

Partie E

**Documentations constructeurs, tarifs
et extraits de revues professionnelles**

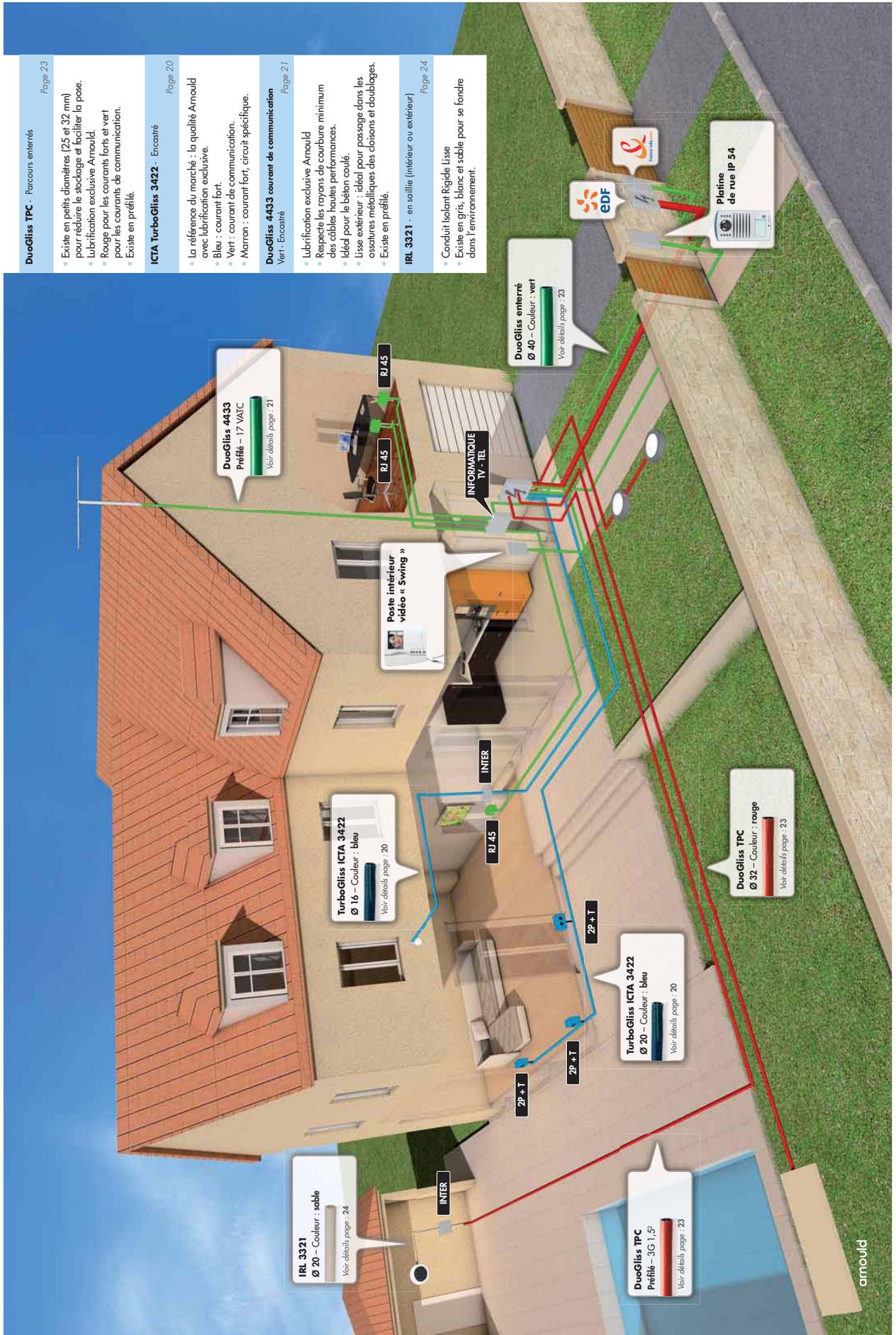
Sommaire

Extrait du catalogue Arnould : Application en maison individuelle (conduits) _____	E 3
Extrait du catalogue Arnould : Application en logement collectif (conduits) _____	E 4
Extrait du catalogue Arnould : Conduits cintrables et accessoires _____	E 5
Extrait du catalogue Arnould : Conduits enterrés et accessoires _____	E 8
Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires _____	E 9
Extrait du catalogue Arnould : Mise en œuvre des conduits _____	E 15
Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 V-U / H07 V-R _____	E 19
Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 RN-F _____	E 20
Extrait du catalogue Nexans : U-1000 R2V _____	E 22
Extrait du catalogue Nexans : U-1000 AR2V _____	E 23
Extrait du catalogue Nexans : H07 V-K _____	E 24
Fiche technique Legrand : Interrupteurs et va et vient Plexo 55 _____	E 25
Fiche technique Legrand : Interrupteurs et poussoirs Neptune V6 _____	E 27
Fiche technique Legrand : Interrupteurs Mosaic _____	E 29
Fiche technique Legrand : Prise de courant pour montage en saillie _____	E 30
Fiche technique Legrand : Accessoires pour montage en saillie _____	E 32
Fiche technique Legrand : Télérupteur modulaire _____	E 33
Fiche technique Legrand : Minuterie modulaire _____	E 35
Extrait du catalogue Atlantic : Radiateurs Maradja _____	E 36
Extrait du catalogue Atlantic : Panneaux rayonnants Solius _____	E 37
Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel _____	E 38
Extrait du tarif Osram _____	E 43
Extrait du catalogue Atlantic : Tableau de choix des VMC _____	E 45
Extrait du catalogue Leroy Somer : Moteurs à courant continu _____	E 46
Extrait du catalogue Luminox : BAES Boîtier AA _____	E 48
Extrait de la revue fil pilote : le fil pilote 6 ordres _____	E 49
Extrait du magazine Réponses (Legrand) : La sélectivité en rappels _____	E 50
Tarifification EDF : Fiche de présentation standardisée de l'offre « mon contrat électricité » _____	E 51

Extrait du catalogue Arnoold : Application en maison individuelle

Une pose plus simple, plus rapide.

Application en maison individuelle



- DuoGis TPC - Parcours enterrés** Page 23
 - Existe en petits diamètres (25 et 32 mm) pour réduire le stockage et faciliter la pose.
 - Lubrification exclusive Arnoold.
 - Rouge pour les courants forts et vert pour les courants de communication.
 - Existe en préfilé.
- ICTA TurboGis 3422 - Encastré** Page 20
 - La référence du marché : la qualité Arnoold avec lubrification exclusive.
 - Bleu : courant fort.
 - Vert : courant de communication.
 - Marron : courant fort, circuit spécifique.
- DuoGis 4433 courant de communication** Page 21
 - Lubrification exclusive Arnoold
 - Respecte les rayons de courbure minimum des câbles hautes performances.
 - Idéal pour le béton coulé.
 - Lisse extérieur : idéal pour passage dans les ossatures métalliques des cloisons et doublages.
 - Existe en préfilé.
- IRL 3321 - en saillie (intérieur ou extérieur)** Page 24
 - Conduit Isolant Rigide Lisse
 - Existe en gris, blanc et sable pour se fondre dans l'environnement.

IRL 3321
Ø 20 - Couleur : sable
Voir détails page : 24

TurboGis ICTA 3422
Ø 16 - Couleur : bleu
Voir détails page : 20

DuoGis 4433
Préfilé - 17 VA/C
Voir détails page : 21

DuoGis enterré
Ø 40 - Couleur : vert
Voir détails page : 23

TurboGis ICTA 3422
Ø 20 - Couleur : bleu
Voir détails page : 20

DuoGis TPC
Préfilé - 3G 1,5'
Voir détails page : 23

DuoGis TPC
Ø 32 - Couleur : rouge
Voir détails page : 23

Pleine de rue IP 54

INFORMATIQUE
TV - TEL

Poste intérieur
vidéo « Swing »

INTER

INTER

RJ 45

RJ 45

RJ 45

2P + T

2P + T

2P + T

Extrait du catalogue Arnould : Application en logement collectif

Application en logement collectif

Une offre adaptée aux contraintes des chantiers spécifiques

Paste intérieur vidéo « Swing »

INTER

2P + T

TV

DuoGliss 4433
Ø 25 - Couleur : vert
Voir détails page : 23

DuoGliss 4433
Ø 25 - Couleur : gris
Voir détails page : 21

2P + T

2P + T

ICTA TurboGliss 3422
Ø 20 - Couleur : marron
Voir détails page : 20

INFORMATIQUE TELEPHONE

ICTA TurboGliss 3422
Ø 25 - Couleur : vert
Voir détails page : 20

Platine de rue « Sfera »

DuoGliss TPC
Ø 32 - Couleur : rouge
Voir détails page : 23

INTER

IRL 4354 Extral
Ø 20 - Couleur : noir
Voir détails page : 27

BAES

TurboGliss ICTA 3422
Ø 16 - Couleur : bleu
Voir détails page : 20

FOUR

INTER

TurboGliss ICTA 3422
Ø 63 - Couleur : ivore
Voir détails page : 20

ICTA TurboGliss 3422
Ø 20 - Couleur : marron
Voir détails page : 20

IRL 3321
Ø 20 - Couleur : gris
Voir détails page : 24

EDF

arnould

DuoGliss 4433 courants forts
Encastré
Page 21

- Lubrification exclusive Arnould
- Très hautes performances mécaniques.
- Idéal pour le béton coulé.
- Lisse extérieur : idéal pour passage dans les ossatures métalliques des cloisons et doublages.

ICTA TurboGliss 3422 - Encastré
Page 20

- La référence du marché : la qualité Arnould avec lubrification exclusive.
- Bleu : courant fort.
- Vert : courant de communication.
- Marron : courant fort, circuit spécifique.
- Ivore : courant fort en NF C 14100.
- Existe en préfilé.

IRL 3321 - En saillie (intérieur ou extérieur)
Grès
Page 24

- Conduit isolant: Rigide, Lisse
- Existe en gris, blanc et sable pour se fondre dans l'environnement.

IRL 4354 Extral - Protection maximale en saillie
Page 27

- Exclusivité Arnould : résistance aux chocs excellente (IK 10).
- Facile à mettre en œuvre.
- Absence de corrosion et tenue en température élevée.

DuoGliss TPC - Parcours enterrés
Page 23

- Des petits diamètres (25 et 32 mm) pour réduire le stockage et faciliter la pose.
- Lubrification exclusive Arnould.
- Rouge pour les courants forts et vert pour les courants de communication.
- Existe en préfilé.

Extrait du catalogue Arnould : Conduits cintrables et accessoires

Conduits CINTRABLES

Exclusivité Arnould :

DuoGliss

ICTA et ICA TurboGliss®

Dotés d'un process de prélubrification breveté, les conduits DuoGliss et TurboGliss® d'Arnould *facilitent le passage des fils* et permettent de gagner un temps considérable.

DuoGliss et TurboGliss® contiennent un lubrifiant (procédé breveté) :

- Il est isolant, hydrofuge,
- il ne graisse pas les mains et ne sèche pas dans le temps.

Les tests ont prouvé que le tirage des fils était facilité de 25 % au moins. Les installateurs de TurboGliss® sont unanimes :

"Il est plus simple à utiliser, plus agréable et plus rapide".

BREVET ARNOULD



Dimensions : 1,05 x 1,15 m
Hauteur suivant Ø ;
maximum : 1,30 m.

Palettes ICTA & ICA

Faciles à stocker...

La housse protège de la poussière ; les dimensions de la palette sont adaptées aux casiers; les palettes d'ICTA et d'ICA TurboGliss® sont gerbables, et permettent le picking (housse anti-collante qui n'adhère pas au film des couronnes).

Plus rentables...

les palettes d'ICTA et d'ICA peuvent être livrées :

- directement des points de vente sans décolliser,
- directement chez l'installateur (transport possible dans un fourgon, type Master).

Leur conditionnement est adapté aux quantités commandées.

Plus pratiques...

les palettes d'ICTA et d'ICA sont :

- faciles à décharger,
- accessibles au transpalette dans les deux sens,
- stables (plancher renforcé, coiffe de protection en carton sur le dessus, housse thermorétractée très résistante).

ICTA TurboGliss® 3422

ATF : Avec Tire-Fils - STF : Sans Tire-Fils

U.V.C : Unité de Vente Consommateur

U.C : Unité de Commande (palette)

Conduits lubrifiés (Ø16 à Ø32)

BREVET ARNOULD



DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40*	Ø 50*	Ø 63*	
TurboGliss® bleu ATF	Réf.	05116	05120	05125	05132	05140	05150	05163	
TurboGliss® bleu STF	Réf.	05216	05220	05225	05225	05232	05250	05263	
TurboGliss® vert ATF	Réf.		05720***	05725					
TurboGliss® marron ATF	Réf.		05820						
TurboGliss® ivoire ATF	Réf.	00516	00520	00525					
TurboGliss® ivoire STF	Réf.				00532	00540	00550	00563	
	Colis. U.V.C (en m)	100	100	100	50	50	50	25	
	Colis. U.C (en m)	2800	2400	1600	800				
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,4)	63 (-0,6)	
	Ø intérieur mini (mm)	10,7	14,1	18,3	24,3	31,2	39,6	52,6	
	Rayon de courbure mini (mm)	48	60	75	96	160	200	252	
Regroupement grandes longueurs ICTA TurboGliss 3422									
TurboGliss® gris** STF	Réf.	05217	05221	05226	05233				
	Colis. U.V.C (en m)	800	700	500	300				
	Regroupement palette U.C (en m)	3200	2100	1500	900	-	-	-	
	Ø extérieur couronne (mm)	1060	1120	1140	1130	-	-	-	
	Ø intérieur couronne (mm)	520	530	510	510	-	-	-	
	Largeur couronne (mm)	290	350	380	370	-	-	-	
	Poids (en kg)	37,60	45,00	41,00	35,00	-	-	-	

* Non prélubrifié
** Gris moyen RAL 7037
*** Réservé à l'export

- Non propagateur de la flamme.
 - Couleur : **bleu** (RAL 5010)
 - Couleur : **vert** (RAL 6029)
 - Couleur : **marron** (RAL 8014)
 - Couleur : **ivoire** (RAL 1015)
 - Tire-fil en acier nylonisé de couleur verte.
- Homologation et normes :
• **EN 61386-22**
• NF C 20540 pour ivoire



Utilisation :
Pose en montage apparent ou encastré pour les installations électriques des bâtiments d'habitation.
Adapté pour le béton préfabriqué (NF C 15 100).
Ivoire résistant aux U.V. et adapté aux installations en NF C 14100

		● Autorisé	● Déconseillé	● Interdit
EN SAILLIE	Extérieur			●
	Intérieur	●		
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs		●
		Planchers		●
	Après construction			●

Extrait du catalogue Arnould : Conduits cintrables et accessoires

Conduits CINTRABLES

DuoGliss 4433 courant fort et faible

DuoGliss 4433 gris courant fort : idéal pour béton coulé et vibré (meilleure résistance aux chocs IK 10 et aux températures extrêmes) et pour les cloisons à ossature métallique (lisse à l'extérieur, ce qui facilite le passage dans les ossatures).

DuoGliss 4433 vert courant faible : spécial câbles hautes performances (cintrabilité adaptée).
Conduits lubrifiés (tous diamètres).

ATF : Avec Tire-Fils
U.V.C : Unité de Vente Consommateur
U.C : Unité de Commande (palette)
Conduits lubrifiés (Ø16 à Ø63)

BREVET ARNOULD



DIAMÈTRES		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
DuoGliss courant fort ATF	Réf.	05020	05025	05032	05040	05050	05063
	Colis. U.V.C (en m)	100	100	50	50	25	25
	Regroupement palette U.C (en m)	2000	500	300	300	150	100
DuoGliss courant faible ATF	Réf.		01325	01332			
	Colis. U.V.C (en m)		100	50			
	Regroupement palette U.C (en m)		500	300			
	Ø extérieur (mm)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,5)	63 (-0,6)
	Ø intérieur (mm)	13,2	17,2	23,2	30,1	38,6	51,6
	Rayon de courbure minimum (mm)	60	75	96	160	200	252

<ul style="list-style-type: none"> • Non propagateur de la flamme. • Couleur : gris foncé (RAL 7012) • Couleur : vert (RAL 6029) • Couleur int. : bleu (RAL 5010) • Tire-fils renforcé en acier mylonisé 	Utilisation : Recommandé pour le béton préfabriqué. Recommandé dans les doublages à ossature métallique type Placostil®.	● Autorisé ● Déconseillé ● Interdit													
		<table border="1"> <tr> <td>EN SAILLIE</td> <td>Extérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Intérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">EN ENCASTRE</td> <td rowspan="2">Avant construction</td> <td>Murs</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Planchers</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Après construction</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table>	EN SAILLIE	Extérieur	●		Intérieur	●	EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●	Planchers	●	Après construction
EN SAILLIE	Extérieur	●													
	Intérieur	●													
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●												
		Planchers	●												
	Après construction		●												

ICA TurboGliss® 3321

STF : Sans Tire-Fils
U.V.C : Unité de Vente Consommateur
U.C : Unité de Commande (palette)
Conduits lubrifiés (Ø16 à Ø32)

BREVET ARNOULD



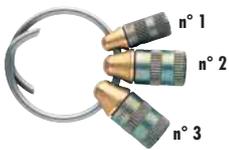
DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40*	Ø 50*	Ø 63*
TurboGliss® gris STF	Réf.	05316	05320	05325	05332	05340	05350	05363
	Colis. U.V.C (en m)	100	100	100	50	50	50	25
	Colis. U.C (en m)	2800	2400	1600	800			
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,4)	63 (-0,6)
	Ø intérieur mini (mm)	10,7	14,1	18,3	24,3	31,2	39,6	52,6
	Rayon de courbure mini (mm)	48	60	75	96	160	200	252
Regroupement grandes longueurs ICTA TurboGliss 3422								
TurboGliss® gris** STF	Réf.	05317	05321	05326	05333			
	Colis. U.V.C (en m)	800	700	500	300			
	Regroupement palette U.C (en m)	3200	2100	1500	900	-	-	-
	Ø extérieur couronne (mm)	1090	1090	1140	1130	-	-	-
	Ø intérieur couronne (mm)	545	545	545	545	-	-	-
	Largeur couronne (mm)	290	370	380	370	-	-	-
	Poids (en kg)	33,60	42,40	41,00	34,00	-	-	-

* Non prélubrifié
** Gris moyen RAL 7037

<ul style="list-style-type: none"> • Non propagateur de la flamme. • Couleur : Gris (RAL 7035) 	Utilisation : Pose en montage apparent ou encastré pour les installations électriques des bâtiments d'habitation (NF C 15 100). Utilisation possible en extérieur pour des ambiances soumises aux U.V.	● Autorisé ● Déconseillé ● Interdit													
		<table border="1"> <tr> <td>EN SAILLIE</td> <td>Extérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Intérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">EN ENCASTRE</td> <td rowspan="2">Avant construction</td> <td>Murs</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Planchers</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Après construction</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table>	EN SAILLIE	Extérieur	●		Intérieur	●	EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●	Planchers	●	Après construction
EN SAILLIE	Extérieur	●													
	Intérieur	●													
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●												
		Planchers	●												
	Après construction		●												

Extrait du catalogue Arnould : Conduits cintrables et accessoires

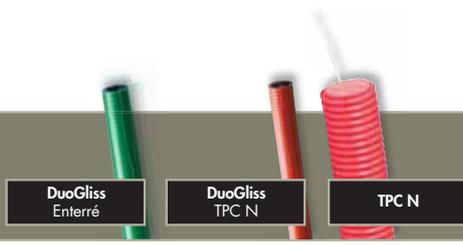
Conduits CINTRABLES

Accessoires conduits cintrables			Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
DIAMÈTRES									
MANCHON									
	Gris (RAL 7035)	Réf.	06001	06002	06003	06004	06005	06006	06007
		Colis.	100	100	50	25	10	10	5
MANCHON RÉDUCTEUR									
	Gris (RAL 7035)	Réf.		06011	06012				
		Réduction		20 > 16	25 > 20				
		Colis.		100	50				
BOUCHON									
	Coloris jaune	Réf.	06061	06062	06063	06064	06065	06066	06067
		Colis.	100	100	100	50	10	10	5
ACCESSOIRE DE LIAISON FLEXIBLE IP 44									
	Gris (RAL 7035)	Réf.	06051	06052	06053				
		Longueur	200 mm	240 mm	285 mm				
		Colis.	5	5	5				
	Gris (RAL 7035)	Réf.	06054	06055	06056				
	Longueur	320 mm	375 mm	445 mm					
	Colis.	5	5	5					
DIAMÈTRES									
TRACFIL									
	n° 1	TRACFIL	Réf.	06085					
	n° 2		Colis.	1	Outil pour faciliter le tirage des fils. Kit composé de 3 ogives + anneau. Convient pour fils cuivre monobrun Ø 1,5 et 2,5 mm². Capacité ogive n° 1 : 3 x 1,5 mm² Capacité ogive n° 2 : 5 x 1,5 mm² Capacité ogive n° 3 : 6 x 1,5 mm²				
	n° 3								
TIRE-FIL									
	TIRE-FIL Longueur 10 m	Réf.	06081						
		Colis.	1						
	TIRE-FIL Longueur 20 m	Réf.	06082	Câble souple permettant de guider les fils dans un conduit non équipé. Deux embouts métalliques Ø 6 mm aux extrémités pour accrochage des fils. Longueur 10 m ou 20 m.					
		Colis.	1						
JEU DE 2 EMBOUTS			Réf.	06082					
DE RECHANGE			Colis.	1					
RAINUREUSE									
	RAINUREUSE "Le Griffon"	Réf.	06091						
		Colis.	1	Outil manuel pour la réalisation des saignées dans les cloisons à structure tendre.					
	COUTEAU DE RECHANGE	Réf.	06092						
	Colis.	1							
DÉVIDOIR									
	DÉVIDOIR pour ICTA et ICA	Réf.	06093						
		Colis.	1	Simple et fonctionnel, le dévidoir Arnould permet une utilisation facilitée du profilé. Dimensions : H 930 mm x L 600 mm. Adaptable à la largeur de la couronne.					

