>- 2 entrées de réserve</li> </ul>	non	<b>TX501</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- servomoteur avec régulation intégrée, fonctionne en autonomie sans thermostat additionnel</li> <li>- transmission de la T° ambiante</li> <li>- 2 boutons de réglage de la consigne +/- 2°C</li> <li>- 2 entrées de réserve</li> </ul>	non	<b>TX502</b>

### Modules de sortie ventilo convecteur

Ils permettent de piloter des installations de type ventilo convecteur.



TYF616

Caractéristiques	Nombre de sorties	Réf. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- contacts libre de potentiel</li> <li>- 1 BP lumineux pour adressage physique</li> <li>- commutateur auto / menu</li> <li>- 1 BP avec LED d'état par sortie pour commande manuelle</li> </ul>	2 sorties 10 A NO	<b>TYF642F</b>
	12 sorties multi-applications	<b>TYF612</b>
	16 sorties multi-applications	<b>TYF616</b>

### Sortie pour pilotage des vannes

Pour alimentation par le Bus 30 V DC



TXB602F

Désignation	Pose	Réf. C <sup>iale</sup>
1 sortie 4 A	encastré	<b>TXB601B</b>
2 sorties 4 A	encastré	<b>TXB602F</b>
4 sortie 10 A	4 ■	<b>TXB604D</b>
6 sorties 10 A	4 ■	<b>TXA606B</b>

### 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 <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- montage en saillie</li> <li>- régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel)</li> <li>- sélection de consigne par poussoir</li> <li>- régulation PID</li> <li>- 4 modes : confort, réduit, hors-gel, ECO</li> <li>- transmission de la T° ambiante</li> <li>- 3 entrées libre de potentiel</li> </ul>	<b>TX320</b>

### 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 <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- montage en encastré</li> <li>- régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel)</li> <li>- sélection de consigne par poussoir</li> <li>- régulation PID</li> <li>- 8 modes : confort, tempo, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel, forçage protection des équipements</li> <li>- transmission de la T° ambiante</li> <li>- boutons poussoirs génériques (4 en config. easy, 6 en config. ETS)</li> </ul>	Thermostat multiconsignes avec boutons poussoirs génériques	-	<b>TX410</b>
	<b>Sortie pour pilotage de vannes</b>		
	1 sortie 4 A	encastré	<b>TXB601B</b>
	2 sorties 4 A	encastré	<b>TXB602F</b>
	4 sorties 10 A	4 ■	<b>TXA604D</b>
6 sorties 10 A	4 ■	<b>TXA606B</b>	

### Sondes

Les sondes récupèrent des informations complémentaires et les font parvenir au thermostat afin de gérer plus précisément la consigne de chauffe.



EK088

EK089

Caractéristiques	Compatible TX320	Compatible TE33x / TXA230x / WKT51x	Réf. C <sup>iale</sup>
Sonde de sol pour températures inférieures à 28°C	oui	non	<b>EK087</b>
Sonde extérieure filaire étanche IP55	non	oui	<b>EK088</b>
Sonde intérieure filaire dans boîtier saillie	non	oui	<b>EK089</b>
Sonde de sol	non	oui	<b>EK090</b>

**Descriptif des fonctions**

Fonctions horloges/contrôle/commande	Réf.	TXA022 TXA023	TYA720	TXA025 TXA026
ON / OFF		•	•	•
Valeur d'éclairage 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 <sup>iale</sup>
- alimentation bus KNX 30 V DC - configurable par clef de programmation	programmation hebdomadaire	2 voies	oui	non	2 ■	<b>TXA022</b>
	programmation hebdomadaire	2 voies	oui	oui	2 ■	<b>TXA023</b>
	programmation annuelle	2 voies	oui	oui	4 ■	<b>TYA720</b>

### 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 <sup>iale</sup>
- 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 ■	<b>TXA025</b>
	Kit inter. crépusculaire - TXA025 - sonde EEN003	6 voies	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ■	<b>TXA026</b>

#### Accessoires

- câble 1 m - 2 x 0,75 <sup>□</sup>	Cellule photo résistante encastrée pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	<b>4922</b>
- raccordement 0,75 à 4 <sup>□</sup> (jusqu'à 100 m)	Cellule photo résistante en saillie pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	<b>4925</b>

### Accessoires



EG004



EG005

Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Antenne de radiopilotage (DCF77 système de transmission de l'heure légale par onde radio pour la synchronisation des programmeurs TXA023 et TYA720)	<b>EG001</b>
Clef de verrouillage pour TXA02x	<b>EG004</b>
Clef de programmation pour TXA02x	<b>EG005</b>
Clef de programmation pour TYA720	<b>EG007</b>
Interface de programmation USB	<b>EG003G</b>

### 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 <sup>1</sup> ale
Indicateur de consommation KNX seul	- 3 voies de comptage - 1 entrée télé-info ou double tarif	230 V AC 400 V AC	sur rail DIN	6 ■	<b>TE331</b>
Indicateur de consommation + 3 maxitores EK028	- 1 entrée température (sonde EK088 ou EK089 non livrée)				<b>TE332</b>



### 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. C <sup>iale</sup>
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 ■	<b>TXF121</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Passerelle impulsion / KNX pour calorimètre	1	Bus 30 V DC	IP44	mural	150 x 85 x 35 mm	<b>TXE771</b>
	3					<b>TXE773</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Boîtier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur blanc	1		Bus 30 V DC	mural	150 x 91 x 15 mm	<b>WKT660B</b>
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 ■	<b>TXA230A</b>

### Accessoires



EK021

EK028

EK022

- mesure du groupe amont - câble rigide 1 m	Connectore	<b>EK021</b>
- mesure unitaire 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> - câble rigide 1 m	Minitore	<b>EK022</b>
- mesure unitaire 12 x 2,5 mm <sup>2</sup> - câble rigide 1 m	Maxitore	<b>EK028</b>
- IP55	Sonde extérieure filaire étanche	<b>EK088</b>



### Descriptif des fonctions

	essensya			gallery			
Réf.	WST302 WST304 WST306	WST312 WST314 WST316	WST322 WST324	WXT302 WXT304 WXT306	WXT312 WXT314 WXT316	WXT322 WXT324	
<b>Fonctions commande</b>							
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'éclairage	•	•	•	•	•	•	
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 cubysa voir pages G.69

			
<b>cubbyko</b>	<b>micro modules</b>		
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.	WST302 WST304 WST306	WST312 WST314 WST316	WST322 WST324
<b>Fonctions commande</b>				
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'éclairage		•	•	•
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.

#### • Format 45 x 45

Mécanisme au format 45 x 45 permettant l'installation tant en appareillage mural qu'en goulotte.

#### • Personnalisable

jusqu'à 8 couleurs de plaques.

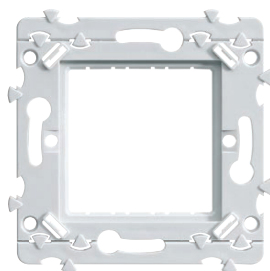
### Comment choisir un bouton poussoir essensya KNX ?

mécanisme



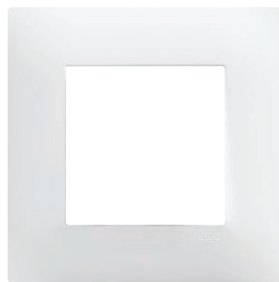
WST302

support



WE450

plaque



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. C <sup>iale</sup>
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 intégrant un porte-étiquette.

Guide de choix plaque essensya voir pages G.40 et G.41



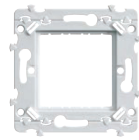
WST316



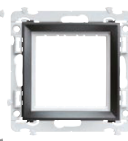
WST324

Caractéristiques	Couleur	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>	
2 boutons-poussoirs	blanc	oui	non	Bus 30 V DC	WST312	
	titane				WST312T	
	noir				WST312N	
4 boutons-poussoirs	blanc		12 entrées IR		WST322	
	titane				WST322T	
	noir				WST322N	
	blanc		non			WST314
	titane					WST314T
	noir					WST314N
6 boutons-poussoirs	blanc		12 entrées IR		WST324	
	titane				WST324T	
	noir				WST324N	
	blanc		non			WST316
	titane					WST316T
	noir					WST316N

### Support et accessoires montage



WE450



WK743C



WS450

Désignation	Réf. C <sup>iale</sup>
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.	WXT302 WXT304 WXT306	WXT312 WXT314 WXT316	WXT322 WXT324
<b>Fonctions commande</b>				
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'éclairage		•	•	•
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 boîtier 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



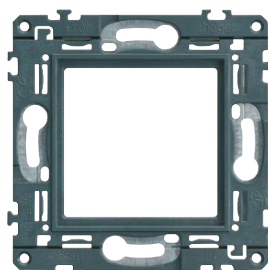
WXT316

enjolveur



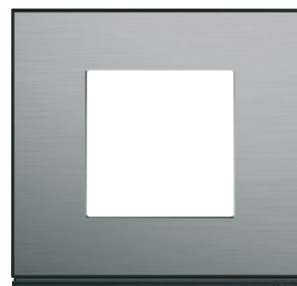
WXE306N

support



WXA450

plaque



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 <sup>iale</sup>
2 boutons-poussoirs	non	non	Bus 30 V DC	<a href="#">WXT302</a>
4 boutons-poussoirs				<a href="#">WXT304</a>
6 boutons-poussoirs				<a href="#">WXT306</a>

Caractéristiques	2 BP	4 BP	6 BP
Enjoliveur gallery blanc pure (RAL 9016)	<a href="#">WXE302B</a>	<a href="#">WXE304B</a>	<a href="#">WXE306B</a>
Enjoliveur gallery dune (RAL 1013)	<a href="#">WXE302D</a>	<a href="#">WXE304D</a>	<a href="#">WXE306D</a>
Enjoliveur gallery titane (RAL 9006)	<a href="#">WXE302T</a>	<a href="#">WXE304T</a>	<a href="#">WXE306T</a>
Enjoliveur gallery noir (RAL 9005)	<a href="#">WXE302N</a>	<a href="#">WXE304N</a>	<a href="#">WXE306N</a>

**Boutons poussoirs filaire à voyant**

Compatibles avec le format 45 x 45.  
S'installent en encastré, en saillie et en goulotte.  
Certaines versions peuvent recevoir des commandes à l'aide de télécommandes universelles infrarouges pour une installation facile et sans travaux. Enjoliveur intègre un porte-étiquette.  
Guide de choix plaque gallery voir pages G.4 à G.7



WXT316



WXE312B



WXE314T



WXE316N

Caractéristiques	Voyant	Canal infrarouge	Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
2 boutons-poussoirs à voyant	oui	non	Bus 30 V DC	<a href="#">WXT312</a>
2 boutons-poussoirs à voyant 12 entrées infrarouges		oui		<a href="#">WXT322</a>
4 boutons-poussoirs à voyant		non		<a href="#">WXT314</a>
4 boutons-poussoirs à voyant 12 entrées infrarouges		oui		<a href="#">WXT324</a>
6 boutons-poussoirs à voyant		non		<a href="#">WXT316</a>

**Enjoliveurs gallery pour bouton poussoir à voyant**

Caractéristiques	2 BP	4 BP	6 BP
blanc pure (RAL 9016)	<a href="#">WXE312B</a>	<a href="#">WXE314B</a>	<a href="#">WXE316B</a>
dune (RAL 1013)	<a href="#">WXE312D</a>	<a href="#">WXE314D</a>	<a href="#">WXE316D</a>
titane (RAL 9006)	<a href="#">WXE312T</a>	<a href="#">WXE314T</a>	<a href="#">WXE316T</a>
noir (RAL 9005)	<a href="#">WXE312N</a>	<a href="#">WXE314N</a>	<a href="#">WXE316N</a>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	
<b>Fonctions commande</b>	<b>WNT302</b>	<b>WNT304</b>
	<b>WNT331</b>	<b>WNT332</b>
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'éclairage		•
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 boîtier 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

boîtier



+



+



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	Ref. C <sup>iale</sup>
Mécanisme 1 touche 1 bouton-poussoir	1	1	Bus 30 V DC	<b>WNT331</b>
Mécanisme 1 touche 2 boutons-poussoirs		2		<b>WNT332</b>

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Couleur	Ref. C <sup>iale</sup>	
Enjoliveur 1 touche 1 BP pour WNT331 et WNT332	non	non	non	gris	<b>WNT902</b>	
				blanc	<b>WNT902B</b>	
				oui	gris	<b>WNT912</b>
			blanc	<b>WNT912B</b>		
			oui	non	gris	<b>WNT922</b>
					blanc	<b>WNT922B</b>
	non	☀️ éclairage	gris	<b>WNT932</b>		
			blanc	<b>WNT932B</b>		
		◆ volets roulants	gris	<b>WNT942</b>		
			blanc	<b>WNT942B</b>		

### Boutons poussoirs filaire 2 touches



WNT302



WNT954



WNT982B

Caractéristiques	Nombre de touches	Nombre de contact BP	Alimentation	Ref. C <sup>iale</sup>
Mécanisme 2 touches 2 boutons-poussoirs	2	2	Bus 30 V DC	<b>WNT302</b>
Mécanisme 2 touches 4 boutons-poussoirs		4		<b>WNT304</b>

Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Couleur	Ref. C <sup>iale</sup>		
Enjoliveur 1 touche 1 BP pour WNT331 et WNT332	non	non	non	gris	<b>WNT944</b>		
				blanc	<b>WNT944B</b>		
				oui	gris	<b>WNT954</b>	
			blanc	<b>WNT954B</b>			
			oui	◆ volets roulants	non	gris	<b>WNT982</b>
						blanc	<b>WNT982B</b>
	non	☀️ éclairage	non	gris	<b>WNT964</b>		
				blanc	<b>WNT964B</b>		
		◆◆ 2 volets roulants		gris	<b>WNT974</b>		
				blanc	<b>WNT974B</b>		

### Boitiers d'installation

Pour installation en saillie ou en encastré.

Accessoires voir page G.69



WNA684

Caractéristiques	Couleur	Ref. C <sup>iale</sup>
Boite saillie 1 poste montage horizontal et vertical 1 embout 1 entrée et 1 embout 2 entrées	gris	<b>WNA681</b>
	blanc	<b>WNA681B</b>
Support encastré 1 poste montage vertical et horizontal	gris	<b>WNA401</b>
	blanc	<b>WNA401B</b>

### Descriptif des fonctions

	Réf.	TRB302B	TRM702A	TXB302 TXB304 TXB322 TXB344
<b>Fonctions commande</b>				
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'éclairage		-	•	•
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	Communication	Alimentation	Cde man. 230 V	Charge d'entrée	Raccordement	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Réf. C <sup>iale</sup>
2 entrées radios	radio	à pile	non	libre de potentiel	fil	non	<b>TRM702A</b>
2 entrées radios		230 V AC			vis + fil		<b>TRB302B</b>
2 entrées filaires	filaire	Bus 30 V DC			fil		<b>TXB302</b>
4 entrées filaires					fil		<b>TXB304</b>
2 entrées + 2 sorties LED					fil		<b>TXB322</b>
4 entrées + 4 sorties LED					fil		<b>TXB344</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- livrée avec pile CR2430</li> <li>- émetteur unidirectionnel en usage et bidirectionnel en configuration</li> <li>- fréquence 868,3 MHz radio KNX</li> <li>- indicateur de pile faible</li> <li>- durée de vie des piles de 5 ans</li> <li>- portée de 100 mètres en champ libre, traversée de 2 dalles de béton</li> </ul>	2 touches	<b>TU402</b>
	6 touches	<b>TU406</b>
	6 touches 18 voies via commutateur	<b>TU418</b>
	4 touches - 4 voies sepio - 4 voies LS radio (via BP)	<b>TU444</b>
	Pile de recharge pour TU402 à TU444	CR2430 3V

### 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. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pile 1x 3 V CR2032</li> <li>- émetteur unidirectionnel</li> <li>- durée de vie des piles de 5 ans en moyenne</li> <li>- support inclus</li> </ul>	6 touches	<b>EE809</b>

### Station météo



TG053A

Caractéristiques	Nombre de façades gérées	Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
Station météo KNX avec simulation	4 façades avec angles prédéfinis	24 V DC auxiliaire	<b>TXE531</b>
Station météo KNX avec GPS	6 façades avec angles prédéfinis		<b>TG053A</b>

#### Accessoires



TG353

Grand support pour TXE531	75 x 60 x 360 mm	<b>TG353</b>
Petit support pour TXE531	45 x 53 x 60 mm	<b>TG354</b>
Alimentation 24 V/250 mA	- encastrable dans boîte de Ø 60 mm - distance max de la station : 30 m	<b>TP110</b>

easy

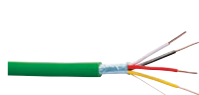
Bus

## Systemes

### Alimentation et câblage

- câblage, connecteurs et raccords
- 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

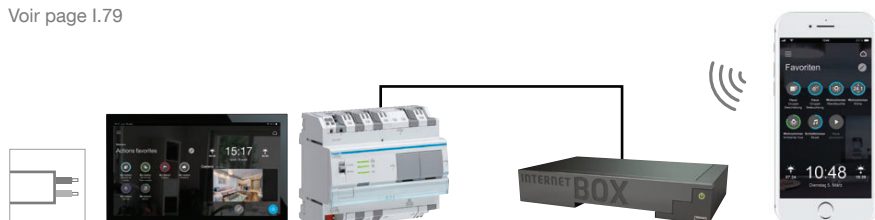


TRM693G

**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
- cubyyko

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.

#### **e** 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	<b>e</b>	<b>e</b>
Scène	Permet de regrouper un ensemble de sorties pouvant être mises dans un état prédéfini paramétrable	<b>e</b>	<b>e</b>
Indication d'état	Indique le statut de la sortie	<b>e</b>	<b>e</b>
Automatisme	Permet de réaliser des fonctions logiques de types "ou"	<b>e</b>	<b>e</b>
Forçage	Forcer une sortie dans un état défini	<b>e</b>	<b>e</b>
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. C <sup>iale</sup>
1 sortie	24 V DC	1 A	4 ■	<b>TGA200</b>
1 sortie	Bus KNX (30 V)	320 mA	4 ■	<b>TXA111</b>
1 sortie	Bus KNX (30 V)	640 mA	4 ■	<b>TXA112</b>
2 sorties	Bus KNX (30 V) + 24 V	320 mA + 640 mA	4 ■	<b>TXA114</b>
2 sorties	Bus KNX (30 V)	320 mA par sortie	4 ■	<b>TXA116</b>

**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. C <sup>iale</sup>
Câbles	100 m	non	<b>TG018</b>
	500 m	non	<b>TG019</b>
	100 m	oui	<b>TG060</b>
	500 m	oui	<b>TG061</b>

**Bornes de connexion bus**

Elles permettent de réaliser des dérivations du bus, et des raccordements de produits TX par enfichage.

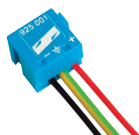


TG008

Désignations	Capacités de raccordement	Nombre de raccordement	Réf. C <sup>iale</sup>
Kit de 50 bornes de connexion bus	0,6 à 0,9 mm <sup>2</sup>	4	<b>TG008</b>

**Limiteur de surtension bus EiB/KNX**

Recommandé lors de liaison bus entre bâtiments, il permet une protection fine bipolaire.



TG029

Désignations	Réf. C <sup>iale</sup>
Raccordement par liaison à la terre via conducteur 0,75 mm <sup>2</sup>	<b>TG029</b>

### 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

### e 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.	<b>e</b>
Stop	Permet d'arrêter la course d'un volet ou d'un store à lamelles	<b>e</b>
Inclinaison des lamelles/Stop	Permet d'incliner les lamelles d'un store ou de stopper son mouvement	<b>e</b>
Alarme	Positionne un volet roulant ou store dans un état prédéfini (ex. alarme vent)	<b>e</b>
Poursuite solaire	Permet la gestion de l'ensoleillement de façades	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Stop	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Inclinaison des lamelles/Stop	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Alarme	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Poursuite solaire	<b>e</b>	<b>e</b> *	-	<b>e</b>	<b>e</b>
Verrouillage intégral	-	-	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-	-

\* uniquement TRB221A





### Radio

#### TRxx

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
2 sorties/1 moteur + 2 entrées	non	3 A capacitif	-		encastré	<b>TRM692G</b>
2 sorties/1 moteur	non	5 A	-		encastré	<b>TRB221A</b>
2 sorties/1 moteur IP55	non	10 A	-		encastré	<b>TRE221</b>

Volet roulant/store banne Store lamelles



### Bus filaire

#### TXA

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
4 sorties/2 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	<b>TXA604D</b>
6 sorties/3 moteurs	non	10 A	oui		4	<b>TXA606B</b>
6 sorties/3 moteurs	non	16 A capacitif	oui		4	<b>TXA606D</b>
8 sorties/4 moteurs	oui	10 A	oui		6	<b>TXA608B</b>
8 sorties/4 moteurs	oui	16 A capacitif	oui		6	<b>TXA608D</b>
10 sorties/5 moteurs	non	10 A	oui		6	<b>TXA610B</b>
10 sorties/5 moteurs	non	16 A capacitif	oui		6	<b>TXA610D</b>
4 moteurs 230 V	non	6 A	oui		4	<b>TXA624C</b>
4 moteurs 24 V DC	non	6 A	oui		4	<b>TXA624D</b>
8 moteurs 230 V	oui	6 A	oui		6	<b>TXA628C</b>

#### TXM

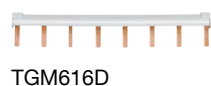
16 sorties/8 moteurs	non	16 A capacitif	non		8	<b>TXM616D</b>
20 sorties/10 moteurs	non	16 A capacitif	non		10	<b>TXM620D</b>
12 moteurs 230 V	non	4 A	non		10	<b>TXM632C</b>

#### TXB

2 sorties/1 moteur	non	6 A	-		encastré	<b>TXB602F</b>
2 sorties/1 moteur*	non	6 A	-		encastré	<b>TXB692F</b>

\*également 2 entrées

Volet roulant/store banne Store lamelles Eclairage



### Accesssoires

	Réf. C <sup>iale</sup>
Barre de pontage pour TXM616D	<b>TGM616D</b>
Barre de pontage pour TXM620D	<b>TGM620D</b>
Kit de 50 embouts isolant pour TGM6xxD	<b>TGM600E</b>
Kit de 50 cavaliers de pontage pour TXA	<b>TG200A</b>

### 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	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Automatisme	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type "ou"	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Automatisme	<b>e</b>	-	-	<b>e</b>	<b>e</b>
Alternance minuterie / télérupteur	-	-	-	-	-
Comptage heures	-	-	-	-	-
Paramétrage avancé	-	-	-	-	-
Détection de courant	-	-	-	-	-

\* uniquement blocs logiques ET/OU

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
------------------	-----------------	--------	----------------------------------	--------------	------------------------	------------------------



**Radio**

**TRxxx**

1 sortie + 2 entrées	non	200 W	-		encastré	<b>TRM690G</b>
1 sortie + 2 entrées	non	3 A	-		encastré	<b>TRM693G</b>
1 sortie libre potentielle + 2 entrées	non	4 A	-		encastré	<b>TRM694G</b>
1 sortie avec neutre	non	16 A	-		encastré	<b>TRB201</b>
1 sortie "prise"	non	16 A	-		à brancher	<b>TRC270F</b>
1 sortie /IP55	non	10 A	-		à poser	<b>TRE201</b>
2 sorties /IP55	non	10 A	-		à poser	<b>TRE202</b>
1 sortie + 1 entrée /IP55	non	10 A	-		à poser	<b>TRE400</b>



TRM693G



TRE201

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Charge	Bornes SanVis Câblage traversant	Applications	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
------------------	-----------------	--------	----------------------------------	--------------	------------------------	------------------------



**Bus filaire**

**TXA**

4 sorties	non	16 A capacitif	oui		4	<b>TXA604D</b>
6 sorties	non	10 A	oui		4	<b>TXA606B</b>
6 sorties	non	16 A capacitif	oui		4	<b>TXA606D</b>
8 sorties	oui	10 A	oui		6	<b>TXA608B</b>
8 sorties	oui	16 A capacitif	oui		6	<b>TXA608D</b>
10 sorties	non	10 A	oui		6	<b>TXA610B</b>
10 sorties	non	16 A capacitif	oui		6	<b>TXA610D</b>

**TXM**

16 sorties	non	16 A capacitif	non		8	<b>TXM616D</b>
20 sorties	non	16 A capacitif	non		10	<b>TXM620D</b>

**TXB**

1 sortie	non	6 A	-		encastré	<b>TXB601B</b>
2 sorties	non	6 A	-		encastré	<b>TXB602F</b>
2 sorties + 2 entrées	non	6 A	-		encastré	<b>TXB692F</b>

Volet roulant / store banne Store lamelles Eclairage



TXA608B



TXM616D



TXB602F



TGM616D



TG200A

**Accessoires**

	Réf. C <sup>iale</sup>
Barre de pontage pour TXM616D	<b>TGM616D</b>
Barre de pontage pour TXM620D	<b>TGM620D</b>
Kit de 50 embouts isolant pour TGM6xxD	<b>TGM600E</b>
Kit de 50 cavaliers de pontage pour TXA	<b>TG200A</b>

### 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

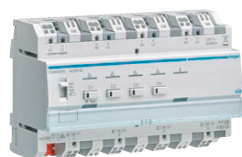
### easy

Fonctions variation	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
ON/OFF	Allume ou éteint un circuit d'éclairage	<b>e</b>
Variation	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Vitesse d'allumage/ extinction réglable	Permet de régler la vitesse d'allumage et/ou d'extinction de l'éclairage	<b>e</b>
Automatisme	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type « ou »	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Variation	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Vitesse d'allumage/ extinction réglable	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>
Automatisme	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>
Comptage heures	-	-	-	-
Paramétrages et fonctions avancés	-	-	-	-
Gestion DALI	-	-	-	<b>e</b>
Gestion LED RGBW	-	-	-	<b>e</b>



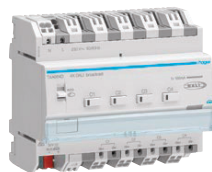
TRM691E



TXA664AN



TX211A



TXA664D

Caractéristiques	Cde manu. 230 V	Puissance max. par voie - halogène - LED	Puissance max. - halogène - LED	Multi-phase	Sorties Parallélisable/ Configurable	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>
------------------	-----------------	--	---------------------------------	-------------	--------------------------------------	------------------------	------------------------



**Radio**

**TRxxx**

1 sortie sans neutre + 2 entrées	non	200 W 50 W	200 W 50 W	non	non	encastré	<b>TRM691E</b>
----------------------------------	-----	---------------	---------------	-----	-----	----------	----------------



**Bus filaire**

**TXA**

1 sortie	oui	300 W 60 W	300 W 60 W	non	non	4 ■	<b>TXA661A</b>
1 sortie	oui	600 W 120 W	600 W 120 W	non	non	4 ■	<b>TXA661B</b>
2 sorties	oui	300 W 60 W	600 W 120 W	oui	parallélisable*	4 ■	<b>TXA662AN</b>
3 sorties	oui	300 W 60 W	900 W 210 W	non	configurable**	6 ■	<b>TXA663A</b>
4 sorties	oui	300 W 60 W	1200 W 240 W	oui	parallélisable*	8 ■	<b>TXA664AN</b>

**TX - spécifique**

1 - 10 V 3 sorties	oui	25 ballasts 2 mA	-	-	non	4 ■	<b>TX211A</b>
DALI 4 voies - 92 ballasts	oui	23 ballasts par voies	92 ballasts	-	broadcast	4 ■	<b>TXA664D</b>

\* par câblage, détection automatique du câblage

\*\* configurable via commutateur présent sur le produit

### Description générale :

Les thermostats 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	<b>e</b>
Température ambiante	Permet de transmettre la valeur de la température ambiante mesurée par le thermostat	<b>e</b>
Température de consigne	Permet la modification des températures des consignes par le bus	<b>e</b>
Position vanne ON/OFF	Permet de mettre à On ou à Off une sortie de chauffage TOR	<b>e</b>
Position vanne %	Permet de mettre une sortie de chauffage à une valeur calculée en % par le thermostat	<b>e</b>
Etat mode en cours	Indique le mode de fonctionnement en cours : Confort, Economie, Réduit, Hors gel	<b>e</b>
Etat température consigne	Indique la valeur de la température de la consigne Confort	<b>e</b>
Contact feuillure	Indique l'état d'un contact de feuillure. Permet de basculer automatique le thermostat en mode Hors gel	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>
Température ambiante	<b>e</b>	<b>e</b>
Température de consigne	<b>e</b>	<b>e</b>
Position vanne ON/OFF	<b>e</b>	<b>e</b>
Position vanne %	<b>e</b>	<b>e</b>
Etat mode en cours	<b>e</b>	<b>e</b>
Etat température consigne	<b>e</b>	<b>e</b>
Contact feuillure	<b>e</b>	<b>e</b>
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. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- montage en saillie</li> <li>- régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel)</li> <li>- sélection de consigne par poussoir</li> <li>- régulation PID</li> <li>- 5 modes : confort, auto, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel - transmission de la T° ambiante</li> <li>- 3 entrées libre de potentiel</li> </ul>	<b>TX320</b>

**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 être programmés pour des fonctions KNX easy.



TX410

Descriptif	Réf. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alim. bus 30 V DC</li> <li>- montage en encastré</li> <li>- régulation 4 consignes (confort, absence, réduit, hors-gel)</li> <li>- sélection de consigne par poussoir</li> <li>- régulation PID</li> <li>- 7 modes : confort, auto, absence, réduit, hors-gel, forçage confort, forçage hors-gel</li> <li>- transmission de la T° ambiante</li> <li>- boutons-poussoirs génériques (4 en config TXA100, 6 en config ETS)</li> </ul>	<b>TX410</b>

**Sondes**

Les sondes récupèrent des informations complémentaires et les font parvenir au thermostat afin de gérer plus précisément la consigne de chauffe.



EK088



EK089

Caractéristiques	Compatible TX320	Compatible TE33x / TXA230x / WKT51x	Réf. C <sup>iale</sup>
Sonde de sol pour température inférieure à 28°C	oui	non	<b>EK087</b>
Sonde extérieure filaire étanche IP55	non	oui	<b>EK088</b>
Sonde intérieure filaire dans boîtier saillie	non	oui	<b>EK089</b>
Sonde de sol	non	oui	<b>EK090</b>

### e easy

Fonctions chauffage	Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base	Mode de configuration
Taux de chauffe	Permet de piloter les sorties de chauffage à partir d'une information de type % envoyée par le thermostat	<b>e</b>
ON/OFF	Permet de piloter les sorties de chauffage à partir d'une information de type On/Off envoyée par le thermostat	<b>e</b>
Selection type de vanne NO/NF	Permet de sélectionner le type de vanne utilisée pour le pilotage du circuit hydraulique	<b>e</b>
Fonction régulation	Permet de récupérer la valeur de la température ambiante pour assurer la fonction de thermostat sur un circuit hydraulique	<b>e</b>
Contact de feuillure	Détection d'une ouverture à partir d'un objet sur le bus pour mise en hors-gel	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
ON/OFF	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-
Selection type de vanne NO/NF	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-
Fonction régulation	-	<b>e</b>	-	<b>e</b>
Contact de feuillure	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
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



EKO21  
EKO22  
EKO28

Caractéristiques	Designations	Modules	Réf. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- grand écran rétroéclairé avec cellule de détection de présence,</li> <li>- affichage de la T° ambiante principale et des T° des zones (si disponibles)</li> <li>- programmation horaire pour chaque zone par pas de 10 min,</li> <li>- gestion de l'ECS,</li> <li>- utilisation d'un ou plusieurs boîtiers d'ambiance</li> <li>- montage sur boîte d'encastrement simple</li> </ul>	Boîtier d'ambiance inclus plaque et enjoliveur blancs	-	<b>WKT660B</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- délestage</li> <li>- sorties fil pilote 6 ordres,</li> <li>- pour réseau monophasé ou triphasé,</li> <li>- pour compteur électronique (liaison téléinfo, module maître seulement)</li> <li>- compatible tarif bleu</li> <li>- entrée sonde T°</li> <li>- 3 voies de comptage</li> </ul>	Module de sortie Maître	6	<b>TXA230A</b>
<b>Accessoires</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure de groupe amont</li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Connectore		<b>EK021</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure unitaire 2 x 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Minitore		<b>EK022</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure unitaire 12 x 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- câble rigide 1 m</li> </ul>	Maxitore		<b>EK028</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP55</li> </ul>	Sonde extérieure filaire étanche		<b>EK088</b>



**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 <sup>iale</sup>
6 sorties chauffage triac	oui	non	<a href="#">TXM646T</a>
6 sorties chauffage avec régulation	non	oui	<a href="#">TXM646R</a>

**Accessoires**

	Réf. C <sup>iale</sup>
Tête électrothermique pour vanne 230 V	<a href="#">EK723</a>
Tête électrothermique pour vanne 24 V	<a href="#">EK724</a>
Coffret IP31 à montage mural 4 ■	<a href="#">TGC600</a>

**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 <sup>iale</sup>
- 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	<a href="#">TX501</a>
	- 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	<a href="#">TX502</a>

### 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	<b>e</b>
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à 1 ou 2 boutons.	<b>e</b>
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)	<b>e</b>
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	<b>e</b>
Gestion LEDs globale	Permet de modifier la couleur des voyants de toutes les touches de l'interrupteur	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Télérupteur	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	<b>e</b>
Volets/Store/1 BP	-
Volets/Store/2 BP	<b>e</b>
Sonde de température interne	<b>e</b>
Gestion LEDs globale	<b>e</b>
Gestion LEDs individuelle	-
Mode 2 canaux basiques	-
Mode 2 canaux évolué	-
Paramétrages et fonctions avancés	-

### Comment choisir un bouton poussoir essensya KNX ?

mécanisme

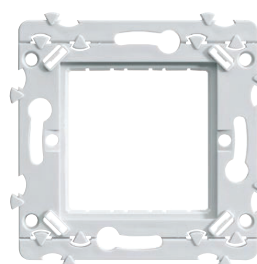
support

plaque



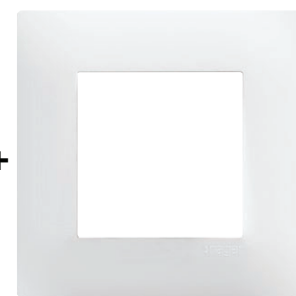
WST302

+



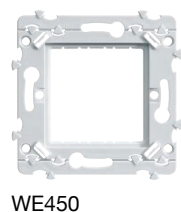
WE450

+



WE401

**Mécanismes bouton-poussoir bus filaire** 



Caractéristiques	Voyant	Infrarouge (IR)	Réf. C <sup>iale</sup>		
			Couleur <b>Blanc</b>	<b>Titane</b>	<b>Noir</b>
2 boutons-poussoirs	non	non	<b>WST302</b>	<b>WST302T</b>	<b>WST302N</b>
4 boutons-poussoirs	non	non	<b>WST304</b>	<b>WST304T</b>	<b>WST304N</b>
6 boutons-poussoirs	non	non	<b>WST306</b>	<b>WST306T</b>	<b>WST306N</b>
2 boutons-poussoirs	oui	non	<b>WST312</b>	<b>WST312T</b>	<b>WST312N</b>
4 boutons-poussoirs	oui	non	<b>WST314</b>	<b>WST314T</b>	<b>WST314N</b>
6 boutons-poussoirs	oui	non	<b>WST316</b>	<b>WST316T</b>	<b>WST316N</b>
2 boutons-poussoirs	oui	12 entrées IR	<b>WST322</b>	<b>WST322T</b>	<b>WST322N</b>
4 boutons-poussoirs	oui	12 entrées IR	<b>WST324</b>	<b>WST324T</b>	<b>WST324N</b>
<b>Supports et accessoires</b>					
Télécommande infrarouge			<b>EE809</b>		
Support à vis pour 2 modules essensya au format 45			<b>WE450</b>		
Planche d'étiquette de repérage essensya Utilisable avec le logiciel Sémiolog disponible sur hager.fr			<b>WST900</b>		

**Plaques essensya**



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

### 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	<b>e</b>
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs Chaque appui inverse l'état précédent	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	Permet de réaliser des combinaisons logiques de type "ou"	<b>e</b>
Volets/Store 1 BP	Permet la communication entre un mode télérupteur et un mode minuterie à partir d'un même objet de commande.	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Télérupteur	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	<b>e</b>
Volets/Store/1 BP	<b>e</b>
Volets/Store/2 BP	<b>e</b>
Sonde de température interne	<b>e</b>
Gestion LEDs globale	<b>e</b>
Gestion LEDs individuelle	-
Mode 2 canaux basiques	-
Mode 2 canaux évolué	-
Paramétrages et fonctions avancés	-

### Comment choisir un bouton poussoir gallery KNX ?

mécanisme



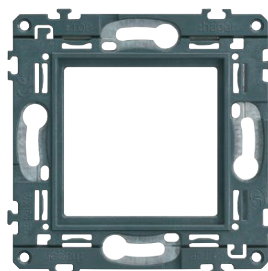
WXT316

enjolveur



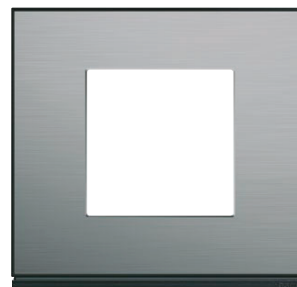
WXE306N

support



WXA450

plaque



WXP2102

**Mécanismes gallery bus filaire** 

**N**



WXT302



WXT304



WXT316



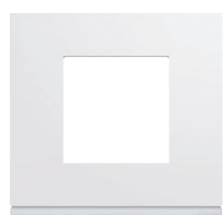
WXT324

Caractéristiques	Voyant	Infrarouge (IR)	Réf. C <sup>iale</sup>	Réf. C <sup>iale</sup> B - D - N - T
2 boutons-poussoirs	non	non	<a href="#">WXT302</a>	<a href="#">WXE302x</a>
4 boutons-poussoirs	non	non	<a href="#">WXT304</a>	<a href="#">WXE304x</a>
6 boutons-poussoirs	non	non	<a href="#">WXT306</a>	<a href="#">WXE306x</a>
2 boutons-poussoirs	oui	non	<a href="#">WXT312</a>	<a href="#">WXE312x</a>
4 boutons-poussoirs	oui	non	<a href="#">WXT314</a>	<a href="#">WXE314x</a>
6 boutons-poussoirs	oui	non	<a href="#">WXT316</a>	<a href="#">WXE316x</a>
2 boutons-poussoirs	non	12 entrées*	<a href="#">WXT322</a>	<a href="#">WXE322x</a>
4 boutons-poussoirs	non	12 entrées*	<a href="#">WXT324</a>	<a href="#">WXE324x</a>

**Accessoires**

Planche d'étiquette de repérage kallysta Utilisable avec le logiciel Sémiolog disponible sur hager.fr	<a href="#">WST900</a>
support	<a href="#">WXA450</a>

**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

### 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	<b>e</b>
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	<b>e</b>
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.	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à 1 ou 2 boutons	<b>e</b>
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	<b>e</b>

Fonctions d'entrée	WNTxxx
ON/OFF	<b>e</b>
Télérupteur	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	<b>e</b>
Volets/Store 1 BP	-
Volets/Store 2 BP	<b>e</b>

### Comment choisir un bouton poussoir cubyko KNX en montage saillie ?

mécanisme

touche

boitier



WNT302

+











WNT594

+



WNA681

**Mécanismes étanches bus filaire** 

	Caractéristiques	Porte-étiquette	Sérigraphie	Pour voyant LED	Réf. C <sup>ale</sup>		
					Mécanisme	Enjoliveur	
 WNT331  WNT902B	1 touche 1 BP	non	non	non	<b>WNT331</b>	<b>Blanc</b> WNT902B	<b>Gris</b> WNT902
		non	non	oui		WNT912B	WNT912
		oui	non	non		WNT922B	WNT922
 WNT302  WNT932B	1 touche 2 BP	non	non	non	<b>WNT302</b>	WNT902B	WNT902
		non	non	oui		WNT912B	WNT912
		oui	non	non		WNT922B	WNT922
		non	I O Eclairage	non		WNT932B	WNT932
 WNT332  WNT982B	2 touches 2 BP	non	non	non	<b>WNT332</b>	WNT944B	WNT944
		non	non	oui		WNT954B	WNT954
		oui	◆ volet roulant	non		WNT982B	WNT982
 WNT304  WNT974B	2 touches 4 BP	non	non	non	<b>WNT304</b>	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	<b>e</b>
Télérupteur	Commande un circuit d'éclairage à partir d'un ou plusieurs boutons-poussoirs. Chaque appui inverse l'état précédent	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	Augmente ou diminue progressivement l'intensité lumineuse grâce à 1 ou 2 boutons.	<b>e</b>
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)	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Chauffage	Permet de sélectionner une consigne (confort, réduit, hors-gel, absence) de chauffage ou de climatisation	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Télérupteur	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Minuterie	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Variation 1 BP/2 BP	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Volets/Store 1 BP	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-	-	-
Volets/Store 2 BP	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Chauffage	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
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**

	Caractéristiques	Alim.	Charge d'entrée	Raccordement d'interrupteur et contact à voyant	Module ou mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>	
 TRM702A  TR302B  TRC301B  TRE400  TRE302  TXA304  TXB322  D8924  D8931	 <b>Radio</b> 2 entrées 2 entrées détecteur d'ouverture sonde de luminosité et crépuscule 1 BP mural IP55 2 BP mural IP55 1 entrée + 1 sortie 10 A / 230 V IP55	à pile 230 V à pile à pile à pile à pile 230 V	libre de potentiel libre de potentiel - - - - libre de potentiel	non non non non non non non	encastré encastré à poser à poser à poser à poser à poser	<b>TRM702A</b> <b>TRB302B</b> <b>TRC301B</b> <b>TRC321B</b> <b>TRE301</b> <b>TRE302</b> <b>TRE400</b>	
	 <b>Bus filaire</b>	4 entrées 6 entrées 10 entrées 2 entrées 4 entrées 2 entrées + 2 sorties LED 4 entrées + 4 sorties LED	bus KNX bus KNX bus KNX bus KNX bus KNX bus KNX bus KNX	230 V AC 24 V - 230 V libre de potentiel (autodétection) 230 V AC libre de potentiel libre de potentiel libre de potentiel libre de potentiel	non oui oui non non non non	4 ■ 6 ■ 6 ■ encastré encastré encastré encastré	<b>TXA304</b> <b>TXA306</b> <b>TXA310</b> <b>TXB302</b> <b>TXB304</b> <b>TXB322</b> <b>TXB344</b>
		<b>Accessoires</b> Kit de 4 LEDs pour TXB322 et TXB344					<b>TG308</b>
		Contact additionnel blanc filaire pour TRC301B					<b>D8924</b>
		Contact additionnel saillie blanc filaire pour TRC301B					<b>D8931</b>

### 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	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Régulation lux éclairage	Régule le niveau de l'éclairage en fonction de la valeur de la consigne en Lux	<b>e</b>
Niveau de variation absolue	Ajuste le niveau de sortie d'un variateur à une valeur définie en %	<b>e</b>
Volets roulants	Commande les volets/stores en montée, descente, montée/descente ou inversement	<b>e</b>
Volets roulants pourcentage	Ajuste la position d'un volet/store à une valeur définie en %	<b>e</b>
Chauffage	Permet d'activer les différents modes de chauffage des produits	<b>e</b>
Sonde de température interne	Permet d'accéder à la valeur de la température de la sonde interne à l'appareillage	<b>e</b>
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables, etc...	-

Fonctions détection	WXT50x	WST502	TX510	TX511	TCC510S
Eclairage	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>
Régulation lux éclairage	-	-	-	<b>e</b>	<b>e</b>
Forçage et scène	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	-	<b>e</b>
Niveau de variation absolue	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Volets roulants	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-
Volets roulants pourcentage	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-	-
Chauffage	-	-	<b>e</b>	-	-
Sonde de température interne	<b>e</b>	<b>e</b>	-	-	-
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. C <sup>iale</sup>
1 canal éclairage Montage à 1,1 m	90 à 180°	5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	<b>WXT501</b>
1 canal éclairage + 1 canal présence Montage à 2,2 m	90 à 180°	5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	<b>WXT505</b>

Enjoliveurs pour WXT501 et WXT505	Couleur			
	pure <b>WXD050B</b>	dune <b>WXD050D</b>	titane <b>WXD050T</b>	night <b>WXD050N</b>

**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. C <sup>iale</sup>		
				Couleur		
1 canal éclairage + 1 canal présence/surveillance	90 à 180 ° 5/1000 Lux	10 s à 30 min	encastré mural	<b>blanc</b> <b>WST502</b>	<b>titane</b> <b>WST502T</b>	<b>Noir</b> <b>WST502N</b>

**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. C <sup>iale</sup>
1 canal présence/luminosité + 1 canal présence	non	360° 5/1200 Lux	30 s à 60 min	saillie ou semi-encastré	<b>TX510</b>
1 canal présence/luminosité	oui	360° 5/1200 Lux	1 à 30 min	saillie ou semi-encastré	<b>TX511</b>
1 canal présence/luminosité	non	360° 5/1000 Lux	1 min à 1 h	encastré	<b>TCC510S</b>

### Détecteurs radio muraux étanches IP55



TRE600



TRE700



EE807



EEK005

Caractéristiques	Alim.	Angle et plage de détection	Tempo.	Mode de pose	Réf. C <sup>iale</sup>	
					Couleur	
1 canal éclairage + 1 canal présence/surveillance	piles	90 à 180 ° 5/1000 Lux	30 s à 60 min	encastré	<b>Blanc</b> <b>TRE500</b>	<b>Anthracite</b> <b>TRE501</b>
1 canal présence/luminosité + 1 canal présence	solaire	360° 5/1200 Lux	30 s à 60 min	saillie ou semi-encastré	<b>TRE510</b>	<b>TRE511</b>
1 canal présence/luminosité	230 V	360° 5/1000 Lux	1 min à 1 h	encastré	<b>TRE600</b>	-
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	<b>TRE700</b>	-

#### Accessoires

Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	<b>EE807</b>
Télécommande installateur (paramétrage) pour TCC5xx	<b>EE808</b>
Boîtier de montage saillie pour TCC5xx	<b>EEK005</b>
Boîtier de montage saillie pour TX51x	<b>52369</b>

### Télécommandes radio KNX

Les télécommandes radio permettent le contrôle à distance des sorties KNX. C'est une solution rapide et efficace pour rajouter et multiplier facilement les points de commande sans travaux de câblage.