Extrait du catalogue Arnould : Conduits enterrés et accessoires

Conduits ENTERRES

Conduits dans les parcours enterrés pour la protection des câbles électriques. Conduits extérieurs rouges pour les courants forts et verts pour les courants de communication.



DuoGliss TPC N enterré

BREVET ARNOULD

Du Ø 25 au Ø 63 :

- lisse à l'extérieur, annelé à l'intérieur,
- lubrifié : exclusivité Arnould, facilite le passage des câbles,
- livré sur palette,

- exclusivité Arnould : Ø 25 et 32 pour un stockage, un transport et une pose plus aisés,
- tire fil renforcé (+75 % par rapport au tire fil en polypropylène) en acier nylonisé pour une tenue à la corrosion dans le temps.

DIAMÈTRES		Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 75	Ø 90	Ø 110
DuoGliss® TPC rouge ATF	Ref.	01425	01432	01440	01450	01463			
DuoGliss® conduit enterrable vert ATF	Ref.	01325**	01332**	01340					
	Couronne	100	50	50	25	25			
	Palette	500	300	300	150	100			
TPC NC rouge couronne 50 m ATF	Ref.						01675*	01690*	01692*
TPC NC rouge couronne 25 m ATF	Ref.						01575*	01590*	01591*
DuoGliss® TPC rouge préfilé 3G 1,5 ² U-1000 R2V	Ref.		09100						
DuoGliss® TPC rouge préfilé 3G 2,5 ² U-1000 R2V	Ref.		09101						
DuoGliss® TPC rouge préfilé 3G 1,5 ² + 3G 2,5 ² U-1000 R2V	Ref.		09102						
	Couronne		25						
	Ø extérieur (mm)	25 (+0,5)	32 (+0,6)	40 (+0,8)	50 (+1,0)	63 (+1,2)	75 (+1,4)	90 (+1,7)	110 (+2)
	Ø intérieur (mm)	18	24	30	37	47	61	75	82
	Rayon de courbure minimum	150	192	300	480	500	550	600	700

* Ø 75, 90 et 110 : TPC N rouge lisse à l'intérieur, annelé à l'extérieur, avec fil de tirage en polypropylène (résistance à la rupture 400 N)

<p>Résistance à l'écrasement 450 N à + 23° C</p> <p>Résistance aux chocs Ø 25 à 50 : 15 J à -5° C Ø 63 à 90 : 20 J à -5° C</p>	<p>• Couleur : rouge (RAL 2002) pour tous les diamètres, ou vert (RAL 6029).</p> <p>Homologation et normes : • EN 50086-2-4 • EN 61386-22</p>	<p>Utilisation :</p> <p>Un grillage avertisseur doit être utilisé pour éviter la dégradation du TPC lors d'éventuels travaux de terrassement ultérieurs.</p> <p>Les bouchons réf. 06063, 06064, 06065, 06066 et 06067 peuvent être utilisés pour assurer l'étanchéité des conduits avant la fin des chantiers.</p>
---	---	--

Accessoires conduits enterrés

DIAMÈTRES		Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 75	Ø 90	Ø 110	
MANCHON										
	Manchon noir	Ref.	01506	01507	01500	01501	01502	01503	01504	01505
	(IP 54)	Colis.	1	1	1	1	1	1	1	1
BOUCHON										
	Coloris jaune	Ref.	06063	06064	06065	06066	06067			
		Colis.	100	50	10	10	5			
GRILLAGE AVERTISSEUR (tous diamètres)										
	Rouge	Ref.	01526							
		Colis.	100 m							
	Vert	Ref.	01527							
		Colis.	100 m							

Avertisseur de la présence de conduits lors de travaux de terrassement ultérieurs.
Largeur : 300 mm. - Longueur : 100 m.
Disponible en rouge ou vert.
Couleurs normalisées :
• Rouge : courants forts
• Vert : courants faibles

Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES



IRL 3321

Utilisé pour le résidentiel neuf, la rénovation ou le tertiaire en apparent, à l'intérieur et à l'extérieur.

Exclusivité Arnould : la gamme des 3 couleurs permet de s'intégrer au mieux à l'environnement.

Par exemple : gris dans les caves et garages, blanc dans les laboratoires, sable sur les façades.

Norme système : Conduit + accessoires = IP 44 / Conduit + équerre ou té = IP 40

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
	Standard Gris	Réf. 07216	07220	07225	07232	07240	07250	07263
	Tulipé Gris	Réf. 07116	07120	07125	07132	07140	07150	07163
	Standard Blanc	Réf. 07416	07420	07425				
	Tulipé Blanc	Réf. 07316	07320	07325				
	Tulipé Sable	Réf. 08016	08020	08025	08032			
	Colis. (en m)	75	51	51	30	21	15	9
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,5)	63 (-0,6)
	Ø intérieur mini (mm)	13	16,9	21,4	27,8	35,4	44,3	57,3
	Rayon de courbure mini (mm)	48	60	75	-	-	-	-
Regroupement palette								
	Tulipé Gris	Réf. 07516	07520	07525	07532			
	Regroupement palette	3000	2040	1224	720			

<ul style="list-style-type: none"> • Non propagateur de la flamme. Classement M1 • Couleur : Gris (RAL 7035) • Couleur : Blanc (RAL 9010) • Couleur : Sable (RAL 1015) • Longueur des tubes : 3 m Homologation et normes : EN 61386-21 		Utilisation : Pose en montage apparent ou encastré pour les installations électriques. Utilisation possible en extérieur pour des ambiances soumise aux U.V.	● Autorisé ● Déconseillé ● Interdit											
			<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">EN SAILLIE</td> <td>Extérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Intérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">EN ENCASTRE</td> <td rowspan="2">Avant construction</td> <td>Murs</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Planchers</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Après construction</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table>	EN SAILLIE	Extérieur	●	Intérieur	●	EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●	Planchers	●
EN SAILLIE	Extérieur	●												
	Intérieur	●												
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●											
		Planchers	●											
	Après construction		●											

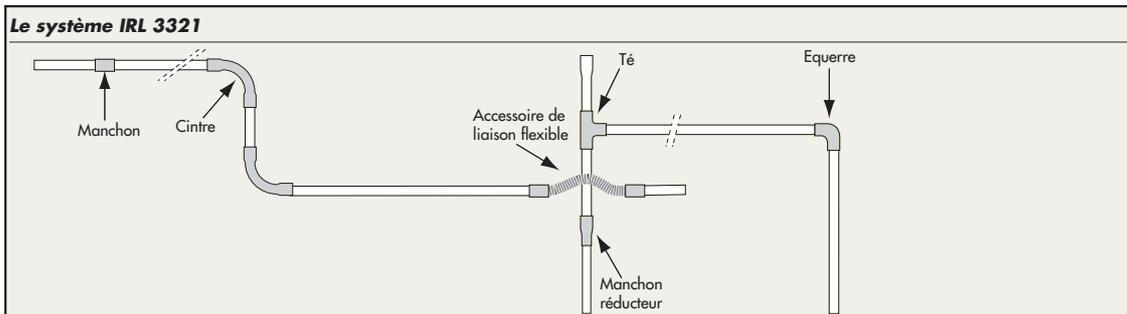
Accessoires conduits rigides - IRL 3321

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
LYRE SPITALE								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07540	07541	07542	07543	07544		
	Colis.	200	200	100	50	50		
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 07550	07551					
	Colis.	100	100					
	Sable (RAL 1015)	Réf. 07560	07561	07562	07563			
	Colis.	100	100	50	50			
MANCHON								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06001	06002	06003	06004	06005	06006	06007
	Colis.	100	100	50	25	10	10	5
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 06101	06102	06103				
	Colis.	25	25	10				
	Sable (RAL 1015)	Réf. 06201	06202	06203	06204			
	Colis.	25	25	10	10			
MANCHON RÉDUCTEUR								
	Gris (RAL 7035)	Réf.	06011	06012				
	Réduction		20 > 16	25 > 20				
	Colis.		100	50				
	Blanc (RAL 9010)	Réf.	06111	06112				
	Réduction		20 > 16	25 > 20				
	Colis.		10	10				
	Sable (RAL 1015)	Réf.	06212	06214				
	Réduction		20 > 16	25 > 20				
	Colis.		10	10				
COUDE EQUERRE 90° IP 40								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06021	06022	06023				
	Colis.	50	50	25				
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 06121	06122	06123				
	Colis.	20	20	10				
	Sable (RAL 1015)	Réf. 06222	06223	06224				
	Colis.	20	20	10				

Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
TE IP 40								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06031	06032	06033				
		Colis. 50	25	25				
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 06131	06132	06133				
		Colis. 20	20	10				
	Sable (RAL 1015)	Réf. 06231	06232	06233				
		Colis. 20	20	10				
CINTRE GRAND RAYON 90° IP 44								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06041	06042	06043	06044	06045	06046	06047
		Rayon Colis. 55 mm 20	70 mm 20	90 mm 10	125 mm 25	160 mm 10	210 mm 10	270 mm 5
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 06141	06142	06143				
		Rayon Colis. 55 mm 10	70 mm 10	90 mm 5				
	Sable (RAL 1015)	Réf. 06241	06242	06243	06244			
		Rayon Colis. 55 mm 10	70 mm 10	90 mm 5	125 mm 5			
COLLIER À EMBASE (Réglable pour IRL 3321 Ø 16 à 32 mm)								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07322	07322	07322	07322			
		Colis. 20	20	20	20			
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07780	07780	07780	07780			
		Colis. 200	200	200	200			
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07781	07781	07781	07781			
		Colis. 500	500	500	500			
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 07321	07321	07321	07321			
		Colis. 20	20	20	20			
Blanc (RAL 9010)	Réf. 07782	07782	07782	07782				
	Colis. 100	100	100	100				
ACCESSOIRE DE LIAISON FLEXIBLE IP 44								
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06051	06052	06053				
		Longueur Colis. 200 mm 5	240 mm 5	285 mm 5				
	Gris (RAL 7035)	Réf. 06054	06055	06056				
		Longueur Colis. 320 mm 5	375 mm 5	445 mm 5				
BOUCHON								
	Coloris jaune	Réf. 06061	06062	06063	06064	06065	06066	06067
		Colis. 100	100	100	50	10	10	5
RESSORT À CINTRER								
		Réf. 06071	06072	06073				
		Colis. 1	1	1				
CLIPSOTUBE EXTENSIBLE								
1 référence pour 2 diamètres			Ø 16/20	Ø 20/25	Ø 25/32			
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07303		07309				
		Colis. 100		100				
	Gris (RAL 7035)	Réf. 07306		07312				
		Colis. 500		100				
	Blanc (RAL 9010)	Réf. 07304			07310			
		Colis. 100			100			
Sable (RAL 1015)	Réf. 07305		07311					
	Colis. 100		100					



Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES



IRL 4431

- Conduit rigide lisse lourd
- Conduit en PVC
- Résistance aux chocs et à l'écrasement : IK 08
- Isolant : pas de mise à la terre
- Absence de corrosion
- Facilité de mise en œuvre
- Norme système : IP 44 conduit + accessoires
- Application : Tous les environnements dans lesquels il existe des contraintes de chocs et d'écrasement.
 - locaux tertiaires
 - garages de moins de 100 m²
 - Parkings et caves de logements collectifs
- L'IRL 4431 est une version plus robuste que l'IRL 3321

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Standard Gris foncé	Réf.	07816	07820	07825	07832	07840	07850	07863
Tulipé Gris foncé	Réf.	07616	07620	07625	07632	07640	07650	07663
	Colis. (en m)	30	30	30	15	15	15	9
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,5)	63 (-0,6)
	Ø intérieur mini (mm)	12,5	16,5	21,2	27,5	35,4	45,5	57,9
	Rayon de courbure mini (mm)	48	60	75	-	-	-	-

- Non propagateur de la flamme Classement M1
- Couleur : gris (RAL 7016)
- Longueur des tubes : 3 m

Homologation et normes :
• EN 61386-21

Utilisation :
Pose en montage apparent ou encastré pour les installations électriques de tous types de bâtiments. Utilisation possible en extérieur pour des ambiances soumise aux U.V.

	● Autorisé	● Déconseillé	● Interdit
EN SAILLIE	Extérieur		●
	Intérieur		●
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●
		Planchers	●
	Après construction		●

Accessoires conduits rigides - IRL 4431

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
MANCHON								
	Gris foncé (RAL 7016)	Réf.	06761	06762	06763	06764	06765	06766
		Colis.	10	10	5	5	3	2
CINTRE GRAND RAYON 90° IP 44								
	Gris foncé (RAL 7016)	Réf.	06741	06742	06743	06744	06745	06747
		Colis.	5	5	3	3	2	1
COLLIER À EMBASE IK 08 Résistant aux chocs et aux températures extrêmes (-25°C, +70°C)								
	Collier IK 08	Réf.	07993	07993	07993	07994	07994	
		Colis.	20	20	20	20	20	
	Collier inox IK 08	Réf.					07998	07999
		Colis.					10	10
RESSORT À CINTRER pour IRL 4431								
	RESSORT	Réf.	06501	06502	06503			
		Colis.	1	1	1			

Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES

IRL 4554 EXTRAL®

Une exclusivité Arnould

- Conduit rigide lisse extra-lourd IRL 4554
- Conduit en polycarbonate
- Résistance aux chocs élevée : IK 10
- Isolant : pas de mise à la terre
- Absence de corrosion
- Facilité de mise en œuvre
- Norme système (suivant NF EN 61386-21) :
 - IP 44 conduit + manchon ou cintre
 - IP 55 conduit + manchon ou cintre + joint d'étanchéité
 - IP 67 conduit + manchon ou cintre + joint d'étanchéité + colle.

• **Application :** Tous les environnements où une très bonne tenue mécanique et en température est exigée :

- locaux techniques et industriels : machineries d'ascenseurs, chaufferies, exploitations agricoles, locaux de stockage, entrepôts...
- parcs de stationnement et garages de plus de 100 m²
- partout où une protection IK 10 est nécessaire jusqu'à 1,50 m du sol
- ambiances marines, installations portuaires, quais.

L'IRL 4554 peut être peint avec des peintures acryliques, ou émulsion mono-couche ou toute peinture dont le diluant est l'eau. Éviter tout contact avec des solvants à base de cétone, benzène ou trichloréthylène.



DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
IRL 4554 EXTRAL	Réf.	07916	07920	07925	07932	07940	07950	07963
	Colis. (en m)	30	30	30	15	15	15	9
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,5)	63 (-0,6)
	Ø intérieur (mm)	11,5	15,7	20,4	27,1	34,8	43,6	56,7

<ul style="list-style-type: none"> • Non propagateur de la flamme. Classement M1 F2 • Couleur : noir brillant • Longueur des tubes : 3 m 	Utilisation : Pose en montage apparent ou encastré pour les installations électriques de tous types de bâtiments. Utilisation possible en extérieur pour des ambiances soumises aux U.V.	● Autorisé ● Déconseillé ● Interdit												
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">EN SAILLIE</td> <td>Extérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Intérieur</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">EN ENCASTRE</td> <td rowspan="2">Avant construction</td> <td>Murs</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Planchers</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Après construction</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table>	EN SAILLIE	Extérieur	●	Intérieur	●	EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●	Planchers	●	Après construction
EN SAILLIE	Extérieur	●												
	Intérieur	●												
EN ENCASTRE	Avant construction	Murs	●											
		Planchers	●											
	Après construction		●											

Accessoires conduits rigides - IRL 4554

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
MANCHON								
	Noir	Réf. 07951	07952	07953	07954	07955		
		Colis. 10	10	10	5	5		
CINTRE GRAND RAYON 90° IP 44								
	Noir	Réf. 07941	07942	07943	07944	07945		
		Colis. 5	5	5	3	3		
JOINT D'ÉTANCHÉITÉ								
	Joint	Réf. 07981	07982	07983	07984	07985		
		Colis. 20	20	20	20	20		
ADAPTATEUR IRL/MRB et IRL/PAS ISO								
	Adaptateur IRL/MRB	Réf. 07971	07972	07973	07974			
		Adaptateur IRL16/MRB09	IRL20/MRB11	IRL20/MRB13	IRL25/MRB16			
		Colis. 5	5	5	5			
	Adaptateur IRL/PAS ISO	Réf. 07976	07977	07978	07979			
		Adaptateur IRL16/ISOM16	IRL20/ISOM20	IRL25/ISOM25	IRL32/ISOM32			
		Colis. 5	5	5	5			
COLLIER INOX IK 10 Embase fileté M8 x 125								
	Collier inox	Réf.					07998	07999
		Colis.					10	10
COLLIER À EMBASE IK 08 Résistant aux chocs et aux températures extrêmes (-25°C, +70°C)								
	Collier à embase	Réf. 07993	07993	07993	07994	07994		
		Colis. 20	20	20	20	20		
OUTILLAGE pour IRL 4554 (Universel - Tous diamètres)								
	Pince coupante	Réf. 07991						
	Jusqu'au diamètre 32 mm	Colis. 1						
	Cartouche de colle IP 67	Réf. 07991						
	Pour une étanchéité parfaite entre les accessoires et les conduits	Colis. 1						

Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES



MRL 5557

- Conduit rigide lourd
- Conduit en acier inoxydable ou zingué
- Résistance aux chocs élevée : IK 10
- Norme système : IP 67 (conduit + accessoires)
- Application

- MRL 5557 en acier inoxydable 304 L est utilisé dans l'industrie papetière, cimentière. Excellente tenue à la corrosion et aux agents chimiques.

- MRL 5557 en acier zingué est utilisé dans les locaux industriels (chambres froides, usines, entrepôts...) et partout où une protection mécanique est nécessaire jusqu'à 1,50 m du sol.

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Acier inoxydable	Réf.	09916	09920	09925	09932	09940	09950	09963
	Colis. (en m)	30	30	15	15	9	9	9
Tulipé Gris foncé	Réf.	09716	09720	09725	09732	09740	09750	09763
	Colis. (en m)	30	30	15	15	3	3	3
	Ø extérieur (mm)	16 (-0,3)	20 (-0,3)	25 (-0,4)	32 (-0,4)	40 (-0,4)	50 (-0,5)	63 (-0,6)
	Ø intérieur mini (mm)	13,6	17,7	22,4	29,4	37,4	47,4	59,8

Homologation et normes : • EN 61386-21 • NF C 15 100		MRL 5557 ACIER INOXYDABLE	MRL 5557 ACIER ZINGUÉ
		Caractéristiques : • Acier inoxydable nuance 304 L, classe A2. • Longueur des tubes : 3 m. Utilisation : Pose en montage apparent.	Caractéristiques : • Acier zingué à froid procédé "Sendzimir". Possibilité de cintrage. • Longueur des tubes : 3 m. Utilisation : Pose en montage apparent.

Accessoires conduits rigides - MRL 5557

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
MANCHON								
	Manchon TKT	Réf.	09741	09742	09743	09744	09745	09746
	(Montage rapide)	Colis.	10	10	5	5	1	1
RACCORDS								
	Raccord mâle TKM	Réf.	09751	09752	09753	09754	09755	09756
	(Montage rapide)	Filetage	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5
		Colis.	10	10	5	5	1	1
	Raccord tube/tube	Réf.	-	-	-	-	-	00707
	(Mécanique)	Colis.	-	-	-	-	-	1
	Raccord mâle	Réf.	-	-	-	-	-	00717
	(Mécanique)	Filetage	-	-	-	-	-	M63x1,5
		Colis.	-	-	-	-	-	1
	Raccord femelle	Réf.	00721	00722	00723	00724	00725	00726
	(Mécanique)	Filetage	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5
		Colis.	10	10	10	5	5	1
DIAMÈTRES								
		Ø 16	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 32	Ø 40
RACCORDS								
	Raccord tube/gaine TKG	Réf.	09791	09792	09793	09794	09795	09796
	(Montage rapide)	Ø de gaine flexible	Ø 12 mm	Ø 15,5 mm	Ø 20,5 mm	Ø 26,5 mm	Ø 26,5 mm	Ø 34,5 mm
		Colis.	5	5	5	2	2	1

Extrait du catalogue Arnould : Conduits rigides et accessoires

Conduits RIGIDES

Accessoires conduits rigides - MRL 5557

DIAMÈTRES		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
EMBOUT de protection plastique BT								
	Embout BT	Réf.	09771	09772	09773	09774	09775	09776
		Colis.	50	100	100	50	10	5
CONTRE ECROU								
	Contre écrou	Réf.	09781	09782	09783	09784	09785	09786
		Colis.	10	10	5	5	1	1
LIAISON FLEXIBLE (Raccord tube + raccord mâle filetage ISO)								
	Liaison flexible	Réf.	00751	00752	00753	00754	00755	
		Longueur	255 mm	295 mm	370 mm	500 mm	675 mm	
		Filetage	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	
		Colis.	5	5	5	1	1	
CINTRE (A utiliser avec manchons TKT)								
	Cintre acier inoxydable	Réf.	09901	09902	09903	09904	09905	09906
		Rayon de courbure (en mm)	140	140	175	230	290	370
		Colis.	2	5	2	2	1	1
	Cintre acier zingué	Réf.	09701	09702	09703	09704	09705	09706
		Rayon de courbure (en mm)	140	140	175	230	290	370
		Colis.	3	10	5	3	2	1
COLLIER DE FIXATION CLIKO pour tubes MRL								
<i>Repérage du diamètre sur le couvercle à charnière. Système breveté.</i>								
	Acier zingué	Réf.	09970	09971	09972	09973	09974	09975
		Colis.	20	20	20	10	10	10
	Acier zingué (Quantité)	Réf.	09980	09981	09982	09983	09984	09985
		Colis.	100	100	100	50	50	50
	Acier inoxydable	Réf.	00470	00471	00472	00473	00474	00475
		Colis.	20	20	20	10	10	10

Extrait du catalogue Arnould : Mise en œuvre des conduits

Mise en œuvre

Spécificités des courants de communication

I. Evolution de la norme

Dans les locaux d'habitation, les câbles de communication doivent emprunter un conduit qui leur est spécifique d'un diamètre extérieur minimal de 25 mm (section minimale de 300 mm² d'après le guide UTE C 15520).