TU418



TU444

Descriptifs	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- livrées avec pile CR2430 (TG401)</li> <li>- émetteur unidirectionnel en usage et bidirectionnel en configuration</li> <li>- fréquence 868,3MHz radio KNX</li> <li>- indication pile basse</li> <li>- durée de vie des piles 5 ans en moyenne</li> <li>- portée 100 m en champ libre, traversée de 2 dalles de béton</li> </ul>	2 touches	<b>TU402</b>
	6 touches	<b>TU406</b>
	6 touches 18 voies via commutateur	<b>TU418</b>
	4 touches - 4 voies seprio - 4 voies LS radio (via BP)	<b>TU444</b>
<b>Accessoires</b>		
Pile de recharge	CR2430 3 V	<b>TG401</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pile 1x 3 V CR 2032</li> <li>- émetteur unidirectionnel</li> <li>- durée de vie des piles 5 ans en moyenne</li> <li>- support inclus</li> </ul>	6 touches	<b>EE809</b>

### Piles



TG403

Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
CR2430 3 V	<b>TG401</b>
1/2AA 3 V	<b>TG402</b>
1/3N 3 V	<b>TG403</b>

## 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	<b>e</b>
Energie	Permet de fournir sur le bus la valeur de l'énergie consommée par chaque entrée de comptage	<b>e</b>
Tarif	Permet d'obtenir la valeur du tarif en cours ou à venir afin de l'afficher	<b>e</b>
Température	Permet de mesure de la température via une sonde de température externe	<b>e</b>
Volume	Permet de compter en litre ou m <sup>3</sup>	<b>e</b>
Stockage de la mesure	Permet de stocker pendant 30 jours tournants les indices de mesure même en cas d'absence de bus KNX	<b>e</b>
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	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Energie	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Tarif	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Température	<b>e</b>	-	-
Volume	-	<b>e</b>	-
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 <sup>iale</sup>
- 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	6 ■	<b>TE331</b>
Indicateur de consommations électrique KNX	6 ■	<b>TE332</b>
Kit indicateur de consommations électrique KNX + 3 maxitores EK028		

### Passerelles KNX

Les passerelles KNX permettent le report de comptage.



TXE771

Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
1 entrée impulsionnelle	<b>TXE771</b>
3 entrées impulsionnelles	<b>TXE773</b>
Interface KNX pour compteur d'énergie (choix compteurs d'énergie page I.75)	<b>TXF121</b>

### 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	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Volets roulants	Commande les volets/stores en montée, descente, montée/descente ou inversement	<b>e</b>
Chauffage	Permet d'activer les différents modes de chauffage des produits	<b>e</b>
Niveau variation absolue	Ajuste le niveau de sortie d'un variateur à une valeur définie en %	<b>e</b>
Paramétrages et fonctions avancés	Permet d'utiliser des blocs logiques, des indications d'état paramétrables etc...	-

Fonctions de commande	TXA022	TXA023	TXA025 / TXA026
Eclairage	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Forçage et scène	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Volets roulants	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
Chauffage	<b>e</b>	<b>e</b>	<b>e</b>
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. C <sup>iale</sup>
- alimentation bus KNX (30 V) - configurable par Clé de programmation	Programmation hebdomadaire	2	oui	non	2 ■	<b>TXA022</b>
	Programmation hebdomadaire	2	oui	oui	2 ■	<b>TXA023</b>

### 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 <sup>iale</sup>
- 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 ■	<b>TXA025</b>
	Kit inter. crépusculaire - TXA025 - sonde EEN003	1	2 à 200 ou 200 à 20000 Lux	2 ■	<b>TXA026</b>

#### Accessoires

- câble 1 m - 2 x 0,75 <sup>□</sup>	Cellule photo résistante encastrée pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	<b>4922</b>
- raccordement 0,75 à 4 <sup>□</sup> (jusqu'à 100 m)	Cellule photo résistance en saillie pour inter. crép. TXA02x	-	2 à 2000 Lux	-	<b>4925</b>

### Accessoires



EG004

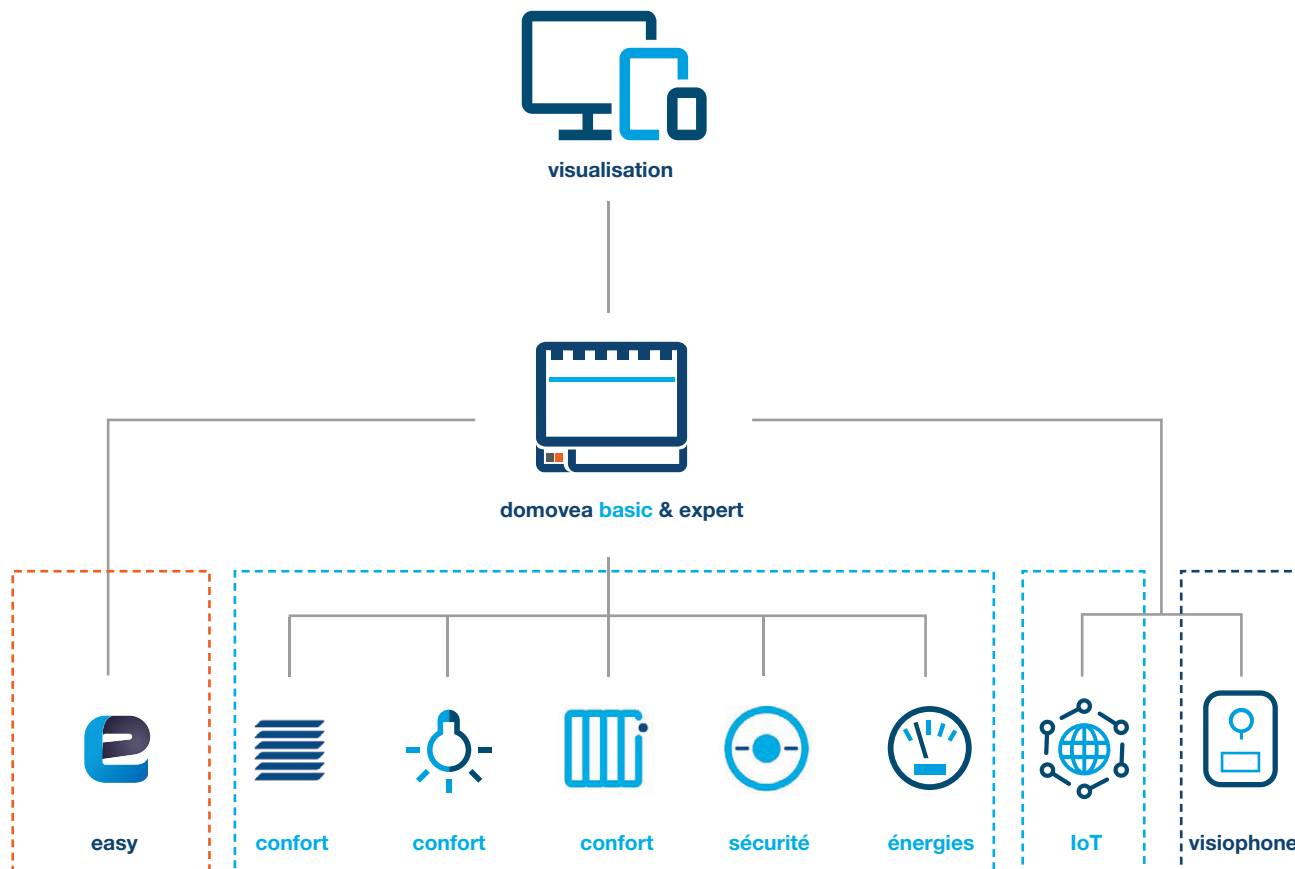


EG005

Descriptif	Réf. C <sup>iale</sup>
Antenne de radiopilotage (DCF)	<b>EG001</b>
Clé de verrouillage pour TXA02x	<b>EG004</b>
Clé de programmation pour TXA02x	<b>EG005</b>
Interface de programmation USB	<b>EG003G</b>

### 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"

**N**



TJA670

**Applications**

Caractéristiques	Alimentation	Connectivité	Mod.	Réf. C <sup>iale</sup>
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 ■	<a href="#">TJA670</a>
Serveur domovea expert			6 ■	<a href="#">TJA470</a>

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. C <sup>iale</sup>
Android 6	écran 7" (800 x 400 px)	24 V DC ou PoE+	125,7 x 189,7 x 48,3 mm	<b>WDI070</b>
Android 6	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	<b>WDI100</b>
Windows	écran 10" (1280 x 800 px)	24 V DC ou PoE+	177 x 259,4 x 67,5 mm	<b>WDI101</b>
Windows	écran 16" (1366 x 768 px)	24 V DC ou PoE+	231,8 x 377,4 x 66,4 mm	<b>WDI161</b>



WDW100

**Bac d'encastrement pour écrans tactiles**

- saillie : 10 à 12 mm  
- affleurant : à fleur de mur

Pour écran 7"	saillie	<b>WDW070</b>
	affleurant	<b>WDW071</b>
Pour écran 10"	saillie	<b>WDW100</b>
	affleurant	<b>WDW101</b>
Pour écran 16"	saillie	<b>WDW160</b>
	affleurant	<b>WDW161</b>

**N**

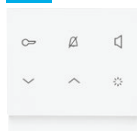


RTK501X

**Kit d'extension (pour domovea expert)**

Description	Contenu	Compatibilité	Réf. C <sup>iale</sup>
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	<a href="#">RTK501X</a>
Kit de visiophonie blanc		domovea expert uniquement	<a href="#">RTK502X</a>

**N**



REK221X

**Accessoires**

Poste intérieur audio avec combiné	<a href="#">REK241X</a>
Poste intérieur audio	<a href="#">REK221X</a>
Poste intérieur vidéo	<a href="#">REK621A</a>
Cadre de poste pour prise murale	<a href="#">WD2221</a>

**Autre outil de mise en service**

Pour les clients qui désirent profiter d'une installation KNX sans domovea, la valise de configuration easy vous permettra de mettre en service le système sans laisser de supervision.

Désignation	Réf. C <sup>iale</sup>
Valise de mise en service KNX easy	<b>TXA101</b>

### 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. C <sup>iale</sup>
Passerelle Objets Connectés	- alimentation 24 V ou PoE	6 ■	<b>TJA560</b>

### Coupleur de média

Il permet la transmission des produits bus vers les produits radio et inversement. Il permet aussi la programmation des produits radio à partir du TXA100 et sous ETS au travers d'un plug-in dédié.



TR131B

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
Coupleur de média	- fréquence radio 868,3 MHz - bidirectionnel - dimensions 203 x 77 x 26,5 mm - IP30	Bus KNX 30 V	<b>TR131B</b>

### Concentrateur d'entrée radio

Dans une installation mixte (radio/filaire), il permet d'augmenter le nombre de produits "radio unidirectionnels". Il concentre sur une seule entrée tous les émetteurs radio ayant la même fonction.



TR351A

Caractéristiques		Alimentation	Réf. C <sup>iale</sup>
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	<b>TR351A</b>

### Interface alarme seprio / 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. C <sup>iale</sup>
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	<b>TRC120</b>

### Coupleur de ligne bus KNX

Il permet de réaliser une extension de bus filaire, tout en garantissant l'isolation galvanique des lignes. Cet élément est nécessaire dans une installation dépassant les 64 produits bus.



TYF130

Caractéristiques		Mod.	Réf. C <sup>iale</sup>
Coupleur de ligne	- connection via deux connecteurs bus TG008	Bus KNX (30 V) 2 ■	<b>TYF130</b>

**Stations météo**

C'est un système complet d'acquisition de saisie, de traitement et de transmission de données météo avec un programmeur 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**

	<b>Priorité : mode manuel - alarme - forçage - fonction de base</b>	<b>TXE531</b>
Détection pluie, luminosité, vitesse vent, température	Permet de détecter les précipitations, les changements de luminosité, de vitesse du vent et mesure la température	<b>e</b>
Ombre/Sun tracking	Positionne les ouvrants en fonction de la position du soleil	<b>e</b>
GPS	Permet de localiser la station météo et les informations date/heure	<b>e</b>
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	<b>e</b>
Protection de chaleur	Permet d'ajuster la position des ouvrants dans le but de limiter le réchauffement de la pièce	<b>e</b>
Programmeur 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 <sup>iale</sup>
Station météo KNX easy	4 façades avec angles prédéfinis	24 V DC auxiliaire	<b>TXE531</b>
<b>Accessoires</b>			
Grand support pour TXE531	75 x 60 x 360 mm		<b>TG353</b>
Petit support pour TXE531	45 x 53 x 60 mm		<b>TG354</b>
Alimentation 24 V/250 mA	- encastrable dans boîte de Ø 60 mm - distance max de la station : 30 m		<b>TP110</b>
Alimentation 24 V/1 A	- DIN 4 ■		<b>TGA200</b>

# 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 <sup>iale</sup>
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	<b>TKP100A</b>

**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
<b>Application coviva</b>	- 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 <sup>iale</sup>
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).	<b>TKH180</b>

**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 <sup>iale</sup>
Récepteur fil pilote	- sortie fil pilote - alimentation 230 V ~ 50 Hz - statut confort / réduit / hors gel	<b>EK066P</b>
Détecteur d'ouverture	- détecte l'ouverture de fenêtre et porte afin de couper le chauffage	<b>TRC301B</b>

**Chauffage eau chaude**

Pilotez vos radiateurs eau chaude équipés de vanes 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 <sup>iale</sup>
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	<b>EK760</b>
Adaptateur de vanes COMAP	- M28 x 1,0	<b>EK771</b>
Adaptateur de vanes OVENTROP	- M30 x 1,0	<b>EK772</b>

**Objets connectés compatibles**















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**

			
<b>TRK150M</b>	<b>TRK151M</b>	<b>TRK152M</b>	<b>TRK153M</b>
			
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

					
<b>TRM690G</b>	<b>TRM691E</b>	<b>TRM693G</b>	<b>TRM600</b>	<b>TRM692G</b>	<b>TRM694G</b>
					
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 multitenion 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)

 <p><b>TRM702A</b> 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)</p>	 <p><b>TU444</b> Télécommande radio avec 2 touches (TU402) 4 touches (TU444) 6 touches (TU406) 18 touches (TU418) 2 piles CR2430 (TG401A)</p>	 <p><b>WXF09x</b> 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</p>
--	--	--

**Volets / store et BSO**



TRM692G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module pour volet/store et BSO	- ouverture / fermeture - inclinaison des lamelles (si présentes) - visualisation du statut	<b>TRM692G</b>

**Eclairage**



TRM690G



TRM600



TRC270F



TRE201

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module 2 fils pour éclairage LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut	<b>TRM690G</b>
Micro module 4 fils pour tout type d'éclairage + 2 entrées		<b>TRM693G</b>
Micro module pour télérupteur et minuterie		<b>TRM600</b>
Prise gigogne mobile		<b>TRC270F</b>
Boîtier étanche IP55 1 sortie contact sec RT		<b>TRE201</b>
Boîtier étanche IP55 2 sorties contact sec NO		<b>TRE202</b>
Boîtier étanche IP55 - 1 sortie contact sec NO + 1 entrée		<b>TRE400</b>

**Variation**



TRM691E

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Module 2 fils variateur pour LED variable et halogène BT ou TBT + 2 entrées	- ON/OFF - variation en % - visualisation du statut	<b>TRM691E</b>

**Automatisme et contact sec**



TRM694G

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Module à contact sec NO pour commande d'automatismes + 2 entrées	- ON/OFF - visualisation du statut	<b>TRM694G</b>

**Emetteurs et télécommandes**



WXF092



TU444



TRE301

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Micro module d'entrée	- 2 entrées par BP et interrupteur - compatible cubyko	<b>TRM702A</b>
Télécommande murale	- sans voyant - pile CR2430, autonomie 8 ans - compatible plaque gallery via WXA450R - compatible plaque essensya via WE450R	- 2 BP <b>WXF092</b> - 4 BP <b>WXF094</b> - 6 BP <b>WXF096</b>
Support	- pour mécanisme radio gallery - pour mécanisme radio essensya	<b>WXA450R</b> <b>WE450R</b>
Télécommande	- 2 touches - 4 touches - 6 touches - 18 touches via commutateur	<b>TU402</b> <b>TU444</b> <b>TU406</b> <b>TU418</b>
	- 1 touche IP55 - 2 touches IP55	<b>TRE301</b> <b>TRE302</b>

**Eclairage extérieur**



TRE600

Désignation	Caractéristiques	Réf. C <sup>iale</sup>
Projecteur LED blanc	- 60 W / 3400 lm - 5700 K - ON/OFF - visualisation du statut	<b>TRE600</b>

**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 <sup>iale</sup>
Centrale d'alarme sepio 4 groupes		<b>RLC304F</b>
2 télécommandes	- avec retour d'état - 4 touches	<b>RLF444X</b>
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	<b>RLP306F</b>

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 <sup>iale</sup>
Détecteur de fumée	- fonctionne directement avec le contrôleur coviva TKP100A - notification en cas d'alerte	<b>S155-22X</b>
Détecteur de chaleur		<b>S157-22X</b>
Détecteur de panne congélateur	- fonctionne uniquement avec une centrale sepio - notification coviva en cas d'alerte	<b>S232-22X</b>
Détecteur d'inondation		<b>S235-22X</b>
Détecteur de gel		<b>S234-22X</b>
Détecteur de coupure secteur		<b>S233-22x</b>

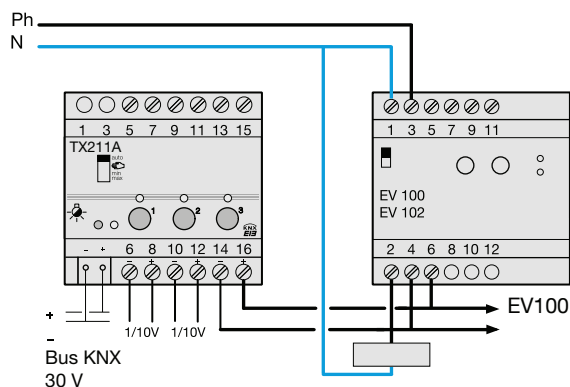
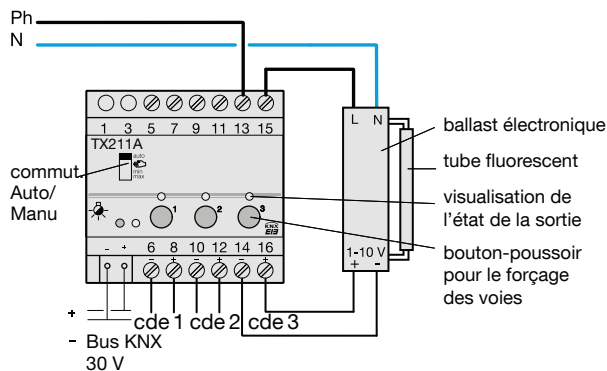
**Objets connectés compatibles**



Désignation	Fonctionnalités dans coviva
Caméra Netatmo Welcome	- visage détecté (Welcome uniquement) - humain ou véhicule détecté
Caméra Netatmo Presence	- animal détecté - mouvement détecté

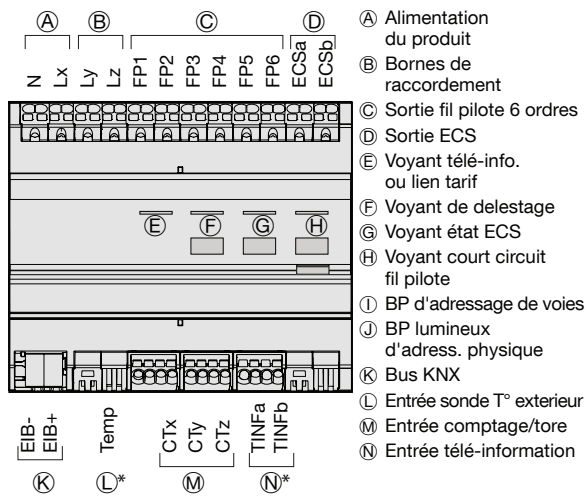
### TX211A

Référence	<b>TX211A</b>	
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	
- téléviateur	30 mA max.	
Consommation sur le bus	10 mA	
Raccordement	- souple	1 - 6 mm <sup>2</sup>
	- rigide	1,5 - 5 mm <sup>2</sup>



### TXA230A

Référence	<b>TXA230A</b>	
Liaison compteur électronique	paire torsadée 6/10 <sup>ème</sup> 100 m max.	
Raccordement borne SanVis		
- haut du boîtier modulaire	0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup>	
- bas du boîtier modulaire	0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup>	
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 mm <sup>2</sup> , 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	



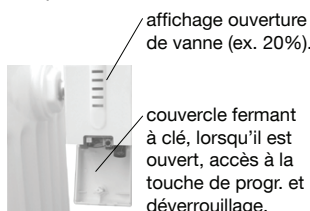
\* uniquement pour TXA230A

### 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

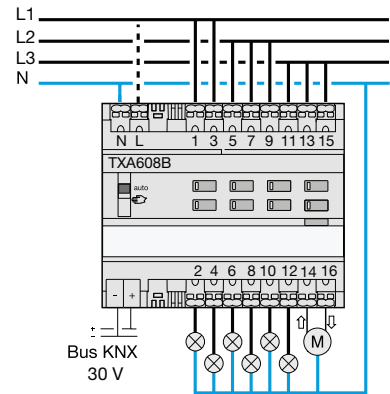
1. choisir bague appropriée (fournies)
2. serrer à fond la douille
3. placez l'appareil dans sa position de montage verticale
4. enfoncez l'appareil sur la douille jusqu'à bien entendre le claquement de verrouillage.



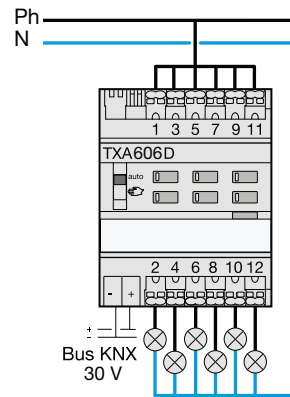
**TXA604D - TXA606B/D - TXA608B/D - TXA610B/D**

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	<b>TXA606B</b> - 3 mA <b>TXA608B</b> - 7 mA <b>TXA610B</b> - 7 mA	<b>TXA604D</b> - 3 mA <b>TXA606D</b> - 3 mA <b>TXA608D</b> - 7 mA <b>TXA610D</b> - 7 mA
Raccordement	- souple - rigide	
	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>

**TXA608B/D 8 sorties**  
(commande manuelle)



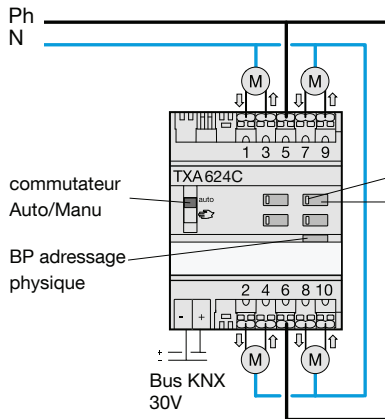
**TXA606B/D 6 sorties**



**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 <sup>2</sup>		

**TXA624C**

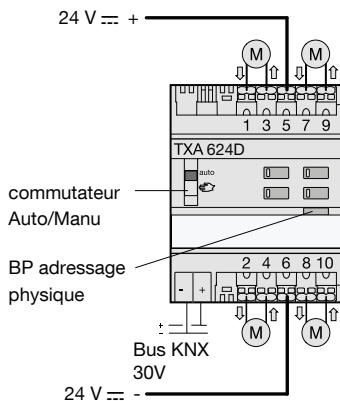


visualisation de l'état de la sortie bouton-poussoir pour :

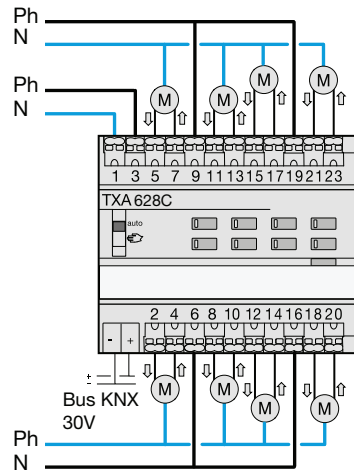
- la programmation
- le forçage des sorties en position du commutateur Auto/Manu suivant la chronologie ci-dessous :

- 1<sup>er</sup> appui : descente
- 2<sup>ème</sup> appui : STOP
- 3<sup>ème</sup> appui : montée
- 4<sup>ème</sup> appui : STOP
- 5<sup>ème</sup> appui : descente

**TXA624D**



**TXA628C**

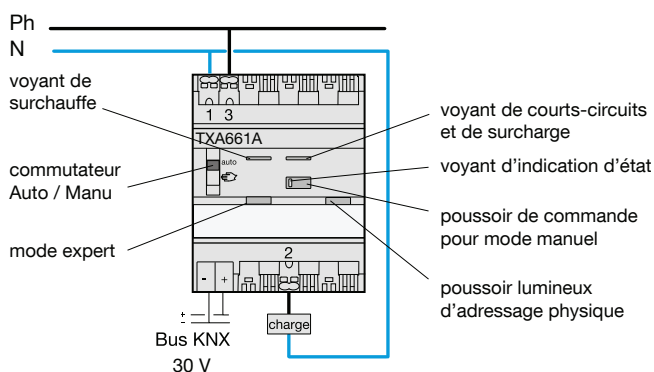


### TXA661A/B - TXA662AN - TXA663A - TXA664AN/D

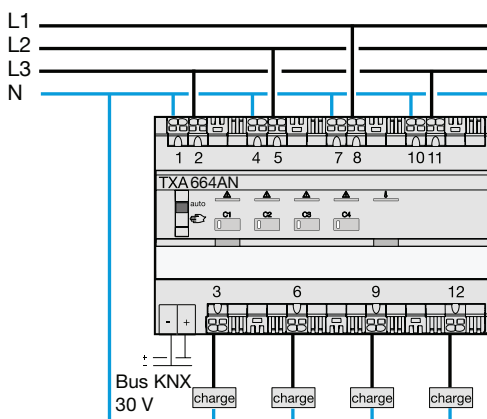
Référence	TXA661A	TXA661B	TXA662AN	TXA663A	TXA664AN	TXA664D
Type de charge						
- incandescence et halogène 230 V	300 W	600 W	2 x 300 W 1 x 600 W	300 / 600 / 900 W	4 x 300 W 2 x 300 + 1 x 600 W 1 x 300 + 1 x 900 W 1 x 1200 W	4 x 600 W 2 x 600 + 1 x 1200 W 1 x 600 + 1 x 1800 W 1 x 2400 W
- halogène TBT transfo ferromagné	300 VA	600 VA	300 VA	300 / 600 / 900 VA	300 VA	600 VA
- fluocompact 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
- 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 <sup>2</sup>					

#### TXA661A - TXA661B

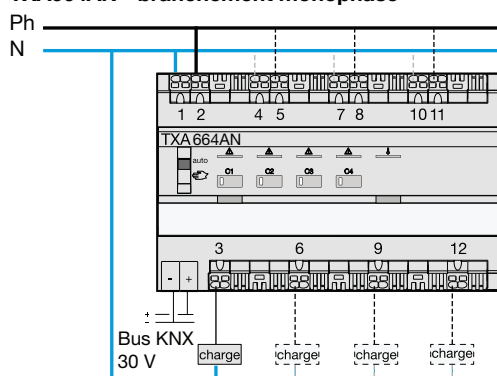
1 sortie 300 W - 600 W



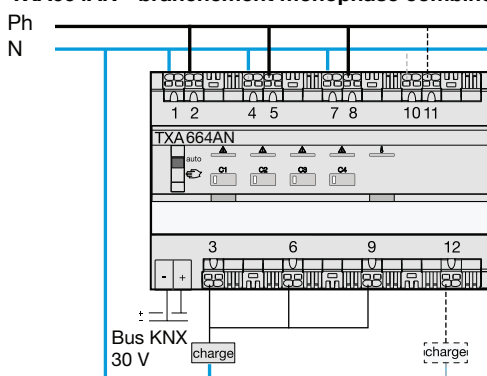
#### TXA664AN - branchement multiphasé



#### 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)

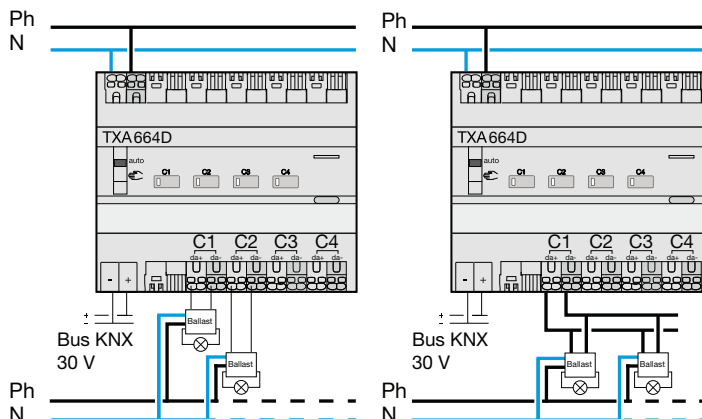
### TXA664D

Référence	<b>TXA664D</b>
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 mm <sup>2</sup> souple / rigide
Longueur de câble DALI	
pour 0,75 mm <sup>2</sup>	168 m max.
pour 1 mm <sup>2</sup>	224 m max.
pour 1,5 mm <sup>2</sup>	300 m max.
Consommation sur le bus	3 mA

### Câblage

1 ballast par ligne

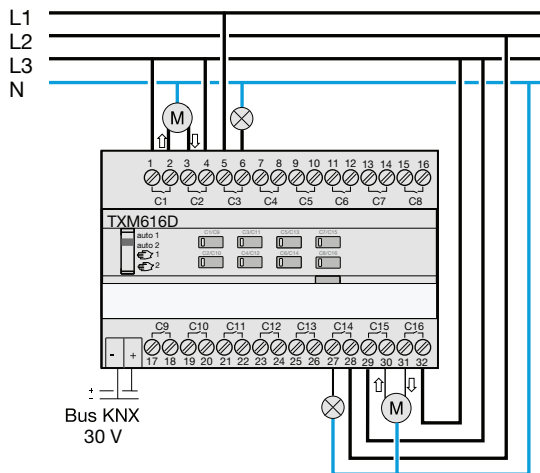
plusieurs ballasts par ligne



### 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 mm <sup>2</sup> 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>

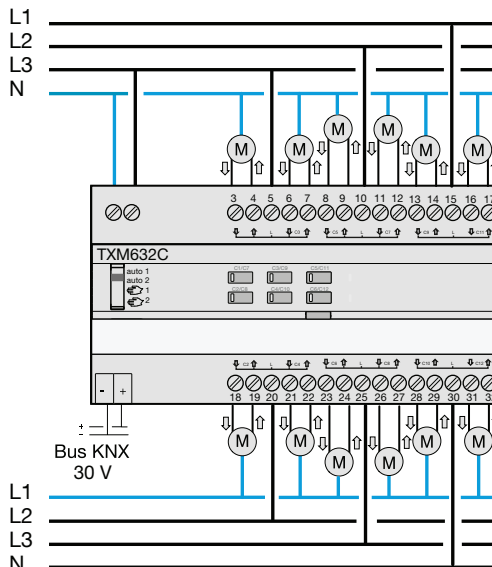
### TXM616D - 16 sorties



### TXM632C

Référence	<b>TXM632C</b>
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 mm <sup>2</sup> souple 0,5 - 6 mm <sup>2</sup> rigide

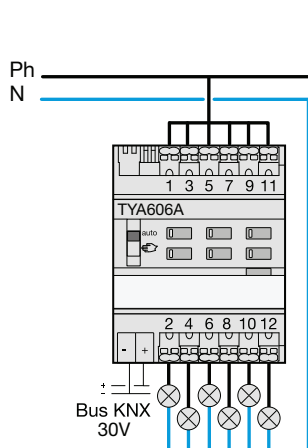
### TXM632C



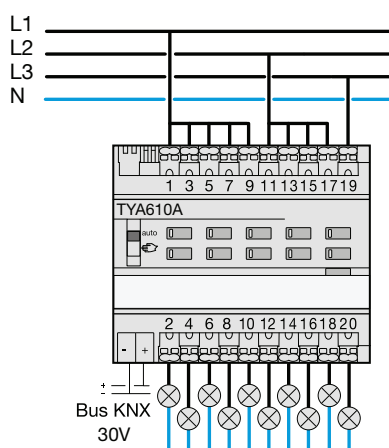
### TYA604A/B/C/D - TYA606A/B/C/D/E - TYA608A/B/C/D - TYA610A/B/C/D

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 - rigide	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> -	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> -	- 2,5 mm <sup>2</sup>

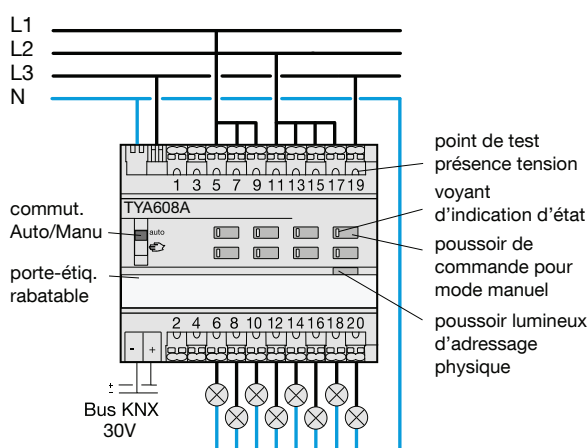
#### TYA606A/B/C/D - 6 sorties



#### TYA610A/B/C/D - 10 sorties



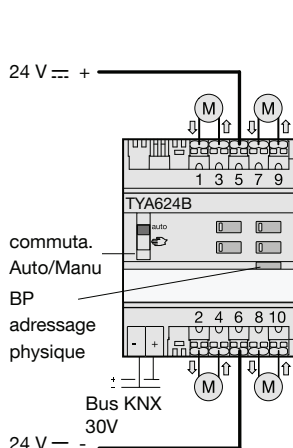
#### TYA608A/B/C/D - 8 sorties, commande manuelle



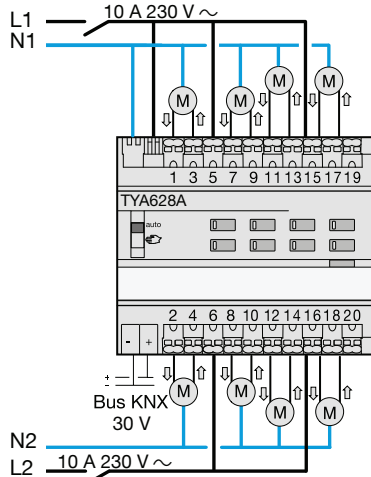
### TYA624A/B/C/D - TYA628A/C

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 - rigide	0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup> 0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup>	0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup> 0,75 à 2,5 mm <sup>2</sup>	

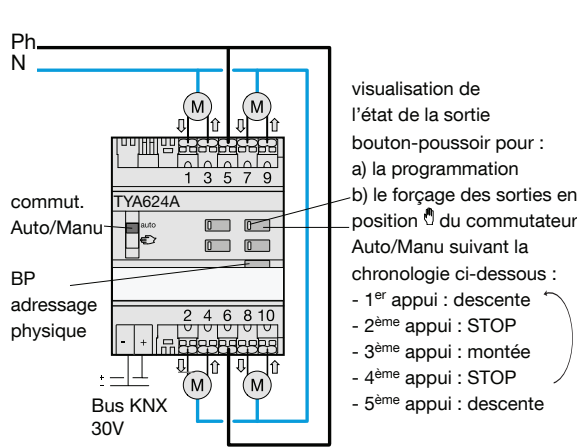
#### TYA624B - TYA624D



#### TYA628A/C



#### TYA624A - TYA624C



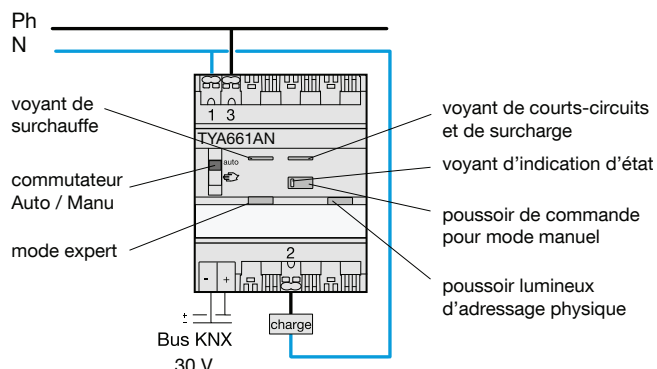
- visualisation de l'état de la sortie
- bouton-poussoir pour :
- la programmation
  - le forçage des sorties en position du commutateur Auto/Manu suivant la chronologie ci-dessous :
- 1<sup>er</sup> appui : descente
  - 2<sup>ème</sup> appui : STOP
  - 3<sup>ème</sup> appui : montée
  - 4<sup>ème</sup> appui : STOP
  - 5<sup>ème</sup> appui : descente



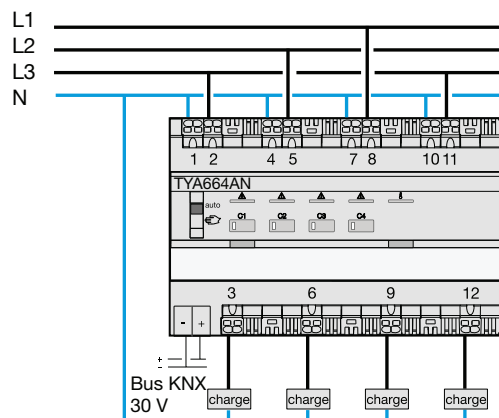
**TYA661AN/BN - TYA662AN - TYA663AN- TYA664AN/BN**

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 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
- 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 x 10 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 <sup>2</sup>					

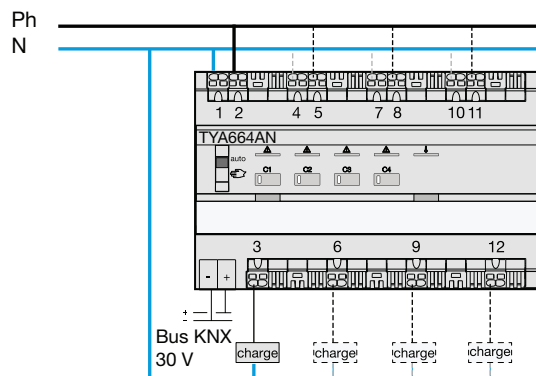
**TYA661AN - TYA661BN - TYA663AN**  
**1 sortie 300 W / 600 W**



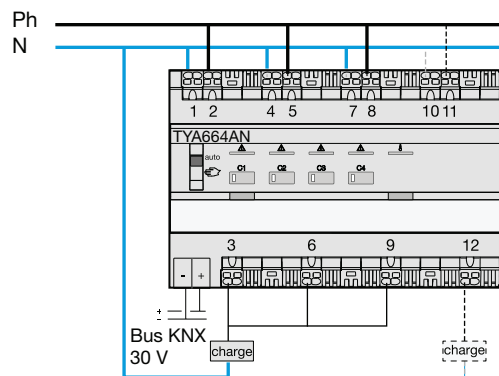
**TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN**  
**branchement multiphasé**



**TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN**  
**branchement monophasé**



**TYA662AN - TYA664AN - TYA664BN**  
**branchement monophasé combiné**

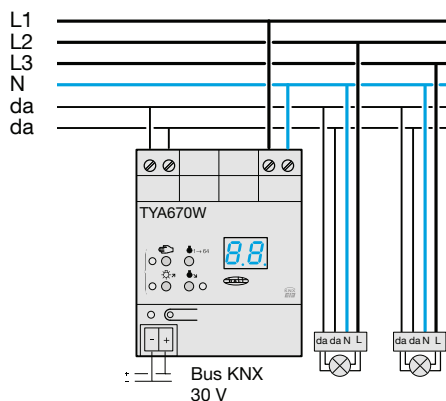


En mode "Auto", les ordres de mouvements proviennent des modules d'entrées du système KNX.

En mode "Manu" ces commandes sont accessibles par les boutons-poussoirs en façade du module (forçage)

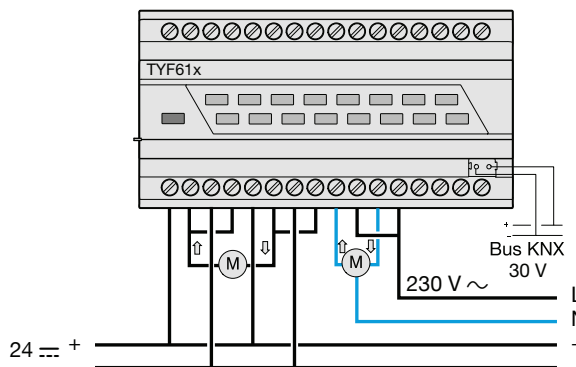
### TYA670W

Référence	<b>TYA670W</b>
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 mm <sup>2</sup>
Longueur de câble DALI	
pour 0,75 mm <sup>2</sup>	168 m max.
pour 1 mm <sup>2</sup>	224 m max.
pour 1,5 mm <sup>2</sup>	300 m max.
Consommation sur le bus	5 mA



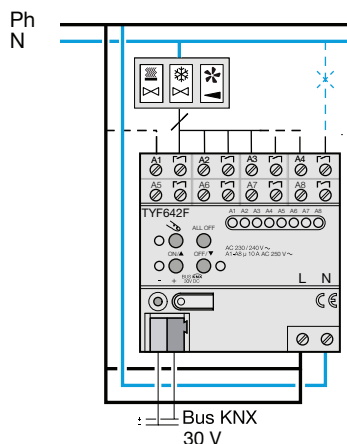
### TYF612 - TYF616

Référence	<b>TYF612</b>	<b>TYF616</b>
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 mm <sup>2</sup>	



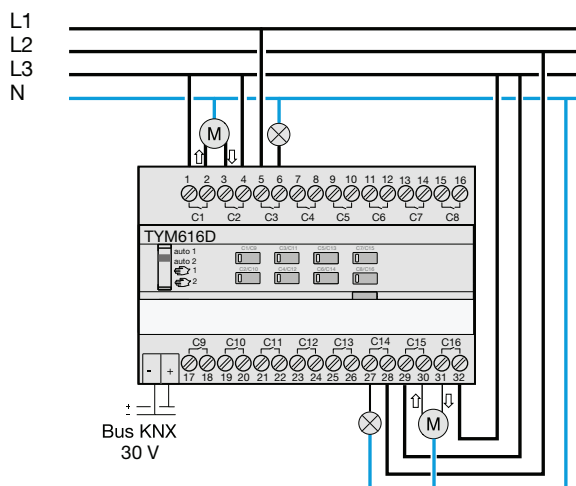
### TYF642F

Référence	<b>TYF642F</b>
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 mm <sup>2</sup>



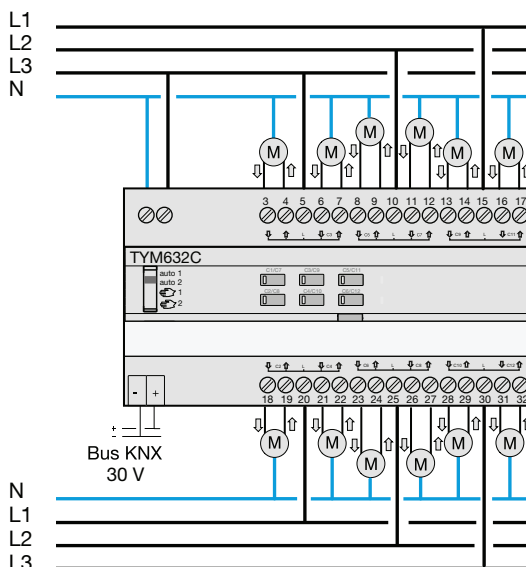
### TYM616D - TYM620D

Référence	<b>TYM616D</b>	<b>TYM620D</b>
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	0,75 - 4 mm <sup>2</sup>
	- rigide	0,5 - 6 mm <sup>2</sup>



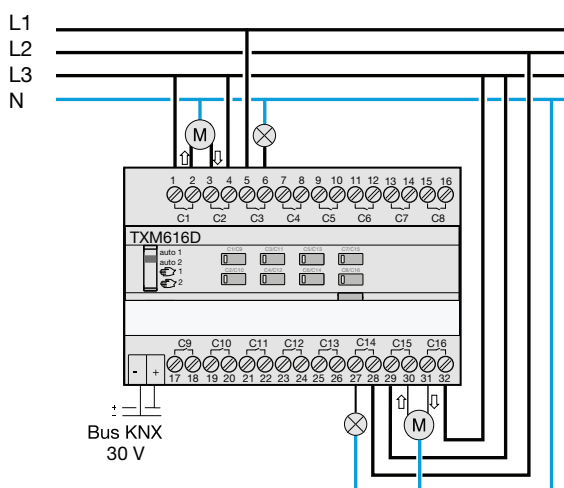
**TYM632C**

Référence	<b>TYM632C</b>	
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 <sup>2</sup>



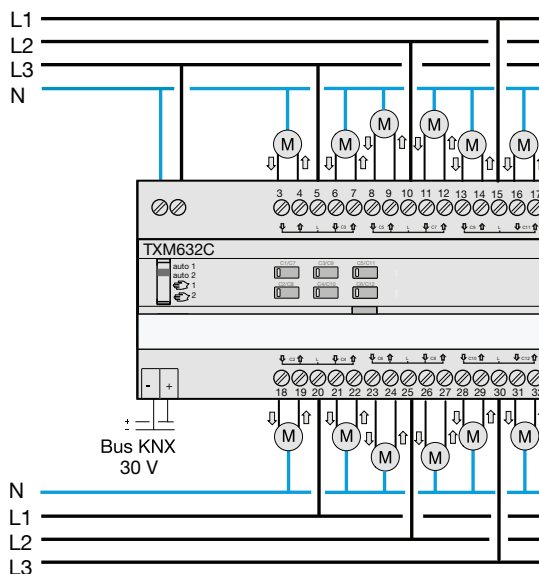
**TXM616D - TXM620D**

Référence	<b>TXM616D</b>	<b>TXM620D</b>
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 <sup>2</sup>



**TXM632C**

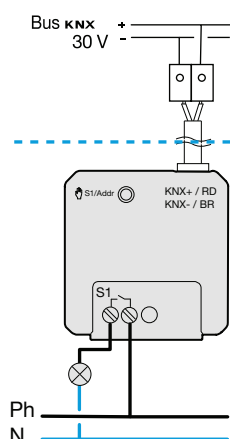
Référence	<b>TXM632C</b>	
Courant assigné d'emploi	4 A AC1 à 230 VAC	
Cadence de communication maximale	à pleine 6 cycles de charge commutation/minute	
Consommation sur le bus	7 mA	
Raccordement	rigide	0,5 - 6 mm <sup>2</sup>



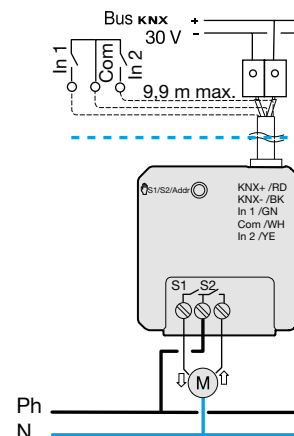
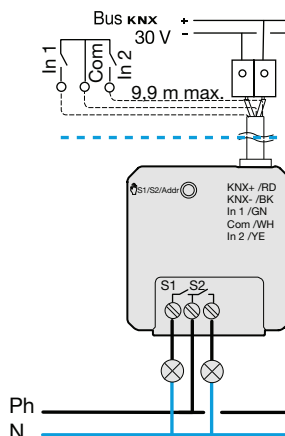
### TXB601B - TXB602F - TXB692F

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 <sup>2</sup>	

#### TXB601B 1 sortie 10 A



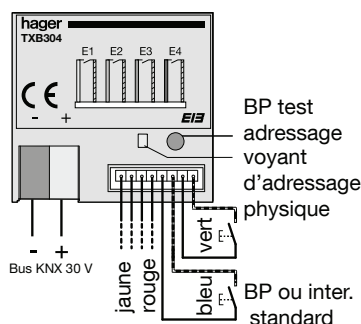
#### TXB692F 2 sorties 6 A + 2 entrées



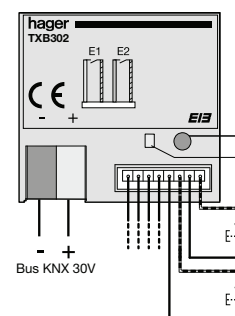
### TXB302 - TXB304 - TXB322 - TXB344

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 I <sub>max</sub> 850 µA	4 sorties 5 V DC I <sub>max</sub> 850 µA
Tension aux entrées	5 V DC impulsionnel fourni par le produit			
indice de protection	IP30	IP30	IP30	IP30

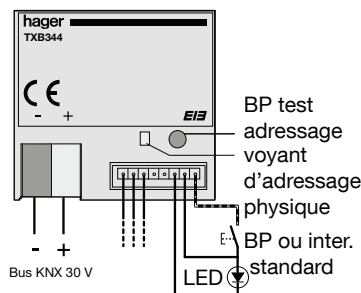
#### TXB304 Module 4 entrées à encastrer



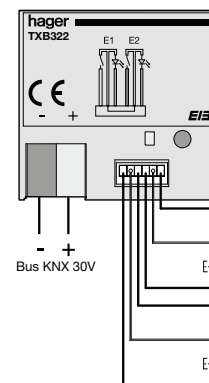
#### TXB302 Module 2 entrées à encastrer



#### TXB344 Module 4 entrées 4 sorties LED à encastrer



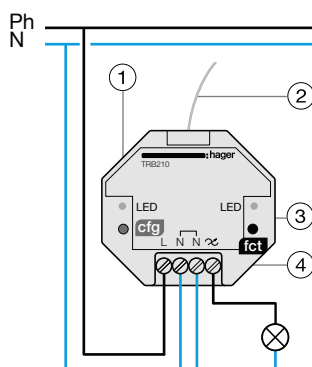
#### TXB322 Module 2 entrées



**TRB201 - TRB221A - TRB302B**

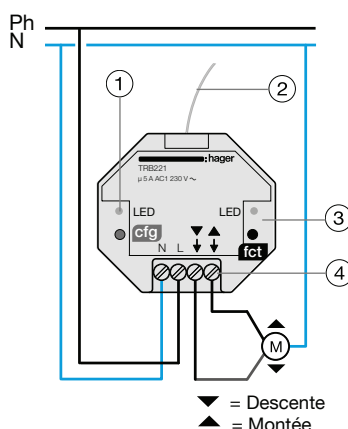
Référence	<b>TRB201</b>	<b>TRB221A</b>	<b>TRB302B</b>
Dimensions	41 x 39 x 11 mm		
Alimentation	230 V AC		
Entrée pour contact libre potentiel	-	-	2
Sorties	1	1	0
Tempo entre 2 cdes opposées	-	600 ms	-
Type de charge	16 A	5 A	-
- incandescence et halogène 230 V	2300 W	-	
- halogène TBT transfo ferromagné	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 mm <sup>2</sup>	1,5 à 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 à 2,5 mm <sup>2</sup>

**TRB201 : 1 sortie 16 A**

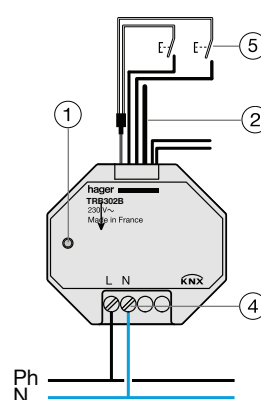


- 1 - BP et LED de configuration
  - 2 - Antenne
  - 3 - BP et LED fonction de la sortie, indique aussi l'état de la sortie
  - 4 - Bornes d'alimentation
  - 5 - Bouton traditionnel
- Ph = Phase 230 V ~  
N = Neutre  
↓ = Sortie

**TRB221A : 1 sortie**



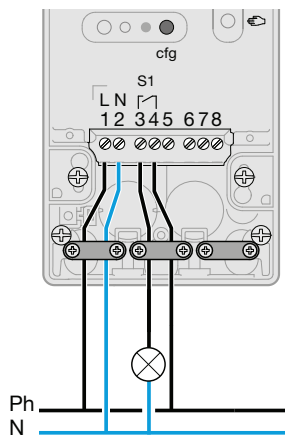
**TRB302B 230 V ~**



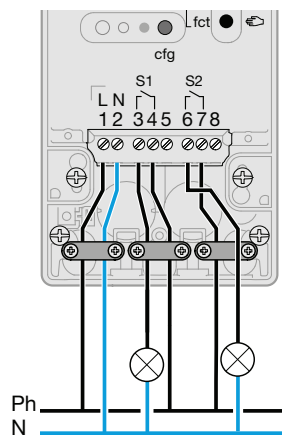
**TRE400 - TRE201 - TRE202**

Référence	<b>TRE400</b>	<b>TRE201</b>	<b>TRE202</b>
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 mm <sup>2</sup>		

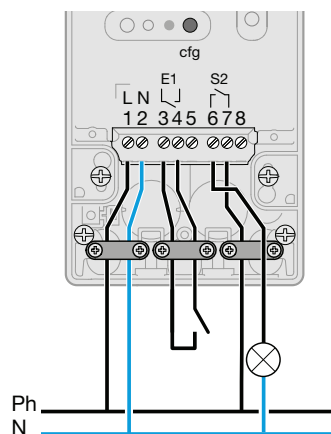
**TRE201 1 x 10 A**



**TRE202 2 x 10 A**

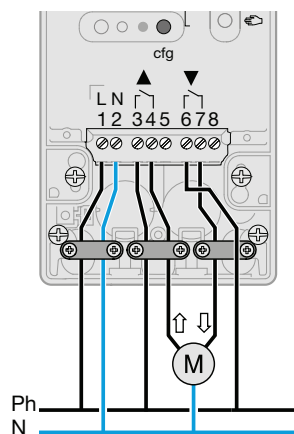


**TRE400**



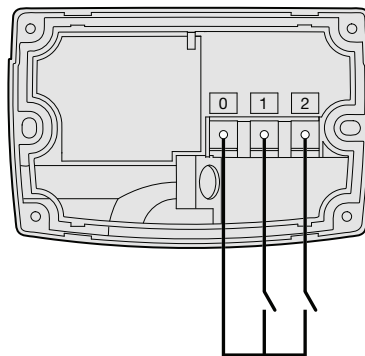
**TRE221**

Référence	<b>TRE221</b>
Dimensions	H. 150 x L. 85 x P. 35
Alimentation	230 V AC
Entrée	1 sortie 10 A
Raccordement	0,75 à 0,5 mm <sup>2</sup>



### TRE301 - TRE302

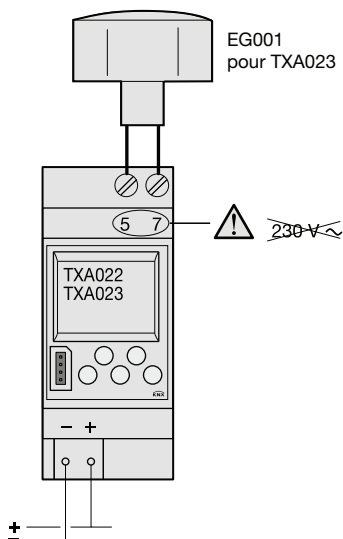
Référence	<b>TRE301</b>	<b>TRE302</b>
Dimensions	H. 76 x L. 49 x P. 23 mm	
Alimentation	2 piles CR 2430 (3V)	
Entrée	2 entrées pour contact libre potentiel	1 entrée pour contact libre potentiel
Raccordement	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	



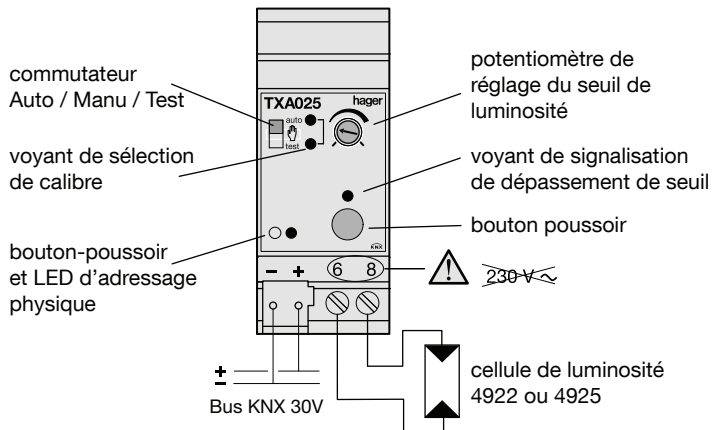
### TXA022 - TXA023 - TXA025 - TXA026

Référence	<b>TXA022</b>	<b>TXA023</b>	<b>TXA025</b>	<b>TXA026</b>
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 <sup>2</sup> 1 à 6 mm <sup>2</sup>	1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 1 à 6 mm <sup>2</sup>	10 mA

### TXA022 - TXA023

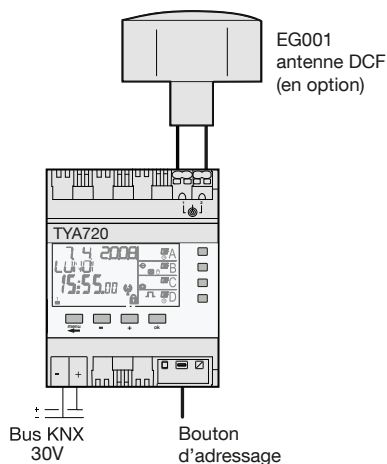


### TXA025 - TXA026



### TYA720

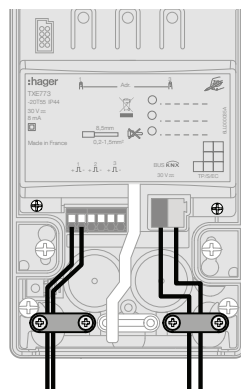
Référence	<b>TYA720</b>
Capacité de programmation nbre de voies	300 pas / 4 voies
Temps minimal entre 2 pas	1 min.
Consommation sur le bus	25 mA
Raccordement	souple / rigide 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>



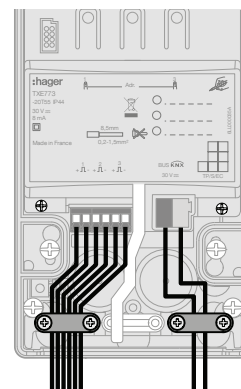
**TXE771 - TXE773**

Référence	<b>TXE771</b>	<b>TXE773</b>
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 <sup>3</sup>	
Compteur de gaz : Énergie	0,1 à 1000 L / 0,0001 à 100 m <sup>3</sup>	
Compteur électrique : Énergie	1 à 1000 Wh / 1 à 100 kWh	
Consommation sur le bus	7 mA	8 mA

**TXE771**

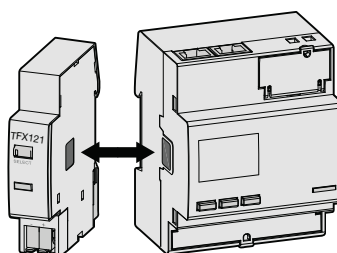


**TXE773**



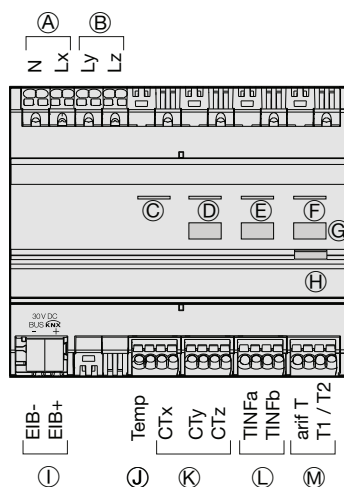
**TXF121**

Référence	<b>TXF121</b>
Communication avec les compteurs	Infrarouge
Consommation sur le bus	4 mA



**TE331 - TE332**

Référence	<b>TE331 - TE332</b>
Liaison compteur électronique	paire torsadée 6/10 <sup>ème</sup> (0,2 mm <sup>2</sup> ) avec écran (100 m max.)
Double tarif	tarif 1 = 0 V tarif 2 = 230 V (25 m max.)
Entrée sonde	uniquement réf. 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 <sup>2</sup>

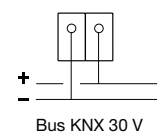


- Ⓐ Alimentation du produit
- Ⓑ Bornes de raccordement
- Ⓒ Voyant télé-info.
- Ⓓ Voyant voie 1
- Ⓔ Voyant voie 2
- Ⓕ Voyant voie 3
- Ⓖ Bouton-poussoir d'adressage de voies
- Ⓗ Bouton-poussoir lumineux d'adressage physique
- Ⓘ Bus KNX
- Ⓝ Entrée sonde T° extérieur
- Ⓚ Entrée comptage/tore
- Ⓛ Entrée télé-information
- Ⓜ Entrée tarifaire

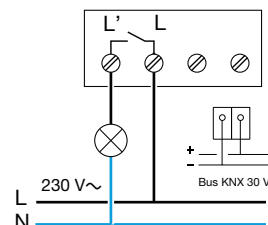
### TCC510S - TCC520E - TCC521E - TCC530E

Référence	TCC510S	TCC520E	TCC521E	TCC530E
Durée de fonctionnement sortie éclairage	1 min. à 1 h. (potentiomètre) / 5 s. à 8 h. (ETS)			
Tempo présence	1 s. à 8 h. (ETS)			
Seuil de luminosité	5 à 1000 Lux			
Canal 1 (éclairage)	objet commuter	objet commuter	objet réguler	2 x objet réguler (variateur) + 1 x objet commuter
Canal 2 (présence)	-	objet commuter		
Canal 3 (présence)	-	objet commuter		
Type de charge				
Lampe à incandescence 230 V	-	2300 W	alim. bus DALI avec 24 ballasts 14 V 50 mA	-
Lampes halogènes 230 V		2300 W		
Lampes halogènes avec transfo. Ferro		1500 W		
Lampes halogènes avec transfo. Électro		1500 W		
Tubes fluo ballast compensé en parallèle		1000 W / 130 µF		
Tubes fluo ballast électroniques		1000 W / 130 µF		
fluocompactes + LED		23 x 23 W		
Raccordement souple / rigide	0,5 mm <sup>2</sup> à 1,5 mm <sup>2</sup>			
Diamètre de perçage	67 mm			
Consommation sur le bus	12 mA			
Indice de protection	IP41 / IK03			

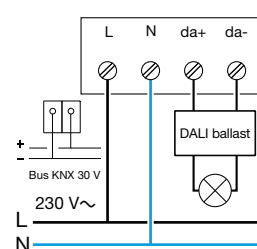
### TCC510S - TCC530E



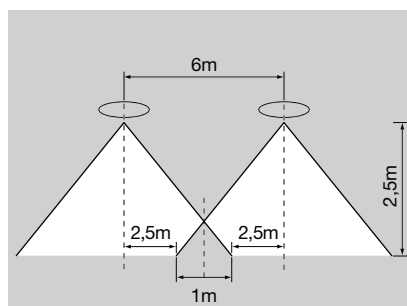
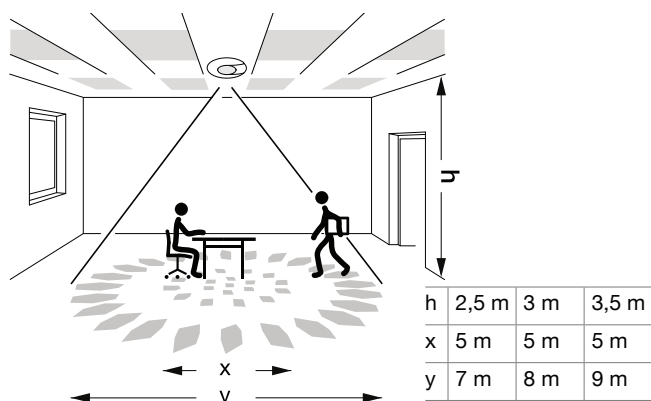
### TCC520E



### TCC521E



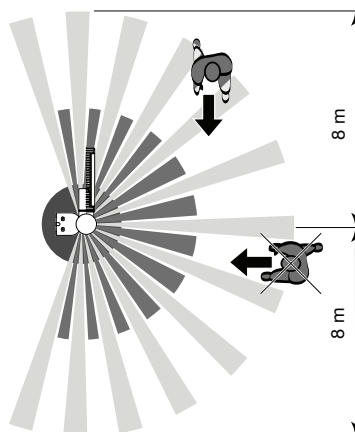
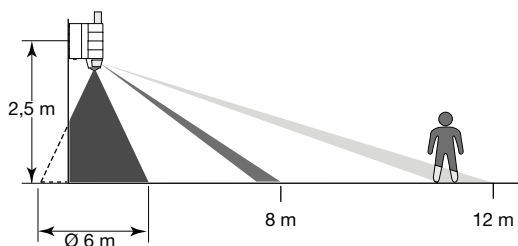
### Zone de détection TCC



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.				

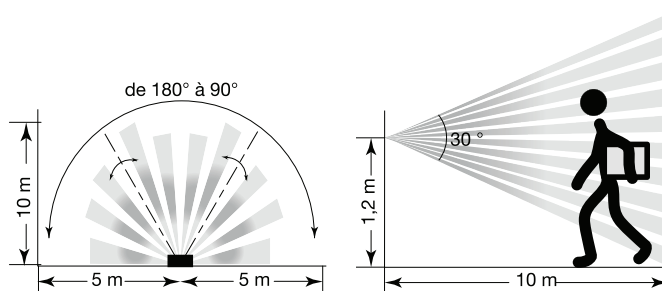
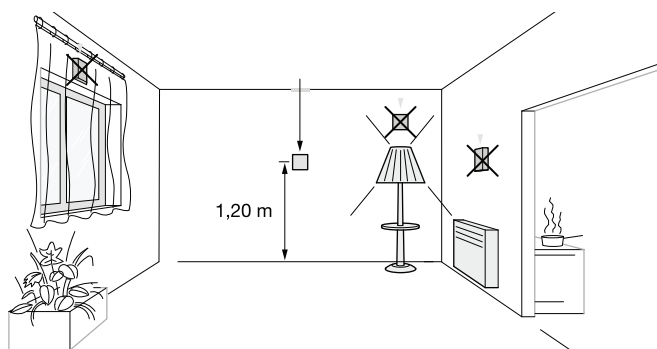




**WST502 - WST502T - WST502N**

Référence	<b>WST502</b>	<b>WST502T</b>	<b>WST502N</b>
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**



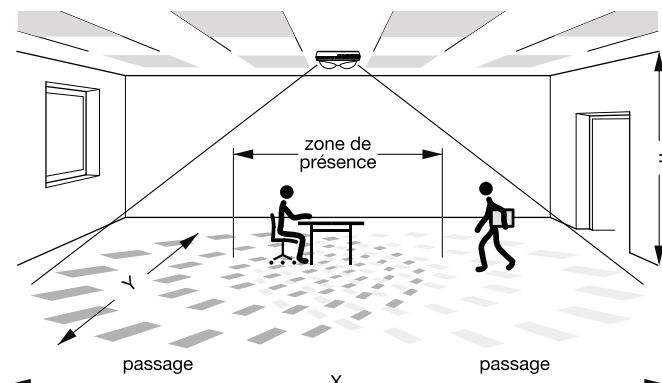
**Canal surveillance (WKT502/WST502)**

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).

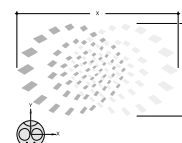
**TX510 - TX511**

Référence	<b>TX510</b>	<b>TX511</b>
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 réglé (variateur)
Canal 2 (présence)	objet commuté	-
Diamètre de perçage	67 mm	
Consommation sur le bus	12 mA	
Indice de protection	IP41	



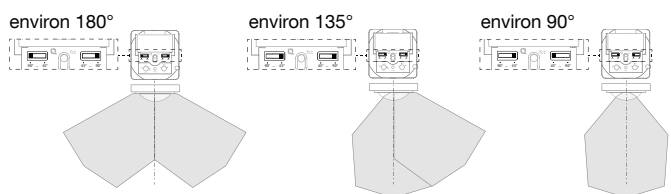
**Tête du détecteur orientable à 90°**

h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	13	15,5	15,5
y	7	8	9

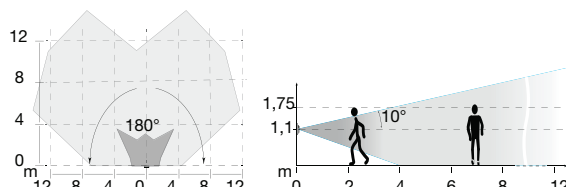


**WXT501 - WXT505**

Référence	<b>WXT501</b>	<b>WXT505</b>
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



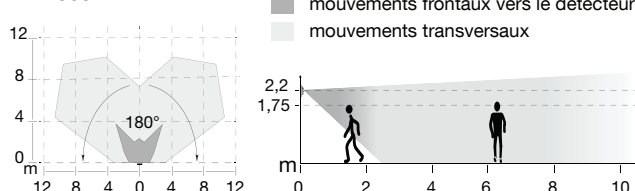
**WXT501**



**Zone de détection**

- mouvements frontaux vers le détecteur
- mouvements transversaux

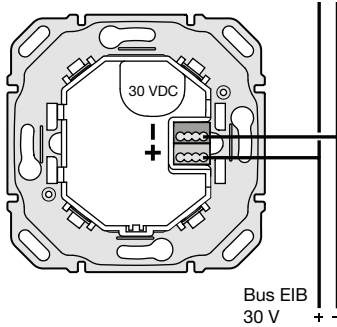
**WXT505**



### 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

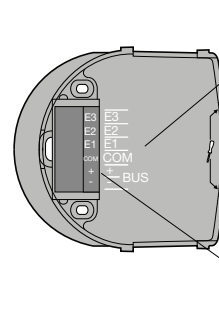


### WKT660B

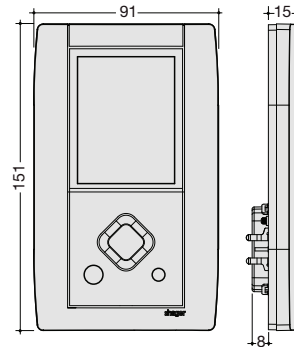
Référence	WKT660B
Reserve de marche	24 h ( temps de charge, 2 h)
Détecteur de présence	approche de la main à 40 cm
Rétro-éclairage	blanc
Raccordement	bus KNX
Consommation sur le bus	10 mA
Indice de protection	IP30

### Raccordement du bus et des entrées

#### TX320

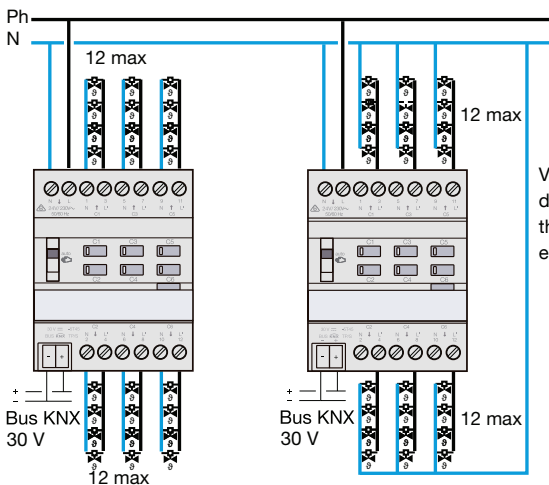


- les 3 entrées E1 ,E2, E3 permettent d'interfacer des contacts libres de potentiel avec le bus KNX (par exemple BP, interrupteurs ou automatismes conventionnels),  
- les fonctions précises de ces entrées dépendent de la configuration et du paramétrage,  
- régulation PID (base de temps de 20 min en configuration TXA100, réglable en ETS)
- Montage en saillie possible sur boîte d'encastrement Ø 60 mm  
- raccorder le câble bus : rouge+/noir (respecter la polarité).

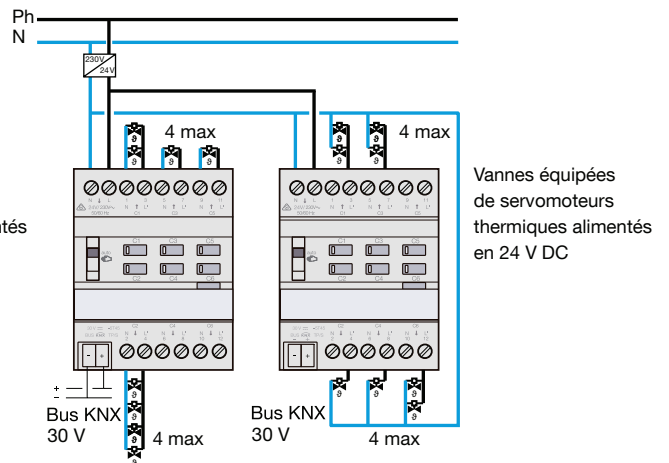


### TYM646R - TYM646T

Référence	TYM646R	TYM646T
Vannes 230 V AC		
Courant assigné d'emploi - courant d'appel t < 200 ms	2,2 A (1 sortie) / 6,6 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant d'appel 200 ms < t < 3 min. 30 s.	0,6 A (1 sortie) / 1,8 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant max en régime tabli t < 3 min. 30 s.	45 mA (1 sortie) / 135 mA (groupe de 3 sorties)	
Vannes 24 V AC		
Courant assigné d'emploi - courant d'appel t < 200 ms	2,2 A (1 sortie) / 6,6 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant d'appel 200 ms < t < 4 min. 30 s.	0,9 A (1 sortie) / 1,8 A (groupe de 3 sorties)	
Courant assigné d'emploi - courant max en régime tabli t < 4 min. 30 s.	500 mA (1 sortie) / 500 mA (groupe de 3 sorties)	
Consommation sur le bus	18,5 mA	
Raccordement	0,5 à 2,5 mm <sup>2</sup> souple / rigide	



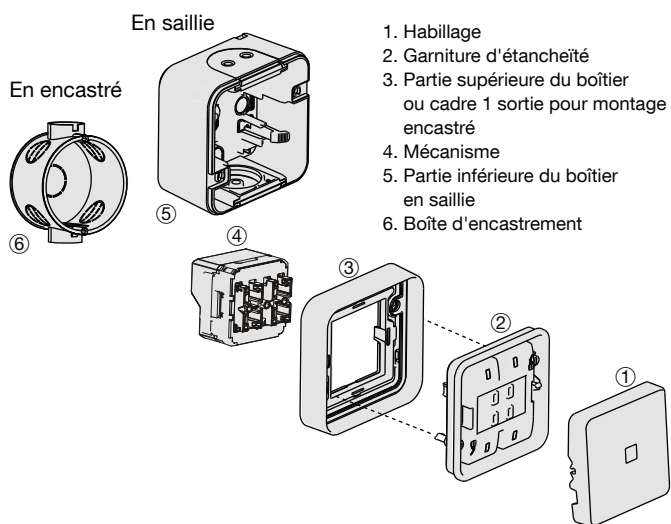
Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 230 V AC



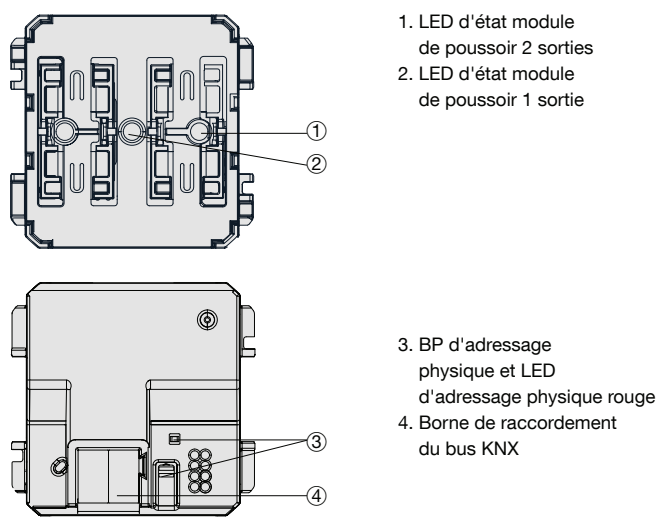
Vannes équipées de servomoteurs thermiques alimentés en 24 V DC

## 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



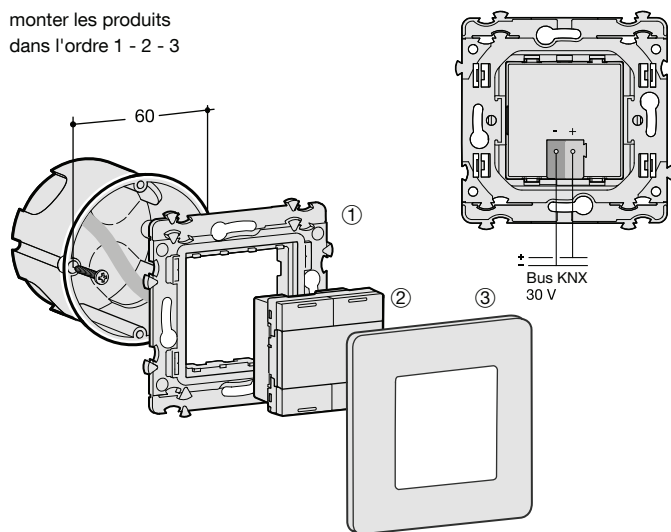
WNT331	WNT302	WNT332	WNT304
1 touche 1 BP 1 voyant au centre	1 touche 2 BP	2 x 1 touche 1 BP 2 voyants	2 x 1 touche 2 BP



## 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

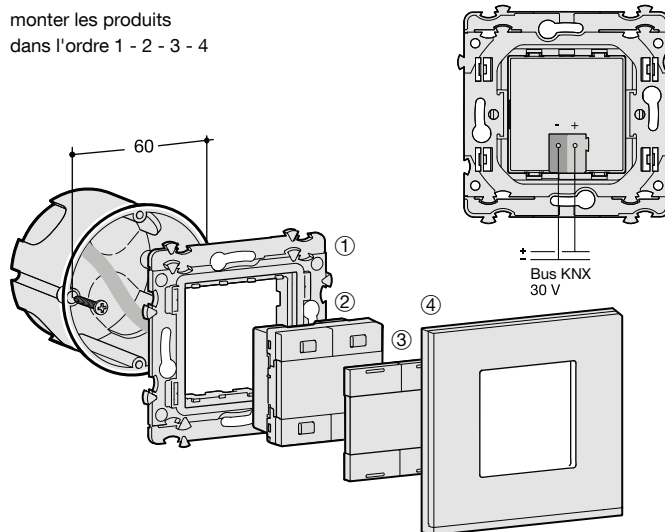
monter les produits dans l'ordre 1 - 2 - 3



## gallery WXT302/304/306 - WXT312/314/316 - WXT322/324

Référence	WXT302 WXT304 WXT306	WXT312 WXT314 WXT316	WXT322 WXT324
Type de raccordement	bornes bus KNX		
Voyant LED	non	intégré	intégré
Infrarouge	non	non	oui
Coupleur de bus	oui	oui	oui
Consommation sur le bus	20 mA	20 mA	20 mA
Indice de protection	IP20	IP20	IP20

monter les produits dans l'ordre 1 - 2 - 3 - 4



### 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 (②) sont ignorés et la LED (①) s'allume brièvement

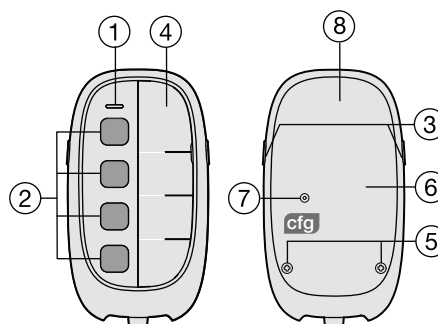
en rouge. Aucune commande n'est émise.

#### Retour usine

Appuyer et maintenir le bouton-poussoir **cfg** jusqu'au clignotement de la LED (①) (> 10 s) puis relâcher. La fin du retour usine est signalée par l'extinction de la LED (①). Cette opération provoque l'effacement complet de la configuration du produit, quel que soit le mode de configuration.