II. Câbles hautes performances

Afin d'assurer le bon fonctionnement des câbles hautes performances, l'installation doit garantir un rayon de courbure minimum.

Par exemple, d'après la norme UTE-C 93-531-14 « Câbles avec écran pour installations intérieures de télécommunications - grade 3 », le rayon de courbure minimum en statique doit être 5 fois le diamètre nominal du câble.

DuoGliss 4433 permet de répondre à cette problématique grâce à sa cintrabilité limitée (double peau). Ainsi vous pouvez être sûr que l'installation du câble sera faite correctement.

Parcours encastrés

1. Dans le béton coulé

Produits recommandés :
DuoGliss 4433



DuoGliss 4433 offre la meilleure résistance à l'écrasement, aux chocs et aux températures extrêmes.

Sa conception en double peau (moins flexible que l'ICTA) facilite la mise en œuvre par une seule personne et limite le nombre de points de fixation.

Grâce à ses performances techniques, **DuoGliss 4433** convient parfaitement à toutes les conditions de chantier (par exemple : résiste au passage d'une brouette pleine sur le conduit).



Autres produits autorisés : **ICTA TurboGliss 3422**



Produits interdits ou déconseillés :
ICA TurboGliss 3321, IRL 3321

2. En maçonnerie et dans les cloisons sèches

Produits recommandés :
ICTA TurboGliss 3422



L'**ICTA TurboGliss 3422** offre une bonne protection contre les chocs (IK 08) et assure une mise en œuvre facilitée (cintrabilité et lubrification exclusive Arnould).

L'identification des circuits est facilitée par l'utilisation de conduits de couleurs différentes :

- **bleu** pour les courants forts
- **vert** pour les courants faibles
- **marron** pour les circuits dédiés



Autres produits autorisés : **DuoGliss 4433, ICA TurboGliss 3321**



Extrait du catalogue Arnould : Mise en œuvre des conduits

Mise en œuvre

3. Cloisons ou doublages à ossature métallique

Produits recommandés :
DuoGliss 4433



La paroi lisse extérieure de **DuoGliss 4433** facilite son passage dans les orifices des ossatures métalliques des cloisons ou doublages (par opposition à la paroi annelée de l'ICTA ou de l'ICA).

Autres produits autorisés : **ICA TurboGliss 3321**, **ICTA TurboGliss 3422**

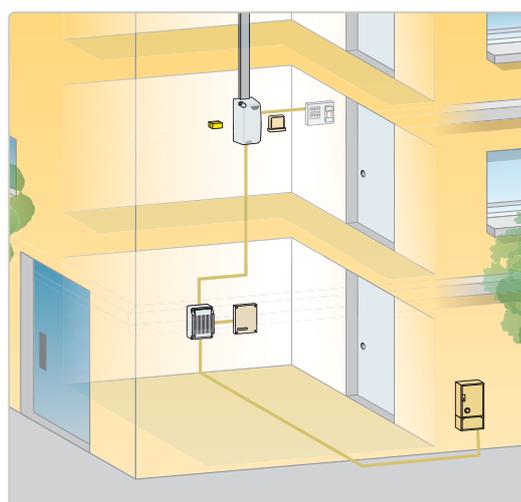


4. Produits à utiliser pour les installations avant le disjoncteur de branchement (NF C 14 100)

Produits recommandés :
ICTA TurboGliss Ivoire



DuoGliss 4433 gris



Comparaison des caractéristiques

	DuoGliss 4433	ICTA 3422 ou ICTL 3422
Tenue à l'écrasement	1250N	750N
Tenue aux chocs	6J à -15°C	6J à -5°
Température mini	-15°C	-5°C
Température maxi	+105°C	+90°C
IK (protection aux chocs à température ambiante)	IK 10	IK 08

Extrait du catalogue Arnould : Mise en œuvre des conduits

M i s e e n œ u v r e

Parcours en saillie

Selon le lieu d'utilisation, 3 critères sont à prendre en considération :

- Protection mécanique (IK)
- Degré d'étanchéité (IP)
- Intégration esthétique à l'environnement (couleur)

1. Choix du type de conduit en fonction de sa protection mécanique

- Pour les installations situées **au dessus de 1,50 m du sol**, un **conduit IK 07** est obligatoire.
- Pour les installations **à moins de 1,50 m du sol** (dans les garages de plus de 100 m², dans les parking souterrains,...), un **conduit IK 10** est obligatoire.
- Pour les locaux où existent **des contraintes de chocs** (lieux de stockage, locaux de vente, ...), un **conduit IK 08** est obligatoire. Dans certains cas particuliers un **conduit IK 10** est nécessaire (voir guide pratique UTE C 15-103).

Type d'installation	IK	Conduits appropriés
Installations au dessus de 1,50 m du sol	07	IRL 3321 (voir p.24)
Installations à moins de 1,50 m du sol	10	IRL 4554 Extral (voir p.27) MRL 5557 (voir p.28)
	08	IRL 4431 (voir p.26)
Installations dans des locaux où existent des contraintes aux chocs	10	IRL 4554 Extral (voir p.27) MRL 5557 (voir p.28)



Exemple dans un parking souterrain de logements collectifs

- l'appareillage situé à 1,50 m du sol est alimenté par un câble passant dans un **IRL 3321 – IK 07**
- les BAES situés à moins de 1,50 m du sol sont alimentés par un câble passant dans un **IRL 4554 EXTRAL – IK 10**

2. Choix du type de conduit en fonction du degré d'étanchéité

Conduits	Accessoires	Système
IRL 3321	Té, coude	IP 40
IRL 3321	Manchon, manchon réducteur, cintre grand rayon, accessoire de liaison flexible	IP 44
IRL 4431	Manchon, cintre	IP 44
IRL 4554 Extral	Manchon, cintre	IP 44
	Manchon, cintre + joint d'étanchéité	IP 55
	Manchon, cintre + joint d'étanchéité + colle	IP 67
MRL 5557	Manchons, embouts, cintres	IP 67

Extrait du catalogue Arnould : Mise en œuvre des conduits

Mise en œuvre

3. Choix du conduit en fonction de la couleur

Exclusivité Arnould, choisissez entre 3 couleurs d'IRL en fonction du lieu et du support de pose :



■ **IRL 3321 gris**,
par exemple sur les
parpaings d'un garage.



■ **IRL 3321 blanc**,
par exemple sur le carrelage
d'un laboratoire.



■ **IRL 3321 sable**,
par exemple sur le crépis
d'une façade.



Parcours enterrés



DuoGliss TPC est particulièrement adapté aux besoins des électriciens :

- existe en petits diamètres (25 et 32),
- facilite le passage des câbles (x2) grâce à sa lubrification,
- existe en préfilé.

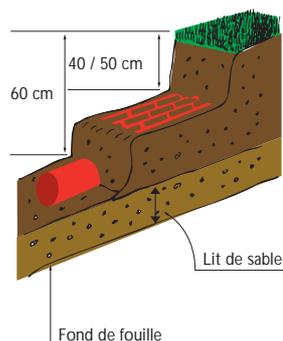
■ **Pour les courants forts**, utiliser **DuoGliss TPC NC Rouge** (diam 25 à 63) et **TPC NC rouge** (diam 75 à 110) avec un câble adapté aux utilisations extérieures.

■ **Pour les courants de communication**, utiliser **DuoGliss Vert** (diam 25 à 40).

■ **Le grillage avertisseur est obligatoire** (rouge : courants forts, vert : courants de communication) : il avertit de la présence de conduits lors de travaux de terrassement ultérieur.



Mise en œuvre de DuoGliss TPC enterré



Pour pallier les effets de terrassement des terres, les canalisations doivent être enterrées au moins à :

- 0,60 m pour les aires non accessibles aux voitures,
- 1 m pour les aires accessibles aux voitures.

Si une canalisation électrique côtoie ou croise une autre canalisation (électricité, gaz, eau), elles doivent être distantes de 0,20 m minimum.

Le grillage avertisseur, de la même couleur que le TPC utilisé, doit se situer à 0,10 m au moins du conduit.



Grillage avertisseur

Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 V-U / H07 V-R

BASSE TENSION (BT)
DOMESTIQUE RIGIDE
450/750 V
**H07 V-U speedy
H07 V-R**
**NF C 32-201 - HD 21.3
IEC 60227**

CARACTERISTIQUES DU CÂBLE



°C +60 -15



r mini posé *



Médiocre



AN3



AD1



Passable

H07 V-U: C2
ou C1 H07 V-
R: C2

Semi-rigide



Sans plomb



Sans plomb

Equiperment des circuits des locaux d'habitation, bureaux...

Filerie et câblage de tableaux ou d'appareils électriques.

Les câbles SPEEDY grâce à un coefficient de frottement très réduit facilitent l'installation et réduisent les temps de pose.

La version SPEEDY FLAM est non propagatrice de l'incendie C1 selon NF C 32-070 (essai N°2).

Ils conviennent aux installations fixes et protégées, dans ou sur des dispositifs d'éclairage et de commande, pour des tensions jusqu'à et y compris 1000 V en courant alternatif, ou jusqu'à et y compris 750 V en courant continu par rapport à la terre.

DESCRIPTIF DU CÂBLE

ÂME:
Métal:

cuivre nu.

Forme:

ronde.

Souplesse:

H07 V-U SPEEDY: classe 1 massive. H07 V-R : classe 2 câblée selon NF C 32-013 ou HD 383 ou CEI 1

Température maximale à l'âme:

70°C en permanence, 160° C en court-circuit.

ISOLATION:
Repérage des conducteurs:

PVC Bleu - noir - gris - brun - rouge - orange - ivoire - violet - vert/jaune.

Marquage:

USE HAR H07 V-U 1,5 n° usine
USE HAR H07 V-U 2,5 n° usine SPEEDY FLAM
USE HAR H07 V-R 25 n°usine.



Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 V-U / H07 V-R

BASSE TENSION (BT)

DOMESTIQUE RIGIDE

450/750 V

H07 V-U speedy
H07 V-R
NF C 32-201 - HD 21.3
IEC 60227

CONDITIONS DE POSE

SOUS
CONDUIT

TABLEAUX



CABLAGE



t° mini = -5°C



COURONNES

Les câbles H07 V-U SPEEDY ou SPEEDY FLAM ou H07 V-R peuvent être installés en conduits apparents ou encastrés: moulures, plinthes, gaines, vides de construction et huisseries.

Section mm ²	Diamètre mm	Masse approx. kg/km	Intensité en Régime permanent (1)				Chute de tension cos φ = 0,8	
			2 cond. A	3 cond. A	4 cond. A	6 cond. A	monophasé V/A/Km	triphasé V/A/Km
H07 V-U Speedy (NF C 32-201 HD 21.3 IEC 60227)								
1,5	3,3	19	17,5	15,5	14	12,2	23	20
2,5	3,9	30	24	21	19	16,8	14	12
4	4,4	44	32	28	25	22,4	8,9	7,7
H07 V-R (NF C 32-201 HD 21.3 IEC 60227)								
1,5	3,3	21	17,5	15,5	14	12,2	23	20
2,5	3,9	33	24	21	19	16,8	14	12
4	4,4	49	32	28	25	22,4	8,9	7,7
6	5,4	63	41	36	32	28,7	6	5,2
10	6,8	105	57	50	44	39,9	3,6	3,1
16	8,0	159	76	68	59	53,2	2,3	2,0
25	9,8	249	96	89	77	67,2	1,5	1,3
35	11,0	336	119	110	95	83,3	1,1	0,95
50	13,0	455	144	134	115	100	0,84	0,72
70	15,0	641	184	171	147	128	0,60	0,52
95	17,0	887	223	207	178	156	0,46	0,40
120	19,0	1170	259	239	207	184	0,38	0,33
150	21,0	1440	298	275	239	209	0,33	0,29
185	23,5	1800	341	314	273	238	0,28	0,24
240	26,5	2360	403	370	322	283	0,24	0,21
300	29,5	2950	464	426	371	324	0,21	0,18
400	33,5	3800	557	510	445	389	0,19	0,16

(1) Intensités maximales valables pour: conducteurs posés dans un seul conduit en montage apparent; ou encastré dans une paroi; ou vide de construction; ou goulotte; ou moulure; ou sous plinthe. Température ambiante 30°C. Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction du manuel technique CÂBLES PRYSMIAN.

*r mini posé (selon HD 516)

Rayon de courbure admissible	Pour un diamètre de câble D (mm)			
	D < 8	8 < D < 12	12 < D < 20	D > 20
Usage normal	4 D	5 D	6 D	6 D
Pliage soigneux dans l'extrémité du câble	2 D	3 D	4 D	4 D

Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 RN-F

BASSE TENSION (BT)
LOW VOLTAGE (LV)
INDUSTRIEL SOUPLE
INDUSTRIAL FLEXIBLE

450 / 750 V

450 / 750 V

H07 RN-F**FLEXTREME®**

HD 22.4

HD 22.4

HD 22.4

NF C 32-102.4

NBN C 32-131

UNE 21027

VDE 0282

CEI 20-19

BS 7919

IEC 60245

CARACTERISTIQUES DU CABLE**CABLE CHARACTERISTICS**

+60 -50 °C



AG 3 (1)



AN 1



AD 8

Bon
GoodNF C 32-070 C2
EN 50265-2-1
CEI 60332-2-1Sans plomb
lead free

(1) AG 4 selon / according to NF C 15-100

La conception du **FLEXTREME** garantit une grande souplesse, une excellente tenue aux intempéries, aux huiles et graisses, ainsi qu'aux contraintes mécaniques et thermiques; idéal pour les équipements mobiles, les engins de manutentions, les chantiers, les équipements scéniques, les ambiances industrielles sévères ...

Le **FLEXTREME** est immergeable en eau douce et eau de mer, en permanence (AD 8) jusqu'à 100 mètres de profondeur (10 bars). Il est homologué par le bureau **VERITAS** pour les applications "Marines".

The **FLEXTREME** conception guarantees a product of great suppleness offering excellent resistance to inclement environmental conditions and to oils & greases as well as adverse mechanical and thermal effects. This makes **FLEXTREME** products ideal for installation on equipment in continual and interrupted operation under aggressive conditions, (e.g. construction site vehicles, generators, pumps, etc), as well as most other extreme and severe usage industrial applications.

FLEXTREME products can safely be immersed in fresh or sea water up to 100 meters depth (10 bars) and is approved by "Bureau **VERITAS**" for "Marine" applications.

DESCRIPTIF DU CABLE**CABLE DESIGN****AME / CONDUCTOR**

- âme souple en cuivre nu ou étamé, ronde, classe 5, conforme à **EN 60228**
flexible circular plain or tinned copper, class 5, according to EN 60228
- températures / temperatures
60°C en fonctionnement normal / *in normal duty*, 85°C maximum
200°C en court-circuit / *in short circuit*

ISOLATION / INSULATION

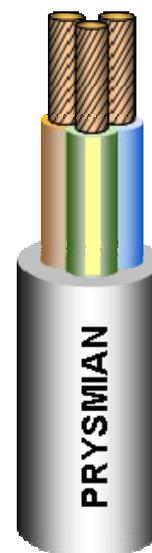
- Elastomère (ruban séparateur facultatif)
Elastomer (optional separator tape)
- Repérage des conducteurs par couleur selon liste ci-après
Cores identification by colours according to hereafter list

GAINE EXTERIEURE / OUTER SHEATH

Polychloroprène ou élastomère synthétique équivalent couleur NOIRE
BLACK colour polychloropren or equivalent synthetic elastomer

Marquage à l'encre / Inked marking (exemple / example)

FLEXTREME - USE <HAR> H07 RN-F n°usine / No.factory - 3G1.5 - PRYSMIAN



The informations in this document are indicative. COPYRIGHT RESTRICTED

Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 RN-F

BASSE TENSION (BT) LOW VOLTAGE (LV)		INDUSTRIEL SOUPLE INDUSTRIAL FLEXIBLE	
450 / 750 V		450 / 750 V	
H07 RN-F		FLEXTREME®	
HD 22.4		HD 22.4	
NF C 32-102.4		NBN C 32-131	
UNE 21027		VDE 0282	
CEI 20-19		BS 7919	
IEC 60245			
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		DIMENSIONAL CHARACTERISTICS	
1 conducteur		1 core	

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (approx.) mm	Ø maxi	Masse <i>Mass</i> (approx.) kg/km
			PRYSMIAN mm	
RNFI011	1 x 1.5	5,9	6,9	50
RNFI012	1 x 2.5	6,4	7,4	65
RNFI013	1 x 4	7,4	8,5	90
RNFI014	1 x 6	8,4	9,4	120
RNFI015	1 x 10	10,2	11,2	185
RNFI016	1 x 16	11,4	12,4	260
RNFI017	1 x 25	13,4	14,4	360
RNFI018	1 x 35	15,1	16,1	480
RNFI019	1 x 50	16,9	17,9	660
RNFI020	1 x 70	18,7	19,7	870
RNFI021	1 x 95	21,1	22,6	1.120
RNFI022	1 x 120	23,3	24,8	1.410
RNFI023	1 x 150	25,7	27,2	1.710
RNFI024	1 x 185	28,0	29,5	2.080
RNFI025	1 x 240	30,6	32,6	2.640
RNFI026	1 x 300	34,2	36,2	3.280
RNFI027	1 x 400	38,5	40,5	4.260
RNFI028	1 x 500	46,9	49,4	6.240
RNFI029	1 x 630	50,0	52,5	7.060

The informations in this document are indicative. COPYRIGHT RESTRICTED

Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 RN-F

BASSE TENSION (BT) LOW VOLTAGE (LV)		INDUSTRIEL SOUPLE INDUSTRIAL FLEXIBLE	
450 / 750 V		450 / 750 V	
H07 RN-F		FLEXTREME®	
HD 22.4		HD 22.4	
NF C 32-102.4		NBN C 32-131	
UNE 21027		VDE 0282	
CEI 20-19		BS 7919	
IEC 60245			
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		DIMENSIONAL CHARACTERISTICS	
2 conducteurs		2 cores	

Code produit	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (approx.) mm	Ø maxi PRYSMIAN mm	Masse <i>Mass</i> (approx.) kg/km
RNFI040	2 x 1	8,5	9,5	95
RNFI051	2 x 1.5	8,8	9,8	110
RNFI052	2 x 2.5	10,4	11,4	155
RNFI053	2 x 4	12,6	13,6	220
RNFI054	2 x 6	14,3	15,3	310
RNFI055	2 x 10	19,1	20,1	550
RNFI056	2 x 16	21,6	23,1	740
RNFI057	2 x 25	25,9	27,4	1080
<i>RNFI058</i>	<i>2 x 35</i>	<i>29,0</i>	<i>30,5</i>	<i>1400</i>
<i>RNFI059</i>	<i>2 x 50</i>	<i>32,9</i>	<i>34,9</i>	<i>1890</i>

En italique, modèles non prévus à la norme
In italic, models not indexed in the standard

The informations in this document are indicative. COPYRIGHT RESTRICTED

Extrait du catalogue Prysmian (Pirelli) : H07 RN-F

BASSE TENSION (BT) LOW VOLTAGE (LV)		INDUSTRIEL SOUPLE INDUSTRIAL FLEXIBLE	
450 / 750 V		450 / 750 V	
H07 RN-F		FLEXTREME®	
HD 22.4		HD 22.4	
NF C 32-102.4		NBN C 32-131	
UNE 21027		VDE 0282	
CEI 20-19		BS 7919	
IEC 60245			
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		DIMENSIONAL CHARACTERISTICS	
3 conducteurs sans vert/jaune		3 cores without green/yellow	

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (approx.) mm	Ø maxi	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
			PRYSMIAN mm	
RNFI080	3 x 1	9,1	10,1	115
RNFI091	3 x 1.5	9,4	10,4	130
RNFI092	3 x 2.5	11,4	12,4	200
RNFI093	3 x 4	12,9	13,9	270
RNFI094	3 x 6	15,0	16,0	370
RNFI095	3 x 10	20,5	22,0	670
RNFI096	3 x 16	23,0	24,5	920
RNFI097	3 x 25	27,7	29,2	1.340
RNFI098	3 x 35	30,9	32,9	1.740
RNFI099	3 x 50	34,9	36,9	2.380
RNFI100	3 x 70	38,7	40,7	3.110
RNFI101	3 x 95	43,4	45,9	3.990
RNFI102	3 x 120	48,0	50,5	5.000
RNFI103	3 x 150	53,3	56,3	6.120
RNFI104	3 x 185	58,1	61,1	7.330
RNFI105	3 x 240	65,7	68,7	9.470

The informations in this document are indicative. COPYRIGHT RESTRICTED

Extrait du catalogue Nexans : U-1000 R2V



U-1000 R2V

0,6/1 kV

Utilisation

Ces câbles sont destinés à un usage courant dans l'industrie et sont particulièrement recommandés pour les installations fixes de distribution d'énergie basse tension. L'usage des câbles multiconducteurs est adapté aux installations de télécommande et de télécontrôle.

Pour des installations dans des locaux présentant des risques d'incendie, utiliser de préférence ALSECURE ou LYONOTOX. En cas de risque d'attaque par des produits chimiques (corrosion) ou immersion prolongée utiliser le 1000 RGPFV. En cas de température ambiante élevée appliquer les coefficients de correction.

Température max. sur l'âme :
90° C (250° C en court circuit)

Description

1. Ame

Cuivre nu massif
≤ 4 mm² classe 1
Cuivre nu câblé
≥ 6 mm² classe 2

2. Isolant

Polyéthylène Réticulé (PR)

3. Assemblage - Bourrage

Conducteurs assemblés

4. Gaine extérieure

PVC de couleur noire

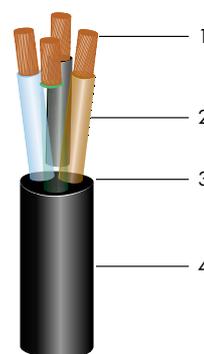
Pose

Ces câbles peuvent être posés sur chemins de câbles, sur tablettes, à l'intérieur de caniveaux ou fixés aux parois.