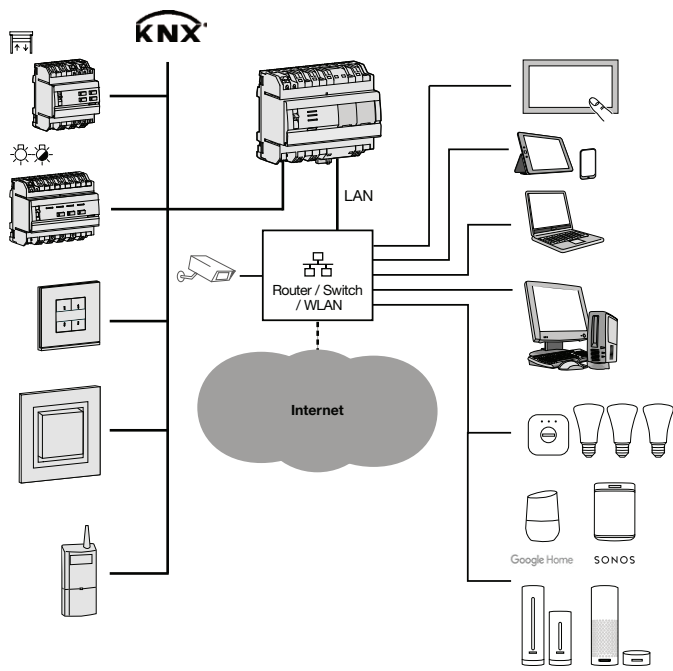
Après un changement de piles ou un retour usine, attendre 15 s avant de procéder à une configuration.

### Description du produit



- ① LED de signalisation tricolore : rouge, orange, vert
- ② Touches de commande
- ③ Boutons-poussoirs latéraux
- ④ 4 Signalisation des fonctions par étiquette sérigraphiée et/ou personnalisable sous verrière
- 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 destinée à l'utilisateur final.

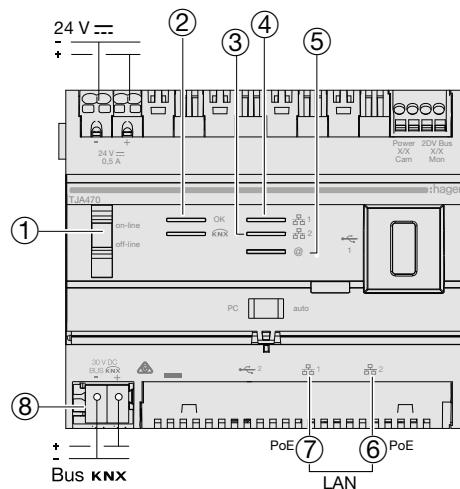
Le produit se connecte :

- 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

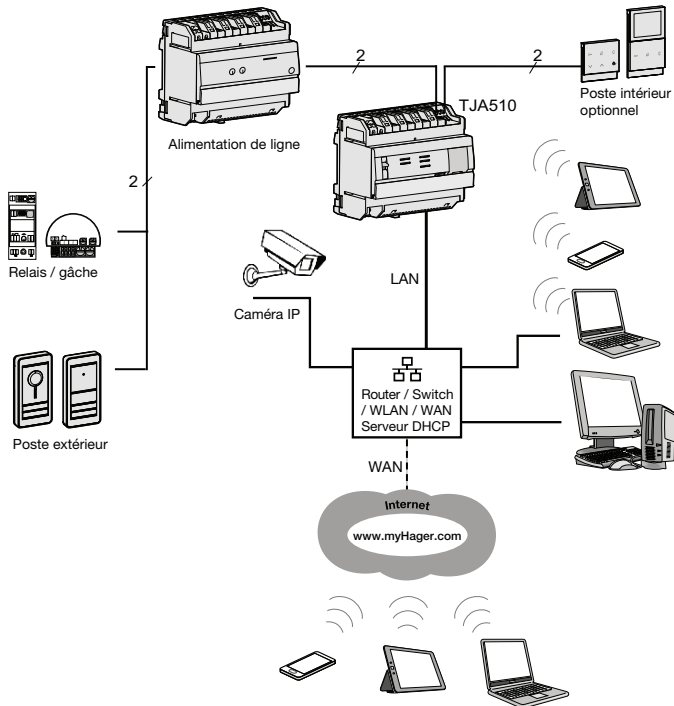
Commutateurs		Comportement des ports Ethernet			
COM ②	SEL	Port Ethernet 1	Port Ethernet 2	Statut de la connexion internet	Statut bus KNX
on-line	Auto	Il s'agit du mode de fonctionnement normal du TJA670 lorsqu'il est raccordé sur un routeur externe (box ISP).  L'interface est configurable en client 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 l'interface : 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

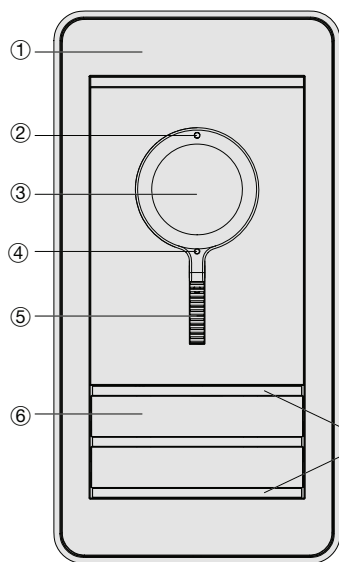
Fonction LED	Réf. LED	Statut	Description
Power	③	Eteint	Produit non alimenté
		Clignote en vert	Phase de démarrage du produit
		S'allume en vert	Produit démarré
		Clignote en rouge	Produit alimenté par la réserve de marche (10 sec max)
		S'allume en rouge	Erreur de chargement du logiciel
Ethernet 1 et 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

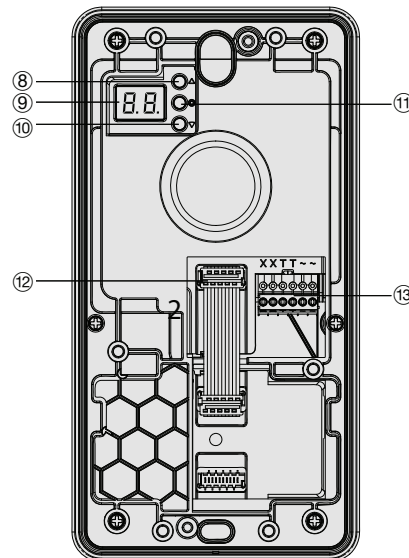
Bus 2 fils



## Caractéristique de la platine extérieure RER513X

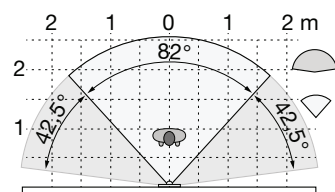


- ① Plaque décorative
- ② Microphone
- ③ Caméra
- ④ Vis de fixation pour caméra (clé Allen fournie)
- ⑤ Capteur de crépuscule pour rétro-éclairage des touches d'appel/haut-parleur
- ⑥ Zone de touches avec touches d'appel
- ⑦ Bande de recouvrement pour la protection de démontage



- 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

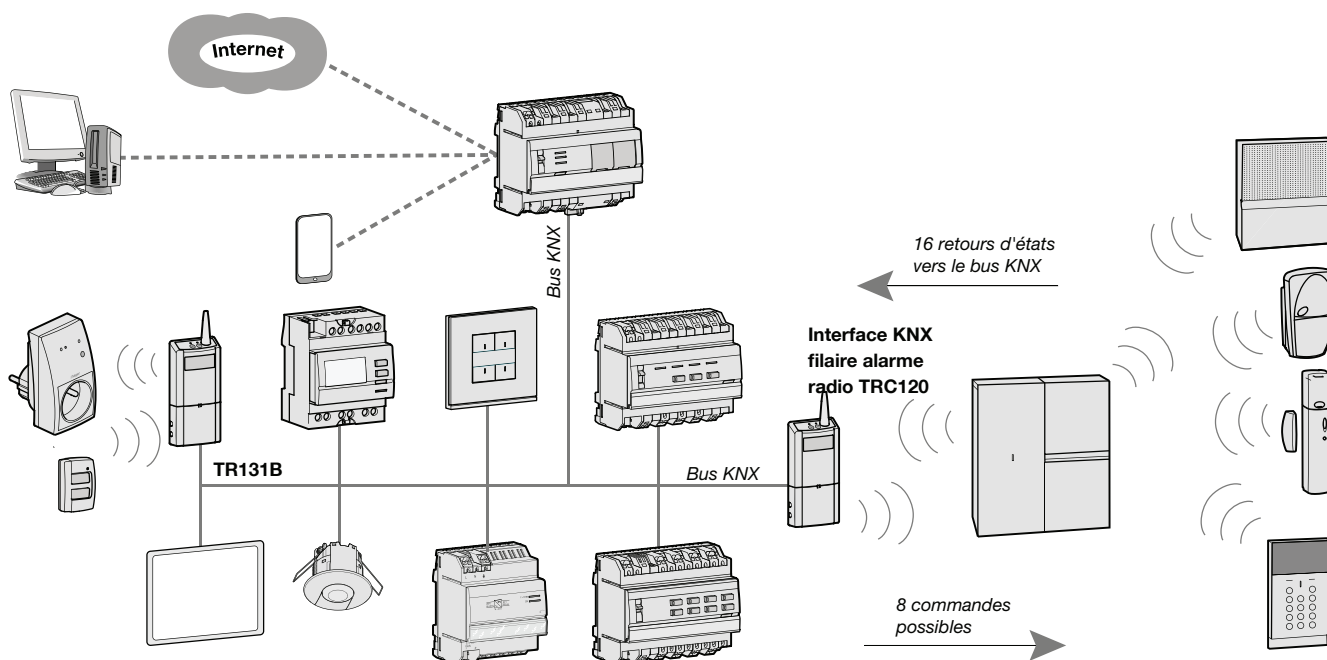


angle de rotation horizontal

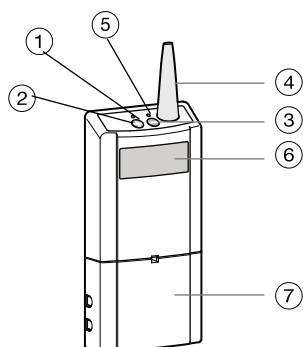
angle d'ouverture horizontal

### 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 :



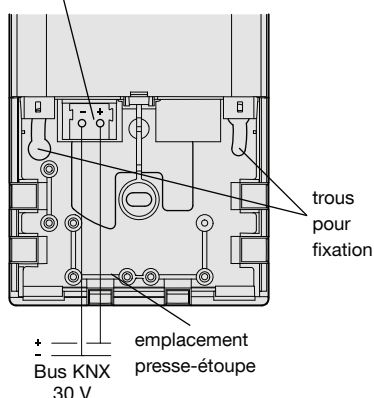
### Description du produit



#### 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 bus KNX

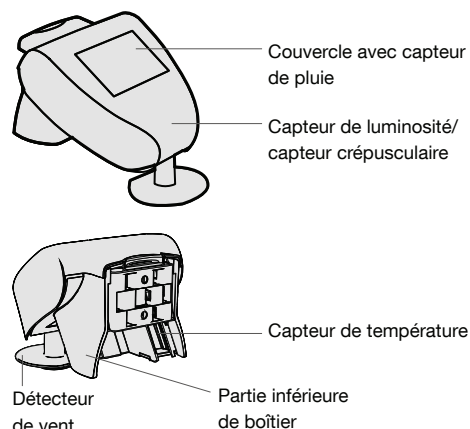


### Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Interface alarme LS et alarme seprio / 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• par le configurateur TXA100 dans le mode de configuration easy</li> <li>• par le logiciel ETS dans le mode de configuration System</li> </ul>
Adressage	- alarme : adresse unique programmée en production - KNX : <ul style="list-style-type: none"> <li>• numéro de série unique</li> <li>• adresse physique modifiable lors de la configuration</li> </ul>



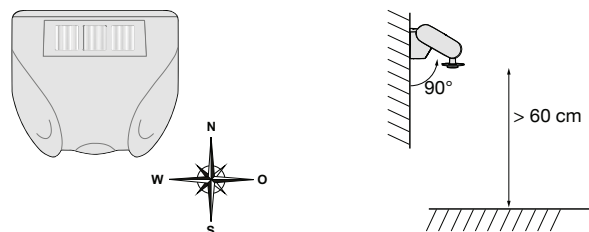
## Station météo KNX TXE531



### 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).

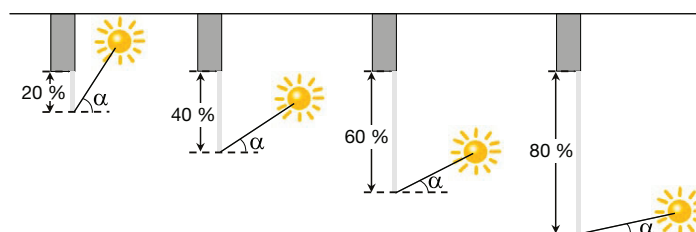
### 3. Suivi ombrage pour le confort visuel de l'occupant

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	100
- dont max déclencheurs (Sl...)	- 20
- dont max conditions (Et...)	- 20
- dont max actions (Alors...)	- jusqu'à 20 micro modules ou vannes en simultané ou 15 fils pilotes
*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	

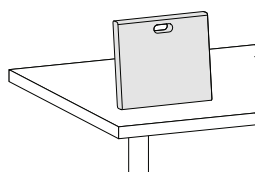
## Installation

Le TKP100A est un équipement radio et doit être placé :

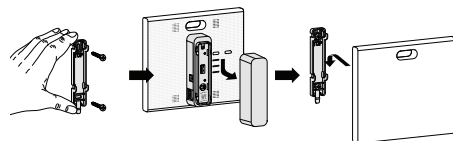
- à un emplacement aussi central que possible par rapport aux appareils associés,
- à distance d'éléments métalliques, de béton armé et d'autres sources de perturbation des radiofréquences.

Eviter la proximité des sources de chaleur et d'humidité.

### Sur un meuble



### Sur un mur

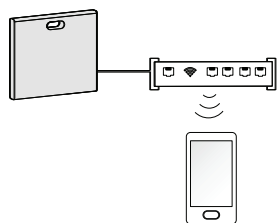


## Raccordement du contrôleur TKP100A

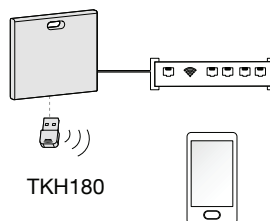
### Lors de l'installation en WiFi

Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis configuration en WiFi (2 possibilités)

#### Cas 1. WiFi client

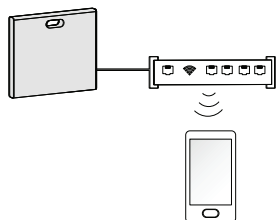


#### Cas 2. Hotspot WiFi avec clé TKH180

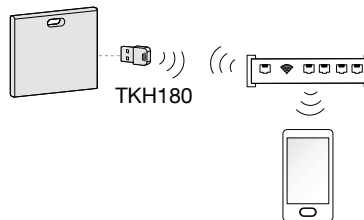


### Pour le client utilisateur (2 possibilités)

**Cas 1.** Branchement sur la box internet par câble ethernet LAN puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



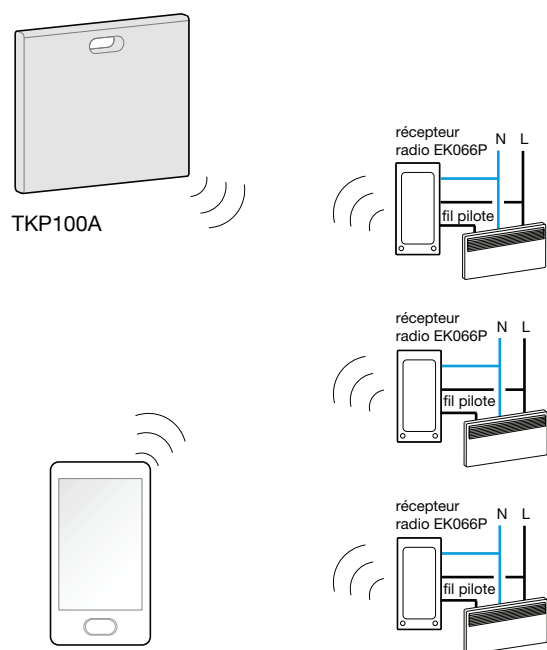
**Cas 2.** Liaison WiFi avec la box internet (clé TKH180) puis utilisation en WiFi via le WiFi client.



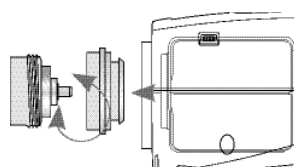
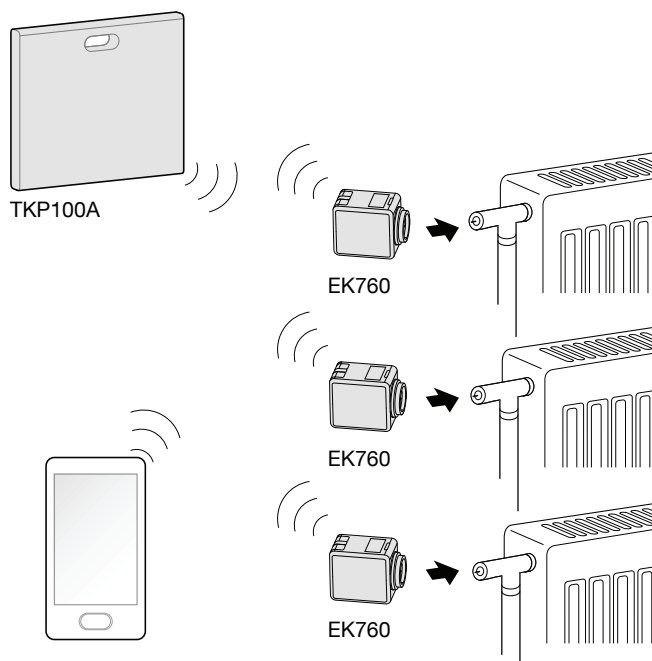
## Caractéristiques techniques

	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



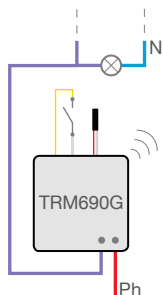
### Montage EK760



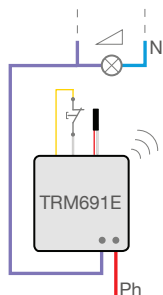
Montage avec la bague blanche (livrée) pour les vannes thermostatiques courantes de filetage M30 x 1.5 (Honeywell, Landis & Gyr, TA, Heimeier...).

## Schémas de raccordement

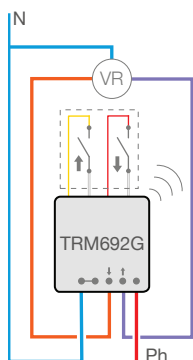
TRM690G



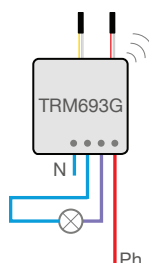
TRM691E



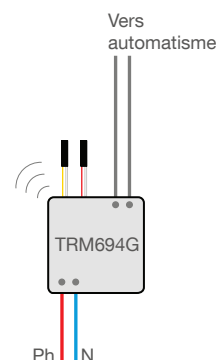
TRM692G



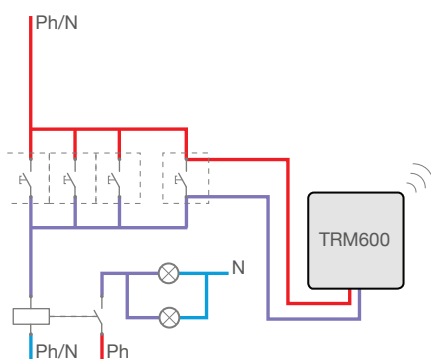
TRM693G



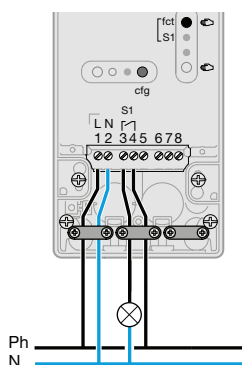
TRM694G



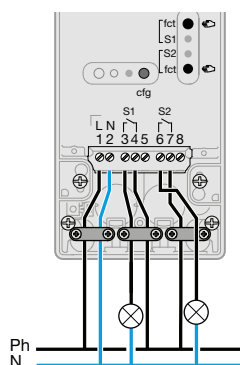
TRM600



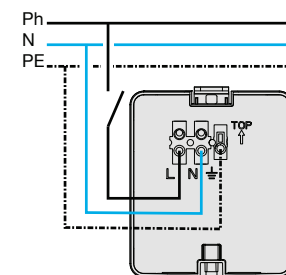
TRE201  
1 x 10 A



TRE202  
2 x 10 A



TRE600



WXA450R

support pour plaque gallery



WE450R

support pour plaque essensya



WXF092

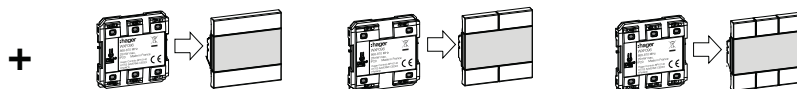
WXE302x

WXF094

WXE304x

WXF096

WXE306x



## Listes des fonctions disponibles par produits

LED fct	Fonction éclairage		Fonction variation		Fonction volets/stores	
	<b>on</b> <b>off</b>	ON/OFF (Télérupteur)		ON/OFF Variation +/-	-	-
	<b>on</b>	ON		ON variation +		Montée, stop
	<b>off</b>	OFF		OFF variation -		Descente, stop
		Scénario 1		Scénario 1		Scénario 1
		Scénario 2		Scénario 2		Scénario 2
		Minuterie		Minuterie	-	-
		ON/OFF (interrupteur)		ON/OFF (interrupteur)		Commande de volets (interrupteur)
	<b>on</b>	Forçage ON*	-	-		Forçage montée
	<b>off</b>	Forçage OFF*	-	-		Forçage descente
	-	-		Répétition		Répétition
		Effacement		Effacement		Effacement

## Caractéristiques techniques détecteurs techniques

### Sécurité accident domestique et technique

	<b>S155-22X</b>	<b>S157-22X</b>
Type de détection	détecteur fumée	détecteur de chaleur et de vitesse d'élévation de température
Couverture moyenne	50 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>
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) halo de lumière en cas d'alarme	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement moral (1 clignotement toutes les 10 secondes) halo de lumière en cas d'alarme
Sonnerie intégrée	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)	> 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 LxIxH	Ø 116x49 mm	Ø 116x49 mm

	<b>S232-22X</b>	<b>S233-22X</b>	<b>S234-22X</b>	<b>S235-22X</b>
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/IPK04 (émetteur)			
Dimensions LxIxH	émetteur	130x80x35 mm		
	capteur	53x70x12 mm	50x70x12 mm	53x70x12 mm

## Caractéristiques techniques détecteurs techniques

### Sécurité intrusion

Spécifications techniques	<b>RLC304F</b>
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/coupage 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, 1<sup>er</sup> pas vers la connectivité en neuf et rénovation.

Bluetooth



Sans box  
internet,  
ni cloud



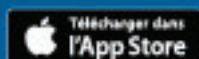
Mécanisme  
classique  
s'installe avec  
un câblage  
habituel



Variateur  
de lumière  
pour piloter  
l'éclairage



**Hager Mood**  
application gratuite  
pour piloter, créer  
des groupes  
et scénarios



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



Médaille d'appel d'urgence  
**RLF001X**  
page J.8

## Détection intrusion



Détecteur de mouvement angle 90°  
couloir **S161-22F**  
**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 angle 90°  
spécial animaux **S132-22X**  
**S133-22X**  
**S135-22X**  
page J.28



Détecteur de mouvement plafond  
**S136-22F**  
page J.28



Capteur bris de verre  
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 événement 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 seprio sont destinés au postéquipement dans l'habitat résidentiel et petits locaux professionnels. seprio est une gamme d'alarme évoluée capable de faire plus que de l'alarme. seprio 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 seprio 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

La liste des produits certifiés est disponible sur le site du CNPP, [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com).

### Pack alarme seprio

Pack de départ pour sécuriser un logement.



RLC304F



RLP305F



RLP306F

Désignation

Réf. ciale

### Centrale d'alarme seprio, 4 groupes

RLC304F

Centrale sirène avec clavier de commande intégré permettant de paramétrer et d'utiliser le système d'alarme seprio.

- 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 seprio,
- 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 événements 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 acoustique 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 1 entrée/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

### Pack Sécurité 4 groupes seprio

RLP305F

- 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](http://www.hager.fr))
- sans transmetteur intégré
- compatible avec les services de télésécurité
- kit extensible
- communicateur en option possible

### Pack Sécurité connecté 4 groupes seprio

RLP306F

- 1 centrale RLC304F,
- 2 détecteurs de mouvement spécial animaux S165-22x,
- 2 télécommandes RLF444X,
- 1 sirène vocale extérieure bicolore blanc / orange RLD416X
- 1 boîtier de pilotage covica TKP100A

- mode de liaison : pilotage radio TwinBand
- certification : NFA2P (liste de produits certifiés disponibles sur [www.hager.fr](http://www.hager.fr))
- sans transmetteur intégré
- compatible avec les services de télésécurité
- kit extensible
- communicateur en option possible

**Caractéristiques techniques centrale**

Spécifications techniques	<b>RLC304F</b>
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'acquiescement 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. ciale
<b>Télécommande 2x4 fonctions alarme / quicklink<sup>Q</sup></b> - 4 fonctions programmables en alarme radio / mixte, - 4 fonctions programmables alarme / <b>quicklink<sup>Q</sup></b> , - alimentation 2 piles 3 V type CR2430 fournies	<b>TU444</b>
<b>Médaille d'appel d'urgence</b> 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)	<b>RLF001X</b>
<b>Clavier de commande</b> 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	<b>RLF620X</b>
<b>Clavier écran, vocal, badge</b> - 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	<b>RLF660X</b>
<b>Télécommande bidirectionnelle 4 touches</b> - 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)	<b>RLF444X</b>
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)	
<b>Clavier de commande extérieur</b> - 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	<b>RLF630X</b>
<b>Badge orange de gestion</b>	- badge à l'unité <b>RLF101X</b>
<b>des accès pour clavier RLF660X</b>	- lot de 10 badges <b>RLF110X</b>



## Caractéristiques techniques moyens de commandes

Caractéristiques	RLF620X	RLF660X	RLF630X
Touches de commande	4 touches	4 touches	4 touches reprogrammables
Rétro éclairage	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches	en fonction de la luminosité, dès l'appui sur une des touches ou le poussoir sonnette
Code d'accès	- 1 code installateur - 1 code maître - 32 codes service	- 1 code installateur - 1 code maître - jusqu'à 32 codes services (selon le nombre de badges)	- 1 code installateur - 1 code maître - jusqu'à 32 codes services (selon le nombre de badges)
Signalisation	sonore et visuelle de l'état du système, des alarmes, des issues et des anomalies		sonore et visuelle de l'état du système, des issues et des anomalies
Voyant	voyant tricolore d'aide à l'utilisation et à la programmation		
Usage	intérieur	intérieur	extérieur
Alimentation	bloc d'alimentation 4,5 V 2,7 Ah - seuil tension bas : 3 V - Type C		bloc d'alimentation 4,5 V 2,7 Ah - seuil tension bas : 3 V - Type C
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 seprio 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 seprio 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 seprio 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 (seprio radio ou KNX), le système permanent est le dernier ou le seul système dans lequel la télécommande a été configurée.

Un appui bref (< 2 s) sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux (③) permet de quitter le système permanent pour accéder temporairement à l'autre système. Le changement de système permanent se fait par un appui supérieur à 2 s sur un des 2 boutons-poussoirs latéraux ③.

### Mode verrouillage des touches

Afin d'éviter les appuis intempestifs, l'utilisateur peut verrouiller (et déverrouiller) sa télécommande en appuyant simultanément sur les 2 boutons-poussoirs latéraux ③.

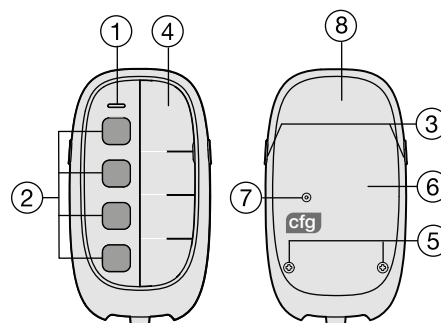
En mode verrouillage, les appuis sur les touches ② sont ignorés et la LED ① s'allume brièvement en rouge. Aucune commande n'est émise.

### Retour usine

Appuyer et maintenir le bouton-poussoir **cfg** jusqu'au clignotement de la LED ① (> 10 s) puis relâcher. La fin du retour usine est signalée par l'extinction de la LED ①. Cette opération provoque l'effacement complet de la configuration du produit, quel que soit le mode de configuration.

Après un changement de piles ou un retour usine, attendre 15 s avant de procéder à une configuration.

## Description du produit



- ① LED de signalisation tricolore : rouge, orange, vert
- ② Touches de commande
- ③ Boutons-poussoirs latéraux
- ④ Signalisation des fonctions par étiquette sérigraphiée et/ou personnalisable sous verrière
- 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'éclairage 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 <sup>1</sup> ale
<b>Détecteur de mouvement radio, 90°, 12 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*</li> </ul>	<b>S161-22F</b>
<b>Détecteur de mouvement radio, couloir 22 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*</li> </ul>	<b>S162-22X</b>
<b>Détecteur de mouvement radio, rideau 12 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*</li> </ul>	<b>S163-22X</b>
<b>Détecteur de mouvement radio, 85°, 12 m, spécial animaux, réglable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*</li> </ul>	<b>S165-22X</b>
<b>Détecteur de mouvement radio, spécial animaux, à transmission d'images</b> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la stocker sur sa carte microSD (fournie),</li> <li>- la transmettre à distance via un transmetteur/module de transmission GSM/GPRS (MMS),</li> <li>- la transmettre à distance via ADSL grâce au contrôleur domotique connecté TKP100A.</li> <li>- carte mémoire microSD RXE00X fournie,</li> <li>- alimentation 4,5 V - 3 Ah BATLI30 fournie*</li> </ul>	<b>RLA176X</b>
<b>Détecteur de mouvement extérieur antimasque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détecte l'intrus avant même l'effraction,</li> <li>- protection antimasque : détecte tout masquage frauduleux de la face avant du détecteur 24 h/24,</li> <li>- jeu de 6 masques de zone prêts à l'emploi fournis pour adapter la zone de détection,</li> <li>- alimentation 3,6 V - 4 Ah BATLI05 fournie*</li> </ul>	<b>RLA144X</b>
<b>Détecteur de mouvement IP55 radio, façades, spécial animaux 2 x 12 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLI05 fournie*</li> </ul>	<b>S145-22X</b>
<b>Détecteur de mouvement IP55 radio 90°, 10 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*</li> </ul>	<b>S141-22X</b>
<b>Détecteur de mouvement bitechnologie radio, 90°, 12 m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*</li> </ul>	<b>S121-22X</b>

\* 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 <sup>ale</sup>
<b>Détecteur d'ouverture</b> - 1 alimentation réf. BATLi31 fournie*	- blanc	<b>S261-22F</b>
	- brun	<b>S262-22F</b>
<b>Détecteur d'ouverture multicontact</b> - 1 alimentation réf. BATLi31 fournie*	- blanc	<b>S271-22F</b>
	- brun	<b>S272-22F</b>
<b>Interface filaire / radio, 1 canal, IP55</b> - interface de commande ou de détection - 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		<b>S230-22X</b>

\* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

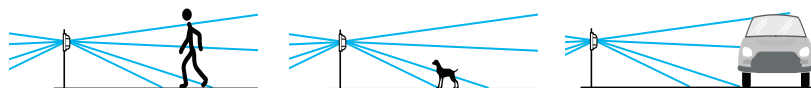
## Caractéristiques techniques détecteurs de mouvement

	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 LxIxH	58x102x57 mm	163x85x63 mm	125x75x65 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 parallèle au sol

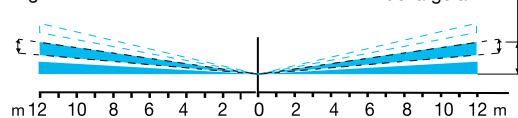


### Zone de couverture S145-22X

2x2 faisceaux de détection réglable indépendamment de 2 x 12 m de portée

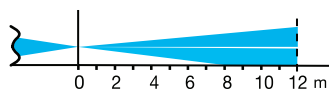
L'inclinaison des faisceaux est réglable horizontalement à 0 ou 30°

environ 1,4 m de large à 12 m

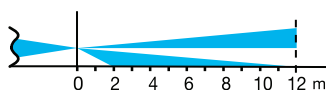


### Réglage de la détection S145-22X

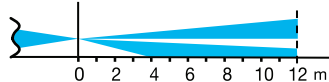
position A (12 m)



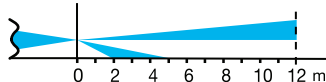
position C (5m)



position B (8 m)



position D (2 m)



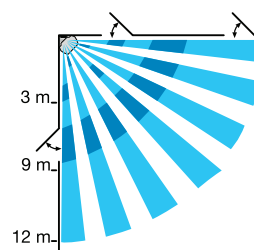
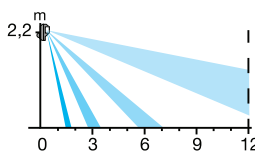
### Hauteur d'installation du détecteur à 1 mètre

Position du commutateur de réglage	portée standard (m)	portée maxi. (m)
A	12	10 - 15
B	8	6 - 10
C	5	4 - 6
D	2	1,5 - 3

### S161-22F 90°

Protection volumétrique de l'intérieur des locaux, des pièces à risque de l'habitation

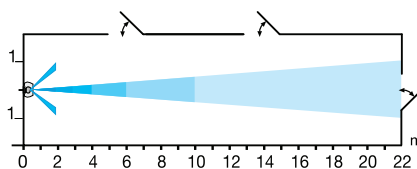
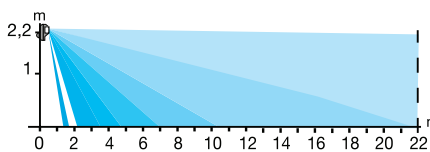
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 90°,
- couverture verticale : 50°,
- nombre de faisceaux : 19



### S162-22X couloir

Protection volumétrique spécifique des passages étroits de l'habitation (entrée, escalier, couloir etc.)

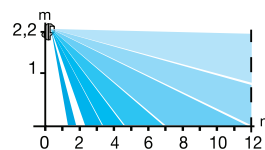
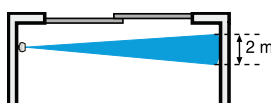
- portée : 22 m,
- couverture horizontale : 12°,
- couverture verticale : 55°,
- nombre de faisceaux : 9



### 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



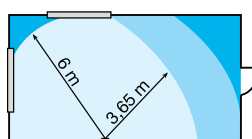
## Caractéristiques techniques détecteurs d'ouverture

	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	apprentissage / 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 LxIxH	108x26x30 mm	138x26x30 mm	138x26x30 mm	138x40x30 mm

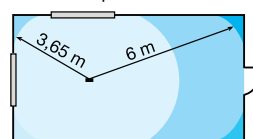
### S280-22X protection des baies vitrées

- 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



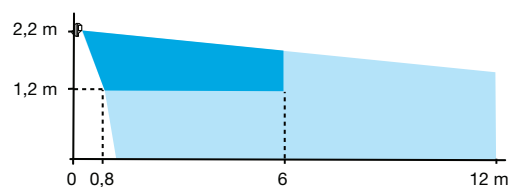
## Caractéristiques techniques détecteur de mouvement à transmission d'images

Spécifications techniques	<b>RLA176X</b>
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

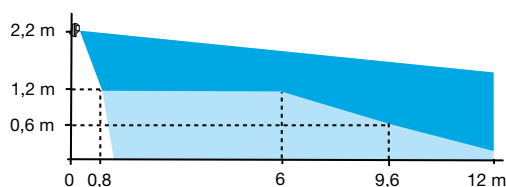
### RLA176X spécial animaux

#### 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.

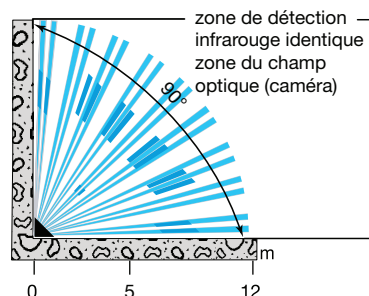
#### La détection infrarouge

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.



S231-22X

### Le détecteur audiosonique

de bris de verre 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.



S280-22X

### 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 dysfonctionnement 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.



S232-22X



S233-22X



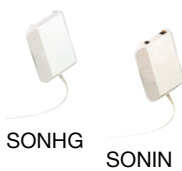
S234-22X



S235-22X



SONPC SONCS



SONHG SONIN

Désignation	Coul.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Détecteur pour volet roulant</b>	- blanc	<b>S231-22X</b>
	- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*	<b>S236-22X</b>
<b>Détecteur audiosonique</b>		<b>S280-22X</b>
- 1 alimentation réf. BATLi38 fournie*		
<b>Détecteur de panne congélateur</b>		<b>S232-22X</b>
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
<b>Détecteur de coupure de secteur</b>		<b>S233-22X</b>
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
<b>Détecteur de gel</b>		<b>S234-22X</b>
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
<b>Détecteur d'inondation</b>		<b>S235-22X</b>
- 1 alimentation réf. BATLi26 fournie*		
<b>Sondes techniques</b>		
- congélateur		<b>SONPC</b>
- secteur		<b>SONCS</b>
- gel		<b>SONHG</b>
- inondation		<b>SONIN</b>

\* 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<sup>iale</sup>

**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 impulsif. Ils peuvent effectuer une simulation de présence en association avec un clavier. En association 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 événements 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 également d'équiper des sites étendus où la transmission radio peut être difficile.



S781-22X  
S791-22X



TRC120



RLE700X

Désignation	Mode de config.	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Récepteur 1 contact O / F, 230 V, IP55, radio</b>		<b>S781-22X</b>
<b>Récepteur 1 contact O / F, 12-24 V, IP55, radio</b>		<b>S791-22X</b>
<b>Interface Alarme LS/KNX filaire</b>	<b>s / e</b>	<b>TRC120</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentation via bus KNX</li> <li>- 16 entrées permettant de renvoyer sur le bus KNX des retours d'états du système d'alarme,</li> <li>- 8 sorties permettant d'agir sur les commandes de l'alarme</li> </ul>		
<b>Relais radio</b>		<b>RLE700X</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- augmente la portée radio entre les différents éléments du système d'alarme seprio,</li> <li>- apporte une solution dans le cas de portée radio affaiblie (grosse installation ou atténuation radio due à la nature de la construction),</li> <li>- bloc alimentation MPU01X fourni*</li> </ul>		

\* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

**Caractéristiques techniques détecteurs techniques**

	<b>S232-22X</b>	<b>S233-22X</b>	<b>S234-22X</b>	<b>S235-22X</b>
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 LxIxH	émetteur	130x80x35 mm		
	capteur	53x70x12 mm	50x70x12 mm	53x70x12 mm

	<b>S155-22X</b>	<b>S157-22X</b>
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) halo de lumière en cas d'alarme	- rouge : déclenchement et programmation - jaune : anomalie et fonctionnement moral (1 clignotement toutes les 10 secondes) halo de lumière en cas d'alarme
Sonnerie intégrée	> 85 dB à 3 m en détection > 75 dB à 3 m (test ou anomalie)	> 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 LxIxH	Ø 116x49 mm	

	<b>S781-22X</b>	<b>S791-22X</b>	<b>RLE700X</b>
Application	- marche / arrêt - minuterie - simulation présence (clavier mobile multifonctions)	- pilotage à distance - impulsionnel - état du système - activation intrusion	relaying 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	2x(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 1500 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 LxIxH	150x85x35 mm		240x160x55 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 constitue 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).



RLD464F



RLD454F

Désignation

Réf. c<sup>iale</sup>

#### Transmetteur RTC/GSM

RLD464F

- 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\*

#### Module de transmission RTC / GSM

RLD454F

- 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)

\* Pour alimentation de rechange voir pages J.26 et J.27

## Caractéristiques techniques organes de transmission

### Spécifications techniques transmetteur

Transmetteur	RLD454F RLD464F
<b>Alimentation</b>	
- 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	●
<b>Autonomie</b>	
5 ans environ en usage courant	●
Courant moyen consommé	●
235 µA	●
Hygrométrie	●
de 5 % à 75 % sans condensation à 25°C	●
<b>Liaison radio</b>	
Radio TwinBand® : 400 / 800 MHz	●
<b>Données générales</b>	
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 <sup>(1)</sup>
<b>Mode de transmission</b>	
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
<b>Transmissions</b>	
- 3 cycles d'appels de 2 ou 3 numéros de téléphone jusqu'à 5 tentatives d'appels par numéro en absence d'acquiescement (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
<b>Autoprotection</b>	
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	●
<b>Supervision</b>	
Radio	●
Bloc d'alimentation / module secteur / batterie de secours	●
Autoprotection	●

● : indique que la fonction est disponible

<sup>(1)</sup> En GSM, uniquement si le transmetteur est alimenté sur secteur.

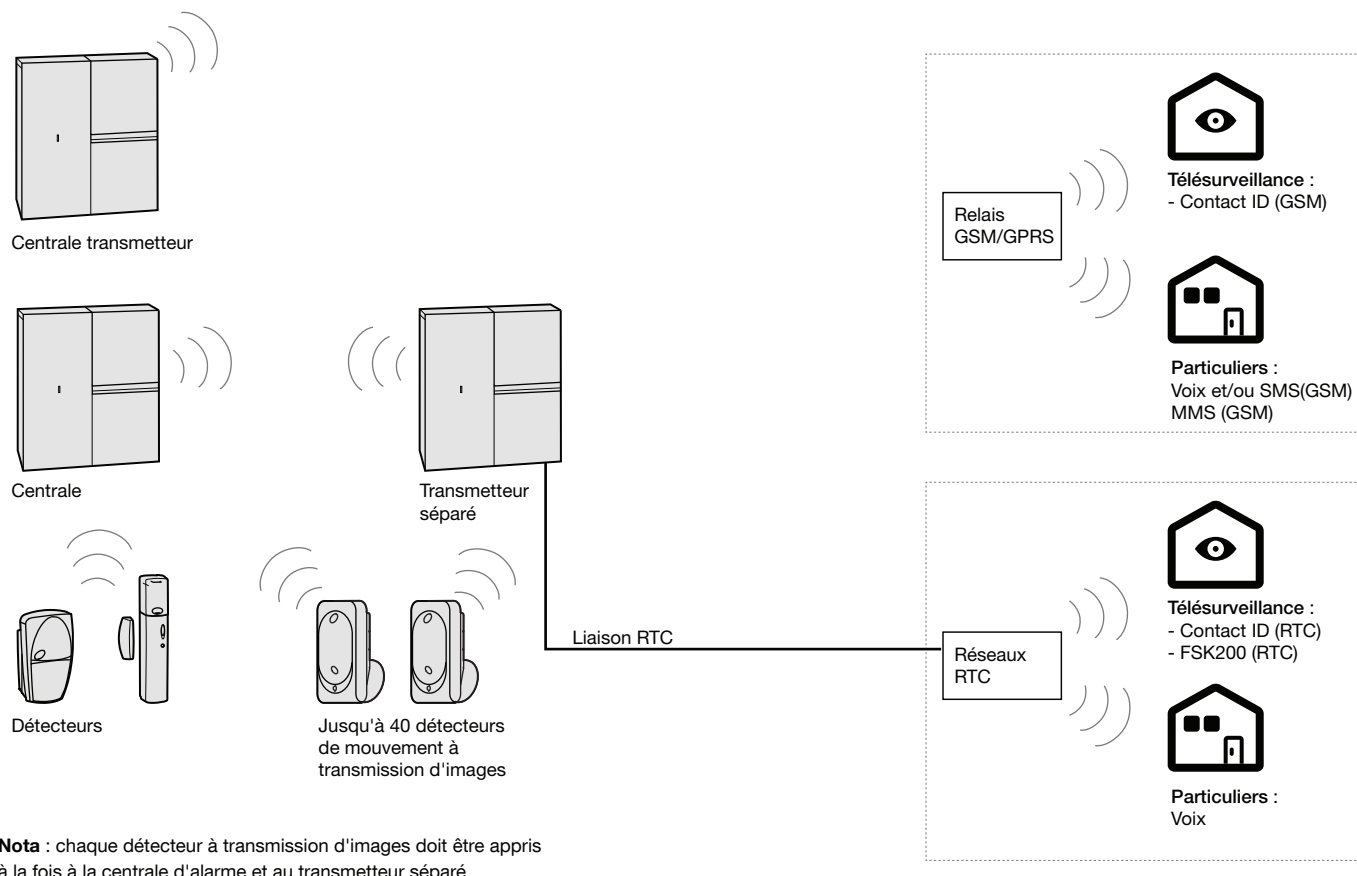
## Caractéristiques techniques organes de transmission

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.



**Les sirènes**

assurent la fonction d'alerte avec des modulations programmables sur la centrale qui correspondent à un fonctionnement intérieur ou extérieur.

Une modulation spécifique incendie est également disponible sur l'envoi d'une alerte provenant d'un détecteur de fumée ou de chaleur.

Dissuasion renforcée en présence d'un détecteur extérieur, grâce à leur fonction sonore, vocale et lumineuse permettant de dissuader l'intrus avant l'effraction et de réagir graduellement en fonction de l'approche de l'intrus.



RLD414X



RLD415F



RLD416X

Désignation

Réf. <sup>ci-à</sup>le

**Sirène intérieure vocale**

**RLD414X**

- 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 2x(3,6 V - 13 Ah) BATLI22 fournie\*

**Sirène extérieure vocale, flash orange**

**RLD415F**

- 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\*

**Sirène extérieure vocale, blanche avec flash orange**

**RLD416X**

- 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\*

\* Pour alimentation de recharge voir pages J.26 et J.27

## Caractéristiques techniques sirènes

Spécifications techniques	<b>RLD414X</b>	<b>RLD415F / RLD416X</b>
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 2x3,6 V - type C - tension basse 3,1 V	bloc d'alimentation 4x1,5 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 LxHxP	192x192x59,9 mm	235x256x90 mm





RXA02X



RLH001X



856-99X



900-99X



RXA03X



RXE00X



TESTFUM



TV260



RLH002X



RXA11X



RXA05X

Désignation	Réf. c'iale
<b>Clip pour médaillon d'appel d'urgence</b>	<b>RXA02X</b>
<b>Carte mémoire multilingue</b> - carte SITE pour la centrale seprio 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	<b>RLH001X</b>
<b>Cordon de raccordement téléphonique</b> - avec prise RJ45 gigogne et prise RJ11	<b>856-99X</b>
<b>Filtre maître ADSL</b>	<b>900-99X</b>
<b>Antenne GSM adhésive noire</b> - antenne externe pour TT GSM RLD464F ou module de transmission RLD454F.	<b>RXA03X</b>
<b>Carte mémoire microSD</b> - pour détecteur à transmission d'images RLA176X	<b>RXE00X</b>
<b>Bombe aérosol pour test détecteur de fumée</b> - 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	<b>TESTFUM</b>
<b>Testeur audiosonique</b> - recommandé pour tester la détection correcte du détecteur S280-22X et vérifier la zone de couverture - 1 alimentation réf. MN1604 fournie*	<b>TV260</b>
<b>Carte centrale 1 entrée / 2 sorties</b> - carte 1 entrée / 2 sorties filaires pour centrale seprio 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)	<b>RLH002X</b>
<b>Carte relais 2 sorties contact sec</b> - 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	<b>RXA11X</b>
<b>Socle de raccordement</b> - 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	<b>CE</b> <b>RXA05X</b>

**Testeur audiosonique**

est recommandé pour tester la détection correcte du détecteur et vérifier la zone de couverture.



RXU01X



RXU04X



RXU03X

























RXU05X



RXU06X

Désignation	Réf. c <sup>ale</sup>
<p><b>Alimentation secteur 230 V AC - 4,5 V DC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentation secteur 200 - 240 V AC - 50/60 Hz/4,5 V DC 2,2 A,</li> <li>- module d'alimentation secteur pour centrale seprio RLC304F et transmetteur GSM RLD464F</li> <li>- doit être secourue par la batterie secondaire RXU03X</li> </ul>	<b>RXU01X</b>
<p><b>Bloc alimentation clavier 4,5 V - 2,7 Ah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour claviers RLF620X, RLF660X et RLF630X</li> </ul>	<b>RXU04X</b>
<p><b>Batterie secondaire Li-Ion 3,7 V - 1,2 Ah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour utilisation des médias GSM / GPRS avec ou sans secteur</li> </ul>	<b>RXU03X</b>
<p><b>Bloc alimentation centrale 4,5 V - 15 Ah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour centrale RLC304F et transmetteur RTC / GSM / GPRS RLD464F</li> </ul>	<b>RXU05X</b>
<p><b>Bloc alimentation sirène ext. 6 V - 15 Ah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour sirène extérieure flash RLD405F, flash vocale RLD415F et RLD416X</li> </ul>	<b>RXU06X</b>

	Désignation	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Piles</b>		
	Pile lithium 3,6 V / 5 Ah	<b>BATLi01</b>
	Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	<b>BATLi02</b>
	Pile lithium 6 V	<b>BATLi03</b>
	Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	<b>BATLi04</b>
	Pile lithium 3,6 V / 4 Ah	<b>BATLi05</b>
	Pile lithium 7,2 V / 5 Ah	<b>BATLi06</b>
	Pile lithium 3 V type 2016	<b>BATLi07</b>
	Pile lithium 3 V type 2430	<b>BATLi08</b>
	Pile lithium 3 V type 2032	<b>BATLi09</b>
	Pile lithium 9 V	<b>BATLi10</b>
	Pile lithium 7,2 V / 13 Ah	<b>BATLi22</b>
	Pile lithium 2x3,6 V / 36 Ah	<b>BATLi23</b>
	Pile lithium 2x3,6 V / 4 Ah	<b>BATLi26</b>
	Pile lithium 4,5 V / 3 Ah	<b>BATLi30</b>
	Pile lithium 3 V / 1 Ah	<b>BATLi31</b>
	Pile lithium 3,6 V / 2 Ah	<b>BATLi38</b>
	Pile alcaline 9 V	<b>MN1604</b>
<b>Batteries</b>		
	Batterie Li-ion 3,6 VDC 200 mAh	<b>MTU01X</b>
	Batterie secondaire 3,6 V / 700 mAh GSM	<b>908-21X</b>
	Batterie sirène extérieure 2 Ah	<b>BATPB2</b>
<b>Cordons de raccordement téléphonique</b>		
	- avec prise gigogne et RJ11	<b>851-99X</b>
	- avec prise RJ45 gigogne et prise RJ11	<b>856-99X</b>

### 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.



S136-22F

### Les détecteurs spécial animaux

distinguent la masse d'un animal par rapport à celle d'un humain et permettent ainsi à l'utilisateur 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.



RLA138X



RLA139F

### Le détecteur bitechnologie

est particulièrement adapté aux locaux où il existe des variations de températures importantes à certains endroits, dues 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.



D8919



D8920

### Les capteurs bris de verre

assurent la protection des baies vitrées. Une tentative de bris de verre sera immédiatement perçue par le capteur qui déclenchera l'alarme.



D8921



D8922



D8924



D8931




BRA01

### 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.

Désignation	Coul.	Réf. c <sup>iale</sup>
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 verre, 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

	<b>S132-22X - S133-22X - S135-22X</b>	<b>S136-22F</b>	<b>RLA138X</b>	<b>RLA139F</b>
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 rotule
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

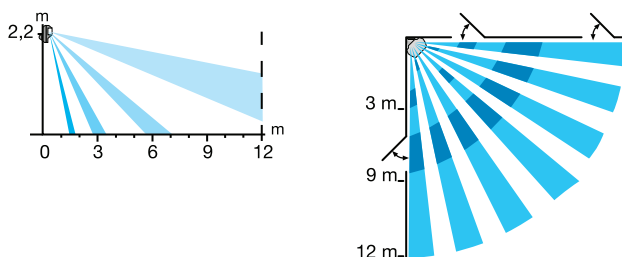
	<b>D8919 / D8920</b>	<b>D8931 / D8932</b>	<b>D8924</b>	<b>D8921</b>	<b>D8922</b>
Détection	bris de vitre	ouverture	ouverture	ouverture	
Distance de détection	2,50 m du point d'impact	5 mn	5 mn	60 mn	
Type de fixation	en saillie (autocollant)	en saillie ou en encastré	en saillie	en saillie	
Câblage fourni	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

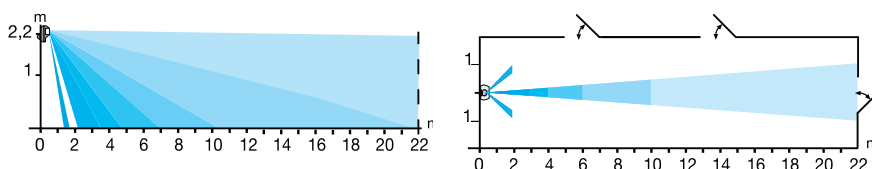
- portée : 12 m,
- couverture horizontale : 90°,
- couverture verticale : 50°,
- nombre de faisceaux : 19



### 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

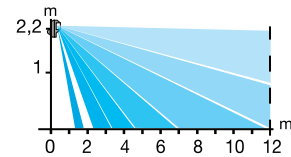
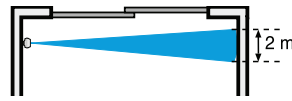


## Caractéristiques techniques

### 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

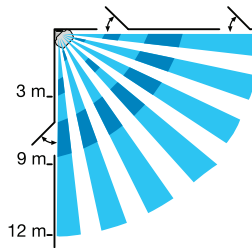


### S135-22X spécial animaux

- 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.



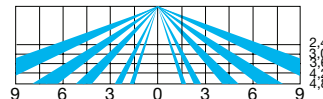
### S136-22F

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 :

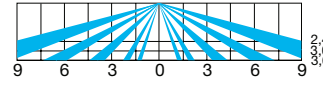
- la hauteur de fixation du détecteur (comprise entre 2,4 et 5 m)
- les dimensions de la pièce à protéger, cette zone peut aller jusqu'à 18 m de diamètre.

#### Zone de détection vue de côté

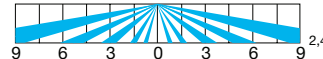
Pour une hauteur de fixation allant jusqu'à 5 m



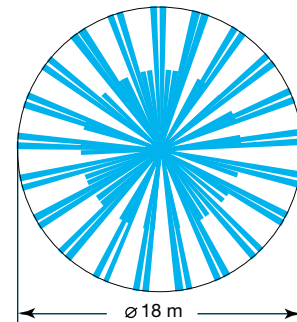
Pour une hauteur de fixation allant jusqu'à 3,6 m



Pour une hauteur de fixation allant jusqu'à 2,4 m



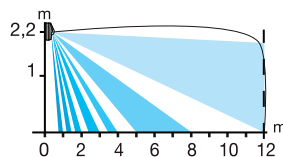
#### vue de dessus



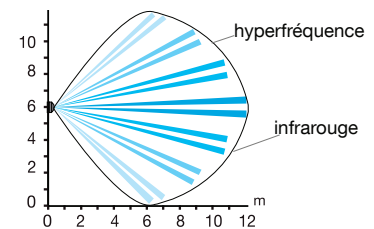
### RLA139F

Détecteur bitechologie 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



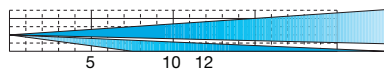
#### Vue de dessus



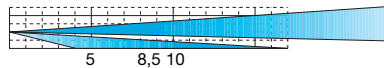
### RLA138X

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)

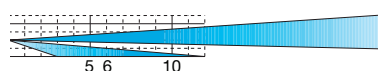


config. 2 (8,50 m)

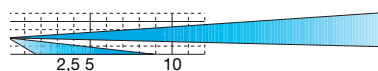


#### Position du capteur (1 m)

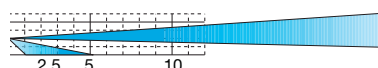
config. 3 (6 m)



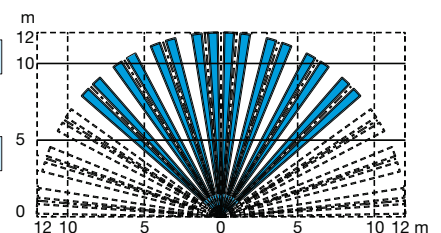
config. 4 (3,5 m)



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 correspondent à un fonctionnement intérieur ou extérieur.



856-99X



G473-30X



910-21X



903-21X-904-21X



900-99X



905-21X

Désignation	Réf. <sup>ci</sup> ale
<p><b>Transmetteur GSM/GPRS</b></p> <p>pile / secteur avec commande radio / Filaire compatible centrales mixte et filaire S318-22F, S332-22F, 334-22F et S304-22F</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 alimentation réf. BATLi23 fournie*</li> <li>- 1 alimentation de réserve réf.908-21X fournie*</li> <li>- 1 bloc d'alimentation 230 V / 6 V DC fourni réf. 910-21X</li> </ul>	<b>G473-30X</b>
<p><b>Accessoires transmetteur GSM / GPRS</b></p> <p>Bloc d'alimentation 230 V / 6 V avec cordon</p>	<b>910-21X</b>
<p>Antenne GSM externe 5 dB sur équerre (câble 4 m)</p>	<b>903-21X</b>
<p>Antenne GSM externe 3 dB magnétique (câble 3 m)</p>	<b>904-21X</b>
<p><b>Filtre maître ADSL</b></p>	<b>900-99X</b>
<p><b>Détecteur de coupure de ligne</b></p>	<b>905-21X</b>

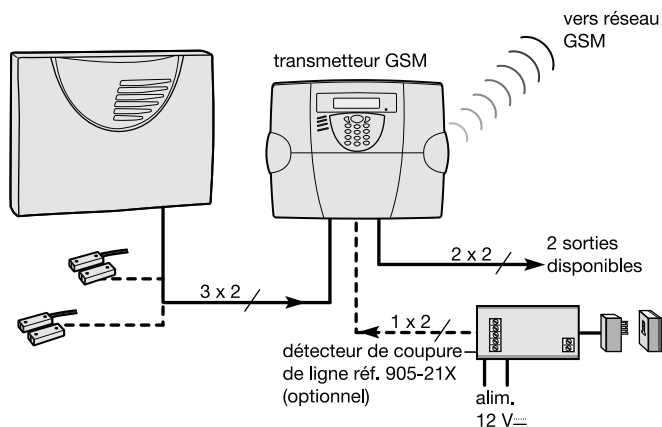
\* Pour alimentation de rechange voir pages I.26 et I.27

## Caractéristiques techniques

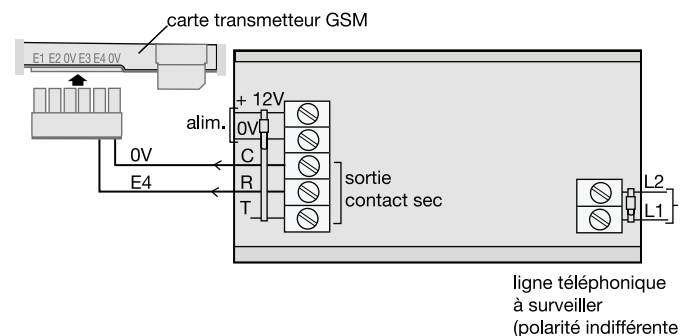
	Transmetteur GSM G473-30X	Détecteur coupure de ligne téléph. 905-21X	Filtre maître ADSL 900-99X
Liaison centrale/ transmetteur	filaire	-	-
Entrées filaires	4 entrées pour contacts O / F (programmable), paramétrables en mode : - entrée activation / désactivation des autres entrées - entrée contact de 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







S854-22X



S855-22X



BATNiMH2



BATNiMH4



BATNiMH8

**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 <sup>ale</sup>
<p><b>Carte mémoire paramétrage système multilingue (carte S.J.T.E.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour centrales mixtes S318-22F</li> <li>- permet de paramétrer l'assistance vocale selon la langue de l'utilisateur</li> <li>- 6 langues : français, italien allemand, espagnol, hollandais, anglais</li> </ul>	<b>S854-22X</b>
<p><b>Carte mémoire paramétrage système multilingue (carte S.J.T.E.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour centrales filaires S332-22F et S334-22F</li> <li>- permet de paramétrer l'assistance vocale selon la langue de l'utilisateur</li> <li>- 6 langues : français, italien allemand, espagnol, hollandais, anglais</li> </ul>	<b>S855-22X</b>
<p><b>Batterie de réserve de marche pour la centrale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Ah</li> <li>- 1600 mAh (capacité incluant 20% de la marge)</li> <li>- installation minimale</li> </ul>	<b>BATNiMH2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Ah</li> <li>- 3200 mAh (capacité incluant 20% de la marge)</li> <li>- installation typique</li> </ul>	<b>BATNiMH4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Ah</li> <li>- 6400 mAh (capacité incluant 20% de la marge)</li> <li>- installation maximale</li> </ul>	<b>BATNiMH8</b>

## 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.



TG600AL : unité



S155-22X : fumée  
S157-22X : chaleur



TESTFUM



RXA05X

Désignation

Réf. c<sup>iale</sup>

### Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)



N° 1772-CPR-140365

TG600AL

- 1 alimentation par pile lithium scellée
- 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

### Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF) ou de chaleur



N° 0333-CPR-292073

S155-22X

- 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

### Bombe aérosol pour test détecteur de fumée

TESTFUM

- 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.

### Socle de raccordement

RXA05X

- pour détecteur avertisseur autonome de fumée S155-22X
- pour détecteur avertisseur autonome de chaleur S157-22X

- contact NO/NC 230 V (AC ou DC)

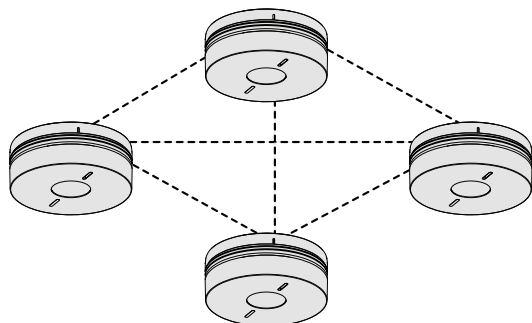
\* Pour alimentation de recharge voir pages J.26 et J.27

### Caractéristiques techniques

Références	<b>TG600AL</b>	<b>S155-22X</b>	<b>S157-22X</b>
Type de détecteur	fumée	fumée	chaleur
Alimentation	pile lithium scellée	pile lithium scellée	pile lithium scellée
Couverture moyenne	50 m <sup>2</sup>		30 m <sup>2</sup>
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.)

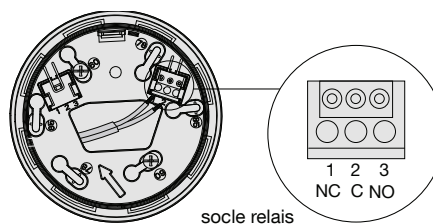
### Socle blanc relais

	<b>RXA05X</b>
Usage	intérieur
Pouvoir de coupure	2 A / 230 V
Section max. des câbles	rigide : 1 <sup>□</sup> à 1,5 <sup>□</sup> souple : 1 <sup>□</sup> à 1,5 <sup>□</sup> souple avec embout : 1 <sup>□</sup> à 1,5 <sup>□</sup>
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 mm<sup>2</sup> 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@atral-services.fr

Votre espace télésurveillance en ligne

www.atral-services.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](http://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](mailto: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](http://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 (4xLR20 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



### 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.



LCP01S



LCP01F



LCP04F



LCA01F



TAGIL



RLF101X

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Pack interphone solaire 1 logement</b>	<p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 platine de rue 1 bouton et son blindage</li> <li>- 1 coffret technique alim. solaire avec batterie 908-21X</li> <li>- 1 combiné intérieur radio avec batterie MTU01X et 1 base secteur</li> <li>- 1 panneau solaire 8 W</li> <li>- 1 étrier de fixation orientable</li> <li>- 1 badge</li> </ul> <p>alimentation : - panneau solaire 8 W</p>	<b>LCP01S</b>
<b>Packs interphone 1 logement</b>	<p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 platine de rue 1 bouton et son blindage</li> <li>- 1 coffret technique</li> <li>- 1 combiné intérieur radio avec 1 batterie et 1 base secteur</li> <li>- 1 badge</li> </ul> <p>alimentation : - piles 4xLR20 - 12 à 24 V AC - 12 à 30 V DC (non fournie)</p>	<b>LCP01F</b>
<b>Packs interphone 2 logements</b>	<p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 platine de rue 2 boutons et son blindage</li> <li>- 1 coffret technique</li> <li>- 2 combinés intérieurs radio avec batteries et 2 bases secteur</li> <li>- 2 badges</li> </ul> <p>alimentation : - piles 4xLR20 - 12 à 24 V AC - 12 à 30 V DC (non fournie)</p>	<b>LCP03F</b>
<b>Combiné intérieur radio</b>	<p>combiné multi-fonctions sa base secteur et sa batterie MTU01X</p> <p>4 combinés max. par installation</p>	<b>LCA01F</b>
<b>Badge</b>	<p>badge électronique</p> <p>16 badges max. par platine de rue</p>	<b>TAGIL</b>
<b>Badge orange de gestion des accès pour clavier RLF660X</b>	<p>- badge à l'unité</p>	<b>RLF101X</b>

## 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.



MHF04X



Plate-A



LB601



LB721

## 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.



LCB01S

## 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.



LDG01X



D8921




D8922

## 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.

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>iale</sup>
<b>Platines de rue</b> IP54, IK08	1 bouton d'appel l.110xh.120xp.20 mm	<b>MHF03X</b>
	1 bouton d'appel avec clavier codé l.110xh.196xp.20 mm	<b>MHF05X</b>
	2 boutons d'appel l.110xh.120xp.20 mm	<b>MHF04X</b>
	2 boutons d'appel avec clavier codé l.110xh.196xp.20 mm	<b>MHF06X</b>
	plaque support de fixation platines 1 et 2 boutons d'appel avec clavier codé l.180xh.265 mm	<b>Plate-A</b>
<b>Blindages</b>	pour : MHF03X	<b>LB601</b>
	MHF05X	<b>LB721</b>
	MHF04X	<b>LB602</b>
	MHF06X	<b>LB722</b>
<b>Coffrets techniques</b>	alimentation : par panneau solaire et sa batterie 908-21X	<b>LCB01S</b>
	- 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.160xh.230xp.66 mm - IP54 - IK08	<b>LCB01F</b>
<b>Récepteurs radio</b>	- IP55 - IK04 - classe II 	- 1 contact O / F, 230 V, radio <b>LDG01X</b>
	- T° utilisat. : -20 à +70°C - l. 85xh. 150xp. 35 mm	- 1 contact O / F, 12 - 24 V, radio <b>LDG02X</b>
	<b>Contact d'ouverture grand espacement, filaire</b>	<b>D8921</b>
	<b>Détecteur d'ouverture de sol, filaire</b>	<b>D8922</b>
	<b>Support de réhausse</b> pour coffret technique	<b>OMEGA</b>

**Les accessoires de fixation**

Ils permettent d'installer le panneau solaire dans les meilleures conditions en tenant compte des contraintes du lieu d'installation.



908-21X



A7901



MJU01X



MJM27X



MJM28X

MJM31X



MJM30X



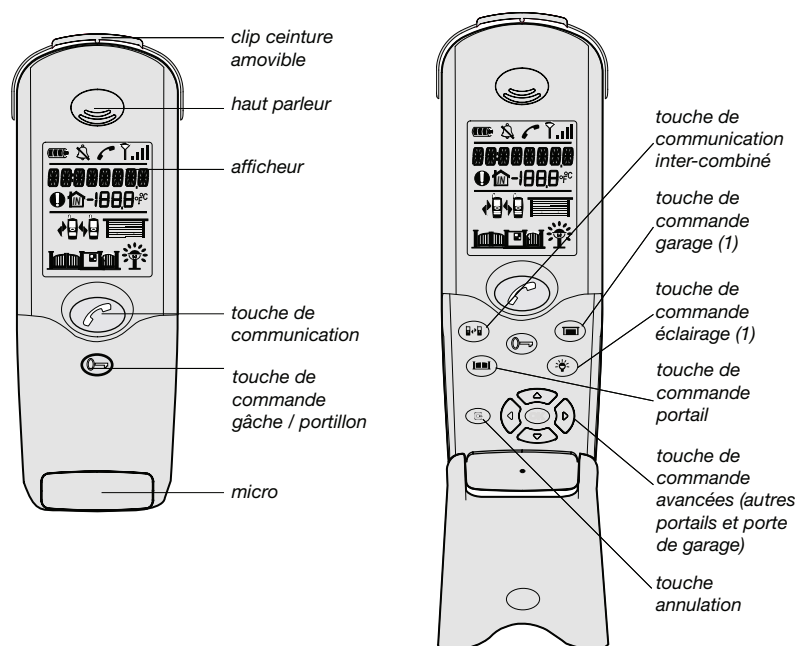
MJM32X

Désignation	Caractéristiques	Réf. c <sup>ale</sup>
<b>Batteries</b>	- batterie Li-ion pour combiné 3,6 V DC / 200 mAh	<b>MTU01X</b>
	- batterie tampon Li-ion pour coffret technique solaire LCB01S 3,6 V DC / 700 mAh	<b>908-21X</b>
<b>Transformateur</b>	transformateur d'alimentation 230 V / 12 V AC P = 18 VA l. 93 x h. 65 x p. 54 mm	<b>A7901</b>
<b>Panneau solaire</b>	- 8 W polycristallin - T° de fonctionnement - 20°C à +50°C - l. 360 x h. 249 x p. 16 mm S'utilise uniquement pour alimenter le coffret technique LCB01S	<b>MJU01X</b>
<b>Accessoires de fixation</b>  pour panneaux solaires	- élément de fixation orientable	<b>MJM27X</b>
	- rallonge de fixation au sol l.50 cm	<b>MJM28X</b>
	- étrier de fixation	<b>MJM30X</b>
	- élément de fixation au sol	<b>MJM31X</b>
	- élément de fixation mural	<b>MJM32X</b>

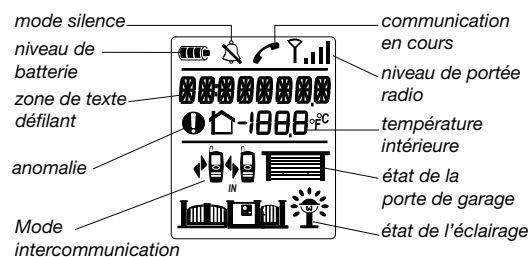
Mise en œuvre des  
panneaux solaires  
voir page J.43



## Présentation du combiné



## Afficheurs



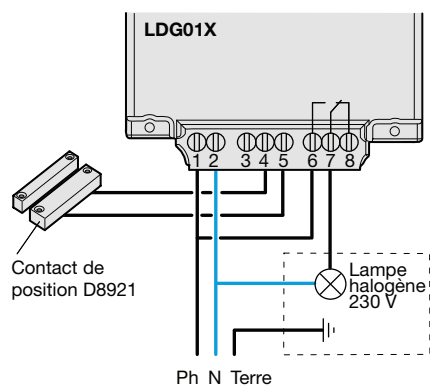
Un poste intérieur permet de commander au maximum :

- 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.

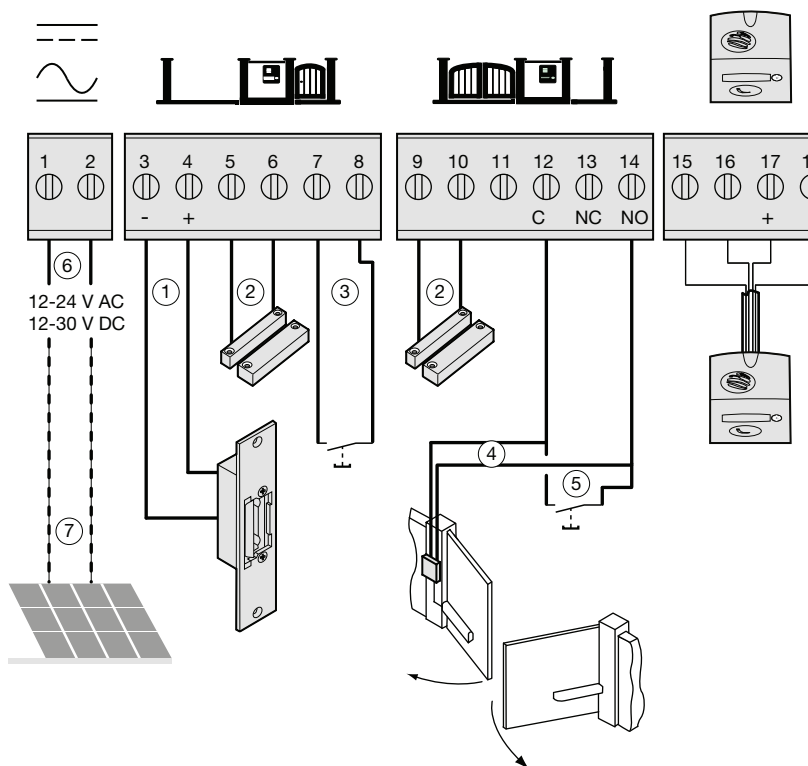
## Fonctionnement du protocole radio

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 perturbations, 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 :

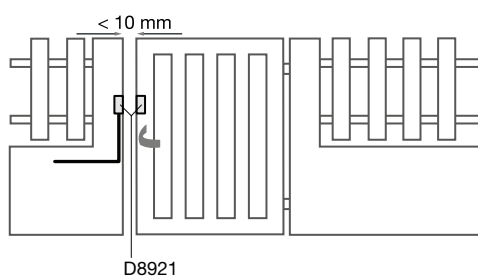
- 1 Gâche commande de gâche ou serrure électrique 12 V 0,5 A max. (pas besoin d'alimentation externe)
- 2 Contact de position (court circuit si non utilisé) : permet d'avoir le retour d'information sur l'afficheur de l'état du portillon ou du portail, portillon ou portail fermé (contact fermé), portillon 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 parallèle 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)

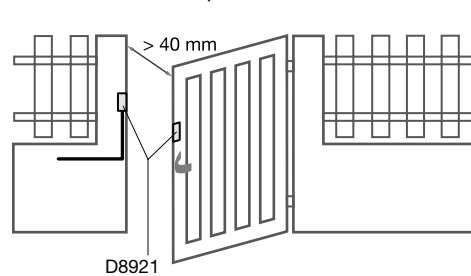
(hors portail hager / logisty)

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.

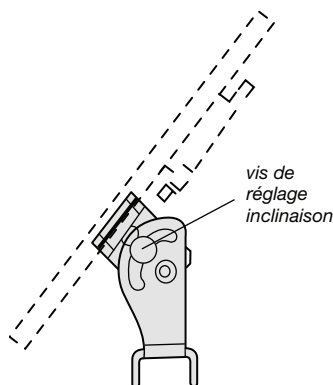
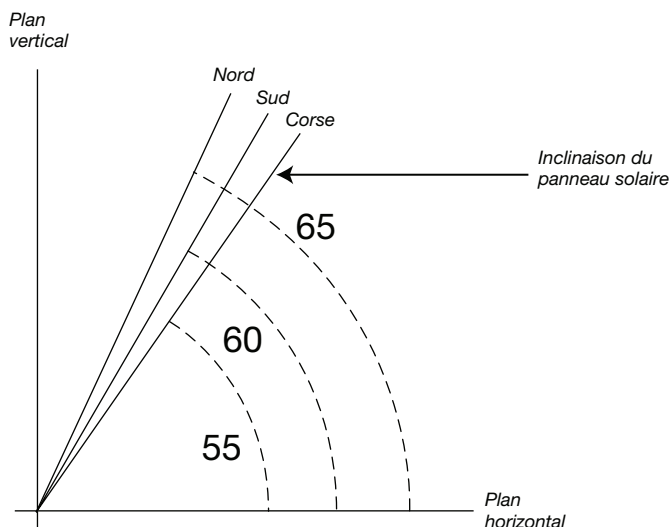
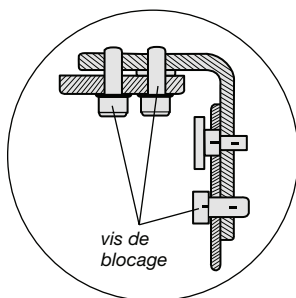
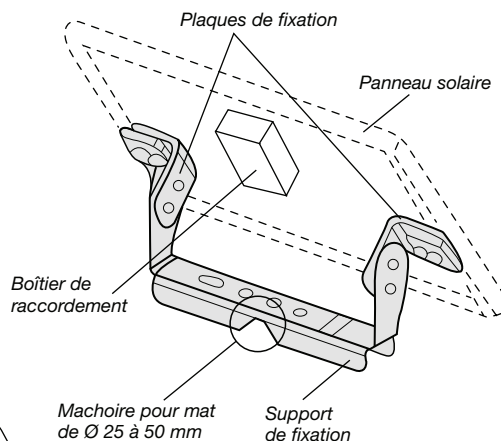
- Dévisser légèrement les vis de blocage au niveau des plaques de fixation.
- Positionner le support de fixation à l'arrière du panneau solaire.
- Revisser les vis de blocage.

### 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 <sup>iale</sup>
<b>Packs radio avec BP sonnette (433 MHz)</b>			
<b>Pack 3 mélodies</b>	- récepteur carillon à piles (3 mélodies) - émetteur BP à pile - alimentations fournies (3 x LR14 et 1 x CR2032)	env. 2 ans	<b>53620</b>
<b>Pack 10 mélodies + flash</b>	- récepteur carillon à piles (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentations fournies (3 x LR14 et 1 x CR2032)	env. 2 ans	<b>53621</b>
<b>Pack 10 mélodies + flash 230 V</b>	- récepteur carillon, 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentation fournie (1 x CR2032)	env. 2 ans	<b>53622</b>
<b>Pack 10 mélodies + flash, gigogne, 230 V</b>	- récepteur carillon, gigogne 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur BP à pile - alimentation fournie (1 x CR2032)	env. 2 ans	<b>53623</b>
<b>Packs radio avec détecteur de passage infrarouge (433 MHz)</b>			
<b>Pack 10 mélodies + flash, 230 V</b>	- récepteur carillon, 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur, détecteur de passage IR, 230 V	env. 2 ans	<b>53625</b>
<b>Pack 10 mélodies + flash, gigogne, 230 V</b>	- récepteur carillon, gigogne 230 V (10 mélodies + flash) - émetteur, détecteur de passage IR, 230 V	env. 2 ans	<b>53626</b>
<b>Récepteur (433 MHz)</b>			
	- récepteur carillon 3 mélodies à piles alimentation fournie (3 x LR14)	env. 2 ans	<b>53610</b>
	- récepteur carillon 10 mélodies + flash, à piles alimentation fournie (3 x LR14)	env. 2 ans	<b>53611</b>
	- récepteur carillon 230 V, 10 mélodies + flash		<b>53612</b>
	- récepteur carillon prise gigogne 230 V, 10 mélodies + flash		<b>53613</b>
<b>Emetteur (433 MHz)</b>			
	- 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	<b>53600</b>
	- détecteur de passage infrarouge, 230 V largeur de détection 1 à 2 m profondeur de détection de 40 cm	env. 2 ans	<b>53601</b>

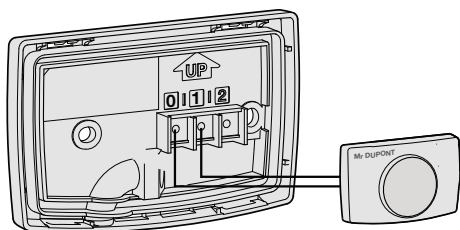
## Caractéristiques techniques

	Émetteurs 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 LxIxh	77x49x22 mm	125x82x40 mm	99x153x40 mm			70x140x78 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

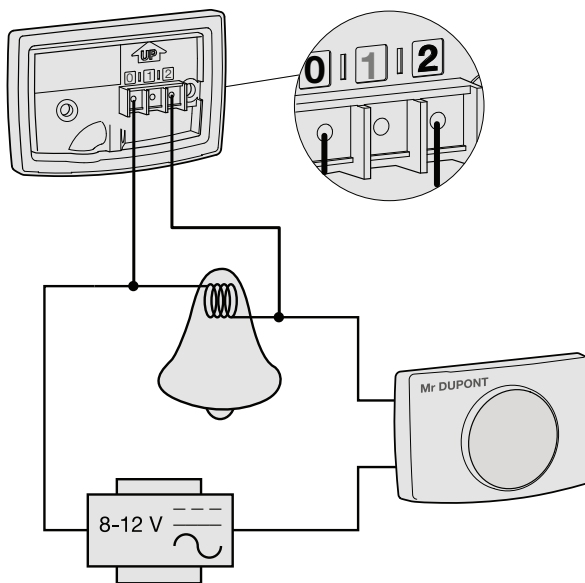
#### Pose d'un bouton-poussoir déporté

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.