Ces câbles peuvent être enterrés avec protection mécanique complémentaire. Les sections de 1,5 2,5 et 4 mm² doivent être réalisées en classe 2 (âmes câblées), chaque fois que le câble sera raccordé à un appareil sujet à vibrations.

Rayon de courbure

Minimum pour l'installation fixe : 6 fois le diamètre extérieur.
En cours de pose, il convient de doubler cette valeur.



Marquage

N (x) ou G Smm²
U-1000 R2V NF - USE
N° Usine S.Y + Sans Pb
N = nombre de conducteurs
S = section en mm²
G = avec V/J
(x) = sans V/J

Repérage des conducteurs

2 conducteurs = Noir + Bleu clair
3 conducteurs = Noir + Bleu clair + Brun ou V/J
4 conducteurs = Noir + Bleu clair + Brun + Noir ou V/J
5 conducteurs = Noir + Bleu clair + Brun + Noir + Noir ou V/J
> 5 conducteurs = 1 V/J + les autres Noirs numérotés

Normes

NF C 32-321



-10 + 60° C



Très bonne



Bonne



Accidentèle



Catégorie C2



Rigide



AD7

Extrait du catalogue Nexans : U-1000 R2V

I Caractéristiques U-1000 R2V

Nombre de conducteurs Section (mm ²)	Intensité admissible (A)		ΔU (cos φ 0,8) V/A.km	Diamètre extérieur (mm)			Masse (kg/km)
	Enterré	Air libre		Sur âme	Mini	Maxi	
1 x 1.5	31	24	24.8	1.37	-	6.4	48
1 x 2.5	41	33	15.3	1.76	-	6.8	60
1 x 4	53	45	9.2	2.23	-	7.2	78
1 x 6	66	58	6.4	2.90	-	8.2	102
1 x 10	87	80	3.7	3.70	-	9.2	146
1 x 16	113	107	2.4	4.80	-	10.5	207
1 x 25	144	138	1.40	5.90	-	12.5	290
1 x 35	174	169	1.00	6.95	-	13.5	390
1 x 50	206	207	0.78	8.10	-	15.0	510
1 x 70	254	268	0.56	9.80	-	17.0	720
1 x 95	301	328	0.43	11.30	-	19.0	970
1 x 120	343	382	0.36	12.70	-	21.0	1210
1 x 150	387	441	0.31	14.10	-	23.0	1478
1 x 185	434	506	0.26	15.70	-	25.5	1830
1 x 240	501	599	0.22	18.10	-	28.5	2360
1 x 300	565	693	0.19	20.30	-	31.0	2950
1 x 400	662	825	0.17	23.20	-	34.5	3860
1 x 500	750	946	0.15	26.20	-	38.5	4890
1 x 630	850	1088	0.14	29.70	-	43.0	6290
2 x 1.5	37	26	24.8	1.37	8.8	10.5	129
2 x 2.5	48	36	14.8	1.76	9.6	11.5	162
2 x 4	63	49	9.2	2.23	10.5	13.0	209
2 x 6	80	63	6.2	2.90	11.5	14.0	282
2 x 10	104	86	3.7	3.70	13.0	16.0	397
2 x 16	136	115	2.4	4.80	15.0	18.5	553
2 x 25	173	149	1.3	5.90	17.5	22.0	865
2 x 35	208	185	1.15	6.95	19.5	24.5	1145
3 G / x 1.5	31	23	24.8	1.37	9.2	11.0	130
3 G / x 2.5	41	31	14.8	1.76	10.0	12.5	170
3 G / x 4	53	42	9.2	2.23	11.0	13.5	230
3 G / x 6	66	54	6.2	2.90	12.0	15.0	310
3 G / x 10	87	75	3.7	3.70	13.5	17.0	460
3 G / x 16	113	100	2.4	4.80	15.5	16.5	660
3 G / x 25	144	127	1.37	5.90	19.0	23.5	1080
3 x 35	174	158	1.00	6.95	21.0	26.0	1430
3 x 50	206	192	0.76	8.10	24.5	29.0	1830
3 x 70	254	246	0.55	9.80	28.5	34.0	2560
3 x 95	301	298	0.42	11.30	32.5	38.5	3470
3 x 120	343	346	0.35	12.70	36.0	42.5	4410
3 x 150	387	395	0.30	14.10	40.0	47.5	5320
3 x 185	434	450	0.25	15.70	44.5	53.0	6560
3 x 240	501	538	0.21	18.10	50.5	59.5	8460
3 x 300	565	621	0.19	20.30	56.0	66.0	10870

Les intensités admissibles sont données pour des températures ambiante de 20° C dans le sol ou 30° C dans l'air en régime permanent.

Extrait du catalogue Nexans : U-1000 AR2V



U-1000 AR2V

0,6/1 kV

Utilisation

Ces câbles peuvent être utilisés dans toutes les installations de transport d'énergie basse tension. Pour les installations dans les locaux présentant des risques d'incendie, utiliser de préférence le LYONOTOX. En cas de risque d'attaque par des produits chimiques (corrosion ou immersion prolongée utiliser le 1000 RGPVFV). En cas de température ambiante élevée appliquer les coefficients de correction.

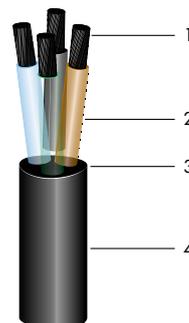
Température max. sur l'âme :
90° C (250° C en court circuit)

Description

1. **Ame**
Alu câblé classe 2
2. **Isolant**
Polyéthylène réticulé (PR)
3. **Assemblage - Bourrage**
Conducteurs assemblés
4. **Gaine extérieure**
PVC de couleur noire.

Pose

Ces câbles peuvent être posés sur chemins de câbles, sur tablettes, à l'intérieur de caniveaux ou fixés aux parois.
Ces câbles peuvent être enterrés avec protection mécanique complémentaire.
Rayon de courbure
Minimum pour l'installation fixe : 6 fois le diamètre extérieur. En cours de pose, il convient de doubler cette valeur.



Marquage

N (x) ou (G) Smm²
U-1000 AR2V
NF - USE N° Usine SY+ sans Pb
N = nombre de conducteurs
S = sections en mm²
G = avec V/J

Repérage des conducteurs

2 conducteurs + Noir + Bleu clair
3 conducteurs + Noir + Bleu clair + Brun ou V/J
4 conducteurs = Noir + Bleu clair + Brun + Noir ou V/J

Normes

NF C 32-321



-10 + 60° C



Très bonne



Bonne



Accidentèle



Catégorie C2



Rigide



AD7

Extrait du catalogue Nexans : U-1000 AR2V

I Caractéristiques U-1000 AR2V

Nombre de conducteurs Section (mm ²)	Intensité admissible (A)		ΔU (cos φ 0,8) V/A.km	Diamètre extérieur (mm)			Masse (kg/km)
	Enterré	Air libre		Sur âme	Mini	Maxi	
1 x 25	111	101	2.23	5.95	—	12.5	140
1 x 35	134	126	1.64	7.00	—	13.5	170
1 x 50	160	154	1.23	8.10	—	15.0	220
1 x 70	197	198	0.88	9.80	—	17.0	300
1 x 95	234	241	0.66	11.20	—	19.0	390
1 x 120	266	280	0.54	12.60	—	21.0	470
1 x 150	300	324	0.45	14.00	—	23.0	590
1 x 185	337	371	0.38	15.70	—	25.5	710
1 x 240	388	439	0.31	18.00	—	28.5	910
1 x 300	440	508	0.226	20.10	—	31.0	1120
1 x 400	515	663	0.22	23.40	—	34.5	1440
1 x 500	583	770	0.19	25.90	—	38.5	1780
1 x 630	662	899	0.17	29.50	—	43	2290
2 x 25	133	108	2.50	5.95	17.5	22.0	555
2 x 35	160	135	1.80	7.00	19.5	24.5	660
3 x 25	111	97	2.21	5.95	19.0	23.5	590
3 x 35	134	120	1.62	7.00	21.0	26.0	760
3 x 50	160	146	1.22	8.10	24.5	29.0	980
3 x 70	197	187	0.86	9.80	28.5	34.0	1290
3 x 95	234	227	0.64	11.20	32.5	38.5	1720
3 x 120	266	263	0.53	12.60	36.0	42.5	2150
3 x 150	300	304	0.44	14.00	40.0	47.5	2670
3 x 185	337	347	0.37	15.70	44.5	53.0	3260
3 x 240	388	409	0.30	18.00	50.5	59.5	4030
3 x 300	440	471	0.25	20.10	56.0	66.0	5200
4 x 25	111	97	2.21	5.95	20.5	25.5	710
4 x 35	134	120	1.62	7.00	23.0	28.5	910
4 x 50	160	146	1.22	8.10	27.0	32.5	1190
4 x 70	197	187	0.86	9.80	31.5	37.5	1620
4 x 95	234	227	0.64	11.20	36.0	42.5	2080
4 x 120	266	263	0.53	12.60	40.0	47.5	2550
4 x 150	300	304	0.44	14.00	44.5	52.5	3100
4 x 185	337	347	0.37	15.70	50.0	59.0	3860
4 x 240	388	409	0.30	18.00	56.5	66.5	4920
4 x 300	440	471	0.25	20.10	62.5	73.5	6260
3 x 50 + 35	160	146	1.22	8.10 / 7.00	26.6	31.10	1060
3 x 70 + 50	197	187	0.86	9.80 / 8.10	31.1	36.2	1460
3 x 95 + 50	234	227	0.64	11.20 / 8.10	34.7	40.6	1930
3 x 120 + 70	266	263	0.53	12.60 / 9.80	38.9	45.4	2330
3 x 150 + 70	300	304	0.44	14.00 / 9.80	42.6	49.5	2920
3 x 185 + 95	337	347	0.37	15.70 / 11.20	47.1	54.4	3510
3 x 240 + 95	388	409	0.30	18.00 / 11.20	53.2	61.5	4350
3 x 185 + 70	337	347	0.37	15.70 / 9.80	47.1	54.4	3420

Les intensités admissibles sont données pour des températures ambiantes de 20° C dans l'air en régime permanent.

Extrait du catalogue Nexans : H07 V-K

**H07V-K****Utilisation**

Pour filerie interne câblage de tableaux et d'armoires.

450/750 Volts

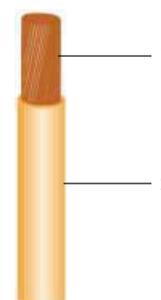
Température max. sur l'âme :
70° C (160° C en court circuit)

Description

1. Ame
Cuivre nu classe 5
2. Isolant
PVC

Pose

Air libre, sur isolateur, ou sous conduit : gaines, goulottes, etc...
Rayon de courbure
Minimum pour l'installation fixe :
3 fois le diamètre extérieur ; en cours de pose, il convient de doubler cette valeur.

**Marquage**

S.Y. + USE HAR
N° Usine
S > 4 m²
S.Y. + USE HAR
H07V-K
N° Usine

Repérage des conducteurs

Noir (NR), Rouge (RG),
Bleu clair (BE), Vert/Jaune (V/J),
Ivoire (IV),
Brun (BR), Orange (OR),
Bleu foncé (BF), Bleu Nuit (BN),
Violet (VI), Gris (GR).

Normes

NF-C 32-201
CEI 227-02
et HD21-3



-5 + 60° C



Bonne



Faible



Accidentelle



Catégorie C2



Souple



AD2

Extrait du catalogue Nexans : H07 V-K

I Caractéristiques H07V-K

Nombre de conducteurs Section (mm ²)	Intensité admissible (A)		Diamètre (mm)		Masse (kg/km)
	2 cond.	3 cond.	Sur âme	Extérieur	
1 x 1.5	17.5	15.5	1.55	3.5	21
1 x 2.5	24	21	2.00	4.2	32
1 x 4	32	28	2.50	4.8	47
1 x 6	41	36	3.00	6.3	70
1 x 10	57	50	4.00	7.6	110
1 x 16	76	68	5.45	8.8	170
1 x 25	96	89	6.60	11.0	260
1 x 35	119	110	8.00	12.5	380
1 x 50	144	134	9.50	14.5	510
1 x 70	184	171	11.30	17	730
1 x 95	223	207	13.60	19	960
1 x 120	259	239	15.20	21	1170
1 x 150	299	275	16.70	23.5	1490
1 x 185	341	315	18.70	26	1800
1 x 240	403	371	21.20	29.5	2340

Les intensités maximales admissibles pour des conducteurs isolés posés dans un conduit montage apparent ou encastrés dans une paroi pour une température ambiante de 30° C dans l'air en régime permanent.
Dans des conditions différentes se reporter à la norme NF 15-100 pour les facteurs de correction.

Fiche technique Legrand : Interrupteurs et va et vient Plexo 55



87045 LIMOGES Cedex

Téléphone : (+33) 05 55 06 87 87 - Télécopie : (+33) 05 55 06 88 88

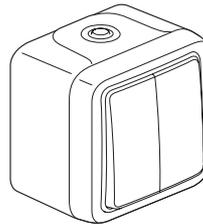
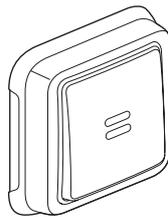
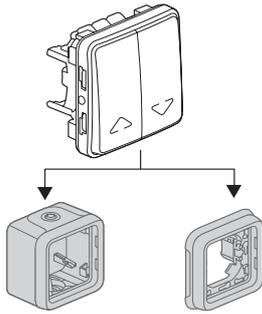
Interrupteurs et va-et-vent Plexo

Référence(s) : 695 11/12/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38

696 11/12/13/15/19/25/26/27/29

697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58 - 698 11/12/17/51/52/55/56

699 01/02/03/05/15/16/21/22/24/25/26/41/42/43/44/68/71/75/77



SOMMAIRE

Page

1. Caractéristiques techniques	1
2. Gamme	1
3. Mise en situation	1-2
4. Cotes d'encombrement	3
5. Caractéristiques générales	3/4
6. Entretien	4
7. Porte-étiquette	4
8. Produits lumineux doubles	4
9. Utilisations particulières	4
10. Equipements et accessoires	5
11. Conformités et agréments	5

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Système d'appareillage étanche destiné aux lieux techniques résidentiels et professionnels (garages, caves, parkings, ateliers et cuisines industrielles...) ainsi qu'aux environnements extérieurs (terrasses, jardins, campings...).

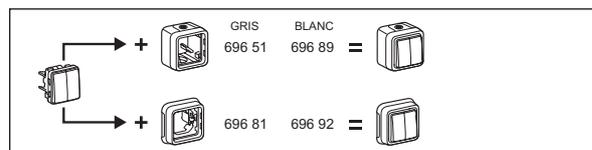
Mécanismes de commande d'éclairage 10 AX-250V~ comportant ou non des éléments de repérage (voyants) ou de signalisations (marques).

Tous les produits lumineux et témoin sont livrés avec leurs lampes montées.

2. GAMME

Référence	2 versions : gris et blanc
695 xx 696 xx	Composable
697 xx 698 xx	Complet saillie Complet encastré
699 xx	Grande distribution

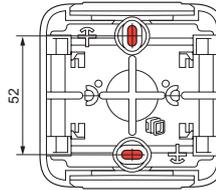
Désignation	Références commerciales	Caractéristiques	Raccordement
COMPOSABLE 	695 11/12/15/16/19/21/25 695 26/30/31/32/38	10 A X-250 V~	Bornes auto
	696 11/12/13/15/19 696 25/26/27/29		
	699 21/22/24/25/26 699 41/42/43/44		
	697 09/11/12/13/14/15/16/18 697 51/52/53/54/55/56/58 699 01/02/03/05/15/16 699 68/71		
COMPLET 	698 11/12/17 698 51/52/55/56 699 75/77	10 A X-250 V~	Bornes auto



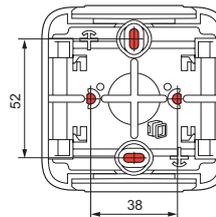
3. MISE EN SITUATION

3.1 fixation en saillie

- par vissage du boîtier de fond sur le support à l'aide de 2 vis Ø 3mm à Ø 4 mm maxi.



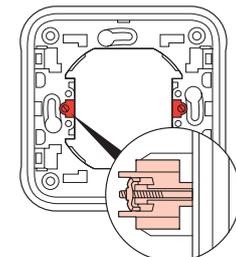
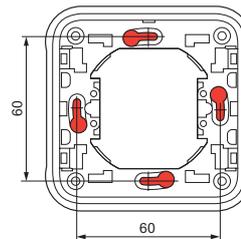
- En remplacement de l'ancienne série Plexo 55



3.2 fixation en encastré

- par vissage sur boîte d'encastrement

- par griffes sur boîte d'encastrement réf. 699 XX



Fiche technique Legrand : Interrupteurs et va et vient Plexo 55

Interrupteurs et va-et-vient Plexo

Référence(s) : 695 11/12/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38

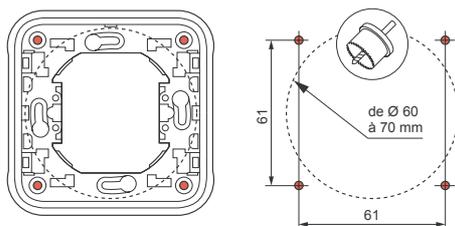
696 11/12/13/15/19/25/26/27/29

697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58 - 698 11/12/17/51/52/55/56

699 01/02/03/05/15/16/21/22/24/25/26/41/42/43/44/68/71/75/77

3. MISE EN SITUATION (suite)

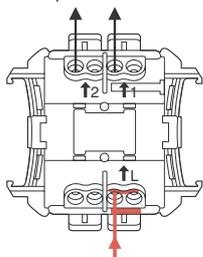
- Par plastronnage à l'aide de 4 vis Ø 4 mm
- Perçage du matériau support pour un diamètre de 60 mm à 70 mm par scie cloche ou emporte-pièce



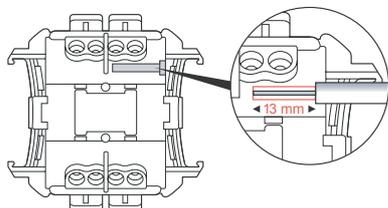
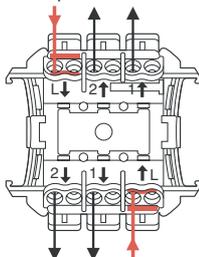
3.3 Raccordement aux conducteurs

- Mécanismes à bornes automatiques

• 1 coupure



• 2 coupures



La longueur de dénudage nécessaire est de 13 mm. Un gabarit en face arrière du socle facilite le dénudage à la bonne longueur. La capacité des bornes est de 1,5 mm² à 2,5 mm² (1 ou 2 conducteurs)

3.4 Raccordement aux conduits

Type de conduits :

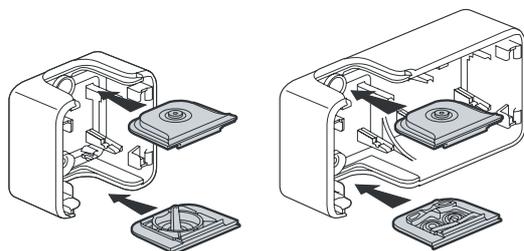
- IRL : anciennement IRO, tube isolant rigide lisse
 - ICA : tube isolant flexible cintrable annelé
 - ICTA : conduit isolant flexible cintrable transversalement élastique annelé
 - ICTL : conduit isolant flexible cintrable transversalement élastique lisse
- } Ø 16 à 25 mm

Câbles (exemples) :

- conducteurs rigides : U - 1000R2V 3G2,5
- conducteurs souples : H07 RN - F 3G2,5

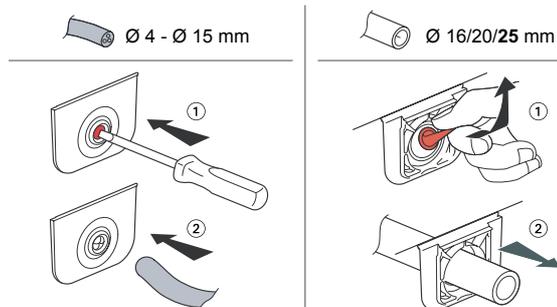
Type d'embouts : souples à membranes, 2 types amovibles.

- embout 1 sortie livré sur boîte 1 poste (haut et bas)
- embout 1 sortie livré sur boîtes 2 postes et 3 postes (haut)
- embout 2 sorties livré sur boîtes 2 postes et 3 postes (bas)



3. MISE EN SITUATION (suite)

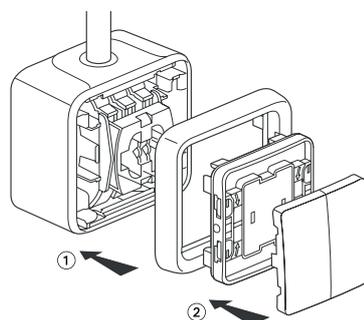
3.4 Raccordement aux conduits (suite)



Egalement disponible en accessoires :

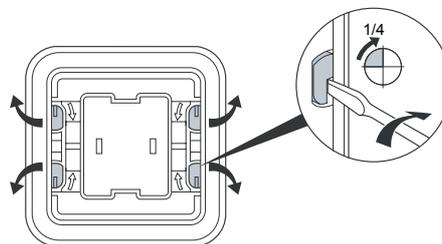
- 695 96 embout gris 1 sortie
- 695 99 embout gris 2 sorties
- 696 46 embout blanc 1 sortie
- 696 49 embout blanc 2 sorties

3.5 Assemblage



Le verrouillage IP55 de la partie avant (couvercle) sur la boîte est assuré par le pivotement de quatre 1/4 de tour.

Le sens de pivotement de chaque 1/4 de tour est donné par un repère sur le couvercle.



Fiche technique Legrand : Interrupteurs et va et vient Plexo 55

Interrupteurs et va-et-vient Plexo

Référence(s) : 695 11/12/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38
 696 11/12/13/15/19/25/26/27/29
 697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58 - 698 11/12/17/51/52/55/56
 699 01/02/03/05/15/16/21/22/24/25/26/41/42/43/44/68/71/75/77

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

5.3 Tenue aux agents chimiques (suite)

Soude caustique ≤ 40 %	+
Styrène monomère	-
Sucre	+
Trichloréthylène	-
Urine	+
Vin	+

* toutes concentrations en solution aqueuse

Interprétation : + résiste - instabilité

Ces informations sont données à titre indicatif, elles ne peuvent donc constituer un engagement de notre part.
 Pour toute utilisation particulière, nous consulter.

5.4 Tenue aux ultraviolets

Pas de changement notable suivant test 7 jours avec éclairage énergétique 550 W/m² (Mesure colorimétrique suivant méthode Lab)

5.5 Tenue au brouillard salin : 7 jours (168 h)

5.6 Caractéristiques électriques

- Autoextinguibilité suivant CEI 60695-2-11 : éléments (ou pièces) nécessaires au maintien en place des parties sous tension : 850°C
- éléments (ou pièces) non nécessaires au maintien en place des parties sous tension : 650°C
- Tension - Intensité - Fréquence
- 10 AX-250 V~ 50 Hz suivant NF EN 60669-1, NBN EN 60669-1 et CEI 60669-1

5.7 Caractéristiques climatiques

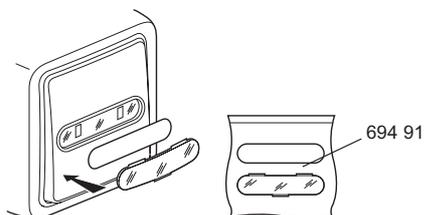
Température de stockage et d'utilisation : - 25° C à + 60° C

6. ENTRETIEN

Nettoyage superficiel au chiffon sec ou imbibé d'eau savonneuse. Ne pas utiliser d'acétone, de dégoutronnant ou de trichloréthylène
 Attention : pour l'utilisation de produits d'entretien spécifiques, un essai préalable est nécessaire.

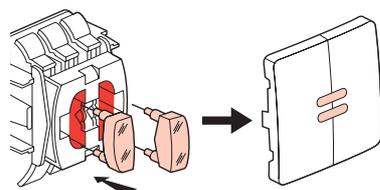
7. PORTE-ETIQUETTE

695 16/43/44 - 696 33/34
 698 24/25/64/65



8. PRODUITS LUMINEUX DOUBLES

695 19/26 - 696 19/26

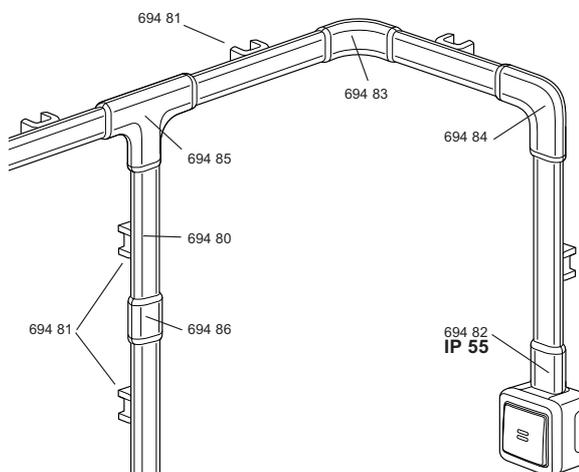


9. UTILISATIONS PARTICULIÈRES

Installations avec profilé.

Le système de distribution profilé Plexo offre :

- la distribution, la protection et la dérivation des différents fils et câbles dans une installation électrique.
- un profilé, des accessoires de finition et cheminement (joint de profilé, jonction universelle étanche, angle plat, angle intérieur, angle extérieur, dérivation, lyre)
- une réponse nouvelle pour l'installation d'appareillage saillie étanche dans les univers techniques en habitat et plus occasionnellement en tertiaire technique.
- Une fiabilité et une sécurité optimale par agrégation à la norme NFC 68-104 (IP 42, IK 07)



Références	Désignation
694 80	Profilé Plexo longueur 2,00 m capacité équivalente à un IRL Ø 25 mm
694 81	Lyre profilé Plexo
694 82	Liaison universelle étanche IP55
694 83	Angle intérieur/extérieur profilé Plexo
694 84	Angle plat profilé Plexo
694 85	Té profilé Plexo
694 86	Jonction universelle Plexo

- Se référer à la fiche technique spécifique du profilé Plexo, fiche technique : F00386FR/00

Fiche technique Legrand : Interrupteurs et va et vient Plexo 55

Interrupteurs et va-et-vient Plexo

Référence(s) : 695 11/12/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38

696 11/12/13/15/19/25/26/27/29

697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58 - 698 11/12/17/51/52/55/56

699 01/02/03/05/15/16/21/22/24/25/26/41/42/43/44/68/71/75/77

10. ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Désignation	Utilisations	Réf.	Couleur
Porte-étiquette + étiquette 	Étiquette PVC 30/100 ^o pour produits porte-étiquette	694 91	-
Lampe 230 V 0,5 mA verte fluorescente 	Repérage lumineux	694 97	
Lampe 230 V 1 mA orange néon 	Témoin lumineux	694 98	
Lampe 12 V 15 mA verte fluorescente 	Repérage lumineux	694 99	
Embout 1 sortie 	Permet d'assurer une liaison esthétique entre les boîtiers et les câbles jusqu'à Ø 16 mm inclus	695 96	Gris
Embout 2 sorties 		696 46	Blanc
Embout 2 sorties 		695 99	Gris
Embout 2 sorties 		696 49	Blanc
Gabarit de traçage 	Permet rapidement de repérer les entraxes de fixation de tous les boîtiers	695 97	-
Jeu de 4 bouchons 	Permet d'obturer les trous de fixation en fond de boîte	695 98	Gris
Presse-étoupe multi câbles	(PG) Ø 7 - 14 mm	696 53	
Griffes standard 	Se monte sur tous les supports 1 poste encastrés par simple enclipsage	849 00	-
Griffes longue 		849 01	-
Bornier de repiquage 	Raccordement direct après simple dénudage des conducteurs rigides Capacité des bornes : 0,75 à 2,5 mm ²	343 22	

11. CONFORMITÉS ET AGRÈMENTS

- Produits réalisés conformément aux normes :
 - Française NF EN 60669-1
 - Belge NBN EN 60669-1
 - Internationale CEI 60669-1
- Agrément NF USE suivant NF EN 60669-1

Marques de qualité	Normes	Certificat N°
NF (France) 	NF EN 60669-1	En cours
CEBEC (Belgique) 	NBN EN 60669-1	En cours
BBJ (Pologne) 	EN 60669-1	En cours
VDE (Allemagne) 	DIN EN 60669-1	En cours
VE (Autriche) 	EN 60669-1	En cours
NP (Portugal) 	EN 60669-1	En cours
AENOR (Espagne) 	UNE-EN 60669-1	En cours

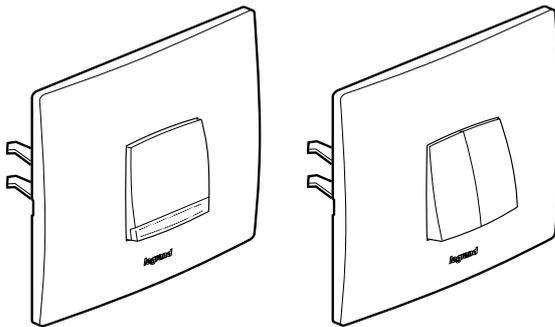
Fiche technique Legrand : Interrupteurs et poussoirs Neptune V6



87045 LIMOGES Cedex
Téléphone : 05 55 06 87 87 - Télécopie : 05 55 06 88 88

Interrupteurs, poussoirs... Neptune^{v.6}

Référence(s) : 806 00/01/02/03/04/05/06/07/08/11/17/18
806 50/51/52/55/56



SOMMAIRE	PAGE
1. Utilisation	1
2. Gamme	1
3. Produits lumineux	1
4. Cotes d'encombrement	1
5. Mise en situation	2
6. Raccordement	2
7. Caractéristiques générales	2
8. Porte étiquette	3
9. Entretien	3
10. Accessoires	3
11. Conformités et agréments	3

1. UTILISATION

Mécanisme de commande d'éclairage comportant ou non des éléments de repérage (voyant, porte-étiquette)

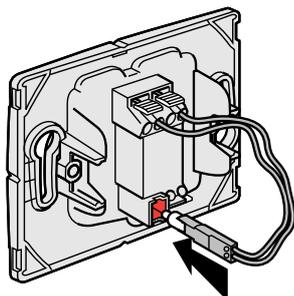
2. GAMME

Désignation	Mode de fixation		Caractéristiques	IP	Poids(g)
	Vis/ Griffes	Vis			
Interrupteur	806 00	806 50	10AX 250V~	41	46/39,5
Va et vient	806 01	806 51	10AX 250V~	41	47/40,5
Permutateur	806 04	-	10AX 250V~	3X	59,5
Poussoir à bascule	806 05	806 55	6A 250V~	41	46/39,5
Double va et vient	806 02	806 52	10AX 250V~	31	57/51
Va et vient+poussoir	806 08	-	10AX 6A 250V~	31	57
Double poussoir à bascule	806 07	-	6A 250V~	31	56
Va et vient lumineux	806 03	-	10AX 250V~	41	48,5
Poussoir lumineux	806 06	806 56	6A 250V~	41	42/36
Poussoir porte-étiquette lumineux	806 11	-	6A 250V~	41	49
Commande VMC (2 vitesses)	806 18	-	6A 250V~	31	47
Commande volet roulant	806 17	-	10A 250V~	31	57

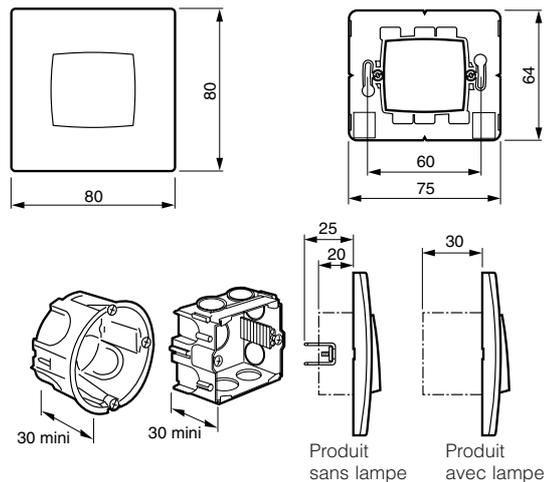
Tous les produits sont livrés complets en deux parties (plaque + mécanisme)

3. PRODUITS LUMINEUX

- Pour les fonctions lumineuses (806 03/06/56) une lampe fluorescente verte à faible consommation référence 899 07 (0,55 mA) est livrée câblée non montée avec le produit
- Pour le poussoir porte-étiquette témoin 806 11 une lampe néon orange à forte luminescence référence 899 06 (230 V - 0,4 W) est livrée câblée non montée avec le produit
- Possibilité de fonction témoin en ramenant un fil de neutre dans la boîte d'encastrement

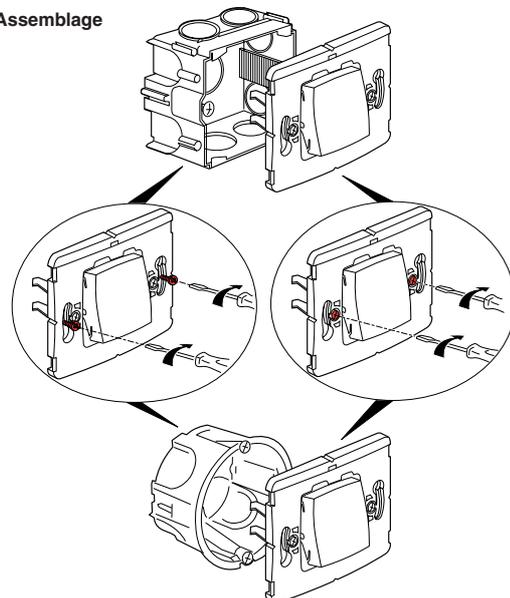


4. COTES D'ENCOMBREMENT



5. MISE EN SITUATION

5.1 Assemblage



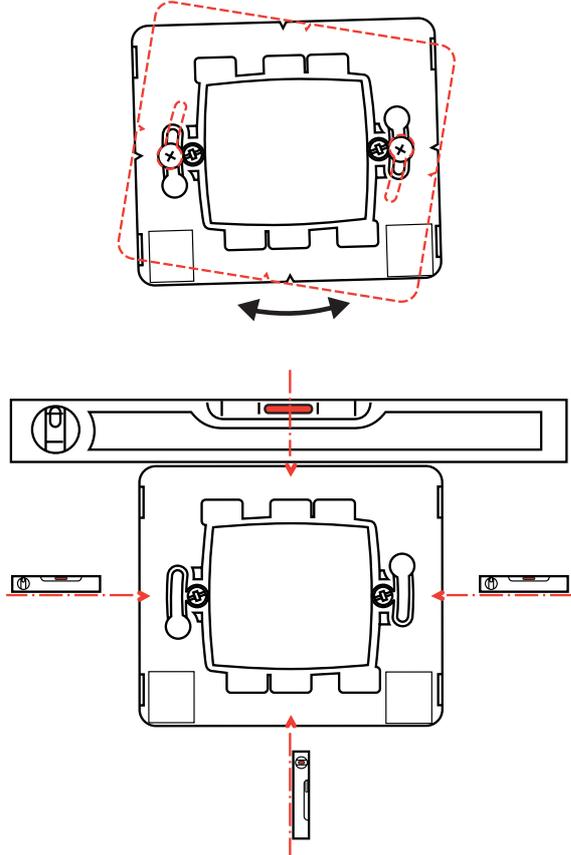
Fiche technique Legrand : Interrupteurs et poussoirs Neptune V6

Interrupteurs, poussoirs... Neptune^{v.6}

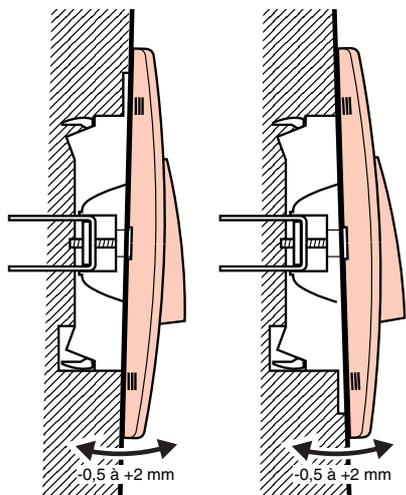
Référence(s) : 806 00/01/02/03/04/05/06/07/08/11/17/18
806 50/51/52/55/56

5. MISE EN SITUATION (suite)

5.2 Rattrapage d'aplomb



5.3 Rattrapage de niveau de revêtement



6. RACCORDEMENT

6.1 Bornes

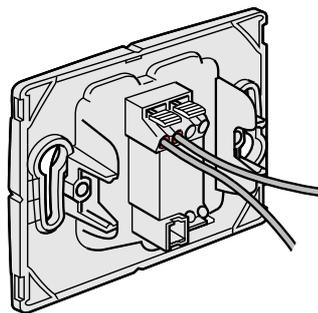
Connexion directe sans outil après dénudage du conducteur (11 mm minimum)

Possibilité de 2 fils par borne pour repiquage

Capacité des bornes : 2 x 2,5 mm²

Fil souple : 2 x 1,5 mm² 2 x 2,5 mm²

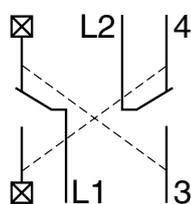
Fil rigide : 2 x 1,5 mm² 2 x 2,5 mm²



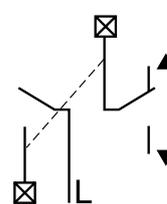
Important : en cas de raccordement avec du fil souple, il faut appuyer sur la poussette pour connecter le fil

6.2 Schémas de câblage

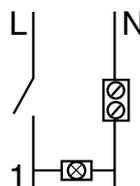
Permutateur



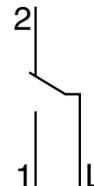
Volet roulant



Lampe témoin



Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC)
(2 vitesses : vitesse lente/vitesse rapide)



7. CARACTERISTIQUES GENERALES

7.1 Caractéristiques mécaniques

Indice de protection IP41 - IK04

(sauf 806 04 IP3X - 806 02/08/07/17/18 IP31)

Fiche technique Legrand : Interrupteurs et poussoirs Neptune V6

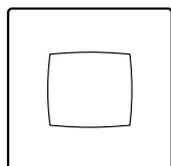
Interrupteurs, poussoirs... Neptune^{v.6}

Référence(s) : 806 00/01/02/03/04/05/06/07/08/11/17/18
806 50/51/52/55/56

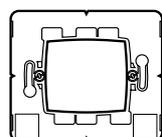
7. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

7.2 Caractéristiques matières

- Matériaux et couleurs Matière sans halogène



Plaque et doigt en AcryloButadièneStyrène (ABS)
couleur : blanc RAL 9010
Bonne tenue aux Ultra-Violets



Support en PolyCarbonate (PC)
couleur : gris RAL 7037

- Tenue aux agents chimiques ABS PC

Acétone + -
Acide acétique à 10 % +(10%) +
Acide chlorhydrique * +(10%) -
Acide citrique * + +
Acide fluorhydrique * + -
Acide nitrique à 30 % + -
Acide nitrique à 50 % + -
Acide phosphorique * + -
Acide sulfurique + -
Acide tannique * + -
Alcool éthylique + +
Alcool méthylique (méthanol) + +
Amoniaque + -
Chlorure de baryum * + +
Benzène - -
Chlorure de chaux * + +
Eau de mer + +
Essence lourde (+) -
Essence minérale (+) -
Essence de térébenthine (+) +
Huiles essentielles + +
Huile de lin + +
Huile lubrifiante + +
Huile pour machines + +
Huile minérale + +
Huile de paraffine + +
Huile de poisson + +
Huile de ricin + +
Huile de silicone + +
Lait + +
Mazout + +
Pétrole, éther de pétrole (+) -
Silicate (Potassium, Sodium) + +
Soude caustique = 40 % + +
Styrène monomère - -
Sucre + +
Trichloréthylène - -
Toluène - -
Urine + +
Vin + +
Aniline - -
Eau de javel + +

7.3 Caractéristiques climatiques

Température de stockage et d'utilisation : - 5° C à + 40° C

8. PORTE ETIQUETTE

9. ENTRETIEN

Nettoyage superficiel à l'aide d'un chiffon légèrement humide
Ne pas utiliser : acétone, dégraissant, trichloréthylène

Attention : pour l'utilisation de produits d'entretien spécifiques un essai préalable est nécessaire

10. ACCESSOIRES

10.1 Griffe longue réf. 805 98

Livrée avec vis et écrou pour montage des appareils Neptune dans les boîtes scellées trop profondément

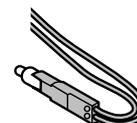


10.2 Lampes

Lampes pour fonction lumineuse

899 01	12 V Blanc	consommation 0,4 W
899 02	24 V Blanc	consommation 0,8 W
899 07	230 V	Fluorescent vert

Lampe pour témoin ou porte-étiquette
Pour des tensions de 12 ou 24 V 899 01/02
899 06 - 230 V néon orange



11. CONFORMITES ET AGREMENTS

Agément NF-USE suivant NF C 61-110

Fiche technique Legrand : Interrupteurs Mosaic

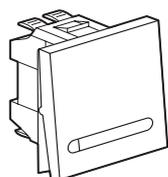


87045 LIMOGES Cedex

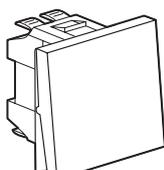
Téléphone : 05 55 06 87 87 - Télécopie : 05 55 06 88 88

Interrupteurs Mosaic™

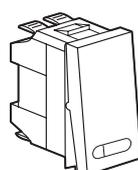
Référence(s) : 730 01/02/03/11/12



730 12



730 11



730 02

SOMMAIRE

PAGE

1. Caractéristiques générales	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encadrement	1
4. Mise en situation	1/2
5. Raccordement	2
6. Fonctionnement	2
7. Caractéristiques techniques	2
8. Entretien	2
9. Accessoires	2
10. Conformité - Agréments	2

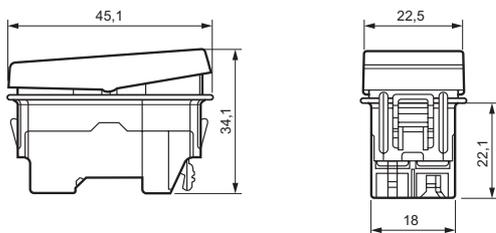
1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Mécanismes de commande d'éclairage en général comportant, ou non, des éléments de repérage (voyant, porte-étiquette)

2. GAMME

	Désignation	Réf.	Nbre de modules	Mode de Connexion	Poids	Caractéristiques
	Interrupteur Va et vient	730 11	2	auto	19,6 g	10A X 250V~
	Va-et-vient à voyant	730 12	2	auto	19,6 g	10A X 250V~
	Interrupteur Va et vient	730 01	1	auto	17,5 g	10A X 250V~
	Va-et-vient à voyant	730 02	1	auto	17,5 g	10A X 250V~
	Va-et-vient porte-étiquette	730 03	1	auto	17,6 g	10A X 250V~

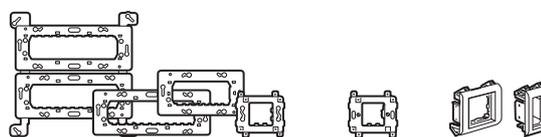
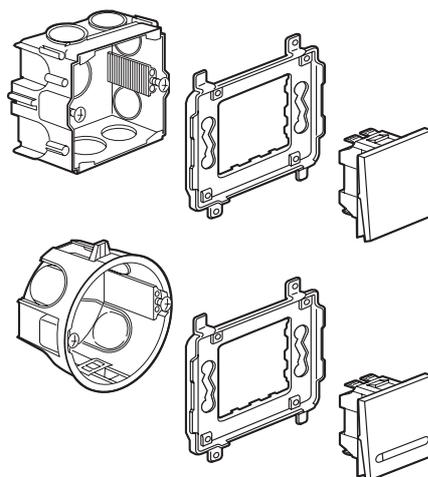
3. COTES D'ENCOMBREMENT



1 module : 22,5 x 45 mm - 2 modules : 45 x 45 mm
Profondeur totale du mécanisme 36,5 à 40 mm

4. MISE EN SITUATION

Se montent sur plaques et supports Mosaic



Nbre de modules	Références Support	Mode de fixation
2	748 02/04/06/25	à vis
	748 12	à griffes
	748 52	à clips
1	748 50	à clips

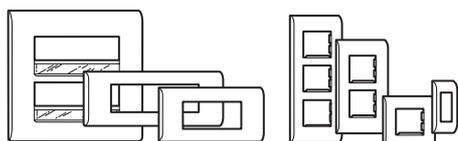
Les mécanismes se montent sur DLP alu avec adaptateur réf. 748 61 (1 module) et 307 84 (2 modules)

Fiche technique Legrand : Interrupteurs Mosaic

Interrupteurs Mosaic™

Référence(s) : 730 01/02/03/11/12

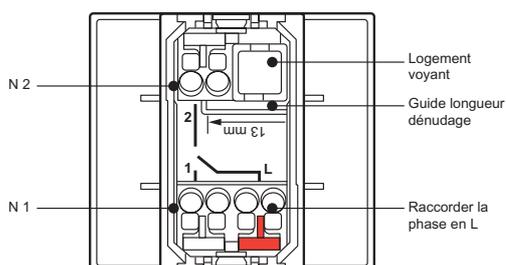
4. MISE EN SITUATION (suite)



Coloris	Références plaques
blanc RAL 9010	750 01/02/10/14/22/23/42
Finition ALU	751 31/32/33/34/36/37/38/49 - 751 41/42/43/44/45/46
Finition ACIER	751 81/82/83/84/86/87/88/99 - 751 91/92/93/94/95/96

5. RACCORDEMENT

Dénuder les fils sur 13 mm (guide de dénudage)
 Type de bornes : Bornes automatiques
 Section recevant 2 x 1,5 mm² à 2 x 2,5 mm²



6. FONCTIONNEMENT

Mécanisme à basculement (effort de manipulation : 180 g)

7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Caractéristiques mécaniques

Résistance mécanique (suivant IEC 606 69.1 § 20-1)
 Essais aux chocs IK : 04
 Pénétration de corps solides : IP : 4x
 Protections contre les corps liquides IP : x1

7.2 Caractéristiques matières

Touche : ABS blanc RAL 9010
 Boîtier : polycarbonate gris RAL 7016

7.3 Caractéristiques électriques

Autoextinguibilité 750 ° C / 5 s
 Tension : 250V
 Intensité : 10AX

8. ENTRETIEN

Nettoyage superficiel au chiffon
 Ne pas utiliser : acétone, dégraissant, trichloréthylène

9. ACCESSOIRES

Lampes pour interrupteurs à voyant et porte étiquette.