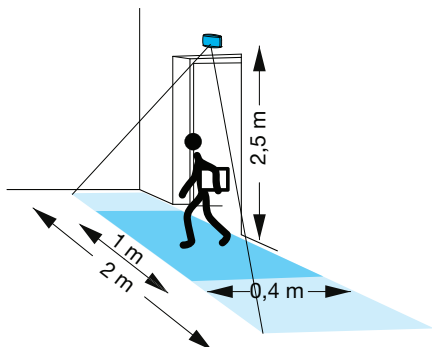


#### Extension d'une installation filaire existante avec raccordement sur transformateur de sécurité

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 développement 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 :
  - 1<sup>er</sup> chiffre : (de 0 à 6) protection contre les corps solides
  - 2<sup>ème</sup> chiffre : (de 0 à 8) protection contre les liquides




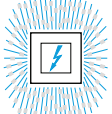




### 1<sup>er</sup> chiffre : protection contre les corps solides

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 1 mm Ø (ex : petits fils, outils fins...)
5	 protégé contre les poussières (pas de dépôts nuisibles)
6	 étanche à la poussière

- **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

### 2<sup>ème</sup> 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

- **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 ou emplacements (suite)	IP	IK																
<b>Locaux domestiques</b>																					
Bains			Alcools (entrepôts)	23	07																
Buanderies	voir salles d'eau		Battage de céréales*	50	07																
Caves, celliers*	21	02	Bergeries (fermées)	35	07																
Chambres	20	02	Buanderies	24	07																
Cours*	20	02	Bûchers	30	10																
Cuisines	24	02	Caves de distillation	23	07																
Douches (salles d'eau) voir salles d'eau	20	02	Chais (Vins)	23	07																
Greniers, combles	20	02	Cours	35	07																
Jardins*	20	02	Ecuries	35	07																
Lieux d'aisance	24	02	Elevage de volailles	35	07																
Lingerie (salles de repassage)	20	02	Engrais (dépôts)*	50	07																
Locaux à poubelles*	20	02	Etables	35	07																
Salles d'eau volume 0	20	02	Fenils*	50	07																
volume 1	25	02	Fourrage (entrepôts de)*	50	07																
volume 2	27	02	Fumière	24	07																
volume 3	24	02	Greniers, granges*	50	07																
Salles de séjour	23	02	Paille (entrepôts de)*	50	07																
Séchoirs	21	02	Porcherie	35	07																
Terrasses couvertes	21	02	Poulaillers	35	07																
Toilettes (cabinets de)	20	02	Serres	23	07																
Vérandas	20	02	Silos à céréales*	50	07																
Vides sanitaires*	23	07	Traite (salles de)	35	07																
<b>Locaux techniques</b>			<b>Installations diverses</b>																		
Accumulateurs (salle d)*	23	02	Bassins des fontaines	37	02																
Ateliers*	21	07	Chantiers	44	08																
Garages (-100 m <sup>2</sup> )	21	07	Etablissements forains	33	08																
Laboratoires* 21	02	07	Piscines volume 0	28	02																
Laveurs de conditionnement d'air	24	07	volume 1	25	02																
Machines (salles de)*	31	07	volume 2*	22	02																
Salles de commande	20	02	Quais de port de plaisance	44	08																
Service électrique	20	07	Rues, cours, jardins, extérieurs*	34	07																
Surpresseurs d'eau*	23	07	Traitement des eaux (locaux de)*	24	07-08																
<b>Chaufferies et locaux annexes (P&gt;70 kW)</b>			Saunas	34	02																
Chaufferies à charbon*	51	07	Terrains camping et caravaning	34	07																
autres combustibles *	21	07	<b>Installations thermodynamiques</b>																		
Local de détente (gaz)*	20	07	chambres climatisées et chambres froides																		
Local de pompes*	21	07	Hauteur au-dessus du sol <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>de 0 à 1,10 m</td> <td>25</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>de 1,10 m à 2 m</td> <td>24</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>au-dessus de 2 m</td> <td rowspan="2">21</td> <td rowspan="2">07</td> </tr> <tr> <td>sous l'évaporateur ou tube écoulement d'eau</td> </tr> <tr> <td>Local de vase d'expansion</td> <td>21</td> <td>02</td> <td>plafond et jusqu'à 10 cm au-dessous</td> <td>23</td> <td>07</td> </tr> </table>			de 0 à 1,10 m	25	07	de 1,10 m à 2 m	24	07	au-dessus de 2 m	21	07	sous l'évaporateur ou tube écoulement d'eau	Local de vase d'expansion	21	02	plafond et jusqu'à 10 cm au-dessous	23	07
de 0 à 1,10 m	25	07																			
de 1,10 m à 2 m	24	07																			
au-dessus de 2 m	21	07																			
sous l'évaporateur ou tube écoulement d'eau																					
Local de vase d'expansion	21	02	plafond et jusqu'à 10 cm au-dessous	23	07																
Sous-station de vapeur ou d'eau chaude*	21	07	Températures -10°C	23	07																
Soute à combustibles à charbon*	50	08	Compresseurs																		
à fuel*	20	07	- local	21	08																
à gaz liquéfié*	20	07	- monobloc placé à l'extérieur ou en terrasse	24	08																
Soute à scories*	50	08	<b>Locaux commerciaux (boutiques et annexes)</b>																		
<b>Garages et parcs de stationnement supérieurs à 100 m<sup>2</sup></b>			Armurerie (réserve, atelier)	30	08																
Aires de stationnement*	21	07	Blanchisserie (laverie)	24	07																
Ateliers	21	08	Boucherie																		
Local de recharge de batteries	23	07	- boutique	24	07																
Zones de lavage à l'intérieur du local	25	07	- chambre froide 5 - 10°C	23	07																
Zones de graissage	23	08	Boulangerie - Pâtisserie (terminal de cuisson)*	50	07																
Zones de sécurité (distribution de carburant) à l'intérieur	21	07	Brûlerie - Cafés	21	02																
(distribution de carburant) à l'extérieur	24	07	Charbons, bois, mazout	20	08																
<b>Locaux sanitaires à usage collectif</b>			Charcuterie (fabrication)	24	07																
Buanderies collectives	24	07	Confiserie (fabrication)	20	02																
Salles d'urinoirs	21	07	Cordonnerie	20	02																
Salles de lavabos collectifs	23	07	Crémèrie, fromagerie	24	02																
individuels	21	07	Droguerie - peintures (réserves)	30	07																
Salles de W.C. à cuvette (à l'anglaise)	21	07	Ebénisterie - Menuiserie*	50	07																
à la turque	23	07	Exposition - Galerie d'Art*	20	02																
<b>Bâtiments à usage collectif (autres que ERP)</b>			Fleuriste	24	07																
Bibliothèques	20	02	Fourrures	20	07																
Bureaux	20	02	Fruits - Légumes	24	07																
Grandes cuisines* :			Graineterie*	50	07																
- de 0 à 1,10 m de haut	} UTE C 15-201	08	Librairie - Papeterie	20	02																
- de 1,10 m à 2 m de haut			Mécanique et accessoires moto, vélo	20	08																
- au-dessus de 2 m			Messageries	20	08																
Locaux abritant les machines de reproduction de plan, informatique, etc	20	02	Meubles (antiquité, brocante)	20	07																
Locaux de casernement	20	07	Miroiterie (atelier)	20	07																
Salles de consultation à usage médical sans équipement spécifique*	20	02	Papiers peints (réserve)	20	07																
Salles d'archives	20	02	Parfumerie (réserve)	20	02																
Salles d'attente*	20	02	Pharmacie (réserve)	20	02																
Salles de dessin	20	02	Photographie (laboratoire)	23	02																
(Salles de restaurant et de cantines)	21	07	Plomberie, sanitaire (réserve)	20	08																
Salles de réunions	20	02	Poissonnerie	25	07																
Salles de sports*	20	07	Pressing - Teinturerie	23	02																
Salles de tri	20	07	Quincaillerie	20	07																
Salle de démonstration et d'exposition*	20	02	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	Etablissements recevant du public	IP	IK
Abattoirs*	55	08	Les installations doivent répondre aux conditions gén <sup>ales</sup> du règlement de sécurité applicable à ces établissements (articles EL)		
Accumulateurs (fabrication)	33	07	Salles d'audition, de conférences, réunions, spectacles, ou à usages multiples :		
Acides (fabrication et dépôts)	33	07	J Accueil personnes âgées et handicapées		
Alcools (fabrication et dépôts)	33	07	Etablissements sociaux et médico-sociaux	20	02
Aluminium (fabrication et dépôts)*	51	08	L Salles*	20	02
Animaux (élevage, engraissement, vente)	45	07	Cages de scène	20	08
Asphalte, bitume (dépôts)*	53	07	Magasins de décors	20	08
Battage, cardage des laines*	50	08	Locaux des perruquiers et des cordonniers	20	07
Blanchisseries*	24	07	M Magasins de vente, centres commerciaux :		
Bois (travail du)*	50	08	Locaux de vente	20	08
Boucheries*	24	07	Stockage et manipulation de matériel d'emballage	20	08
Boulangeries	50	07	N Restaurants et débits de boissons	20	08
Brasseries	24	07	O Hôtels et pensions de famille :		
Briqueteries*	53	08	Chambres	20	02
Caoutchouc (travail, transformation)*	54	07	P Salles de danse et salles de jeux	20	07
Carbures (fabrication, dépôts)*	51	07	R Etablissements d'enseignement, colonies de vacances :		
Carrières*	55	08	Salles d'enseignement	20	02
Cartons (fabrication)	33	07	Dortoirs	20	08
Cartoucheries*	53	08	S Bibliothèques, centres de doc.	20	02
Celluloïd (fabrication d'objets)	30	08	T Expositions		
Cellulose (fabrication)	34	08	Halls et salles	20	02
Chaînes d'embouteillage	35	08	Locaux de réception des matériels et marchandises	20	07
Charbons (entrepôts)*	53	08	U Etablissements sanitaires :		
Charcuteries*	24	07	Chambres	20	02
Chaudronneries	30	08	Incinération*	21	07
Chaux (fours à)*	50	08	Bloc opératoire	20	07
Chiffons (entrepôts)	30	07	Stérilisation centralisée*	24	02
Chlore (fabrication et dépôts)	33	07	Pharmacies et laboratoires, avec plus de 10 litres de liquides inflammables*	21	02
Chromage	33	07	V Etablissements de cultes	20	02
Cimenteries*	50	08	W Administrations, banques	20	02
Cokeries*	53	08	X Etablissements sportifs couverts :		
Colles (fabrication)	33	07	Salles*	20	07
Combustibles liquides (dépôts)*	31	08	Locaux contenant des installations frigorifiques	21	08
Corps gras (traitement)*	51	07	Y Musées	20	02
Cuir (fabrication et dépôts)	31	08	PA Etablissements de plein air*	23	08
Cuivre traitements minéraux	31	08	CT Chapiteaux et tentes	44	08
Décapage*	54	08	SG Structures gonflables	44	08
Détergents (fabrication produits)*	53	07	PS Parcs de stationnement couverts*	21	08
Distilleries	33	07			
Electrolyse	23	08	Locaux communs aux établissements recevant du public :		
Encres (fabrication)	31	07	Dépôts, réserves, locaux d'emballage	20	08
Engrais (fabrication et dépôts)*	53	07	Locaux d'archives	20	02
Explosifs (fabrication et dépôts)*	55	08	Stockage films et supports magnétiques	20	02
Fer (fabrication et traitement)*	51	08	Lingeries	21	02
Filatures*	50	07	Blanchisseries	24	07
Fourrures (battage)*	50	07	Ateliers divers*	21	07
Fromageries	25	07			
Gaz (usines et dépôts)	31	08			
Goudrons (traitements)	33	07			
Graineries*	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 ou 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			

## 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
$P \leq 100\text{kVA}$	Dans une armoire ou un coffret satisfaisant à une des conditions suivantes : - enveloppe métallique - enveloppe satisfaisant à l'essai au fil incandescent de 750°C (défini dans la norme NF EN 60695-2-1), si chaque appareillage satisfait à la même condition
$P > 100\text{kVA}$	Dans une armoire ou un coffret métallique si chaque appareillage satisfait à l'essai au fil incandescent de 750°C (défini dans la norme NF EN 60695-2-1) ou Dans une enceinte à parois maçonnées, équipés d'un bloc-porte pare-flammes de degré une 1/2 heure et, si besoin, de ventilation, exclusivement par des grilles chicanes

#### Art. EL11 § 4 - Serrure à clé :

Les manœuvres des dispositifs de commande ou de protection, quand ils sont situés à moins de 2,5 mètres du sol, doivent être sous la dépendance d'une clé ou d'un outil, sachant que cette clé ou cet outil doit permettre soit la commande de l'appareil soit l'ouverture de l'armoire ou du coffret dans lequel il se trouve.

### Classe II

**Textes applicables** (Décret du 14 novembre 88 Art. 36)  
(NF 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	960° C
univers métalliques	

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 mm <sup>2</sup>	Courant assigné maxi. In (en A) disjonct.	Equipement - Conditions d'installation	
 Prise de courant 16 A	2,5	20	12 socles maxi par circuit	<b>Chambre :</b> Le nombre minimal de socles de prise de courant 16 A doit être : - 3 par chambre <b>Séjour :</b> - Surface ≤ 20 m <sup>2</sup> = 5 socles mini - 20 m <sup>2</sup> < S ≤ 24 m <sup>2</sup> = 6 socles mini - 24 m <sup>2</sup> < S ≤ 28 m <sup>2</sup> = 7 socles mini - > 28 m <sup>2</sup> = définition du nombre en accord avec le maître d'ouvrage /utilisateur avec 7 socles mini <b>Cuisine :</b> - 6 socles en 2.5 mm <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> - 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). <b>Autres locaux :</b> - 1 socle de prises de courant dans les pièces d'une surface supérieure à 4 m <sup>2</sup> (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 cuisine 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 <sup>2</sup>	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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Chaque pièce, local ou dégagement doit comporter au minimum un point d'alimentation d'éclairage. Ce point d'éclairage peut être réalisé soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au plafond</li> <li>- au niveau des parois</li> <li>- au sol</li> <li>- par l'intermédiaire d'un socle de prise de courant commandée</li> </ul>
Eclairage extérieur	1,5	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 point d'éclairage doit être prévu par entrée principale ou de service communiquant directement avec le logement</li> <li>- 1 circuit spécialisé pour l'éclairage extérieur non attenant au bâtiment.</li> <li>- Il est recommandé de prévoir un point d'éclairage à proximité des portes de garage.</li> </ul>
Volets roulants	1,5	1	- circuit spécialisé
 Chauffe-eau	2,5	20	- circuit spécialisé
 Convecteurs, panneaux radiants (230 V) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3500 W</li> <li>- 4500 W</li> <li>- 5750 W</li> <li>- 7250 W</li> </ul>	1,5 2,5 4 6	16 20 25 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- circuit spécialisé</li> <li>- nombre d'appareils limité par la somme des puissances</li> </ul>
 Plancher chauffant (230 V) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1700 W</li> <li>- 3400 W</li> <li>- 4200 W</li> <li>- 5400 W</li> <li>- 7500 W</li> </ul>	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.

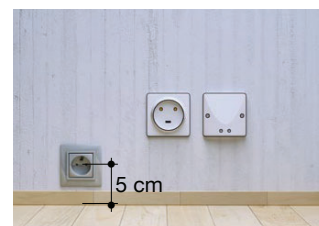
Cependant, en rénovation si les boîtes existantes ne peuvent être remplacées afin d'accueillir une fixation des appareillages à vis, il est admis d'utiliser ponctuellement de l'appareillage à griffes.

### 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.

$$RA \leq \frac{UL}{I\Delta n}$$

pour  $\left\{ \begin{array}{l} UL : 50 \text{ V} \\ I\Delta n = 500 \text{ mA} \quad RA \leq 100 \Omega \end{array} \right.$

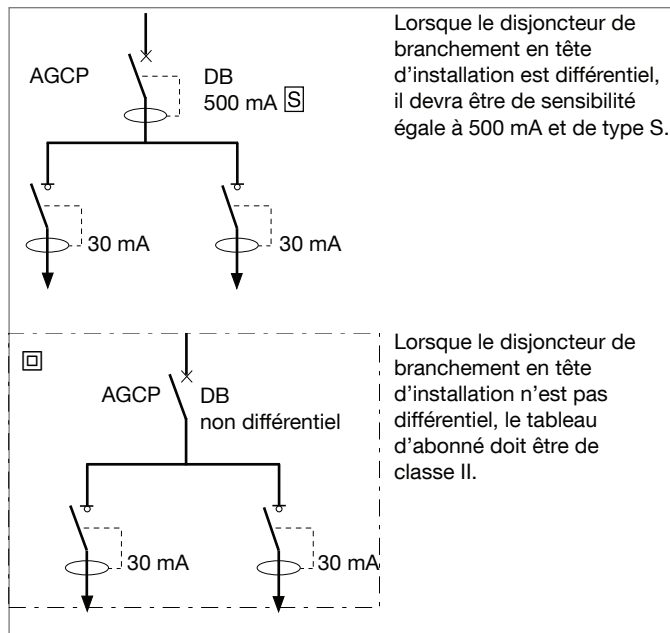
tension limite de sécurité (50 volts)  
sensibilité nominale du dispositif différentiel en tête de l'installation (en ampères)

- Valeur maxi de la prise de terre en fonction de la valeur de la sensibilité du DDR placé à l'origine de l'installation.

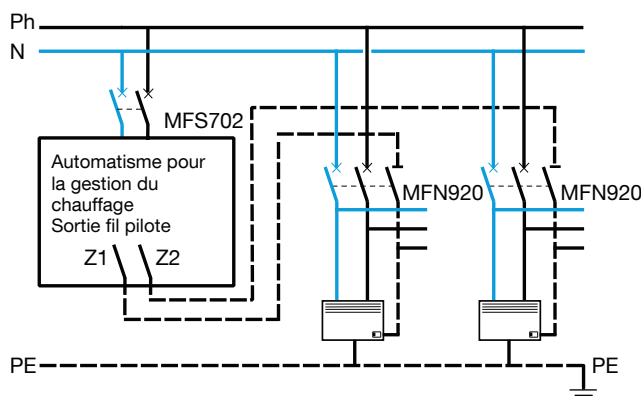
IΔn maximal		RA maximale (en ohm)
Moyenne sensibilité	500 mA	100
	300 mA	167
	100 mA	500
Haute sensibilité	≤ 30 mA	> 500

- 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.





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).

### 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).

### ⚠ 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.

### 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.

## 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  $\mu$ s).

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' $I_n$  du DDR est supérieur ou égal à la somme de  $1 \times I_n$  des disjoncteurs alimentant le chauffage direct, l'IRVE et l'ECS +  $0,5 I_n$  des disjoncteurs alimentant les autres usages, placés en aval de ce DDR
  - par l'amont : l' $I_n$  du DDR est supérieur ou égal à l' $I_n$  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 nécessiter 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.

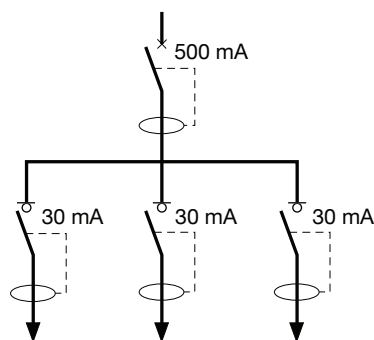
### □ Le type HI (haute immunité)

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 :

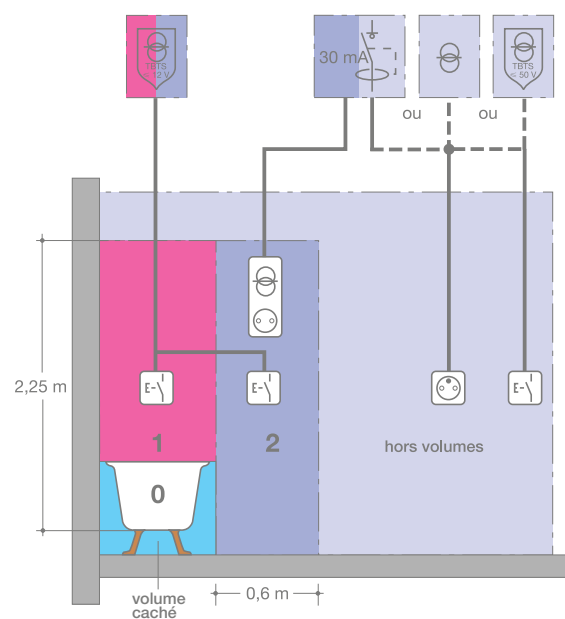
- le volume 0
- le volume 1
- le volume 2
- le volume caché (volume accessible situé sous la baignoire, la douche, le spa etc...).

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

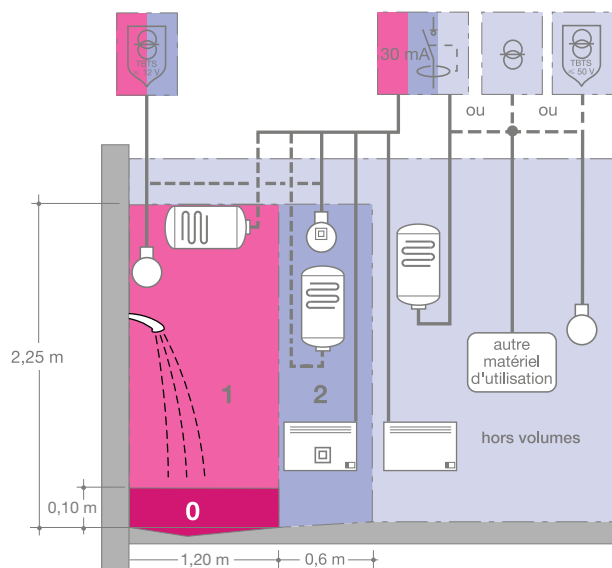
**Volume caché :** seuls sont autorisés les matériels d'utilisation alimentés en TBTS limitée à 12 V ~ ou 30 V ~, la source étant installée en dehors des volumes 0, 1, 2 et du volume caché. S'il est entièrement fermé et accessible par démontage à l'aide d'un outil, en plus des dispositions ci-dessus, 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

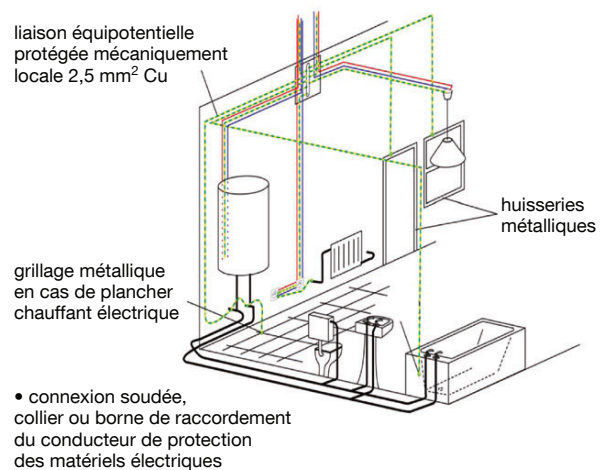
La liaison équipotentielle supplémentaire est réalisée à l'intérieur du local. Ceci n'implique pas qu'elle se trouve sur tout son parcours à l'intérieur de l'espace limité par les parois. L'essentiel est que chaque local possède une liaison équipotentielle individuelle supplémentaire.

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'hubriserie de porte ne doivent pas servir comme portion de lien en raison du risque de remplacement de l'hubriserie 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'intérieur 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.

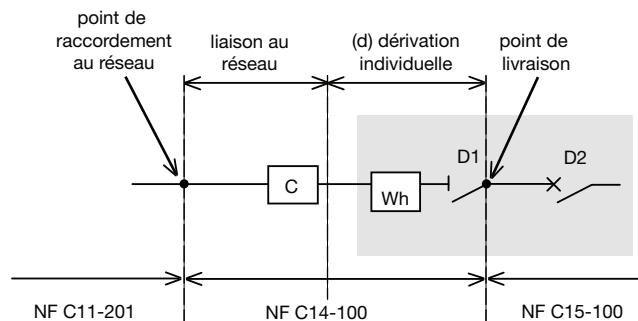
### Emplacement de l'appareil de sectionnement à coupure visible (D1)

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.

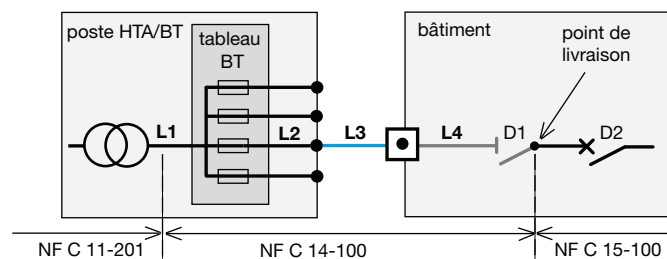
Exemple de configuration :

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 mm<sup>2</sup> par phase
- L2 : 15 m, Alu de 240 mm<sup>2</sup>
- L3 : 0 m
- L4 : L (m), nature et S (mm<sup>2</sup>) déterminées par l'installateur.

Exemples : pour  $I_n = 400$  A,  $L_4 = 0$ ,  $I_{k3}/I_{k1} : 19.8/15.2$  kA  
pour  $I_n = 200$  A,  $L_4 : 37$  m, Cu 4 x 95 mm<sup>2</sup>,  
 $I_{k3}/I_{k1} : 13.2/6.2$  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 dérivation 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			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**

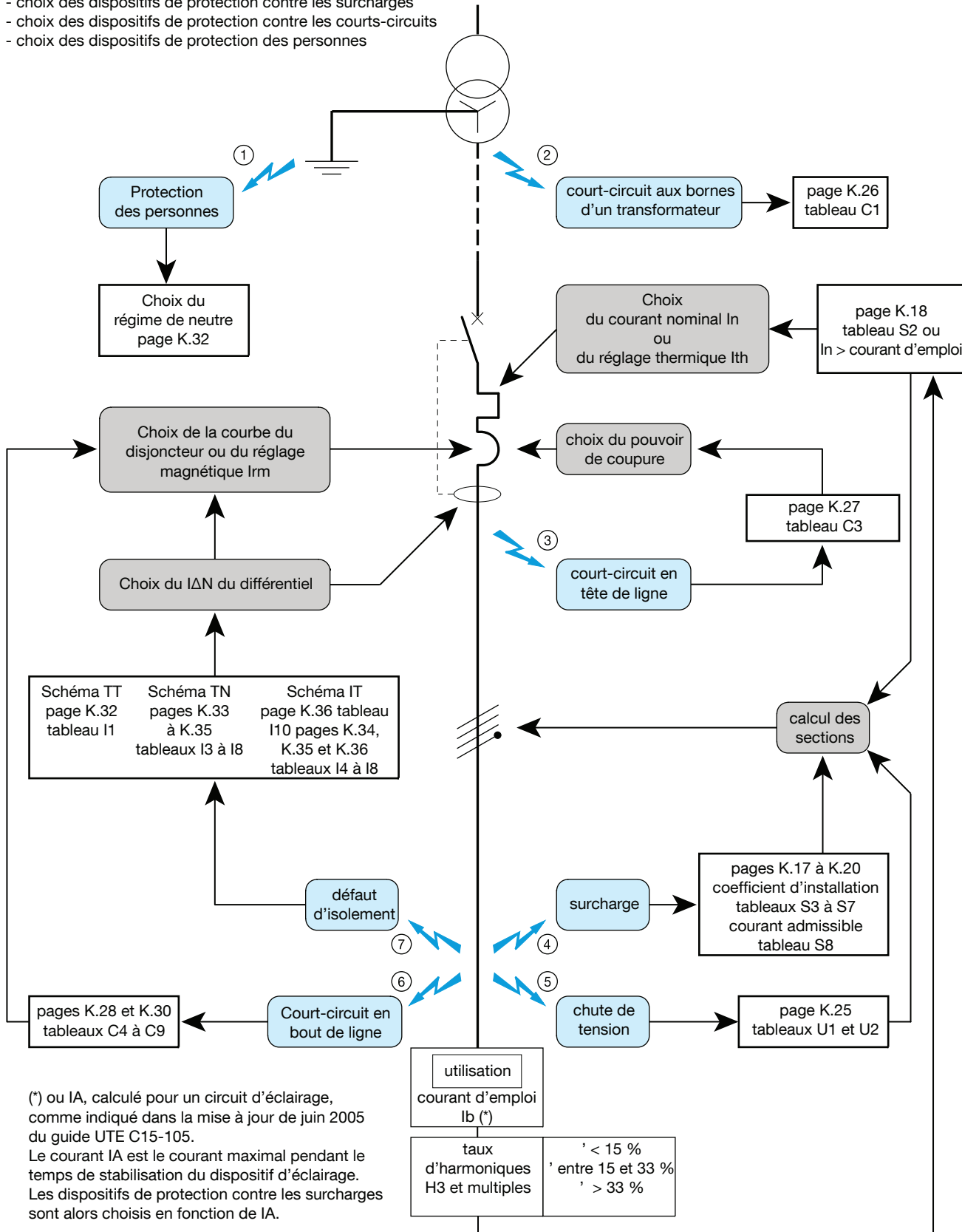
(suivant guide UTE C 15-105 de juin 2003).

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.

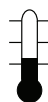
Le courant IA est le courant maximal pendant le temps de stabilisation du dispositif d'éclairage. Les dispositifs de protection contre les surcharges sont alors choisis en fonction de IA.

**Environnement et mode de pose**

La protection contre les surcharges est assurée lorsque les conditions suivantes sont remplies

$I_z \geq \frac{K \times I_{protection}}{f}$	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 <b>S</b> phase < <b>S</b> neutre 1 calcul pour la phase ET 1 calcul pour le neutre	câble multiconduct. <b>S</b> phase = <b>S</b> neutre	
		↓	↓	↓	↓	↓
$I_b(*) \leq I_{th} \leq I_z$	disjoncteur à dispositif thermique ajustable	$I_{protection} = I_{th}$ , courant de réglage			ET	$I_{protection} = I_{bneutre}$ courant d'emploi du conducteur neutre
$I_b(*) \leq I_n \leq I_z$	disjoncteur non ajustable ou fusible	$I_{protection} = I_n$ , calibre de la protection			ET	

$I_z$  : courant admissible dans le conducteur à protéger (tableaux S13A et S13B page K.22)  
 $I_b$  : 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 ( $f_1$  à  $f_{12}$ ).


**coefficient f3 : température ambiante**  
 si température ambiante différente de 30 °C → f3 voir tableau S3  
 coefficient non utilisé en cas de pose ENTERREE

**Tableau S1**

calibre $I_n$	disjoncteur	fusible gG
$I_n$ , 16 A	1	1,31
$I_n \geq 16$ 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)	polychlorure de vinyle (PVC)	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 I<sub>r</sub> (A) des disjoncteurs généraux de 160 à 1600 A**

type	x160 TM								x160 TM								P160 TM								P250 TM								x630 TM			
I <sub>cu</sub>	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.I <sub>r</sub> (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, LSnl								P250 LSI, LSnl								P630 LSI							
I <sub>cu</sub>	50/70 kA								50/70 kA								50/70 kA							

In	40 A																40 A																250 A															
I <sub>r1</sub>	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																		
I <sub>r2</sub>	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																																															
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub>																																															

In	100 A																100 A																400 A															
I <sub>r1</sub>	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																			
I <sub>r2</sub>	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																																															
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub>																																															

In	160 A																160 A																630 A															
I <sub>r1</sub>	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																				
I <sub>r2</sub>	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																																															
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub>																																															


In	/																250 A															
I <sub>r1</sub>	/																90	100	110	125	140	160	180	200	225	250						
I <sub>r2</sub>	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1																															
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = I <sub>r1</sub> x I <sub>r2</sub>																															

type	P160 Energy								P250 Energy								P630 Energy															
I <sub>cu</sub>	50/70 kA								50/70 kA								50/70 kA															
In	40 A				40 A				250 A																							
I <sub>r1</sub> mini	16	25	32	40	16	25	32	40	/	90	100	125	160	200	250																	
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur I <sub>r1</sub> mini																															
In	100 A				100 A				400 A																							
I <sub>r1</sub> mini	40	63	80	100	40	63	80	100	/	160	200	250	300	350	400																	
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur I <sub>r1</sub> mini																															
In	160 A				160 A				630 A																							
I <sub>r1</sub> mini	63	100	125	160	63	100	125	160	/	250	300	350	400	500	630																	
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur I <sub>r1</sub> mini																															
In	/								250 A								/															
I <sub>r1</sub> mini	/								100	125	160	200	250	/																		
I <sub>r</sub>	I <sub>r</sub> = réglage de la valeur In par pas de 1 jusque la valeur I <sub>r1</sub> mini																															

type	h1000LSI				h1600LSI			
I <sub>cu</sub>	50 / 70 kA				50 / 70 kA			
In(A)	800	1000	1250	1600	800	1000	1250	1600
Régl.I <sub>r</sub> (A)								
0,4	320	400	500	640	320	400	500	640
0,5	400	500	625	800	400	500	625	800
0,63	504	630	787,5	1008	504	630	787,5	1008
0,8	640	800	1000	1280	640	800	1000	1280
0,85	680	850	1063	1360	680	850	1063	1360
0,9	720	900	1125	1440	720	900	1125	1440
0,95	760	950	1188	1520	760	950	1188	1520
1	800	1000	1250	1600	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

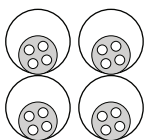
**Tableau S4**

N°	description	méthode de référence		f4	N°	description	méthode de référence		f4
1	conduits encastrés dans des parois thermiquement isolantes avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		<b>0,77</b>	25	câbles mono ou multiconducteurs : - dans l'espace entre plafond et faux-plafond - posés sur des faux-plafonds suspendus non démontables	<b>B</b>		<b>0,95</b>
2	- câbles multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,70</b>	31	goulottes fixées aux parois en parcours horizontal avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-
3	conduits en montage apparent avec - conducteurs isolés	<b>B</b>		-	31A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>
3A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>	32	goulottes fixées aux parois en parcours vertical avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-
4	conduits profilés en montage apparent avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-	32A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>
4A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>	33	goulottes encastrées dans des planchers avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-
5	conduits encastrés dans des parois avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-	33A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>
5A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>	34	goulottes suspendues avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		-
11	câbles mono ou multiconducteurs avec ou sans armure : - fixés au mur	<b>C</b>		-	34A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,90</b>
11A	- fixés au plafond	<b>C</b>		<b>0,95</b>	41	conducteurs isolés dans des conduits ou câbles multiconducteurs dans des caniveaux fermés, en parcours horizontal ou vertical	<b>B</b>		<b>0,95</b>
12	- sur des chemins de câbles ou tablettes non perforées	<b>C</b>		-	42	conducteurs isolés dans des conduits dans des caniveaux ventilés	<b>B</b>		-
13	- sur des chemins de câbles ou tablettes perforées, en parcours - horizontal ou vertical	câble multi	câble mono	-	43	câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux ouverts ou ventilés	<b>B</b>		-
14	- sur des corbeaux ou treillis soudés	<b>E</b>	<b>F</b>	-	61	câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits, des fourreaux ou des conduits profilés enterrés.	<b>D</b>		<b>0,80</b>
16	- sur des échelles à câbles	<b>E</b>	<b>F</b>	-	62	câbles mono ou multiconducteurs enterrés sans protection mécanique complémentaire	<b>D</b>		-
17	câbles mono ou multiconducteurs suspendus à un câble porteur ou autoporteur	<b>E</b>	<b>F</b>	-	63	câbles mono ou multiconducteurs enterrés avec protection mécanique complémentaire	<b>D</b>		-
18	conducteurs nus ou isolés sur isolateur	<b>C</b>		<b>1,21</b>	71	conducteurs isolés dans des plinthes ou des moulures en bois	<b>B</b>		-
21	câbles mono ou multiconducteurs dans des vides de construction	<b>B</b>		<b>0,95</b>	73	conducteurs isolés dans des conduits dans des chambranles	<b>B</b>		-
22	conduits dans des vides de construction avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		<b>0,95</b>	73A	câbles multiconducteurs dans des chambranles	<b>B</b>		<b>0,90</b>
22A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,865</b>	74	conducteurs isolés dans des conduits dans des huisseries de fenêtre	<b>B</b>		-
23	conduits profilés dans des vides de construction avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		<b>0,95</b>	74A	câbles multiconducteurs dans des huisseries	<b>B</b>		<b>0,90</b>
23A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,865</b>	81	câbles immergés dans l'eau	<b>à l'étude</b>		
24	conduits profilés noyés dans la construction avec : - conducteurs isolés	<b>B</b>		<b>0,95</b>					
24A	- câbles mono ou multiconducteurs	<b>B</b>		<b>0,865</b>					

 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

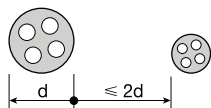


**f5** → voir tableaux S5A et S5B

**coefficient f6 en cas de pose NON enterrée** : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur 1 couche

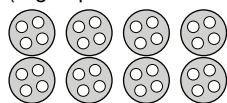
si groupement de circuits pour 1 couche

**nota** : 1 circuit est un groupement de câbles monoconducteurs (1 par phase)



**f6** → voir tableau S6

**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

**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 S5A**

modes de pose (tab. S4)	N° 1 - 2 - 3 - 3A - 4 - 4A - 21 - 22 - 22A - 23 - 23A - 41 - 42 - 43					
	nbre de conduits disposés horizontalement					
n <sup>bre</sup> de conduits disposés verticalement	1	2	3	4	5	6
	1	1	0,94	0,91	0,88	0,87
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					
	nbre de conduits disposés horizontalement					
n <sup>bre</sup> de conduits disposés verticalement	1	2	3	4	5	6
	1	1	0,87	0,77	0,72	0,68
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

**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			

**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

**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




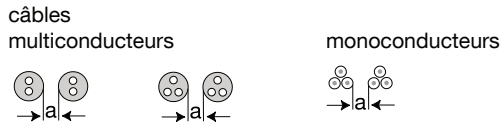
**coefficient f10 en cas de pose ENTERREE dans des conduits :**  
groupement de plusieurs circuits ou câbles dans un même conduit

f10  voir tableau S10


ce tableau est applicable à des groupements de câbles de sections différentes mais ayant la même température maximale admissible


**coefficient f11 en cas de pose ENTERREE directement dans le sol :**  
groupement de conduits enterrés disposés horizontalement ou verticalement

f11  voir tableau S11



**coefficient f12 en cas de pose ENTERREE :**  
résistivité thermique du sol

f12  voir tableau S12

f  le coefficient d'installation f est égal au produit de tous les coefficients concernés :

$$f = f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5 \times f_6 \times f_7 \times f_8 \times f_9 \times f_{10} \times f_{11} \times f_{12}$$

**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	

**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	

**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	

**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	terrain très sec			cendres et machefer
1,50	0,86				
2,00	0,76				
2,50	0,70				
3,00	0,65				

**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...					
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 mm <sup>2</sup>									
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 mm <sup>2</sup>									
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 (mm <sup>2</sup> )	isolant et nombre de conducteurs chargés			
	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 <sup>□</sup> cu ou 25 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> cu ou 25 <sup>□</sup> 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 <sup>□</sup> cu ou 25 <sup>□</sup> 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  $I_b$  (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).

<b>f1 : variable</b>	<b>n° de pose 13 méthode E</b>
<b>f2 : non concerné</b>	
<b>f3 : 1</b>	<b>ou</b>
<b>f4 : non concerné</b>	
<b>f6 : 1</b>	<b>n° de pose 13 méthode F</b>
<b>f7 : 0,80</b>	
<b>avec K = 1</b>	

phase	courants harmoniques négligeables		courants harmoniques polluants	
① évaluer le risque harmonique par analyse des récepteurs	H3 < 15 %		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 <sub>neutre</sub> = 1,45 x Ib <sub>phase</sub>	
	-		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 <sub>neutre</sub> (surdimensionné)	
	160 A	160 A	200 A	200 A
⑥ déterminer les courants admissibles Iz <sub>phase</sub> et Iz <sub>neutre</sub> par calcul	Iz phase = (K x Ith) / f		-	
	f1 = 1 si réseau équilibré f1 = 0,84 si réseau non équil.	<b>f1 = 0,84 obligatoirement, car le neutre est chargé par H3</b>		
	-		Iz <sub>neutre</sub> = (K x Ib <sub>neutre</sub> ) / f	
	phase 286 A	phase 340 A	phase 340 A	neutre 422 A
	avec f1 = 1 d'où f = 0,56	avec f1 = 0,84 d'où f = 0,47	avec f1 = 0,84 d'où f = 0,47	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 <sub>phase</sub> pour Iz <sub>phase</sub> ≤ Iz (adm)		trouver S <sub>neutre</sub> pour Iz <sub>neutre</sub> ≤ Iz (adm)	
	-		-	
	phase 298 A (adm) 95 mm <sup>2</sup>	phase 346 A (adm) 120 mm <sup>2</sup>	phase 382 A (adm) 120 mm <sup>2</sup>	neutre 450 A (adm) 185 mm <sup>2</sup>
	la gamme x160 (25 kA) d'aspect modulaire permet le raccordement jusqu'à 95 mm <sup>2</sup> rigide	la gamme P250 (160 A) permet le raccordement jusqu'à 185 mm <sup>2</sup> rigide ou souple	neutre 441 A (adm) 150 mm <sup>2</sup>	
	si la charge est équilibrée et si le câble est de S <sub>phase</sub> > 16 mm <sup>2</sup> Cu ou > 25 mm <sup>2</sup> Alu alors S <sub>neutre</sub> = S <sub>phase</sub> / 2 sinon S <sub>neutre</sub> = S <sub>phase</sub>	S <sub>neutre</sub> = S <sub>phase</sub>	à ce stade les sections sont déterminées : S <sub>phase</sub> (pour Ib) et S <sub>neutre</sub> (pour 1,45 x Ib)	S <sub>neutre</sub> = S <sub>phase</sub> par construction du câble
	neutre 95 mm <sup>2</sup> ou 50 mm <sup>2</sup>	neutre 120 mm <sup>2</sup>	-	phase 185 mm <sup>2</sup>
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 précédemment.			
⑨ en schéma TT et schéma TNS calcul des plages de réglage	4P3d si S <sub>phase</sub> = S <sub>neutre</sub> ou 4P3dN/2 si S <sub>neutre</sub> < S <sub>phase</sub>		4P3d	
	Ith <sub>mini</sub> ≥ Ib <sub>ph</sub>	137 A soit 150 x 0,91	Ith <sub>mini</sub> ≥ Ib <sub>ph</sub>	137 A soit 150 x 0,91
	Ith <sub>maxi</sub> < Iz x f	167 A soit 180 x 0,93	Ith <sub>maxi</sub> < Iz x f	163 A soit 180 x 0,91
		160 A soit 160 x 1		180 A soit 180 x 1
				200 A soit 200 x 1
	gamme x160 en 4P-3d si Sn = 95 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup>	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement en 150 mm <sup>2</sup>	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement en 185 mm <sup>2</sup>

phase	courants harmoniques négligeables				courants harmoniques polluants			
	H3 < 15 %		15 % ≤ H3 < 33 %		H3 > 33 % mono-conducteurs		multi-conducteurs	
⑩ en schéma IT calcul des plages de réglage	4P4d : phase en référence				4P4d : régl. Ph + N si possible		4P4d : neutre en référence	
	$I_{th_{min}} \geq I_{b_{ph}}$	137 A soit 150 x 0,91	$I_{th_{min}} \geq I_{b_{ph}}$	137 A soit 150 x 0,91	phase $I_{th_{min}} \geq I_{b_{ph}}$	137 A soit 150 x 0,91	$I_{th_{min}} \geq I_{b_n}$	199 A soit 200 x 0,99
	$I_{th_{max}} < I_z \times f$	167 A soit 180 x 0,93	$I_{th_{max}} < I_z \times f$	163 A soit 180 x 0,91	phase $I_{th_{max}} < I_{z^{ph}} \times f$	180 A soit 180 x 1	$I_{th_{max}} < I_{z_n} \times f$	212 A soit 225 x 0,94
		160 A soit 160 x 1		160 A soit 160 x 1				200 A soit 200 x 1
	gamme x160 en 4P-4d si $S_n = 95 \text{ mm}^2$ sinon P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3dN/2		gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 120 mm <sup>2</sup>		neutre $I_{th_{min}} \geq I_{b_n}$	199 A soit 200 x 0,99	gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d pour raccordement en 185 mm <sup>2</sup>	
					neutre $I_{th_{max}} < I_{z_n} \times f$	207 A soit 225 x 0,92		
						160 A soit 160 x 1		
					en pratique, on choisira la sécurité avec $S_{phase} = S_{neutre}$ = 150 mm <sup>2</sup> et un réglage du thermique à 1 x In			
					gamme P250 cal. 160 A ou 250 A en 4P-3d/4d et raccordement 150 mm <sup>2</sup>			

### Principe

Lorsqu'un courant d'emploi  $I_b$  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  $\Delta U$

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  $I_b = 1$  A

Pour les circuits 230 V monophasés, multiplier les valeurs par 2 ; pour un courant d'emploi  $I_b$  (en A) et une longueur de circuit  $L$  (en mètre) différents, la chute de tension est donnée par la formule suivante :

$$u(\text{circuit}) = \frac{u(\text{tabl. U2}) \times I_b \times L}{100}$$

$$\Delta u(\%) = \frac{u(\text{circuit}) \times 100}{230}$$

Attention : si le récepteur est un appareil d'éclairage, le courant d'emploi  $I_b$  reste la valeur de référence pour le calcul de la chute de tension. Il n'est pas remplacé par la valeur de courant  $I_n$  (courant maximal pendant le temps de stabilisation du dispositif d'éclairage). Mais il conviendra de s'assurer que la chute de tension pour  $I_n$  permet le fonctionnement de l'éclairage pendant la durée de la stabilisation (mise à jour de juin 2005 du guide UTE C15-105).