Interrupteurs	Lampes
730 02	899 01/02/06/07
730 12	899 01/02/06/07
730 03	899 01/02/06

10. CONFORMITÉ ET AGRÉMENTS

Agrément : NF USE en cours

Fiche technique Legrand : Prise de courant pour montage en saillie

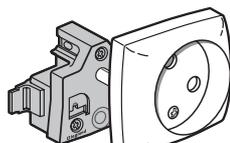


87045 LIMOGES Cedex

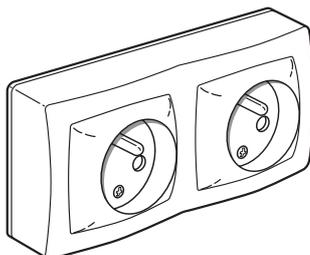
Téléphone : (+33) 05 55 06 87 87 - Télécopie : (+33) 05 55 06 88 88

Prises de courant saillie standard Français

Référence(s) : 860 22/55/65/76/78 - 861 22/26/55/78



861 26



860 76

SOMMAIRE

Page

1. Utilisation.....	1
2. Gamme.....	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation.....	1/2
5. Raccordement.....	2
6. Caractéristiques générales.....	2/3
7. Entretien.....	3
8. Accessoires.....	3
9. Conformité et agréments.....	3

1. UTILISATION

Prises de courant 16 A - 250 V \sim au standard Français.

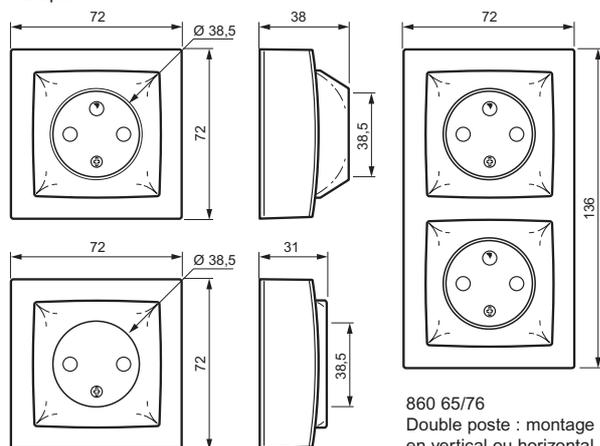
Les prises 2P réf. 860 22 - 861 22 ne doivent s'utiliser qu'en cas de rénovation : NFC 15-100.

2. GAMME

Désignation	Complet		Composable	
	Réf.	Poids	Réf.	Poids
2P	860 22	67,5 g	861 22	45,9 g
2P + T			861 26	53,5 g
2P + T à détrompage	860 55	82,6 g	861 55	56,3 g
Double poste Va et vient + 2P + T	860 65	73,6 g		
Double poste 2 x 2P + T	860 76	77,6 g		
Double poste 2 x 2P + T précâblée	860 78	131 g	861 78	83 g

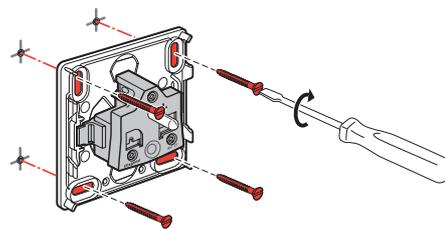
3. COTES D'ENCOMBREMENT

Complet

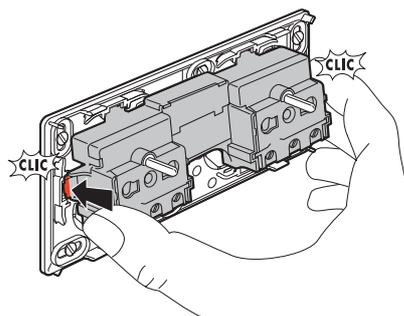
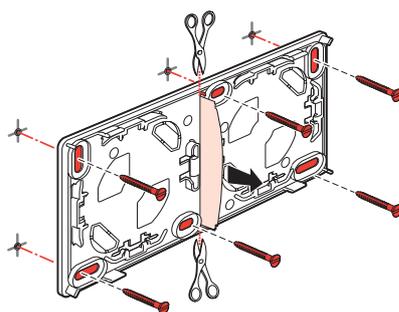


4. MISE EN SITUATION

4.1 Fixation platine : 860 22/55/65/76/78



Fixation 861 78 sur cadre 860 92



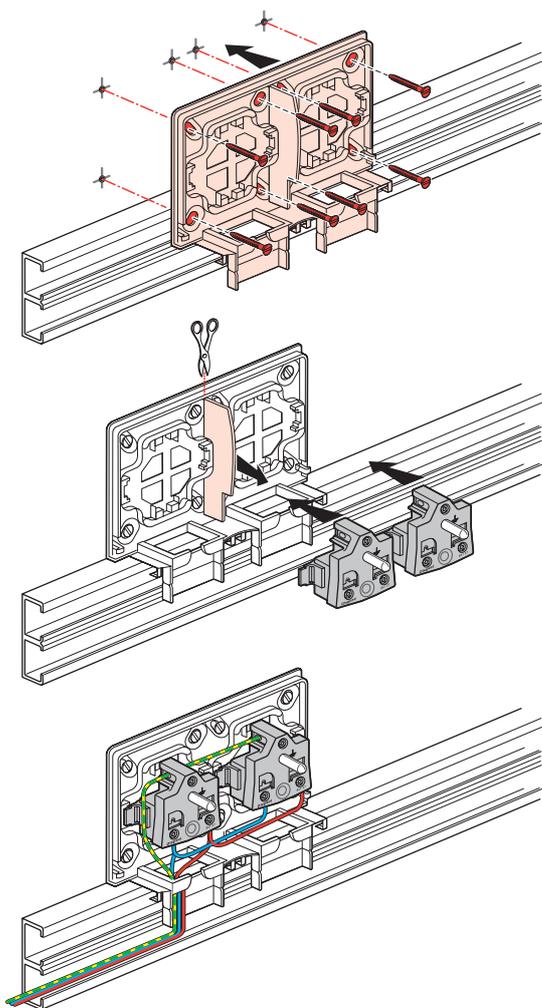
Fiche technique Legrand : Prise de courant pour montage en saillie

Prises de courant saillie standard Français

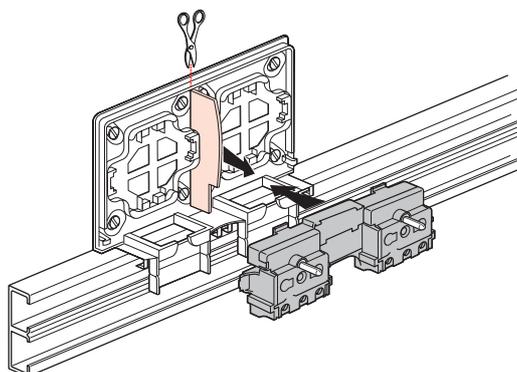
Référence(s) : 860 22/55/65/76/78 - 861 22/26/55/78

4. MISE EN SITUATION (suite)

4.2 Fixation sur DLP : 861 22/25/26/55/78



Fixation 861 78 sur cadre 314 14/66/18/51

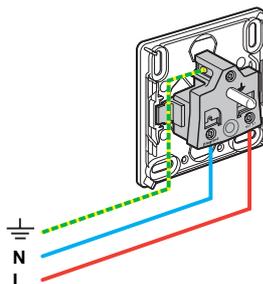


5. RACCORDEMENT

5.1 Bornes

Connexion par bornes à vis.
Capacité des bornes : 2 x 2,5 mm²

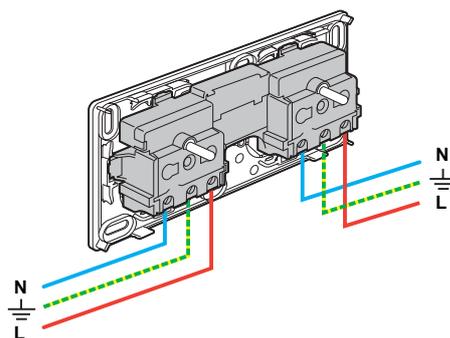
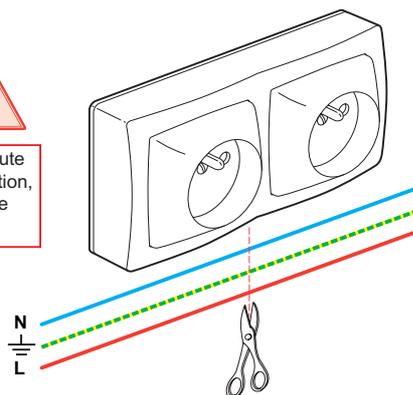
5.2 Schémas de câblage



Ajout sur une installation déjà existante



Avant toute intervention, couper le courant



6. CARACTERISTIQUES GENERALES

6.1 Caractéristiques mécaniques

Indice de protection : IK04

Indice de protection : IP (mécanisme complet) 31D

Fiche technique Legrand : Prise de courant pour montage en saillie

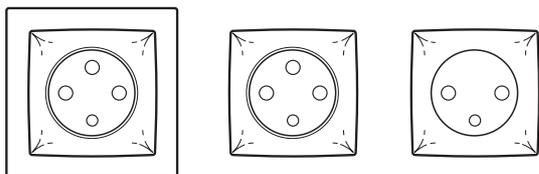
Prises de courant saillie standard Français

Référence(s) : 860 22/55/65/76/78 - 861 22/26/55/78

6. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

6.2 Caractéristiques matière

- Matériaux et couleurs
 Plaque, cadre en AcryloButadièneStyrène (ABS)
 et enjoliveur en Polycarbonate (PC)
 Couleur : blanc RAL 9010
 Bonne tenue aux ultra-violets



- Tenue aux agents chimiques	ABS	PC
Acétone	+	-
Acide acétique à 10 %	+(10%)	+
Acide chlorhydrique *	-(10%)	-
Acide citrique *	+	+
Acide fluorhydrique *	+	-
Acide nitrique à 30 %	+	-
Acide nitrique à 50 %	+	-
Acide phosphorique *	+	-
Acide sulfurique	+	-
Acide tannique *	-	-
Alcool éthylique	+	+
Alcool méthylique (méthanol)	+	+
Ammoniaque	+	-
Chlorure de baryum *	+	+
Benzène	-	-
Chlorure de chaux *	-	+
Eau de mer	+	+
Essence lourde	(+)	-
Essence minérale	(+)	-
Essence de térébenthine	(+)	+
Huiles essentielles	+	+
Huile de lin	+	+
Huile lubrifiante	+	+
Huile pour machines	+	+
Huile minérale	+	+
Huile de paraffine	+	+
Huile de poisson	+	+
Huile de ricin	+	+
Huile de silicone	+	+
Lait	+	+
Mazout	+	+
Pétrole, éther de pétrole	(+)	-
Silicate (Potassium, Sodium)	-	+
Soude caustique = 40 %	-	+
Styrène monomère	-	-
Sucre	-	+
Trichloréthylène	-	-
Toluène	-	-
Urine	-	+
Vin	+	+
Aniline	-	-
Eau de javel	+	-

* toutes concentrations en solution aqueuse
 + : résistance, - : instabilité, (+) : résistance limitée

6.3 Caractéristiques climatiques

Température de stockage et d'utilisation : -5°C à +40°C

6.4 Caractéristiques électriques

Autoextinguibilité suivant NFC 20-455 CEI 695.2.1
 Plaque, enjoliveur : 650° C / 30 s.
 Mécanismes en contact avec les parties sous tension : 850° C / 30 s.
 Intensité : 16 A maximum en courant alternatif.
 Tension : 230 V.
 Fréquence : 50 Hz.

7. ENTRETIEN

Nettoyage superficiel à l'aide d'un chiffon légèrement humide
 Ne pas utiliser : trichloréthylène

Attention : pour l'utilisation de produits d'entretien spécifiques un essai préalable est nécessaire

8. ACCESSOIRES



508 98 :
Étiquette adhésive



502 99 : Détrompeur pour prises
860 55 / 861 55

9. CONFORMITÉ ET AGRÈMENTS

Conforme à la norme NFC 15-100 (protection enfants par système à éclips sur toutes les prises)

Complet

Réf.	860 22	860 55	860 65	860 76	860 78
ZSCSMC	●		●	●	
NF	●	●	●	●	●
OC	●	●	●	●	
AENOR					
BBJ	●	●	●		
TSE	●		●	●	
CCA			●		
GOST	●				

Composable

Réf.	861 22	861 26	861 55	861 78
ZSCSMC	●	●		
NF	●	●	●	●
OC	●	●	●	
BBJ	●	●	●	
TSE	●	●		
GOST	●	●		

Fiche technique Legrand : Accessoires pour montage en saillie

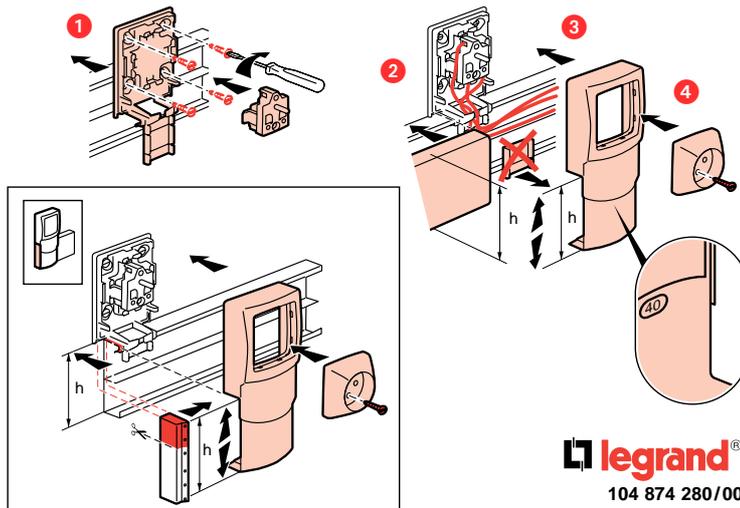


NT 104 870 237 / 01

	6489 10/6449 94/0312 00 6449 97/0312 01 6450 04/0312 35/0312 02 6450 24/0312 36/0312 03 6450 44/0312 04				
16 x 16		6489 15/6450 64/0313 85 0312 38/0312 05			
25 x 16	6489 16/6450 84/0313 86 0312 39/0312 06				
32 x 16	6451 04/0312 40/0312 07				
40 x 16	6489 18/6451 24/0313 88 0312 41/0312 08				
32 x 20	0313 89/0312 09/6451 44				
40 x 20	6489 20/6451 64/0312 43 0312 11				
32 x 25	6489 21/0312 13				
40 x 25	6489 22/0312 14				

302 53 6460 62	32 x 12,5		
301 93-302 03-305 13 6461 42	16 x 16		
302 13 6302 02-6460 02	20 x 10		
302 23-305 23 6460 22	20 x 12,5		
302 33/43-305 33 6461 82	25 x 16		
299 73-302 73 6463 02	32 x 20		
302 63/83-305 53 6463 42	40 x 20		
302 78/88	40 x 25		
333 16 6461 02	40 x 12,5		
333 27-305 43 6462 22	32 x 16		
333 57/97	32 x 25		
333 28/68-334 28/68 6462 62	40 x 16		

314 02/04/06/08/24/26/28/56/76
6482 62/64/66/68/86

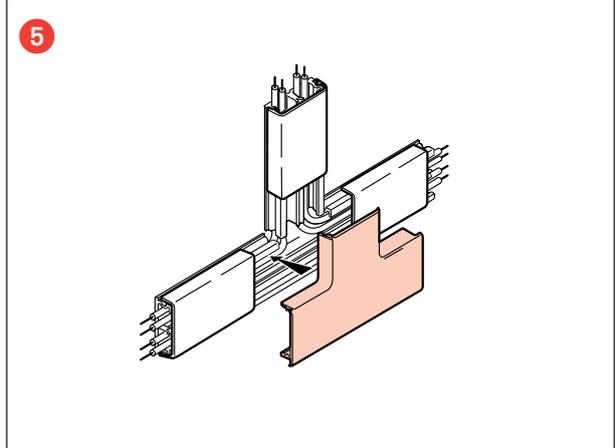
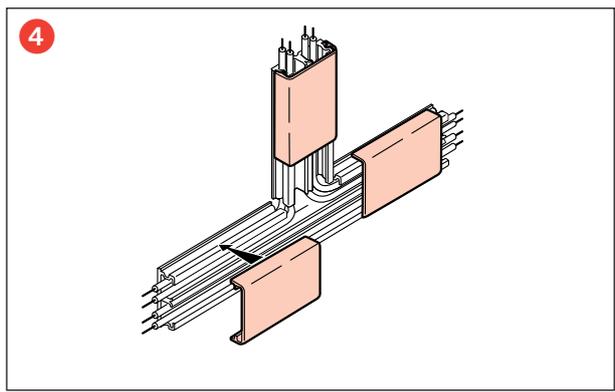
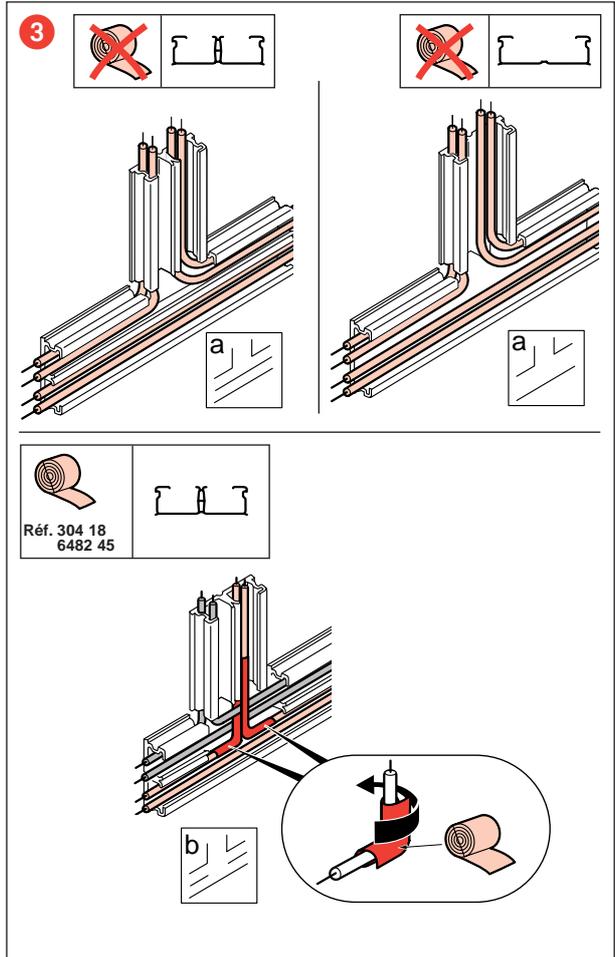
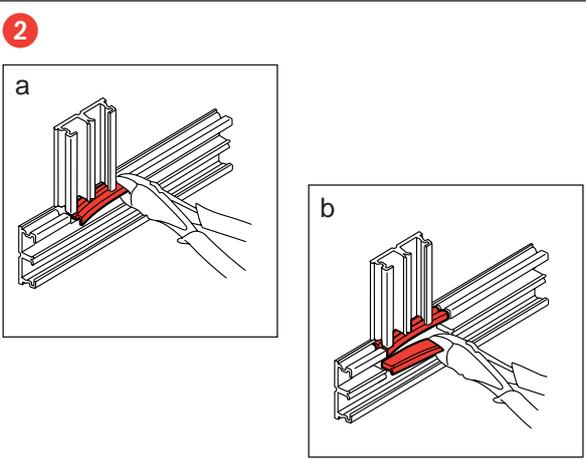
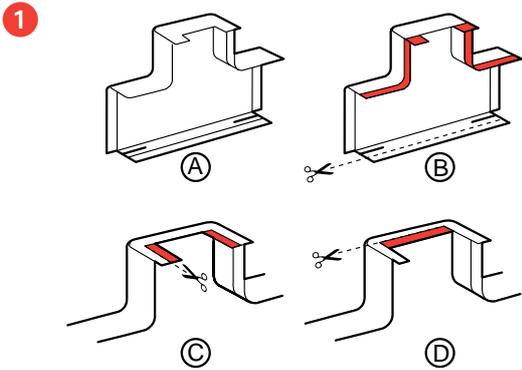