### exemples

#### circuit 1

tableau U2

- $S_{ph} = 95 \text{ mm}^2$
- U1000R02V (cuivre)
- $\cos \varphi = 0,8$

$$u = 0,024 \text{ V}$$

chute de tension du circuit

- $L = 90$  m
- $I_b = 140$  A

$$u(\text{circuit}) = \frac{0,024 \times 90 \times 140}{100}$$

$$u(\text{circuit 1}) = 3,02 \text{ V}$$

$$\Delta u(\text{circuit}) = \frac{3,02 \times 100}{230}$$

$$\Delta u(\text{circuit}) = 1,3\%$$

#### circuit 2

tableau U2

- $S_{ph} = 10 \text{ mm}^2$
- U1000R02V (cuivre)
- $\cos \varphi = 0,8$

$$u = 0,19 \text{ V}$$

chute de tension du circuit

- $L = 40$  m
- $I_b = 55$  A

$$u(\text{circuit}) = \frac{0,19 \times 40 \times 55}{100}$$

$$u(\text{circuit}) = 4,18 \text{ V}$$

$u(\text{circuit})$  monophasé =  
2 x  $u(\text{circuit})$  Ph/N soit 2 x 3,96

$$u(\text{circuit 2}) = 8,36 \text{ V}$$

$u(\text{point B}) =$   
 $u(\text{circuit 1}) + u(\text{circuit 2}) = 3,02 + 8,36$

$$u(\text{point B}) = 11,38 \text{ V}$$

$$\Delta u(\text{point B}) = \frac{11,38 \times 100}{230}$$

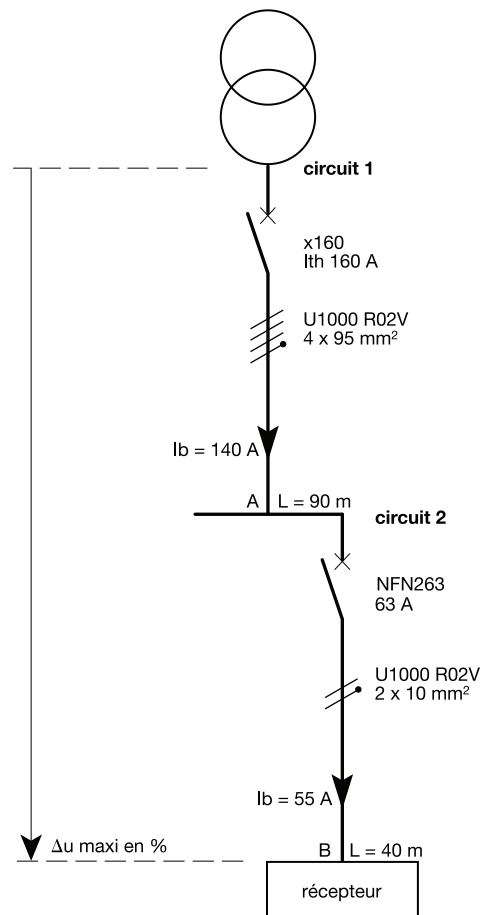
$$\Delta u(\text{point B}) = 4,95\%$$

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 mm <sup>2</sup>	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



### 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

$$P_{dc} > I_k \quad I_k = \text{courant de court-circuit}$$

$P_{dc}$  : pouvoir de coupure du dispositif de protection contre les courts-circuits

$I_k$  : 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
$I_k$ triphasé (en kA)	1,79	3,58	5,71	8,71	14,07
puissance (en kVA)	630	800	100		
$I_k$ 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
$I_k$ triphasé (en kA)	2,39	3,82	5,95	9,48	14,77
puissance (en kVA)	1000				
$I_k$ triphasé (en kA)	23,11				

Connaissant le courant de court-circuit triphasé à l'origine du circuit ( $I_k$  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  $P_{dc}$  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' $I_k$  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

$$\sqrt{t} \leq \frac{K \times S}{I_k}$$

Le temps de coupure du dispositif de protection ne doit pas être supérieur au temps portant la température des conducteurs à la limite admissible

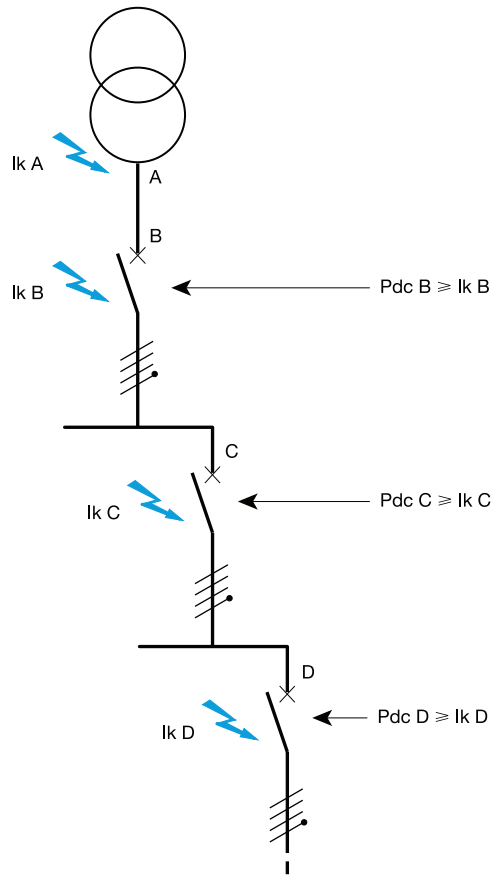
$t$  = durée en seconde ( $t_{max} < 5s$ )

$S$  = section en  $mm^2$

$K$  = coefficient en fonction de l'isolant et de la nature du conducteur d'après le tableau C2 ci-contre  $I_k$  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

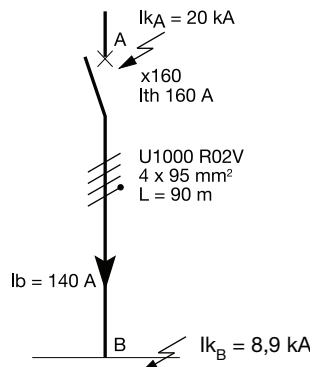
##### point A

- $I_{kA} = 20 \text{ kA}$
  - $P_{dc} >> 20 \text{ kA}$
- } soit 25 kA pour un x160

##### point B

- tableau C3 page K.27
  - $S_{ph} = 95 \text{ mm}^2$
  - $L = 90 \text{ m}$
  - $I_k \text{ amont} = 20 \text{ kA}$
- } prendre la valeur < 90 m soit 80 m

$I_k \text{ aval} = 8,9 \text{ kA}$



**Tableau C2**

isolant ▶	PVC 70°C A ou H05V...	PVC 90°C H05V2...	PR / EPR U1000R...	PR / EPR U1000R...
	A ou H07V...	H07V2...	H07Z..., H07G...	H07Z..., H07G...
nature ▼	≤ 300 <sup>□</sup>	> 300 <sup>□</sup>	≤ 300 <sup>□</sup>	> 300 <sup>□</sup>
cuivre	115	103	100	86
alu.	76	68	66	57
			143	141
			94	93





**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'I<sub>lk</sub> mini dans un temps déterminé, avant la détérioration des conducteurs et de l'installation, et ceci d'après les conditions suivantes :

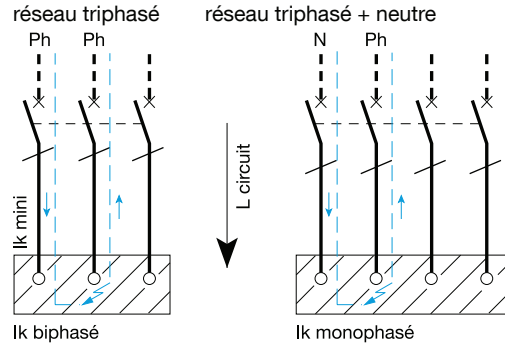
$I_{rm} < I_{lk \text{ mini}}$  pour les disjoncteurs  
 $I_a < I_{lk \text{ mini}}$  pour les fusibles

$I_{rm}$  : courant de fonctionnement du magnétique  
 $I_a$  : courant de fusion du fusible pour un temps de 5 secondes

Dans la pratique, il suffit de vérifier  $L_{\text{circuit}} < L_{\text{max}}$ .

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 protégés 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 1<sup>ère</sup> concerne les câbles isolés au PVC : A/H05V..., A/H07V...,  
 la 2<sup>ème</sup> concerne les câbles isolés au caoutchouc, au PR, EPR : A/H07R..., H07Z..., H07G..., U1000R....

**Tableau C4 - Protection par disjoncteurs courbe B**

section (mm <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	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

Longueurs 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 disjoncteurs industriels (boîtiers moulés)

**Tableau C7 - Protection par disjoncteur à usage général (Source UTE C 15-105 tableau CL)**

Section nominale des conducteurs (mm <sup>2</sup> )	Réglage I <sub>sd</sub> (I <sub>rgm</sub> ) 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, LSnl, 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, LSnl, 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 I <sub>rgm</sub> (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														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 <sup>2</sup> )	Réglage I <sub>sd</sub> (I <sub>rgm</sub> ) 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, LSnl, 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, LSnl, 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 I <sub>rgm</sub> (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										
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**

sec- tion (mm <sup>2</sup> )	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**

sec- tion (mm <sup>2</sup> )	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 :**

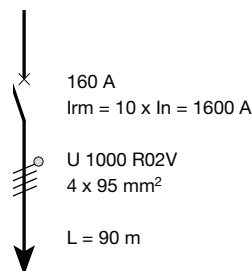
calcul du coefficient C :

- neutre distribué
- câble U 1000 R02V → cuivre
- S. phase = S. neutre = 95 mm<sup>2</sup>

} → C = 1

- S. phase = 95 mm<sup>2</sup>
- 160 A (I<sub>rmg</sub> 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

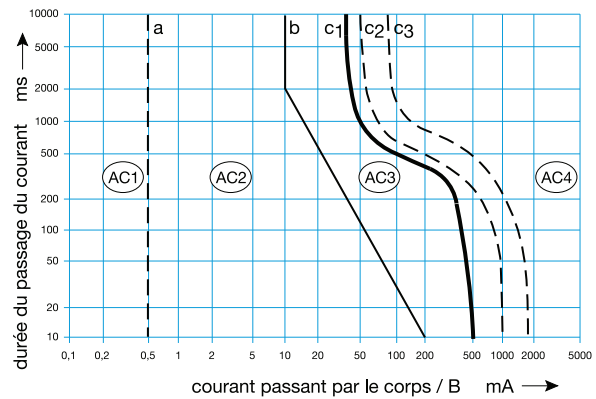
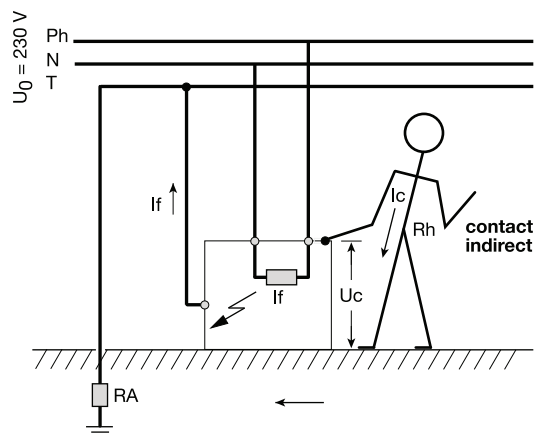
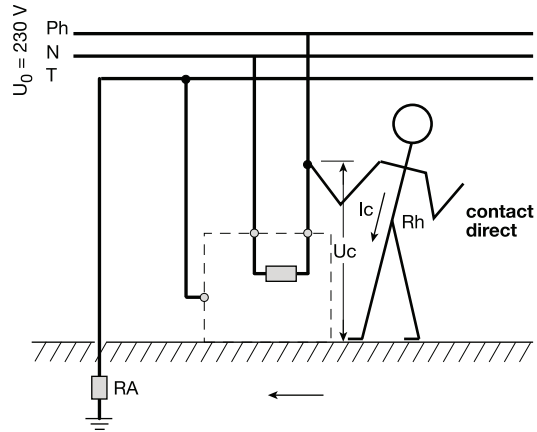
**Les paramètres du risque électrique**

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 percée 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 <sub>1</sub> ), jusqu'à environ 50% (courbe c <sub>3</sub> ); 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 :  $I\Delta n < 30 \text{ mA}$ ).

**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  
 $I_n < 32 \text{ A}$  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 entraîne une élévation dangereuse du potentiel des masses.

Cela implique que l'installation soit pourvue d'un dispositif de coupure au 1<sup>er</sup> 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  $UL = 50 \text{ V}$

le tableau ci-dessous donne les valeurs RA maxi Δ en fonction de IΔn

**Tableau I1**

courant différentiel résiduel nominal (IΔn)		valeur maximale de la résistance de la prise de terre des masses en Δ (RA)
basse sensibilité	20 A	2,5
	10 A	5
	5 A	10
	3 A	17
moyenne sensibilité	1 A	50
	500 mA	100
	300 mA	167
	100 mA	500
haute sensibilité	< 30 mA	500

\* Schéma de liaison à la terre

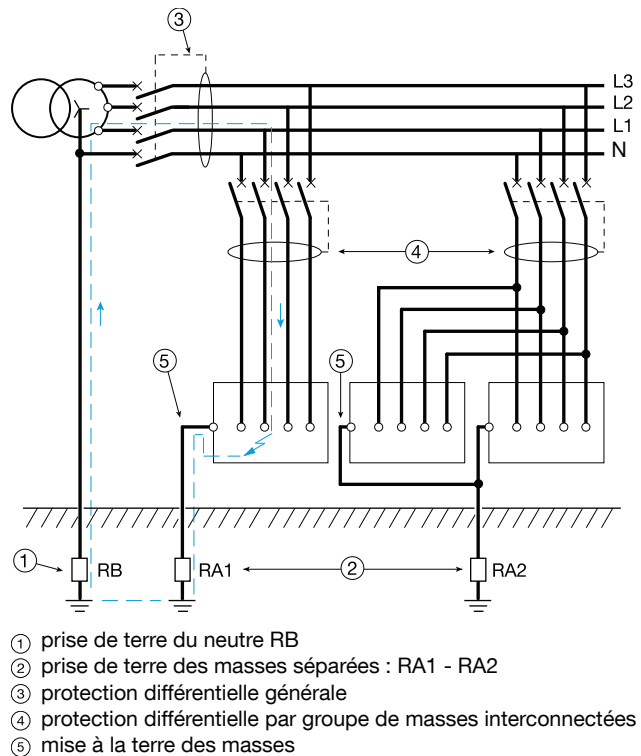
\*\* TT : - T = neutre du transformateur relié à la terre  
 - T = masses des récepteurs reliées à la terre

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.



### 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).

### 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.

$I_{fus} < I_f$  ou  $I_{rm} < I_f$  voir figure ci-contre

$I_{fus}$  = courant de fusion des fusibles ( $t < t_0$  voir tableau I2)

$I_{rm}$  = courant de réglage magnétique (pour disjoncteurs)

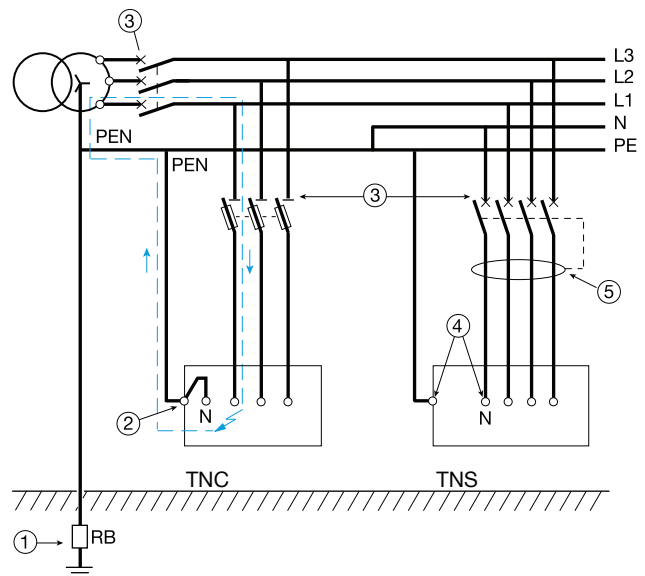
$I_f$  = courant de défaut  $I_f \text{ étant } = \frac{U_0}{Z_s}$

$U_0$  = tension phase / Neutre

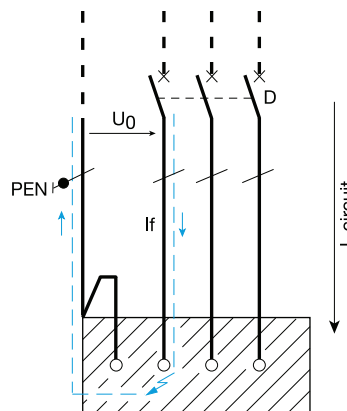
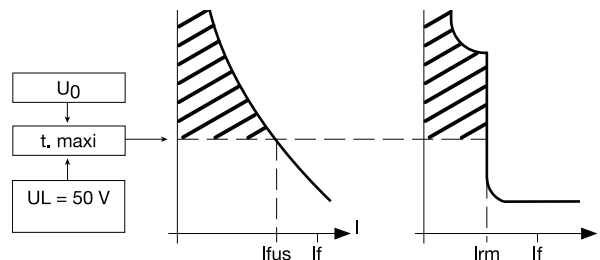
$Z_s$  = impédance de la boucle de défaut

### Méthode pratique

Le courant de défaut  $I_f$  étant directement en rapport avec l'impédance  $Z_s$ , 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.



- 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



\* 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 :

$$L_{max} = \frac{0,8 U_0 S_{ph}}{\ell (1 + m) I_a}$$

U<sub>0</sub> = tension entre phase et neutre en Volts  
 S<sub>ph</sub> = section du conducteur de phase en mm<sup>2</sup>

$$m = \frac{S_{ph} \text{ ou } S_{pe}}{S_{pe} \text{ ou } S_{pen}}$$

I<sub>a</sub> = courant de fonctionnement du dispositif de protection égal à :  
 soit la valeur du courant du magnétique

**pour les disjoncteurs**

- type B : 5 I<sub>n</sub>
- type C : 10 I<sub>n</sub>
- type D : 14 I<sub>n</sub>
- 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

S<sub>pe</sub> = section du conducteur de protection  
 S<sub>pen</sub> = section du conducteur de protection et neutre confondus  
 ℓ = résistivité du conducteur à la température de 20° x 1,25  
 soit 0,023 ohms.mm<sup>2</sup>/m pour le cuivre  
 0,037 ohms.mm<sup>2</sup>/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 U <sub>0</sub> (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 (mm <sup>2</sup> )	courant nominal des fusibles (A)									
	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
1,5	53	40	32	22	18	13	11	7	6	
2,5	88	66	53	36	31	21	18	12	9	
4	141	106	85	58	49	33	29	19	15	
6	212	159	127	87	73	50	43	29	22	
10	353	265	216	145	122	84	72	48	37	
16	566	424	339	231	196	134	116	77	59	
25	884	663	530	361	306	209	181	120	92	
35		928	742	506	428	293	253	169	129	
50				687	581	398	343	229	176	
70					856	586	506	337	259	
95	L.max en mètres						795	687	458	351
120							868	578	444	

**Tableau I5**

longueur maxi des conducteurs avec protection par disjoncteurs type B

section (mm <sup>2</sup> )	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 (mm <sup>2</sup> )	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 (mm <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	Réglage I <sub>sd</sub> (I <sub>rmg</sub> ) des disjoncteurs généraux																								
	x160 TM	6 - 8 - 10 - 12 x I <sub>r</sub> (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x I <sub>r</sub> (160 A)																							
P160 TM	6 - 8 - 10 - 12 x I <sub>r</sub> (25 à 125 A) et 6 - 8 - 10 - 13 x I <sub>r</sub> (160 A)																								
P160 LSI, LSnl, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x I <sub>r</sub> (40 - 100 - 160 A)																								
P250 TM	6 - 8 - 10 - 12 x I <sub>r</sub> (25 à 125 A), 6 - 8 - 10 - 13 x I <sub>r</sub> (160 A), 6 - 8 - 10 - 12 x I <sub>r</sub> (200 A) et 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x I <sub>r</sub> (250 A)																								
P250 LSI, LSnl, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x I <sub>r</sub> (40 - 100 - 160 - 250 A)																								
x630 TM	5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x I <sub>r</sub> (250 à 400 A) et 4 - 5 - 6 - 7 - 8 x I <sub>r</sub> (500 / 630 A)																								
P630 LSI, Energy	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x I <sub>r</sub> (250 à 630 A)																								
h1000 LSI	2,5 - 5 - 10 x I <sub>r</sub> (800 - 1000 A)																								
h1600 LSI	2,5 - 5 - 8 x I <sub>r</sub> (1250 - 1600 A)																								
<b>Courant de réglage du fonctionnement instantané du disjoncteur I<sub>rmg</sub> (A)*</b>																									
	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	17	17	13	13	10	10	8	7	4		
16		167	133	85	85	64	53	53	43	43	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	42	42	33	33	26	26	21	17	10	7	
35		365	292	185	185	146	117	117	93	93	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	79	79	63	63	49	49	40	32	20	13	
70				370	370	292	233	233	187	187	145	145	145	145	117	117	93	93	73	73	58	47	29	19	
95						396	317	317	253	253	198	198	198	198	158	158	127	127	99	99	79	63	40	25	
120							400	400	320	320	250	250	250	250	200	200	160	160	125	125	100	80	50	32	
150							435	435	348	348	272	272	272	272	217	217	174	174	136	136	109	87	54	35	
185									411	411	321	321	321	321	257	257	206	206	161	161	128	103	64	41	
240											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
- S<sub>pen</sub> = S<sub>ph</sub> › m : 1

tableau I3 › C = 1

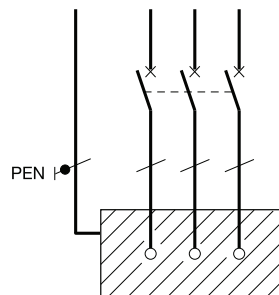
- S<sub>ph</sub> = 95 mm<sup>2</sup>
- 160 A
- I<sub>rm</sub> à 1600 A

tableau I8 › L = 198 m

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  
  
S<sub>ph</sub> = 95 mm<sup>2</sup>  
S<sub>pen</sub> = 95 mm<sup>2</sup>  
  
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 contrôleur 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 = S<sub>ph</sub> = section du conducteur de phase

$$m = \frac{S_{ph}}{S_{pe}}$$

**- neutre distribué**

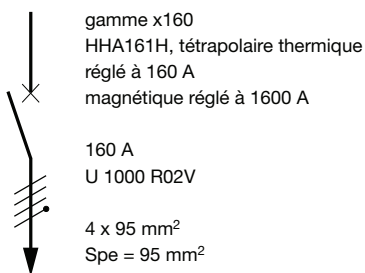
U = U<sub>n</sub> = tension entre phase et neutre  
S = S<sub>n</sub> = section du conducteur de neutre

$$m = \frac{S_{ph}}{S_{pe}}$$

- 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



L = 90m

**calcul de la longueur maxi protégée par un disjoncteur x160**

- U 1000 R02V → cuivre  
- disjoncteur  
- neutre distribué  
- S<sub>n</sub> = p<sub>n</sub>  
- S<sub>pe</sub> = S<sub>ph</sub>

} → m : 1

tableau I10 → c = 0,5

- S<sub>ph</sub> = 95 mm<sup>2</sup>  
- x160  
- I<sub>rm</sub> réglé à 1600 A

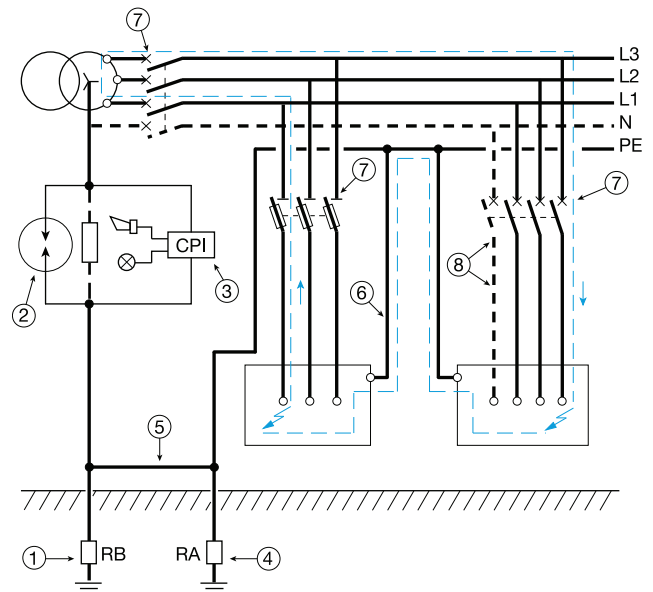
} tableau I8 → L = 198 m  
page L.33

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**



1<sup>er</sup> défaut : recherche élimination      2<sup>ème</sup> 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 2<sup>ème</sup> défaut par fusibles ou disjoncteurs
- ⑧ si le neutre distribué : protection contre les surintensités

**Tableau I9**

tension nominale de l'installation U <sub>o</sub> (en volt)	temps maxi de coupure en seconde pour les circuits terminaux (U <sub>i</sub> = 50 V (t <sub>0</sub> ))	
	neutre distribué et non distribué	
120	0,8	
230	0,4	
400	0,2	

**Tableau I10**

m	coefficient C	avec neutre		sans neutre	
		fusible	disjonct.	fusible	disjonct.
1	cuivre	0,6	0,5	0,86	0,86
		alu	0,37	0,31	0,53
2	cuivre	0,4	0,33	0,57	0,57
		alu	0,25	0,21	0,35
3	cuivre	0,3	0,25	0,43	0,43
		alu	0,18	0,15	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 2<sup>ème</sup> 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 :

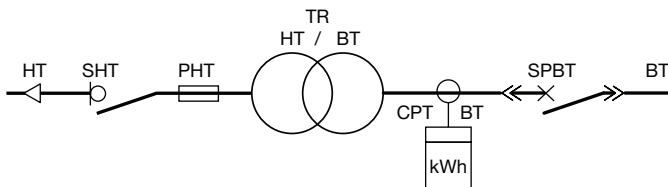
- le libre choix du schéma de Liaison à la terre (SLT) de son installation,
- une tarification adaptable et la possibilité de faire évoluer la puissance souscrite.

Différentes options permettent au client d'adapter la tarification à son utilisation. Elles sont spécifiées dans le contrat d'abonnement.

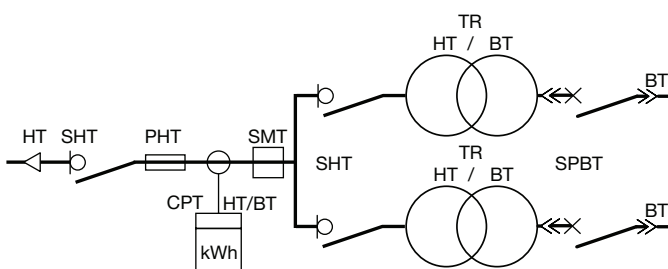
**N.B. :** le client n'a accès qu'à la partie BT et à l'interrupteur-sectionneur HT. Des inter-verrouillages HTA/BT sont à prévoir pour permettre la mise en sécurité lors d'interventions.

**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 auxquelles 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 2<sup>ème</sup> 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 décret 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 réglementaires**

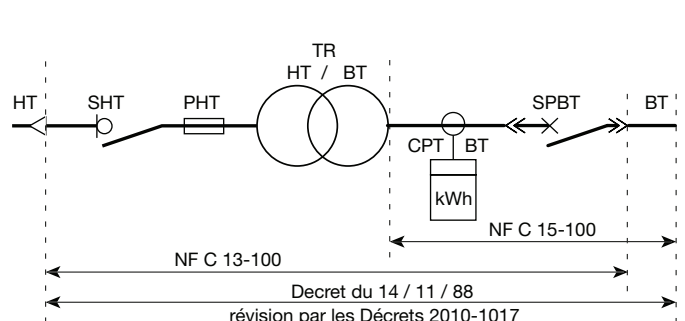
On observe 3 schémas principaux d'alimentation :

- 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.

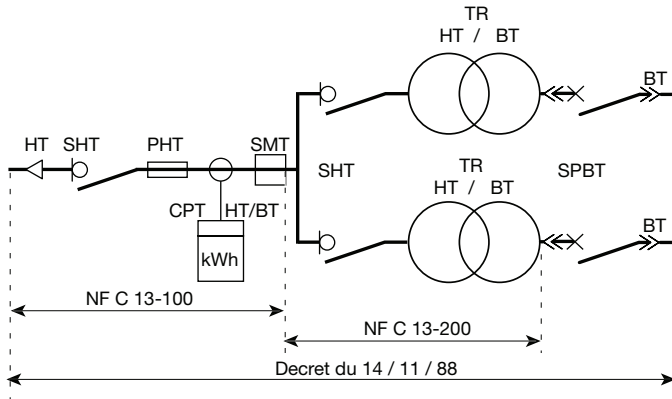
Schémas de principe

- 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 HT 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	$U \leq 50 \text{ V}$	$50 < U \leq 500 \text{ V}$	$500 < U \leq 1000 \text{ V}$
Continu	$U \leq 120 \text{ V}$	$120 < U \leq 750 \text{ V}$	$750 < U \leq 1500 \text{ V}$

Domaine	HTA	HTB
Alternatif	$1000 < U \leq 50000 \text{ V}$	$U > 50000 \text{ V}$
Continu	$1500 < U \leq 75000 \text{ V}$	$U > 75000 \text{ V}$

## 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

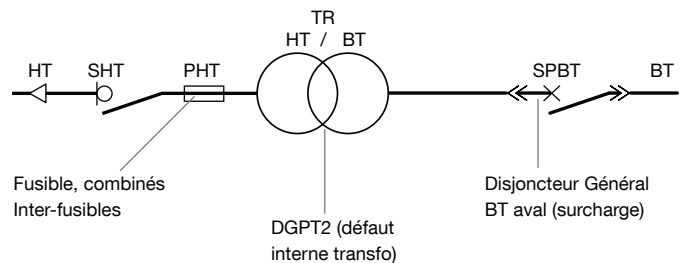
La protection des circuits HT contre les courts-circuits est assurée par fusible HT (voir tableau en fonction des puissances de base NF C64-210). Il peut y avoir dans certains cas des combinaisons interrupteurs-fusibles. Plusieurs types de protection sont à prévoir au niveau du poste de livraison (protection 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 coté HT.

## Schémas de principe



## Protection pour transformateur sec

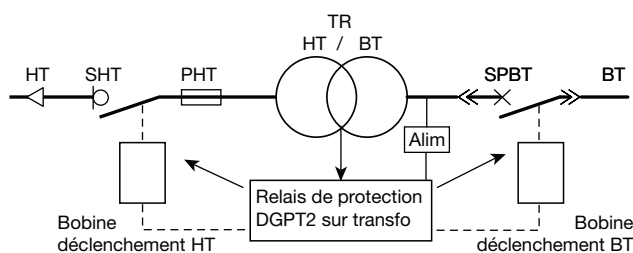
Les enroulements sont équipés de sonde de détection pour surveiller les températures internes et permettre le déclenchement de la charge BT et de l'alimentation HT sur un problème technique apparent.

### Protection pour transformateur immergé (transformateur à bain d'huile)

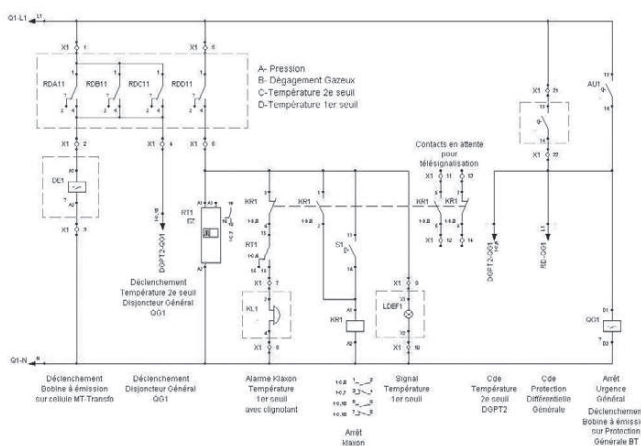
Un contrôle et une protection type relais "DGPT2" (défaut interne du transformateur) seront mis en œuvre dans les cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile minérale. Plusieurs contrôles sont effectués; détection de gaz, pression et température à 1 ou 2 seuils. La détection sur la température 2<sup>ème</sup> seuil, détection de gaz et pression doivent entraîner 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



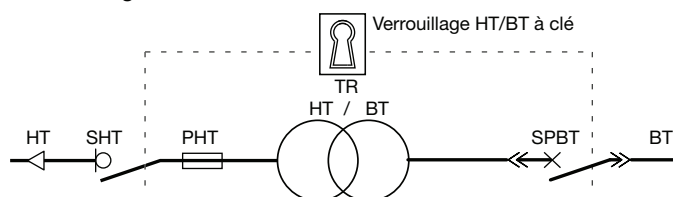
### Les verrouillages HT/BT

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 :

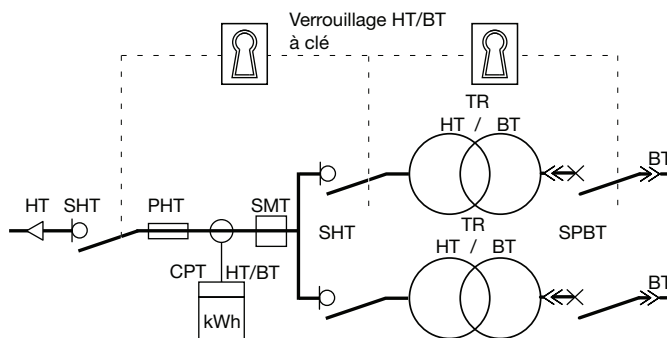
- interdire l'accès à des cellules HT avant leur mise hors tension,
- interdire l'ouverture ou la fermeture d'un sectionneur en charge.

#### 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 soustraite 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.

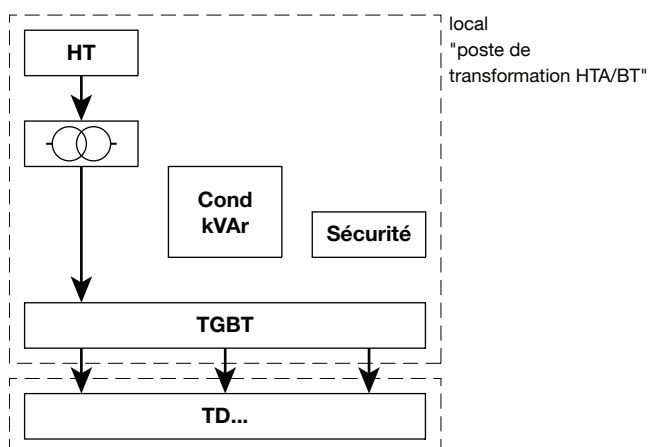
## Equipement du Local Poste de Transformation et du Local Technique

### 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

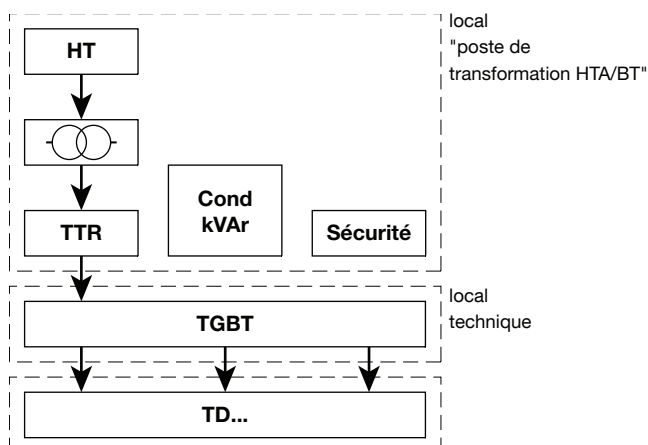
- tableau HT
- transformateur HTA/BT (sec ou bain d'huile)
- protection "température" Transfo (sec, huile "DGPT2")
- éclairage, prise de courant "local poste de transformation"
- verrouillages à clé
- signalisations diverses
- Normes NF C13-100, NF C13-200...

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" comprenant 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 boîtier moulé,
- soit par un disjoncteur débrochable (type disjoncteur boîtier 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.

Éléments 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.

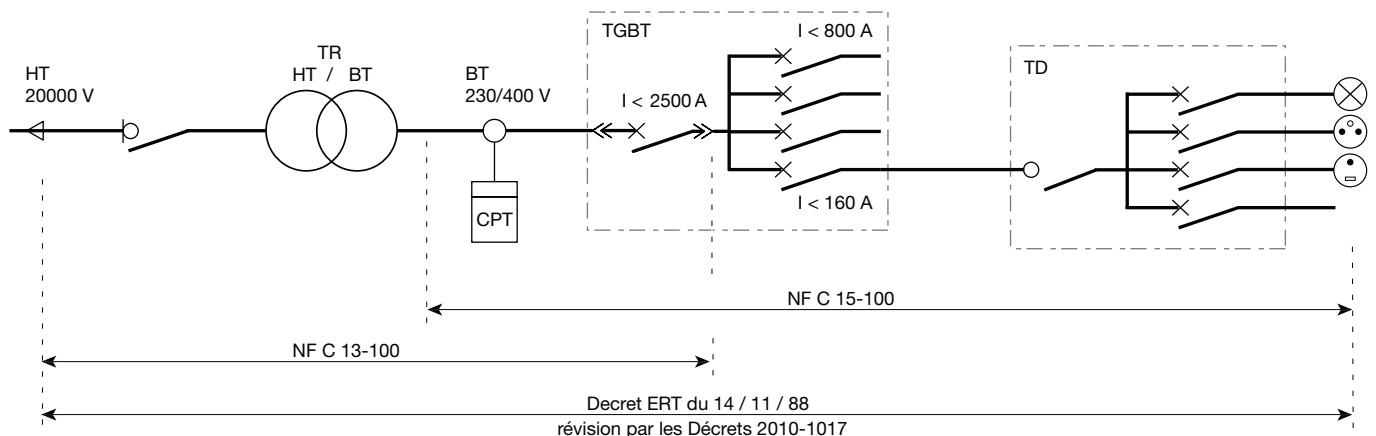
**N.B. :** Le projet complet est établi à partir des appareils d'utilisation et de leur appareillage de commande en remontant vers la source, en passant par les tableaux ou armoires divisionnaires et le tableau principal de répartition.

Les normes et réglementations suivantes sont à appliquer :

- NF C15-100 & ses guides UTE,
- le Décret pour la protection des travailleurs du 14 novembre 1988.
- le Règlement 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.



**Domaine d'application Hager**

## 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 réglementaire

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

MPC 634  
débrochable  
formes 4 a  
IP25C

après

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 1<sup>er</sup> pour l'Exploitation, le 2<sup>ème</sup> pour la Maintenance et le 3<sup>ème</sup> 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.

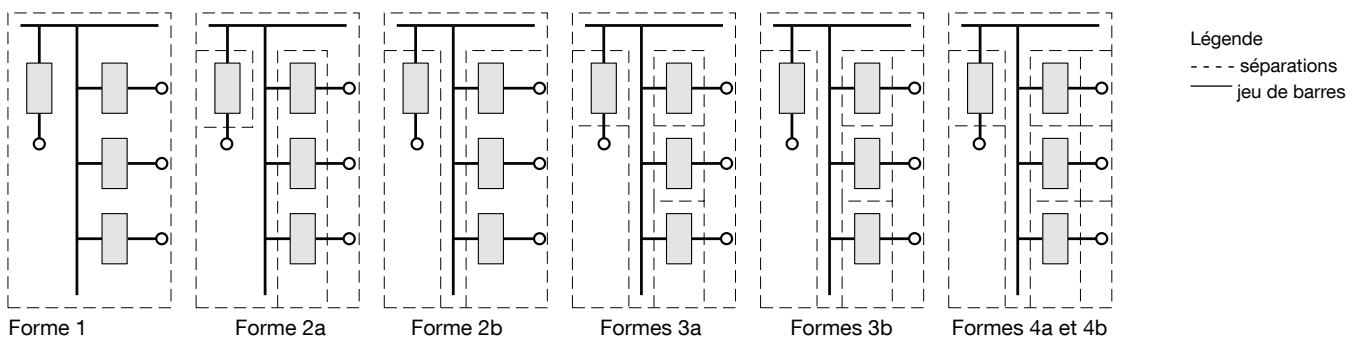
**N.B.** : Nos équipements réalisés en cellule quadro+, associés au système d'équipement quadro ont un indice de service maximum IS211.

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)





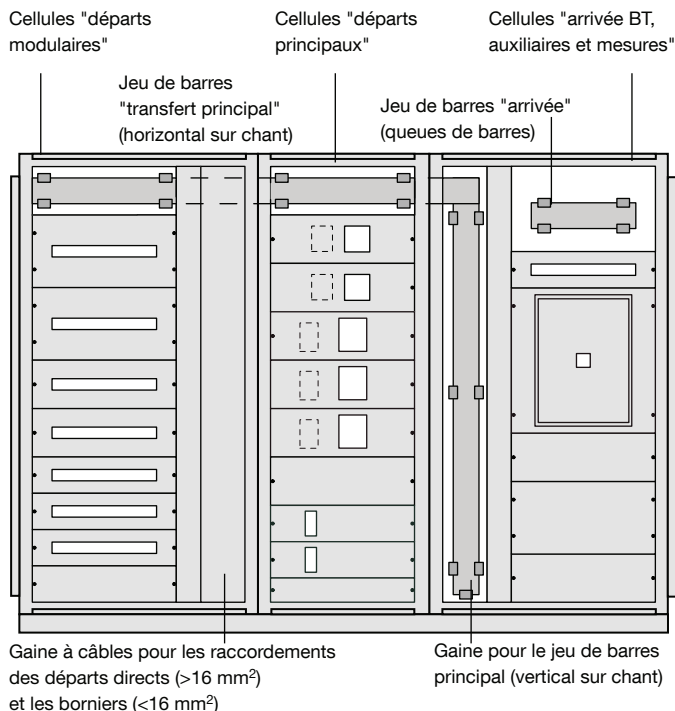
**Caractéristiques techniques pour la réalisation d'un ensemble "TGBT"**

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 boîtier 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<sup>2</sup>) 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)**

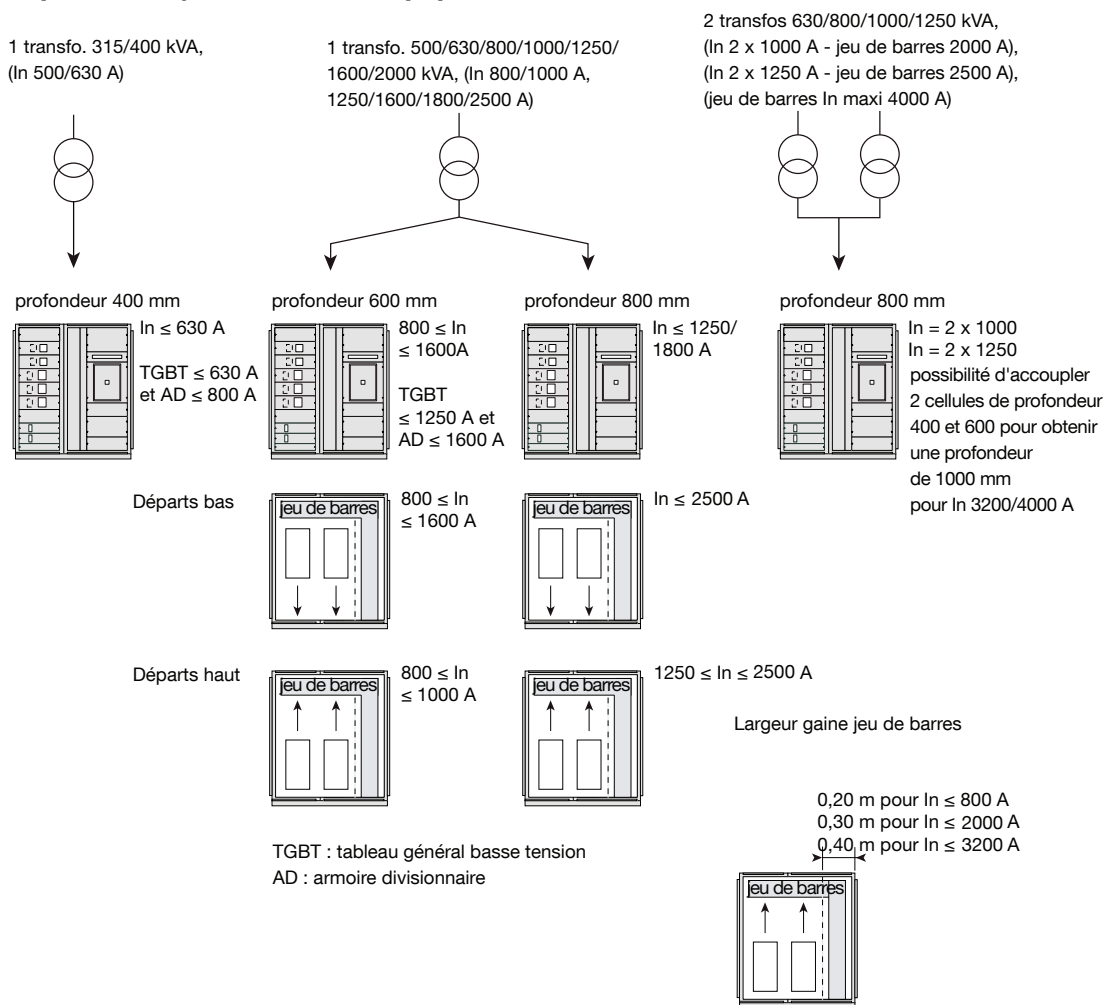


**Type de source (nombre et puissance) et choix des équipements**

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.

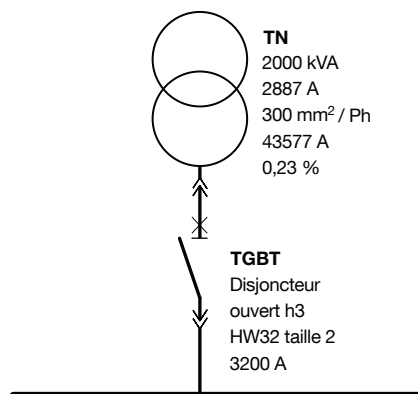
N.B. TGBT tableau général basse tension  
AD armoire divisionnaire



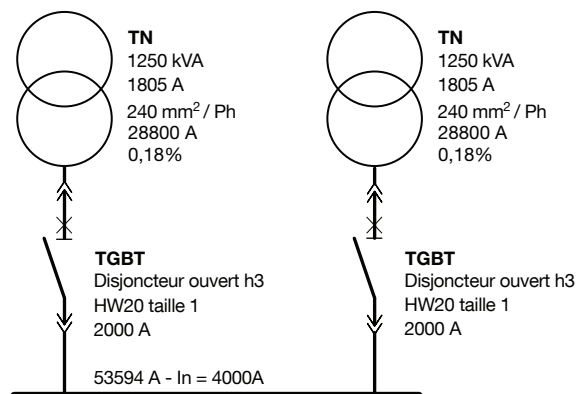
## Caractéristiques techniques des sources

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

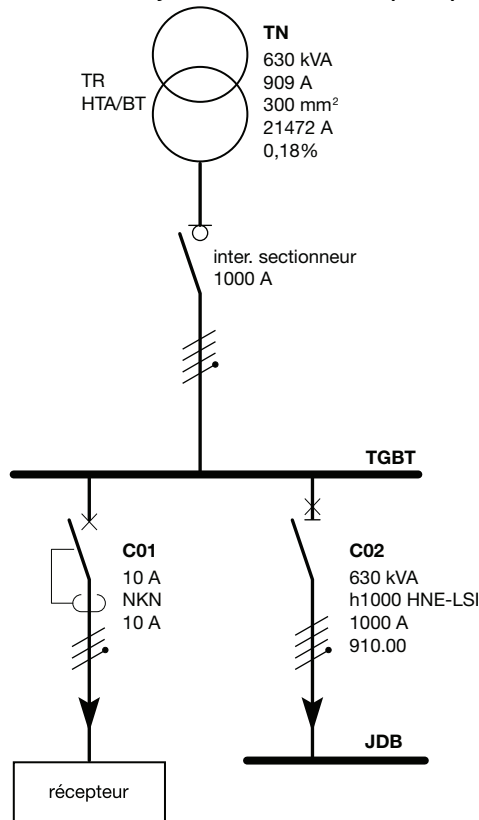
Arrivée	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>P.TR (kVA)</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>630</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1250</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2 x 630</b>	<b>2 x 800</b>	<b>2 x 1000</b>	<b>2 x 1250</b>
Ucc (%)	4	4	4	6	6	6	6	6	4	6	6	6
<b>Ik3 max (kA)TR</b>	14,2	17,6	22	18,7	23,2	28,8	36,3	44,8	22 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	2x1155	2 x 1444	2 x 1805
<b>In (A) Distrib.</b>	<b>630</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1250</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2500</b>	<b>3200</b>	<b>2000</b>	<b>2500</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
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 (mm <sup>2</sup> ))	240 <sup>□</sup> /Ph	300 <sup>□</sup> /Ph	2 x 185 <sup>□</sup> /Ph	2 x 300 <sup>□</sup> /Ph	4 x 185 <sup>□</sup> /Ph	4 x 240 <sup>□</sup> /Ph	6 x 185 <sup>□</sup> /Ph ou Canalis	6 x 300 <sup>□</sup> /Ph ou Canalis	2 arrivée 2 x 185 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 2 x 300 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 4 x 185 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 2 x 240 <sup>□</sup> /Ph
Liaison AGBT-TGBT (long. moy. 10m/ TN (mm <sup>2</sup> ))	2 x 150 <sup>□</sup> /Ph	2 x 240 <sup>□</sup> /Ph	2 x 300 <sup>□</sup> /Ph	4 x 240 <sup>□</sup> /Ph	4 x 300 <sup>□</sup> /Ph	4 x 400 <sup>□</sup> /Ph	6 x 300 <sup>□</sup> /Ph ou Canalis	8 x 300 <sup>□</sup> /Ph ou Canalis	2 arrivée 2 x 150 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 2 x 240 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 4 x 300 <sup>□</sup> /Ph	2 arrivée 4 x 400 <sup>□</sup> /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
<b>Prof. cellule (mm)</b>	<b>400</b> <b>600</b> <b>800</b>	<b>400</b> <b>600</b> <b>800</b>	<b>600</b> <b>800</b>	<b>600</b> <b>800</b>	<b>600</b> <b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b> <b>1000</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b> <b>1000</b>	<b>800</b> <b>1000</b>

**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.

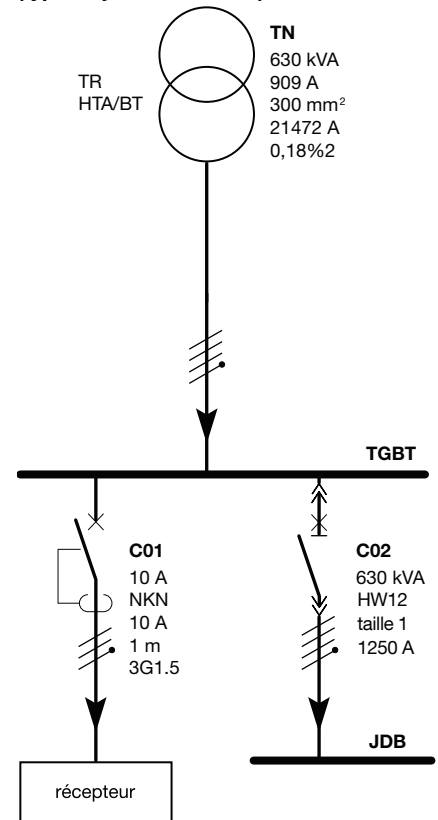
**L'appareillage d'arrivée**

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 boîtier moulé (CO02)**



**Version 2 : disjoncteur débrochable C02 (type disjoncteur ouvert)**



## La distribution d'énergie dans les cellules 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 :

- Jeu de barres de distribution principale
- Jeu de barres pour le raccordement de l'arrivée
- 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

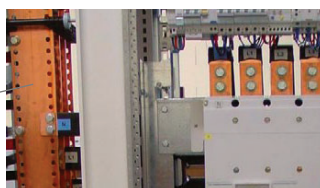
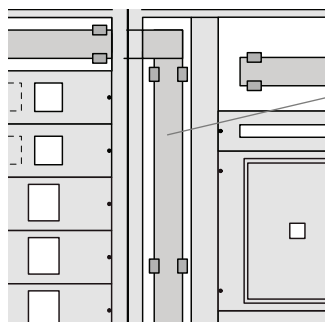
Calibre In des jeux de barres :

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)

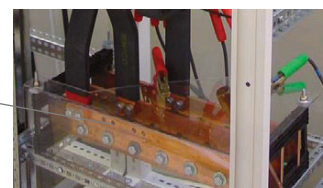
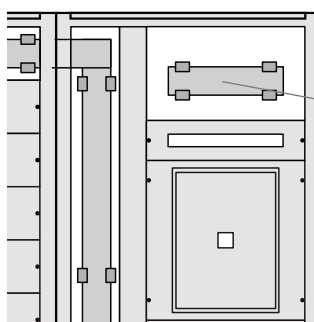
Le nombre de supports est déterminé suivant la longueur des barres cuivre et la distance maximale calculée en fonction de l'lk.

(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+

Barre gainée souple :

Feuil. 24 x 8 x 1

Feuil. 24 x 4 x 1

Feuil. 20 x 3 x 1

Jeu de Barres 4P

Cu 120 x 10 x 1

- lz = 1817 A

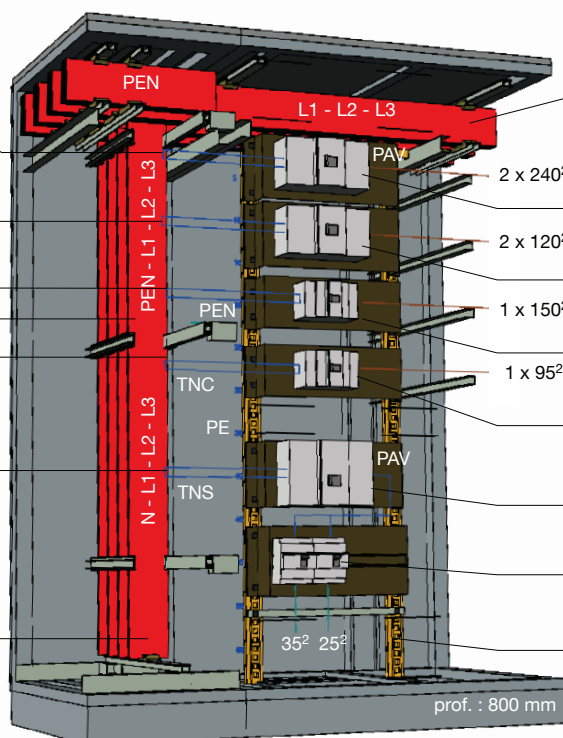
- entrephase 150 mm

- distance entre chaque support < 709 mm

Feuil. 20 x 2 x 1

Feuil. 20 x 3 x 1

Gaine jeu de barres



Jeu de Barres 3P

Cu 120 x 10 x 3

- lz = 4034 A

- entrephase 150 mm

- distance entre chaque support < 709 mm (entraxe)

2 x 240² Alu/Ph

630 A

2 x 120² Alu/Ph

400 A

1 x 150² Alu/Ph

250 A

1 x 95² Alu/Ph

250 / 160 A

PAV

250 / 200 A

PAV

160 / 100 - 80 A

35² 25²

Gaine à câbles

prof. : 800 mm

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	1	75, 100	1020	UC966
	50 x 10	1	75, 100	1060	UC844E
	50 x 5	2	75	1150	UC844
1000	100 x 5	1	75, 100	1250	UC967
	80 x 10	1	75, 100	1330	UC922E
	63 x 5	2	75, 100	1380	UC922
1250	125 x 5	1	100, 150	1500	UC968
	50 x 10	2	75, 100	1620	UC844E
	80 x 5	2	75, 100	1680	UC966
	100 x 10	1	75, 100, 150	1600	UC966E
1600	100 x 5	2	75, 100	2000	UC967
	120 x 10	1	75, 100	1870	UC968E
	60 x 10	2	100, 150	1850	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 I<sub>ccw</sub>/I<sub>pk</sub> (kA) et à l'aide du tableau (C) l'entreaxe 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)

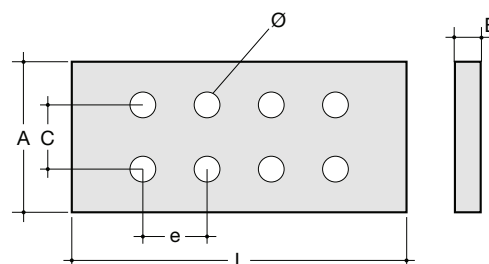
### Dimensions des barres cuivre perforées

#### 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 distribution 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 boîtier 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  $1\text{ kV} < U < 50\text{ kV}$ , Haute tension HTB  $U > 50\text{ kV}$ .

**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  $50\text{ V} < U < 500\text{ V}$ , basse tension BTB  $500\text{ V} < U < 1000\text{ V}$

**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 ( $I_n > 800\text{ A}$  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 secours 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		
Moules 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<sup>2</sup>)  
 Sans halogène  
 Classement UL94 **VO**  
 Tenue en température -30 °C à +90 °C.

**Compatibilité appareillages**

		Moulure	Plinthe	Goulotte de distribution	Goulotte d'installation	Colonne(tte) Boite de sol
		ateha	SL	LFF	GBD / GBA	DAS / DAP VQ / VE / VR
Hager	gallery	•*	•	•	•	•
	ateha	•				
	essensya		•	•		
Iboco	AP-C45™		•	•	•	•
	Optima™	•				
Legrand	Mosaic™		•	•	•	•
	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 mm <sup>2</sup>
<b>fil : H 07 V</b>		
1,5	2,8	6,2
2,5	3,4	9,1
4	3,9	11,9
6	4,7	17,3
<b>câble téléphone - STY1</b>		
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
<b>câble données - Cat 5</b>		
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
<b>câble télévision</b>		
Coax 75 Ω	7,0	38,5

	Ø extérieur appro. en mm	section en mm <sup>2</sup>
<b>câble U1000R02V - H07RNF</b>		
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<sup>2</sup>  
 Résistance aux chocs : 4 kJ / mm<sup>2</sup>  
 Résistance aux termites (laboratoire d'entomologie Rap BFA 132/68)

**Caractéristiques électriques :**

Résistance spécifique > 10<sup>17</sup> Ω / cm  
 Résistance superficielle > 10<sup>11</sup> 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<sup>-6</sup> / °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<sup>2</sup>  
 Rupture en traction : 64 Mpa (ISO 527)

**Caractéristiques électriques :**

Résistance superficielle > 10<sup>15</sup> 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<sup>-4</sup> / °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<sup>2</sup>  
 Résistance à la rupture : (ISO R 727) 22 N / mm<sup>2</sup>  
 Module d'élasticité : (ISO R 727) 8400 N / mm<sup>2</sup>

**Caractéristiques électriques :**

Résistance superficielle 2 x 10<sup>14</sup> Ω  
 Résistance diélectrique : 6,5 kV / mm

**Caractéristiques thermiques :**

Température d'utilisation -80 °C à +130 °C  
 Coefficient de dilatation thermique : 40 x 10<sup>-6</sup> / °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 :**

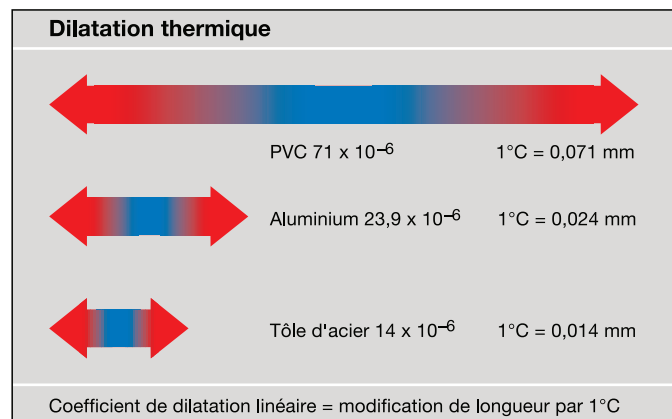
Résistance spécifique > 10<sup>17</sup> Ω / cm  
 Résistance superficielle > 10<sup>11</sup> Ω  
 Résistance diélectrique > 35 kV / mm  
 Constance diélectrique relative ; 2,7

**Caractéristiques thermiques :**

Température d'utilisation -25 °C à +90 °C  
 Coefficient de dilatation thermique : 59 x 10<sup>-6</sup> / °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 certifié 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	
<b>MHT - 4500 A</b>	EN 60 898-1	NFN102		NFT706		<b>NKN - 10000 A</b>	EN 60 898-1
MHT706		NFN103		NFT710		NKN206	
MHT710		NFN104		NFT716		NKN210	
MHT716		NFN106		NFT720		NKN216	
MHT720		NFN110		NFT725		NKN220	
MHT725				NFT732		NKN225	
MHT732		<b>NFN - 6000 A</b>	EN 60 898-1	NFT740		NKN232	
MHT740		NFN116				NKN240	
		NFN120		NFT806		NKN250	
<b>MJT - 4500 A</b>	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		<b>NGN - 10000 A</b>	EN 60 898-1	NKN 332	
MJT740		NFN202		NGN200		NKN340	
		NFN203		NGN201		NKN350	
<b>NEN - 6000 A</b>	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		<b>HMB - 15000 A</b>	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		<b>HMC - 15000 A</b>	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		<b>NFT - 6000 A</b>	EN 60 898-1	NGN403		HMC399	
NEN410		NFT306		NGN404		HMC480	
NEN416		NFT310		NGN406		HMC490	
NEN420		NFT316				HMC499	
NEN425		NFT320		NGN410			
NEN432		NFT325		NGN416		<b>HMD - 15000 A</b>	EN 60 898-1
NEN440		NFT332		NGN420		HMD280	
NEN450		NFT340		NGN425		HMD290	
NEN463				NGN432		HMD299	
		NFT701		NGN440			
<b>NFN - 6000 A</b>	EN 60 898-1	NFT702		NGN440		HMD380	
NFN100		NFT703		NGN450		HMD390	
NFN101		NFT704		NGN463		HMD399	
						HMD480	

disjoncteurs divisionnaires	blocs différentiels	blocs différentiels	interrupteurs différentiels
HMD490 HMD499	BC226 EN 61 009-1 BD225 BD226 BD240 BD241 BD263 BD264 BD325 BD326 BD340 BD341 BD363 BD364	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	CDH125F EN 61 008-1 CDH140F CDH163F CFH125F CFH140F CFH163F CDH825F CDH840F CDH863F CFH825F CFH840F CFH863F
<b>HMX - 50 kA</b> 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	BF225 BF226 BF240 BF241 BF263 BF264 BF325 BF326 BF340 BF341 BF363 BF364 BP264 BP285 BP364 BP385		<b>interrupteurs/inverseurs</b>  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
<b>disjoncteurs différentiels 3 Ph/N</b>	BS264 BS285 BS364	<b>interrupteurs différentiels</b>  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	
<b>ACC - 4500 A</b> EN 61 009-1 ACC816F	BDC225F BDC240F		
<b>ADC - 4500 A</b> EN 61 009-1 ADC806F ADC810F	BDC325F BDC340F BDC425F BDC440F BDC925F		
<b>ADC - 6000 A</b> EN 61 009-1 ADC410F ADC416F ADC420F ADC432F	BDC940F BDH225F BDH240F BDH325F BDH340F BDH425F BDH440F		
<b>AFC - 6000 A</b> EN 61 009-1 AFC410F AFC420F	BDH925F BDH940F BFC225F BFC240F BFC325F BFC340F BFC425F BFC440F BFC925F BFC940F BFH225F BFH240F BFH325F BFH340F BFH425F BFH440F BFH925F BFH940F		

<b>prise de courant 16 / 20 A</b>		<b>contacteurs</b>	<p>Pour les agréments ou conformités dans les autres pays, nous consulter.</p> <p>Un produit peut porter le maquage <b>CE</b> s'il satisfait aux exigences essentielles de santé et de sécurité pour l'utilisateur et le respect de l'environnement.</p>
SNS216	NF C 61-314		
SNS316		ERC425	
		ERC425S	
		ERC426	
SN120	NF C 61-316	ERC427	
SN220		ERD225	
SN320		ERD240	
		ERD263	
<b>transformateurs</b>		ERD425	
		ESC125	
ST301	EN 61 558-1	ESC126	
ST303	EN 61 558-2	ESC225	
ST305		ESC225S	
ST312		ESC226	
ST313		ESC227	
ST314		ESC240	
ST315		ESC240S	
<b>Déclencheur à dépassement de tension</b>		ESC241	
		ESC263	
		ESC263S	
		ESC264	
MZ212	EN 50 550	ESC325	
		ESC340	
<b>télérupteurs</b>		ESC363	
		ESC425	
		ESC425S	
EPN501	EN 60 669-1	ESC426	
EPN503	EN 60 669-2	ESC427	
EPN510		ESC440	
EPN511		ESC440S	
EPN513		ESC441	
EPN515		ESC442	
EPN518		ESC443	
EPN519		ESC463	
EPN520		ESC463S	
EPN521		ESC464	
EPN524		ESC465	
EPN525		ESC466	
EPN526		ESD225	
EPN528		ESD226	
EPN540		ESD227	
EPN541		ESD240	
EPN546		ESD241	
EPS410B		ESD263	
EPS450B		ESD264	
EPS510B		ESD425	
		ESD426	
<b>relais</b>		ESD427	
		ESD440	
ERC218	EN 61 095	ESD463	
ERC418		ESD464	
ERD218		ESS220B	
ERD418			
ERL218		<b>contacteurs J/N</b>	
ERL418		ETC225	EN 61 095
<b>contacteurs</b>		ETC225S	
		ETC226	
ERC125	EN 61 095	ETC227	
ERC225		ETC325	
ERC225S		ETC325S	
ERC226		ETC340	
ERC240		ETC425	
ERC240S		ETC425S	
ERC263		ETC440	
ERC325		ETS221B	
		ETN201	

# Sous un même toit

Marques  
de Hager Group

**:hager**

**B.**  
Berker

**ELCOM.**

**DAITEM**

**diagral**

**B BOCCHIOTTI**

**B 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.



Le design chez Hager

# 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.

**“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

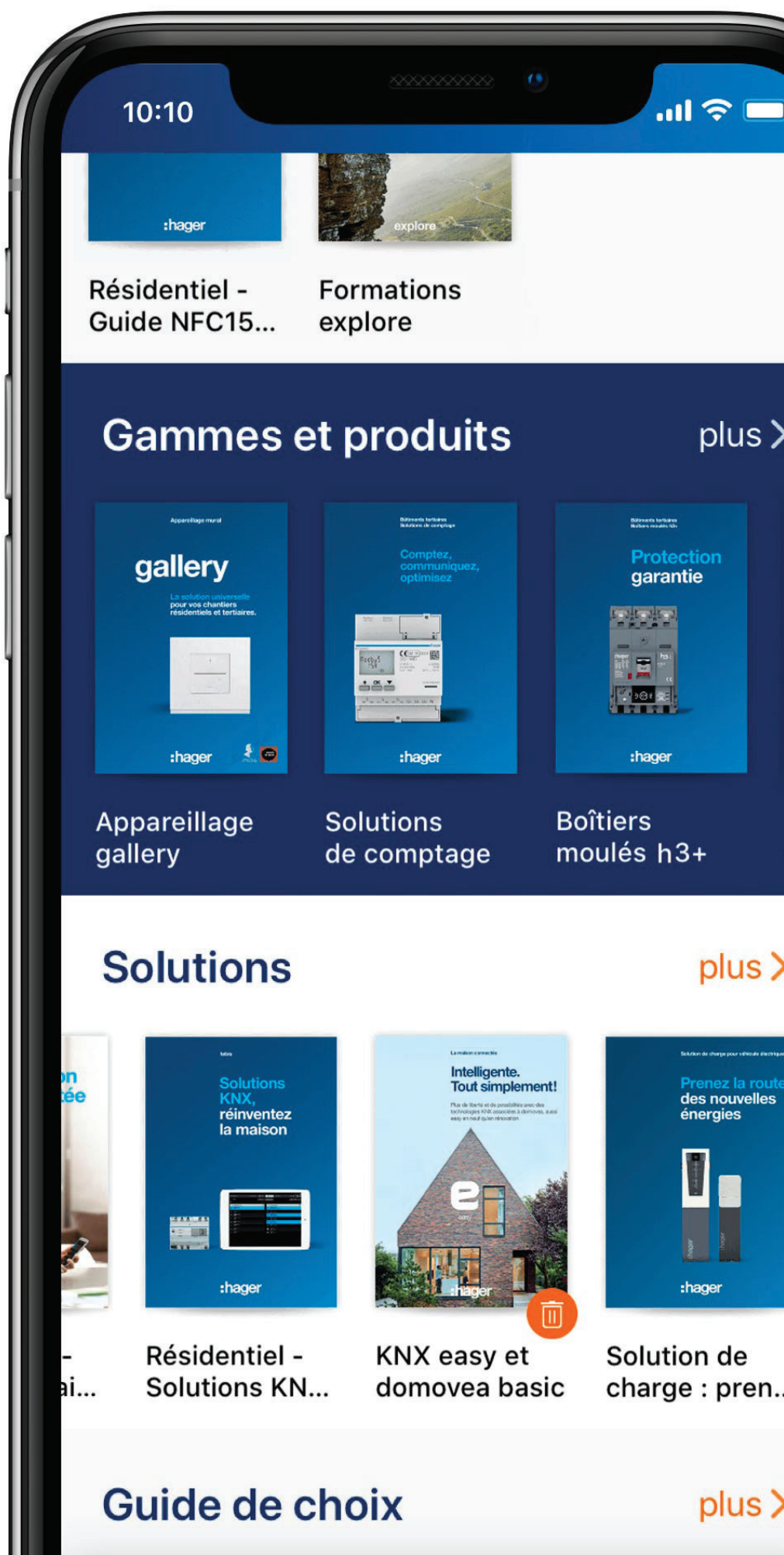
Services

# 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...





Après avoir téléchargé les documentations depuis votre smartphone ou votre tablette, elles sont accessibles à tout moment, sans connexion.

-  
ai...

Résidentiel -  
Solutions KN...

KNX easy et  
domovea basic

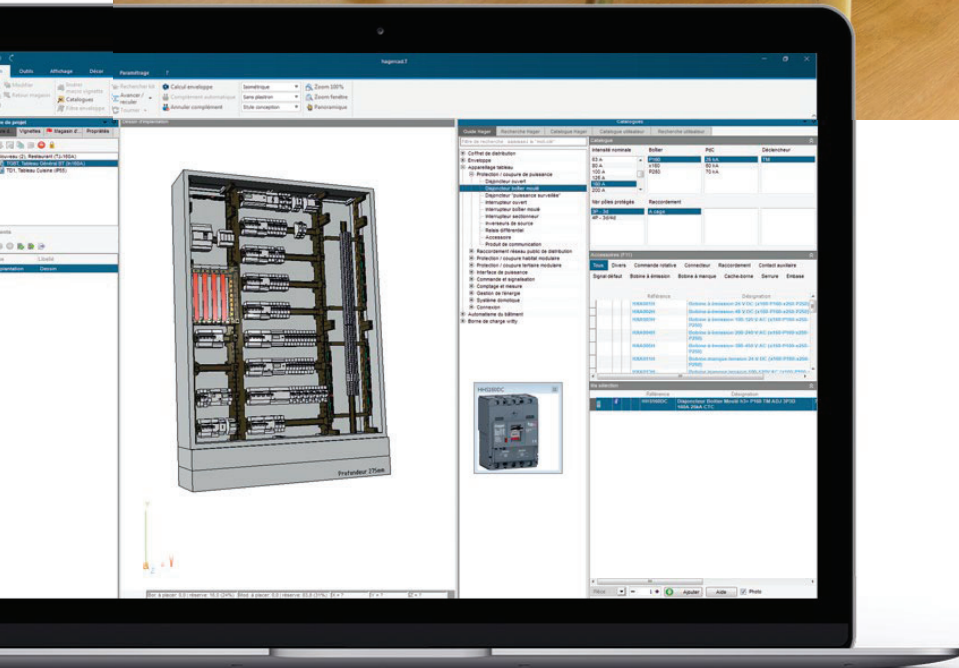
Solution de  
charge : pren...

Guide de choix

plus >

Etudes et chiffrage

# Préparez vos projets seul ou accompagné



## hager cad.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.



[bit.ly/hagercad-t](https://bit.ly/hagercad-t)

Disponible en téléchargement  
uniquement sous Windows.



**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](http://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

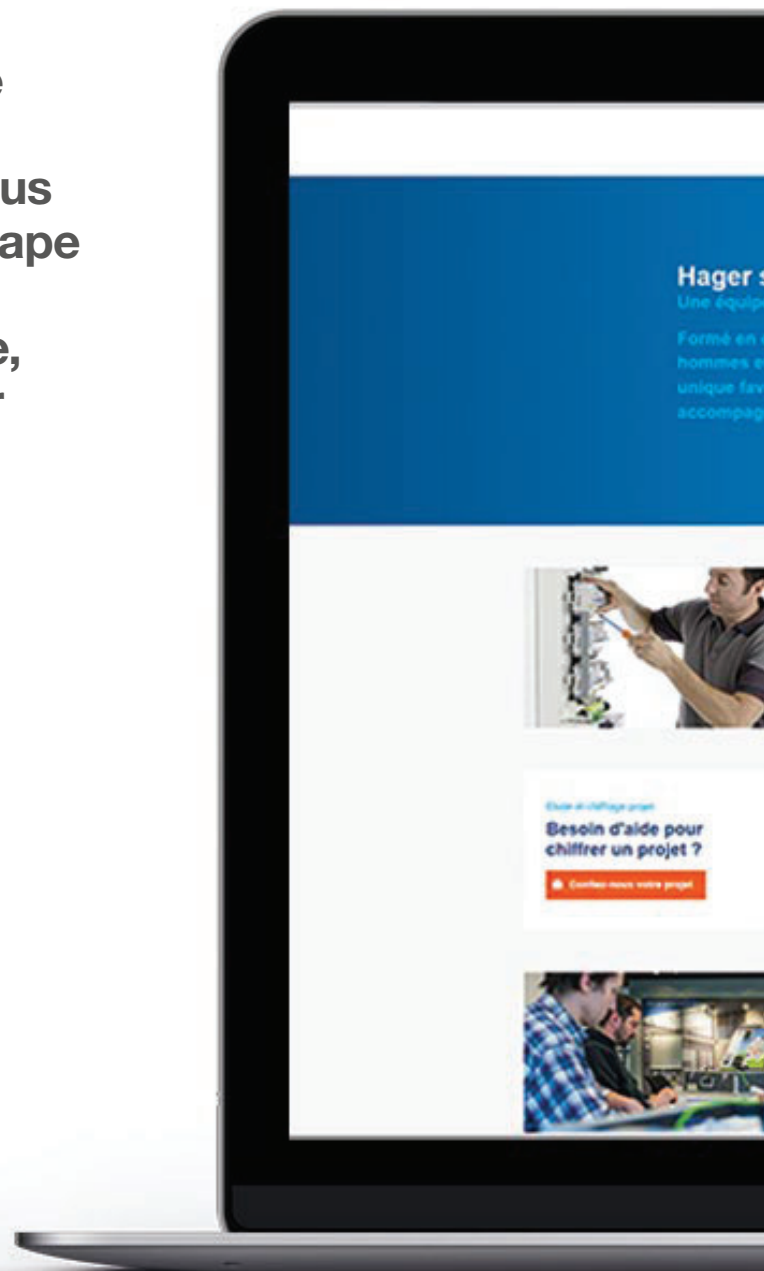
Composez le 3.

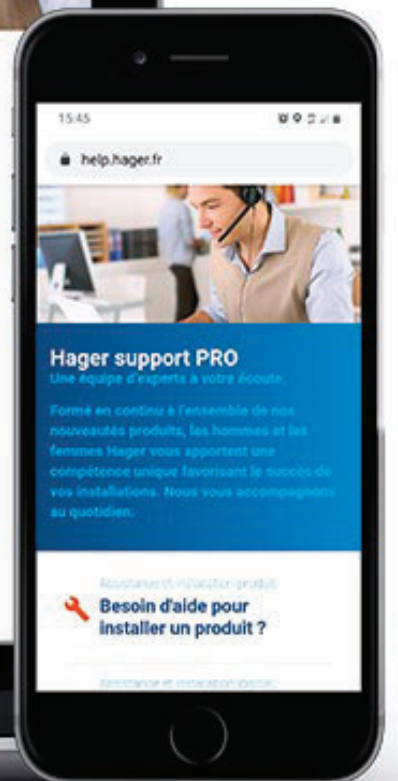
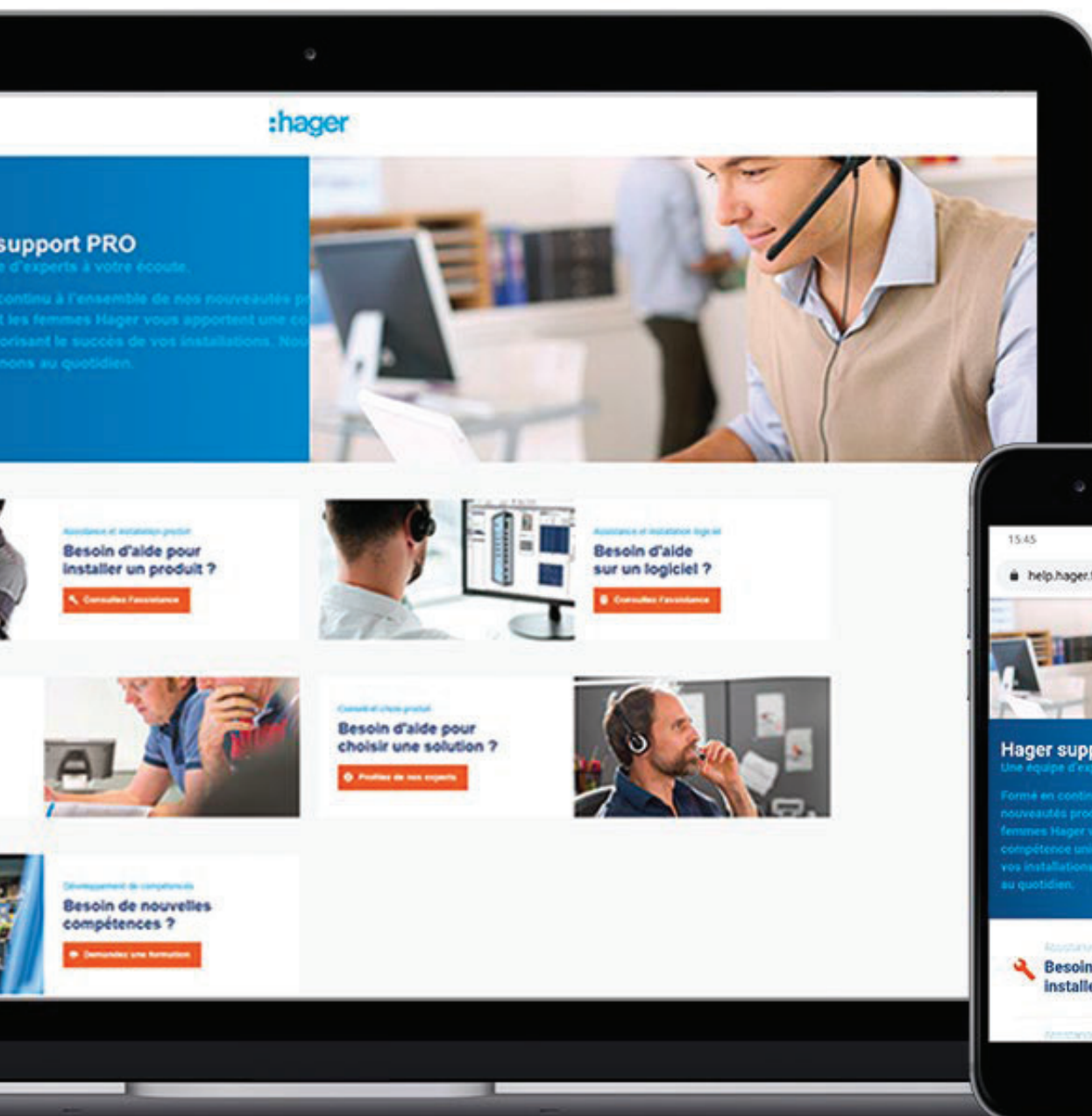
Assistance et contact

# 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**

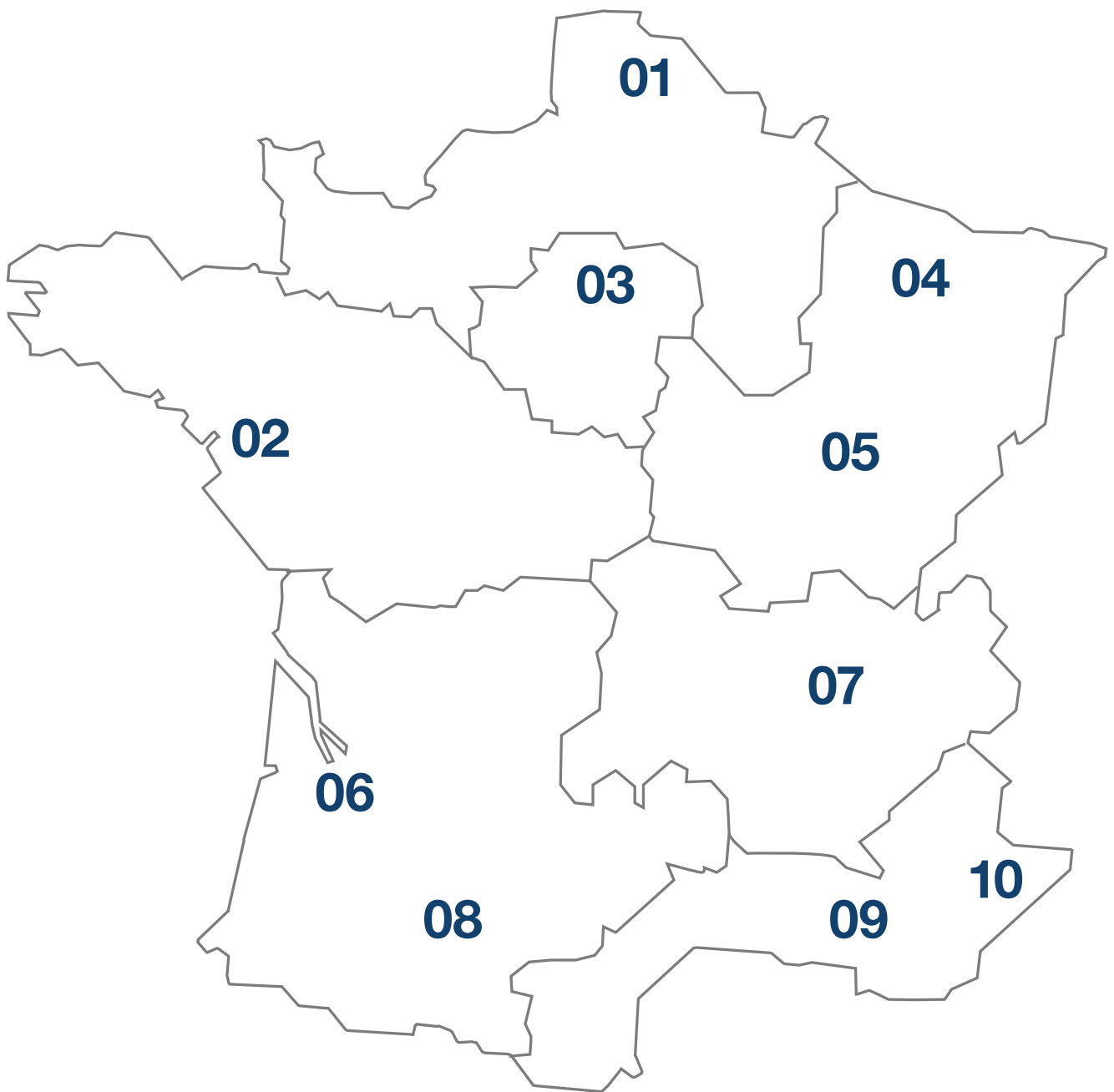
**Hager SAS**

132 boulevard de l'Europe - B.P. 78  
F-67212 OBERNAL 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

**Hager SAS**

132 Boulevard d'Europe

BP78

67210 OBERNAI CEDEX

[hager.com/fr](http://hager.com/fr)