Fiche technique Legrand : Accessoires pour montage en saillie



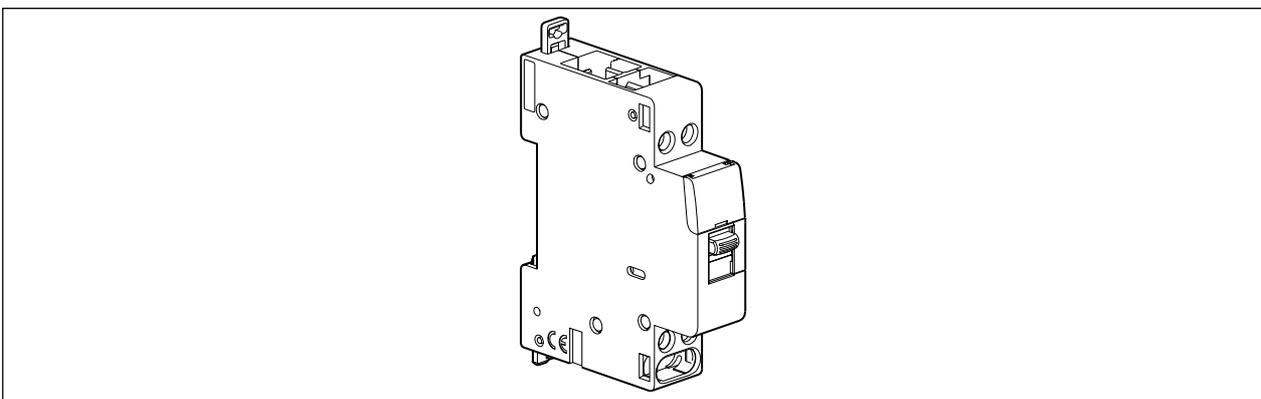
NT 104870 110/05

299 54 - 301 94 302 04 - 305 14 6461 44	16 x 16	16 x 16	(A)
302 14 - 6460 04 6302 04	20 x 10	20 x 10	(A)
302 24 - 305 24 6460 24	20 x 10	20 x 10	(B)
	20 x 12,5	20 x 12,5	(A)
299 64 - 302 34/44 305 34 - 6461 84	25 x 16	25 x 16	(A)
	32 x 10	32 x 10	(B) (C)
20 x 10		(B)	
302 54 - 6460 64	32 x 12,5	32 x 12,5	(C)
		20 x 12,5	(A)
	32 x 12,5	32 x 12,5	(B) (D)
299 74 - 6463 04 302 74 305 44	32 x 16	32 x 16	(B) (D)
		32 x 12,5	(B)
	32 x 20	32 x 20	(D)
		32 x 16	(A)
299 84 - 302 64	40 x 12,5	40 x 12,5	(B)
	40 x 16	40 x 16	(A)
333 30 - 6462 24	32 x 16	32 x 16	(D)
		32 x 12,5	(A)



Fiche technique Legrand : Télérupteur modulaire

	Fiche technique : F8031C	
	Télérupteur modulaire 16 A	
	Référence(s) : 040 00/05/06/11/15/16/19	Date : 10.11.98

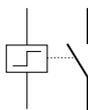


1. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES

1.1 Technologie :

Télérupteur modulaire électromagnétique

1.2 Symbole :



1.3 Gamme :

Uni, bipolaire en 1 module (17,5 mm)
Tétrapolaire en 2 modules (35 mm)

1.4 Circuit de puissance :

Calibre : 16 A

Types de contact : contacts "F"

Tension nominale U_n /fréquence nominale : 250/400 V - 50/60 Hz

Fonctionnement en courant continu : oui. Pas de déclassement

Distance de sectionnement : conforme à la norme NF EN 60669-2-2, (§ 23) c'est à dire > 3 mm

1.5 Circuit de commande :

Consommation :

Référence	Tension de commande	Fréquence	Consommation sous U_n		U mini de fonctionnement
			Maintien	Appel	
04000	12 V 8 V	50 Hz courant continu	8,8 VA 11,3 W	16 VA	9,5 V
04005	24 V 12 V	50 Hz courant continu	8,1 VA 6,5 W	16 VA	19 V
04006	24 V 12 V	50 Hz courant continu	8,1 VA 6,5 W	16 VA	19 V
04011	48 V 24 V	50 Hz courant continu	9 VA 6,9 W	18 VA	40 V
04015	230 V 110V	50 Hz courant continu	9,2 VA 5,9 W	18 VA	190 V
04016	230 V 110 V	50 Hz courant continu	9,2 VA 5,9 W	18 VA	190 V
04019	230 V 110 V	50 Hz courant continu	15,9 VA 11,8 W	32 VA	190 V

1. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES (suite)

Tension d'isolement entre le circuit de commande et le circuit de puissance : 4000 V

Nombre maxi de poussoirs lumineux, sans aléas de fonctionnement :
- connecter un compensateur réf. 040 89 de 9 à 16 boutons-poussoirs lumineux de consommation 0,55 mA (ou un courant total absorbé de 4,5 mA à 8 mA)

- connecter deux compensateurs réf. 040 89 de 17 à 24 boutons-poussoirs lumineux de consommation 0,55 mA (ou un courant total absorbé de 8,5 mA à 12 mA)

1.6 Fonctionnement sous 400 Hz :

La tension de commande doit être supérieure à la tension de commande nominale :

Tension sous 50 Hz	Tension sous 400 Hz
12 V	55 V
24 V	130 V

1.7 Efforts de fermeture et d'ouverture par la manette :

200 g à la fermeture ou à l'ouverture

1.8 Endurance :

Nombre de changements de positions à vide :

- par la manette : 20 000

- par la commande électrique : 1 000 000

Nombre de changements de position en charge :

- 40 000 sous 16 A AC1 pour les uni et bipolaires

- 20 000 sous 16 A AC1 pour les tétrapolaires

- 5000 avec une charge fluo (conformément à la norme NF EN 60669-2-2)

1.9 Matière de l'enveloppe :

Polyamide

1.10 Caractéristiques des matières plastiques :

Tenue au fil incandescent pendant 30 s selon NF EN 60669-2-2 (§24.1), manette 650° C, autres pièces 850° C.

1.11 Poids :

0,120 kg (moyen par appareil uni ou bipolaire),

0,230 kg (moyen par appareil tétrapolaire)

1.12 Volume emballé :

0,2 dm³ pour les appareils uni ou bipolaires emballés unitairement,0,4 dm³ pour les appareils tétrapolaires emballés unitairement,1,6 dm³ pour les appareils unipolaires et bipolaires emballés par 10

Fiche technique Legrand : Télérupteur modulaire

Télérupteur modulaire 16 A

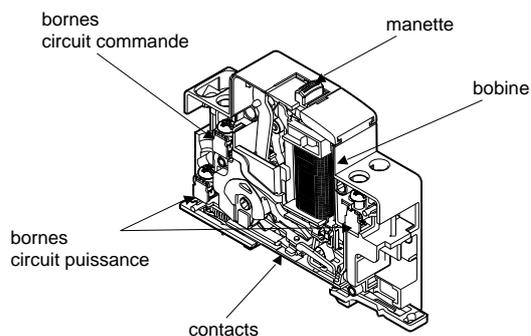
Fiche technique : F8031C

Référence(s) : 040 00/05/06/11/15/16/19

Date : 10.11.98

1. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES (suite)

1.13 Principales pièces constituant le télérupteur :



2. MISE EN ŒUVRE

2.1 Fixation :

Sur rail symétrique EN 50 022-35 ou DIN 35

2.2 Raccordement :

Protection des bornes contre le toucher : IP2x

Protection de la face avant contre le toucher : IP4x

Classe II par rapport aux masses métalliques

Type de borne : à cage

Type de vis : pozidriv n°1

Logement pour passage du peigne en haut

Bornes de commande :

profondeur = 12 mm

capacité (h x L) = 4 mm x 4 mm

fil max acceptable : 4 mm² (souple ou rigide)

tête de vis : mixte M3

couple de serrage mini : 0,3 Nm / maxi : 1,2 Nm / conseillé : 0,5 Nm

Bornes de puissance :

profondeur = 12 mm

capacité (h x L) = 4 mm x 4 mm

fil max acceptable : 4 mm² (souple ou rigide)

tête de vis : mixte M3

couple de serrage mini : 0,3 Nm / maxi : 1,2 Nm / conseillé : 0,5 Nm

2.3 Manoeuvre de l'appareil :

Par manette ergonomique 2 positions (I, O)

2.4 Visualisation de l'état des contacts :

Par la position de la manette. Position 1 contacts fermés, position 0 contacts ouverts

2.5 Outils nécessaires :

- Pour les bornes : tournevis (isolé ou non) 4 mm conseillé

- Pour l'accrochage : tournevis 5 mm conseillé

2.6 Positions de fonctionnement :

Vertical, horizontal, à plat

2.7 Résistance aux secousses :

Pas de changement d'état des contacts lors de l'essai de "résistance aux secousses" défini par la norme EN 60898

2.8 Influence de l'altitude :

Pas d'influence jusqu'à 4000 m

2.9 Repérage :

Repérage des circuits en face avant (le télérupteur étant équipé de porte-repère)

- avec logiciel de création d'étiquettes réf. 04958

- avec titreuse électronique à clavier réf. 04950 + rubans réf. 04953/54

- avec plaquettes de symboles réf. 04999

2.10 Logiciel d'installation : XL PRO.

2.11 Liste des auxiliaires :

Contact auxiliaire O+F réf. 040 85

Auxiliaire pour commande centralisée réf. 040 86 (12 V à 48 V_~ ou

8 V= à 24 V= et réf. 040 87 (230 V_~)

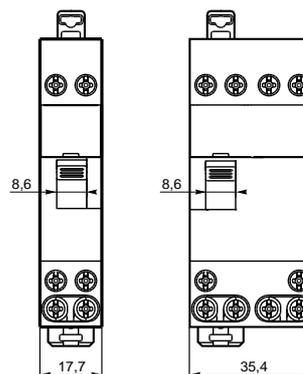
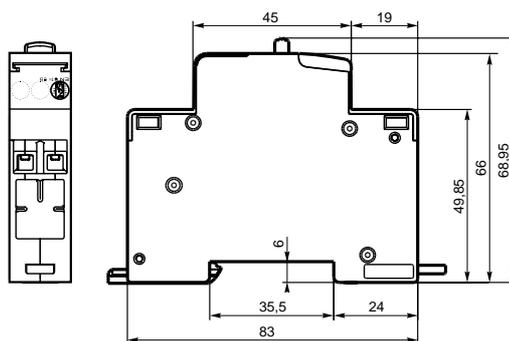
1 seul auxiliaire par télérupteur

3. NORMES

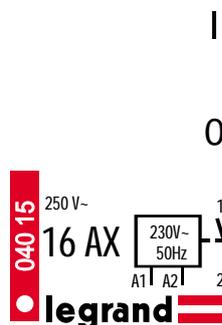
NF EN 60669-2-2 (NF C 61-112) :

"Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues - 3ème partie : prescriptions particulières pour les interrupteurs à commande électromagnétique à distance (télérupteurs)"

4. COTES D'ENCOMBREMENT (en mm)



5. MARQUAGE



6. TEMPERATURE D'UTILISATION

Un télérupteur normalisé est réglé pour fonctionner sous son courant nominal à une température ambiante de 30° C

Température d'utilisation : mini - 25° C et maxi + 60° C

Température de stockage : mini - 40° C et maxi + 80° C

Fiche technique Legrand : Télerrupteur modulaire

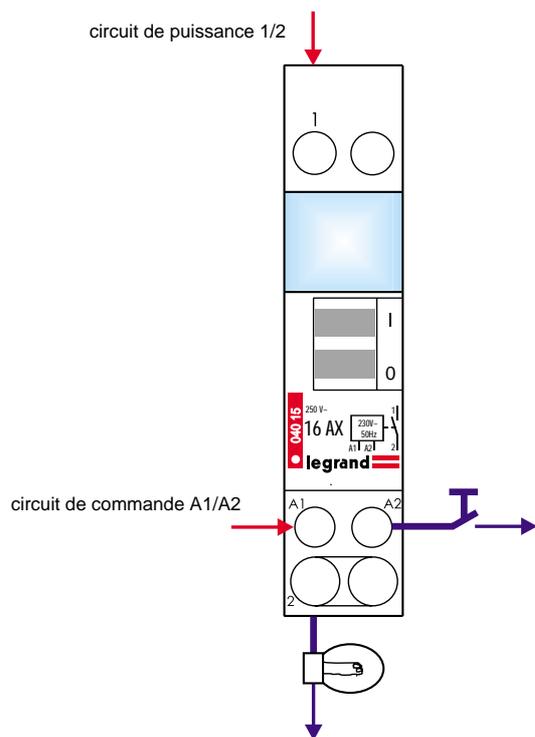
Télerrupteur modulaire 16 A

Fiche technique : F8031C

Référence(s) : 040 00/05/06/11/15/16/19

Date : 10.11.98

7. SCHEMAS DE CABLAGE



Fiche technique Legrand : Minuterie modulaire

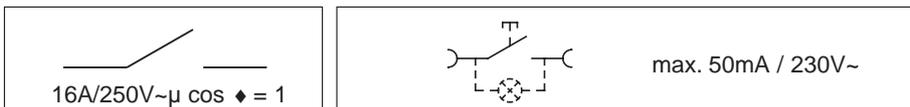
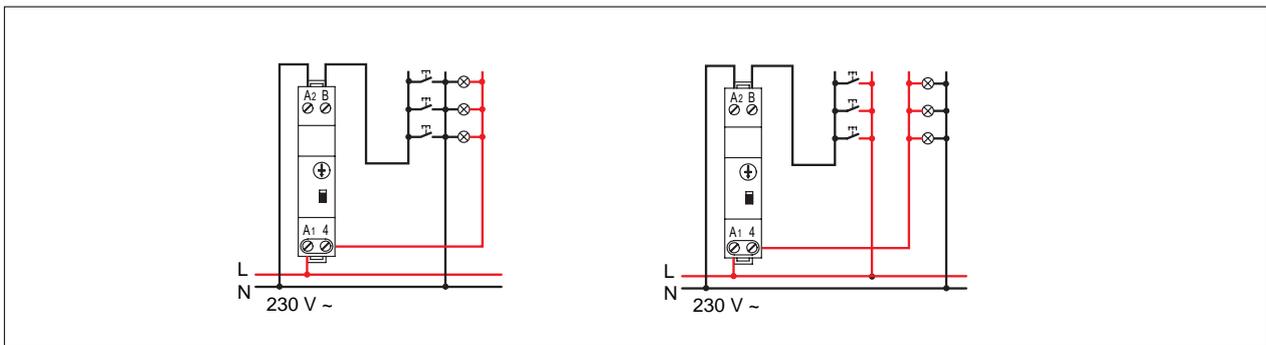
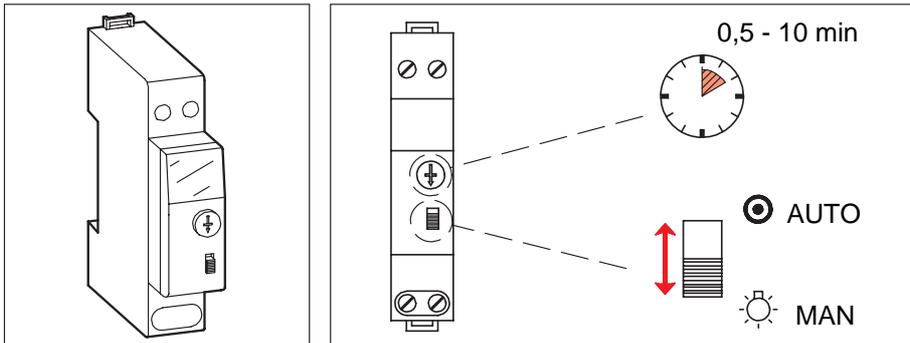


- Treppenlicht-Zeitschalter
- Minuterie
- Time-lag switch
- Trappenhuisautomaat
- 047 02 - Rex 800

- Interruttore a tempo
- Minuteria
- Trappeautomat
- Porrasvalokytkin

- Trappeautomat
- Trapautomat
- Automat. escada
- Αυτόματος κλιμακοστασιού

- Merdiven otomatigî



2000 W	1000 VA*	2000 W	100 W	500 W	2000 W	—	—	—

- * Parallelkompensation: C m14 µF
- Fluo compensé parallèle: C m14 µF
- Parallel compensation: C m14 µF
- Parallelkompensatie: C m14 µF
- Fluorescente compensato parallelo: C m14 µF
- Compensacion paralelo: C m14 µF
- Kompensere parallel: C m14 µF
- Rinnakkaiskompensointi: C m14 µF
- Parallell Kompansering: C m14 µF
- Parallelkompenserad: C m14 µF
- Compensado em paralelo: C m14 µF
- Παράλληλ αντιστάθμιση: C m14 µF

Sicherheitshinweise:

Dieses Produkt darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, anderenfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages. Vor der Installation die Bedienungsanleitung lesen, den produktspezifischen Montageort beachten und nur Originalzubehör benutzen. Alle Produkte von Legrand dürfen ausschließlich von speziell geschulten Legrand-Mitarbeitern geöffnet und repariert werden. Durch unbefugte Öffnung oder Reparatur erlöschen alle Haftungs-, Ersatz- und Gewährleistungsansprüche. Nach Anlegen der Betriebsspannung (auch nach einem Stromausfall) läuft automatisch die Zeit ab, d.h. die Glühlampen leuchten für die Dauer der eingestellten Zeit. 3-Leiter-Schaltung nur zulässig in nach VDE 0100/1265 errichtete Alt-Anlagen.

• Consignes de sécurité

Ce produit doit de préférence être installé par un électricien professionnel, faute de quoi vous vous exposez à un risque d'incendie ou d'électrocution. Avant d'effectuer l'installation, lire la notice d'utilisation, tenir compte du lieu de montage spécifique au produit et utiliser exclusivement les accessoires d'origine. Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par des employés Legrand spécialement formés à cet effet. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties. Après raccordement au réseau (également après une coupure de courant) la minuterie revient automatiquement à zéro, c'est-à-dire que la lampe s'allumera pour le temps programmé.

• Safety notes

This product should preferably be installed by a qualified electrician. Non-compliance may result in a fire hazard or electric shocks. Before installation, read the operating instructions and observe the product-specific requirements for the installation location. Use only original spare parts for repair and maintenance. All Legrand products may be opened and repaired only by specially trained Legrand personnel. Unauthorised opening and repair by other persons will invalidate all claims for liability, replacement or warranty services. After the voltage is switched (also after a supply interruption) the time runs out i.e. the indicating lamp is lit for the duration of the set time.

• Veiligheidsrichtlijnen

Dit product dient bij voorkeur door een gekwalificeerde elektricien te worden geïnstalleerd, anders bestaat brandgevaar of kans op een elektrische schok. Voor de installatie de gebruiksaanwijzing lezen, de productspecifieke montage-locatie in acht nemen en alleen originele toebehoren gebruiken. Alle producten van Legrand mogen uitsluitend door speciaal getrainde Legrand medewerkers worden geopend en gerepareerd. Door onbevoegde opening of reparatie komen alle aansprakelijkheids-, vervangings- en andere uit de garantie voortvloeiende aanspraken te vervallen. Na het aanleggen van de voe dingsspanning (ook na een spanningsonderbreking) zal de automaat vanzelf schakelen, d.w.z. de gloeilampen branden gedurende de ingestelde tijdsduur.

• Indicazioni di sicurezza

Questo prodotto dovrebbe essere montato preferibilmente da un elettricista, in caso contrario ci si espone al pericolo di incendio o di scosse elettriche. Prima di procedere all'installazione, leggere le istruzioni per l'uso, attenersi al luogo di montaggio specifico al prodotto e utilizzare solamente accessori originali. Tutti i prodotti Legrand devono essere aperti e riparati esclusivamente da operatori alle dipendenze della Legrand che siano stati appositamente addestrati. In caso di apertura o riparazione non autorizzata cessano tutti i diritti di responsabilità, sostituzione e garanzia. In seguito al collegamento alla rete (o anche alla macanza di corrente) i temporizzatore ritorna automaticamente a zero. Ciò è la lampada resta accesa per il tempo programmato.

Fiche technique Legrand : Minuterie modulaire

• Indicaciones para la seguridad

Este producto debiera ser instalado preferentemente por un técnico electricista capacitado, en caso contrario existe peligro de incendio o de una descarga eléctrica. Antes de proceder a la instalación, es imprescindible haber leído y entendido las instrucciones para el servicio, asimismo se tiene que tener en cuenta y examinar el lugar de montaje específico para el producto y que solamente se deben utilizar accesorios originales. Todos los productos de Legrand sólo deben ser abiertos y reparados por colaboradores de la empresa Legrand que dispongan de la formación especial correspondiente. Si el producto es abierto o reparado por personal no autorizado por la casa Legrand, se pierden en consecuencia todos los derechos de responsabilidad civil, así como de repuesto y de garantía. Después de conectar a la red (o tras una interrupción de corriente), la minutería vuelve automáticamente a cero, por tanto la lámpara se encenderá durante el tiempo programado.

• Sikkerhedsanvisninger

Dette produkt bør fortrinvis installeres af en elektriker, da der i modsat fald er fare for brand eller elektrisk stød. Læs betjeningsvejledningen før installation, vær opmærksom på det produktspecifikke monteringssted, og anvend udelukkende originalt tilbehør. Alle produkter fra Legrand må kun åbnes og repareres af specialuddannede Legrand-medarbejdere. Uautoriseret åbning eller reparation medfører, at alle ansvars-, erstatnings- og garantikrav bortfalder. Indbygning og montage af elektriske apparater må kun udføres af autoriserede fagfolk. Efter spændingstilslutning (også efter strøm udfald) løber tiden automatiskud, det betyder at glødeåb, üem brænder den resterende periode af den indstillede tid.

• Turvallisuusohjeet

Vain sähköalan ammattilainen saa asentaa tämän tuotteen, sillä muutoin voi syntyä tulipalon tai sähköiskun vaara. Ennen kuin asennat tuotteen, lue käyttöohje, noudata tuotekohtaista asennuspaikkaa ja käytä vain alkuperäisiä lisätarvikkeita. Vain erityiskoulutuksen saaneet Legrandin työntekijät saavat avata ja korjata Legrandin tuotteita. Jos tuote avataan tai korjataan asiattomasti, kaikki vastuu-, korvaus- ja takuuvaatimukset raukeavat. Käyttäjännitteen kytkennän (myös jännitekatkon) jälkeen kytketty porrasvalokytin päälle ja valot palavat asetellian ajän.

• Sikkerhetsinstruksjer

Dette produktet bør helst installeres av elektrofagfolk. Hvis ikke er det fare for brann og elektriske støt. Les bruksanvisningen før installering. Velg et monteringssted som oppfyller de produktspesifikke betingelsene og bruk kun originalt tilbehør. Produkter fra Legrand må bare åpnes og repareres av spesialopplærte Legrand-medarbeidere. Uautorisert åpning eller reparasjon av produktet medfører at alt produsent-, erstatnings- og garantiansvar opphører. Etter spenningsstilkopling (også etter spenningsbortfall) løper tiden automatisk, f. eks. indikasjonslampen lyser i den tiden som er innstilt.

• Säkerhetsinformation

Denna produkt får bara installeras av en behörig elektriker, annars föreligger risk för brand eller elektrisk stöt. Läs bruksanvisningen före installationen och se till att monteringsplatsen blir rätt i förhållande till produkten. Använd endast originaltillbehör. Produkter från Legrand får endast öppnas och reparerar av specialutbildad personal från Legrand. Om produkten öppnas eller reparerar utan tillstånd, upphör alla garantier att gälla och ansvars- eller ersättningsanspråk kommer inte att godkännas. När anläggningen spänningssätts och efter ett strömavbrott, starter den inställda funktionen och lamporna tänds under der inställda tiden, som om någon tryckt på någon av tryckknapparna.

• Indicações de segurança

Este produto deveria apenas ser montado por pessoal electrotécnico especializado, caso contrário existe o perigo de ocorrer um incêndio ou um choque eléctrico. Antes da instalação, ler as instruções relativas ao funcionamento, respeitar o local de montagem específico ao produto e utilizar somente acessórios originais. Todos os produtos da Legrand deverão ser abertos e reparados exclusivamente por funcionários especialmente qualificados. A abertura ou a reparação do produto não autorizadas provocam a perda dos direitos (do utilizador) de substituição, de garantia ou de responsabilidade por parte da empresa. Após a ligação à rede (ou após um corte de corrente) o automático retoma a posição zero, isto é, a lâmpada acende durante o tempo programado.

• Οδηγίες ασφαλείας

Η εγκατάσταση αυτού του προϊόντος πρέπει κατά προτίμηση να γίνεται από διπλωματούχο ηλεκτροτεχνίτη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας. Πριν την εγκατάσταση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης. Εγκαταστήστε το προϊόν σε κατάλληλο σημείο, χρησιμοποιώντας μόνο τα γνήσια εξαρτήματα. Όλα τα προϊόντα της Legrand επιτρέπεται να ανοίγονται και να επισκευάζονται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένους συνεργάτες της Legrand. Με το άνοιγμα ή την επισκευή από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό ακυρώνονται όλοι οι όροι σχετικά με την ευθύνη του κατασκευαστή και κάθε δικαίωμα για αντικατάσταση ή εγγύηση.

• Ohutusnõuded

Antud toodet tohib paigaldada ainult erialaharidusega elektrik, vastasel juhul eksisteerib tule- või elektrilöögi oht. Enne paigaldamist lugege läbi kasutusjuhend, järgige toote paigalduskoha erisusi ning kasutage ainult originaal-liseseadmeid. Kõiki Legrandi tooteid tohivad eranditult avada ja remondida ainult vastava koolituse läbinud Legrandi töötajad. Mittelubatud avamise või remondi korral kaotavad kehtivuse kõik tootevastutuse- asendamise- ja garantiiga seotud õigused.

• Drošības norādījumi

Šo izstrādājumu drīkst uzstādīt tikai elektrīķis, citādi var rasties aizdegšanās vai elektrošoka bīstamība. Pirms uzstādīšanas jāizlasa ekspluatācijas instrukcija, jāņem vērā izstrādājuma norādītā montāžas vieta un jāizmanto tikai oriģinālie piederumi. Visus "Legrand" izstrādājumus drīkst atvērt un labot tikai speciāli apmācīti "Legrand" darbinieki. Neatļautas atvēršanas vai labošanas gadījumā tiek zaudētas visas tiesības, kas ir noteiktas attiecībā uz materiāla defektiem, kompensāciju un garantiju.

• Saugumo nuorodos

Ši gaminį privalo instaliuoti tik elektrotechnikos specialistai, priešingu atveju kyla gaisro arba elektros smūgio pavojus. Prieš instaliuodami perskaitykite naudojimo instrukciją, atsižvelkite į specifines sąlygas gaminio montavimo vietoje ir naudokite tik originalius priedus. Visus „Legrand“ gaminius leidžiama atidaryti ir taisyti tik specialiai išmokytiems „Legrand“ darbuotojams. Neleistinas atidarymas arba taisyimas anuluoja visus įsipareigojimus dėl atsakomybės, keitimo ir garantijos.

• Wskazówki bezpieczeństwa

Niniejszy produkt może być instalowany tylko przez wykwalifikowanych elektryków; w przeciwnym razie istnieje zagrożenie pożarem lub porażeniem prądem. Przed instalacją należy przeczytać instrukcję obsługi, przestrzegając zaleceń dotyczących specyfiki miejsca montażu i stosować wyłącznie oryginalne akcesoria. Tylko specjalnie przeszkoleni współpracownicy firmy Legrand są upoważnieni do otwierania i naprawiania jakichkolwiek produktów Legrand. Nieuprawnione otwarcie lub naprawa powoduje wygaśnięcie roszczeń z tytułu gwarancji, wymiany i odpowiedzialności.

• Bezpečnostné pokyny

Tento výrobok sa smie inštalovať len odborníkom na elektrinu, v opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo požiaru alebo nebezpečenstvo úderu elektrickým prúdom. Pred inštaláciou si prečítajte návod na obsluhu, všimnite si miesto montáže špecifické pre výrobok a používajte len originálne príslušenstvo. Všetky výrobky firmy Legrand sa smú otvárať a opravovať výhradne špeciálne zaškolenými pracovníkmi firmy Legrand. Neoprávneným otvorením alebo opravou zanikajú všetky nároky na ručenie, náhradu a záruku.

• Varnostni napotki

Proizvod lahko inštalira le pooblaščen električar, v nasprotnem primeru obstaja nevarnost požara ali električnega udara. Preberite pred začetkom inštalacije navodilo za uporabo in upoštevajte mesto montaže, ki je specifično za proizvod ter uporabljajte le originalno dodatno opremo. Proizvode firme Legrand lahko odpirajo in popravljajo le posebej izšolani sodelavci firme Legrand. V primeru nepooblaščenega odpiranja ali popravila ugasnejo vse jamstvene pravice, kot tudi zahtevki za nadomestilo in garancijske pravice.

• Bezpečnostní pokyny

Tento výrobek smí instalovat jen odborník v oboru elektro. V opačném případě hrozí nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Před instalací si pozorně přečtěte návod k obsluze, zohledněte specifiky výrobku ve vztahu k montážnímu místu a používejte jen originální náhradní díly. Všechny výrobky firmy Legrand smějí otevírat a opravovat výlučně pracovníci speciálně vyškolení firmou Legrand. V případě neoprávněného otevření nebo opravy zanikají všechny nároky na ručení, náhradu a záruku.

• Biztonsági útmutatások

Ezt a terméket csak szakképzett villanyszerelő szerelheti fel. Egyéb esetben tűzveszélyes vagy áramütés veszélyes lehet. Telepítés előtt olvassa el a kezelési útmutatót, a termék számára alkalmas szerelési helyszínt válasszon, és csak eredeti tartozékokat használjon. A Legrand cég összes termékét kizárólag a Legrand speciális képzettségű génelrendelő dolgozói nyithatják ki és javíthatják. Ha illetéktelenek kinyitják a készüléket vagy javításokat végeznek rajta, minden garanciális, pótlási és szavatossági igény megszűnik.

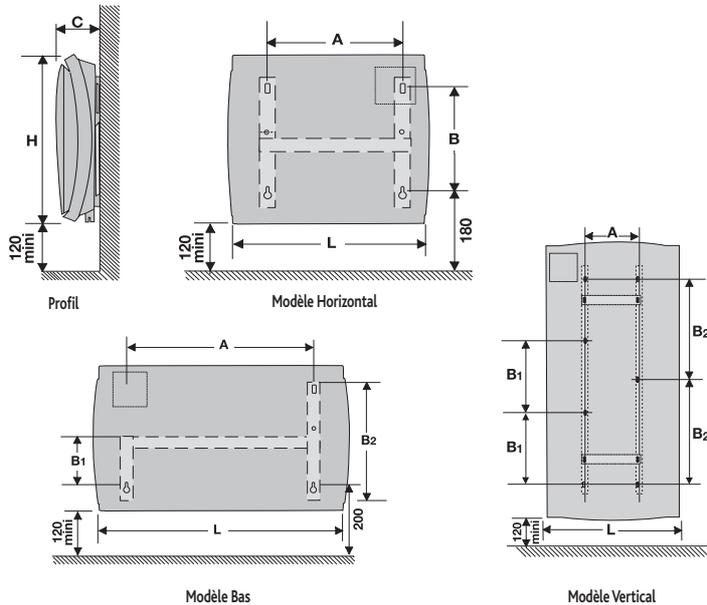
• Güvenlik bilgileri

Bu ürün sadece uzman ve yetkili bir elektrikçi tarafından kurulmalı/monte edilmelidir, aksi halde yangın tehlikesi veya elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Kurma ve montaj çalışmasından önce kullanma kılavuzunu okuyunuz, ürüne özel montaj yerini dikkatle alın ve sadece orijinal aksesuarları kullanınız. Tüm Legrand ürünleri sadece özel eğitilmiş Legrand elemanları tarafından açılabilir ve onarılabilir. Ürünlerin izinsiz ve yetkisiz açılması veya onarılması halinde, üreticinin tüm sorumluluk, yedek tedariki ve garanti yükümlülükleri kaybolur.

Extrait du catalogue Atlantic : Radiateurs Maradja

LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Schéma d'installation



Caractéristiques

- Corps de chauffe fonte.
- Façade chauffante avec film (breveté).
- Thermostat numérique multitarif
- Affichage de la température ambiante sur la télécommande.
- Réglage des modes Confort, Eco, Program, Hors-Gel, Arrêt sur la télécommande.
- Réglage possible du confort sur le boîtier.
- Fil pilote 6 ordres: Confort, Confort 1°C, Confort -2°C, Eco, Hors-Gel, Arrêt.
- Coloris: blanc ou sable.
- Existe en version Déco (modèle horizontal).
- Garantie 2 ans.
- Aide à la pose : l'appareil tient debout avec le piétement (sauf vertical).

Nota : Les appareils de la gamme Maradja verticale ne doivent pas être installés à des altitudes supérieures à 1000 m, car en altitude le fonctionnement de cet appareil peut être aléatoire, nous consulter.

DIMENSIONS ET COTES D'INSTALLATION

	Puissance (watts)	Largeur x Hauteur (mm)	Épaisseur (mm)	Cote A (mm)	Cote B / B1 (mm)	Cote B2 (mm)	Poids nu (kg)	Blanc	Code Sable	Déco
Horizontal	750	490 x 615	112	269	345	-	11,5	505007	605007	
	1000	640 x 615		417	345	-	15,4	505010	605010	405010
	1250	790 x 615		566	345	-	19	505012	605012	
	1500	940 x 615		713	345	-	23	505015	605015	405015
	2000	1160 x 615		935	345	-	31,5	505520	605020	405020
Vertical	1000	468 x 1160	106	338	307	412	25,5	505110	605110	
	1500	468 x 1385		338	418	523	28	505115	605115	
	2000	468 x 1605		338	529	634	35	505120	605120	
Bas	750	720 x 468	106	549	180,5	311,5	15	505207	605207	
	1000	865 x 468		697	180,5	311,5	18	505210	605210	
	1500	1160 x 468		993	180,5	311,5	25	505215	605215	

PROMOTELEC - VivreElec - C.E. - NF Cat C - Classe II - -230 V - IP 24

■ Diffusion de la chaleur

- ⊗ **Composants** : Corps de chauffe en fonte. Corps de chauffe film, collé en façade. Façade en aluminium.
- ⊗ **Principe** : A la mise en marche de l'appareil, la chaleur se répartit dans le corps de chauffe film. Celui-ci transmet la chaleur à la façade par conduction, laquelle rayonne ensuite vers l'extérieur. En parallèle, la chaleur se répartit également dans le corps de chauffe fonte. Enfin de l'air rentre par le bas de l'appareil, est réchauffé par le corps de chauffe en fonte et sort par la grille supérieure frontale. L'appareil est équipé d'un limiteur thermique de sécurité. Celui-ci coupe l'alimentation des corps de chauffe en cas de température trop élevée (dans le cas d'une mauvaise utilisation de l'appareil, comme par exemple en recouvrement). Ce limiteur agit de façon prioritaire et indépendamment du système de régulation.

■ Régulation

- ⊗ **Composants** : Thermostat numérique multitarif de haute précision, pilotant deux corps de chauffe de manière distincte mais intelligemment, pouvant être commandé par un programmeur / gestionnaire d'énergie ou par la programmation embarquée Pass Program proposée en option.
- ⊗ **Principe** : Après action par l'utilisateur sur le boîtier de commande ou sur la télécommande infrarouge, l'appareil se met en fonctionnement en prenant en compte la consigne demandée. La sonde de régulation permet de mesurer la température ambiante. Le thermostat électronique en liaison avec la sonde ajuste la mise en fonctionnement des éléments chauffants pour assurer à l'utilisateur la température souhaitée, par périodes de 40 secondes.

Optimisez votre installation avec Pass Program

- Réglage des 2 plages horaires : Confort pour les périodes de présence dans la journée et Eco pour la nuit et les périodes d'absence dans la journée.
- 3 programmes proposés sur une même semaine pour mieux s'adapter aux rythmes de vie d'aujourd'hui.
- S'enfiche dans l'interface placé à l'arrière de l'appareil.



pass program

MARADJA

⊗ Radiateur à inertie maîtrisée

Extrait du catalogue Atlantic : Panneaux rayonnants Solius

LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

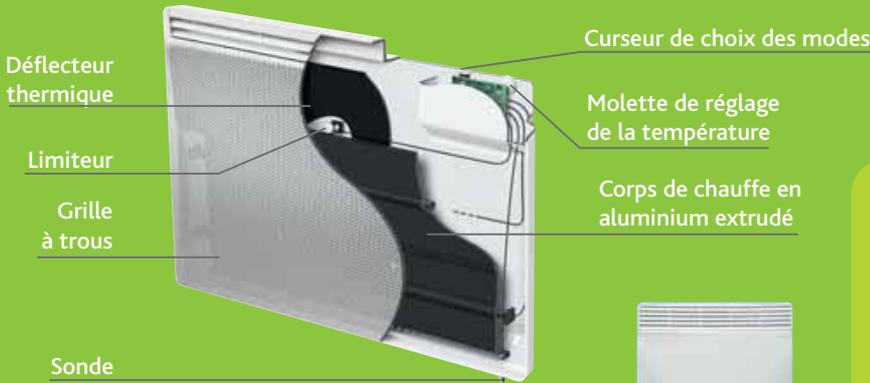
SOLIUS

Panneau rayonnant

CORPS DE CHAUFFE ALUMINIUM



- Rayonnement homogène
- Process anti-salissures
- Thermostat numérique
- Vertical ou horizontal
- Bon rapport qualité-prix



Les modèles



Caractéristiques

- Corps de chauffe en aluminium extrudé, avec diffuseur à grande surface d'émission.
- Thermostat numérique multitarif.
- Fil Pilote 6 ordres: Confort, Confort -1°C, Confort -2°C, Eco, Hors-Gel, Arrêt.
- Dispositif de blocage des commandes.
- Commutateur de mode 5 fonctions: Confort, Eco, Hors-Gel, Arrêt, programme.
- Témoin lumineux de chauffe.
- Coloris: blanc ou sable.
- Garantie 2 ans.

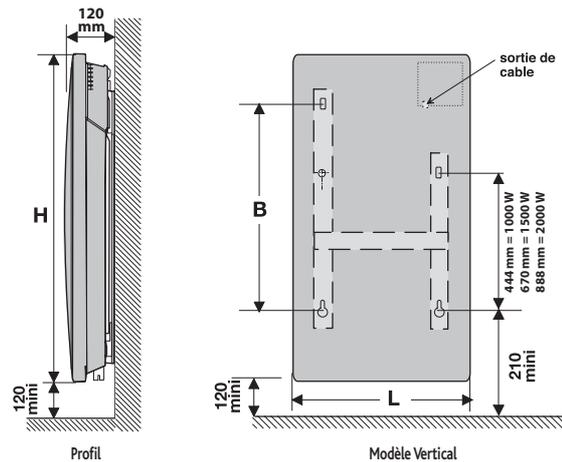
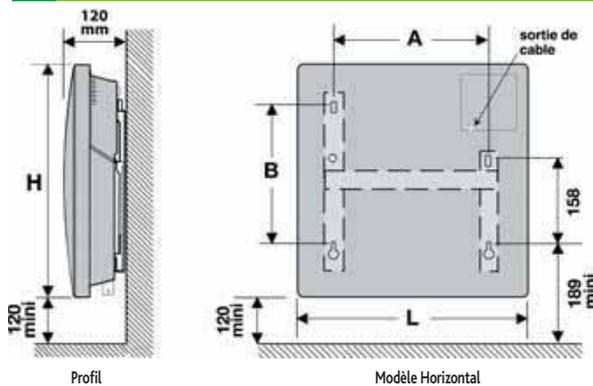
Nota : Les appareils de la gamme Verticale ne doivent pas être installés à des altitudes supérieures à 1000 m, car en altitude le fonctionnement de cet appareil peut être aléatoire (nous consulter).

DIMENSIONS ET COTES D'INSTALLATION

	Puissance (watts)	Largeur x Hauteur (mm)	Épaisseur (mm)	Cote A (mm)	Cote B (mm)	Poids nu (kg)	Code Blanc	Code Sable
Horizontal	750	520 x 450	98	269	256	5.3	510307	610307
	1000	595 x 450		343	256	6	510310	610310
	1250	740 x 450		491	256	7.4	510312	610312
	1500	815 x 450		565	256	8.1	510315	610315
	2000	1035 x 450		787	256	10.2	510320	610320
Vertical	1000	450 x 740	98	269	532	8	510410	610410
	1500	450 x 960		269	754	10.2	510415	610415
	2000	450 x 1180		269	976	11.6	510420	610420

PRIMOTELEC - VivreElec - CEE - Cat C - Classe II - 230 V - IP 24

Schéma d'installation



TATOU/SOLIUS

Panneaux rayonnants

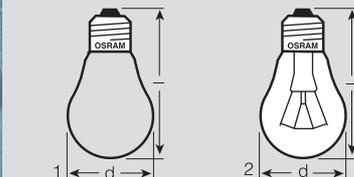
Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel



TWINPACK

TWINPACK CLASSIC A-STANDARD

BOÎTE DE 2 - 230 V - CULOT E27



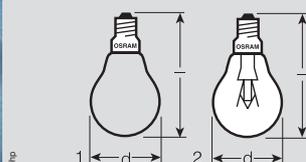
16829_ppp_01

Désignation	W	lm	d [mm]	l [mm]	No.				
DÉPOLIE									
M2 CLAS A FR TRAY 40	40	420	55	105	1	E27	E	50	4050300 002637
M2 CLAS A FR TRAY 60	60	710	55	105	1	E27	E	50	4050300 002668
M2 CLAS A FR TRAY 75	75	940	55	105	1	E27	E	50	4050300 002699
M2 CLAS A FR TRAY 100	100	1360	55	105	1	E27	E	50	4050300 002729
CLAIRE									
M2 CLAS A CL TRAY 40	40	420	55	105	2	E27	E	50	4050300 009131
M2 CLAS A CL TRAY 60	60	710	55	105	2	E27	E	50	4050300 009179
M2 CLAS A CL TRAY 75	75	940	55	105	2	E27	E	50	4050300 009247
M2 CLAS A CL TRAY 100	100	1360	55	105	2	E27	E	50	4050300 009315

☛ Partout où la lumière reste longtemps allumée chaque jour, nous recommandons l'utilisation de la lampe DULUX®EL CLASSIC (p.90)

TWINPACK CLASSIC P-SPHÉRIQUE

BOÎTE DE 2 - 230 V - CULOT E14



Désignation	W	lm	d [mm]	l [mm]	No.				
DÉPOLIE									
M2 CLAS P FR TRAY 25	25	200	45	80	1	E14	F	50	4050300 002934
M2 CLAS P FR TRAY 40	40	400	45	80	1	E14	E	50	4050300 002958
CLAIRE									
M2 CLAS P CL TRAY 25	25	200	45	80	2	E14	F	50	4050300 522067
M2 CLAS P CL TRAY 40	40	400	45	80	2	E14	E	50	4050300 522081

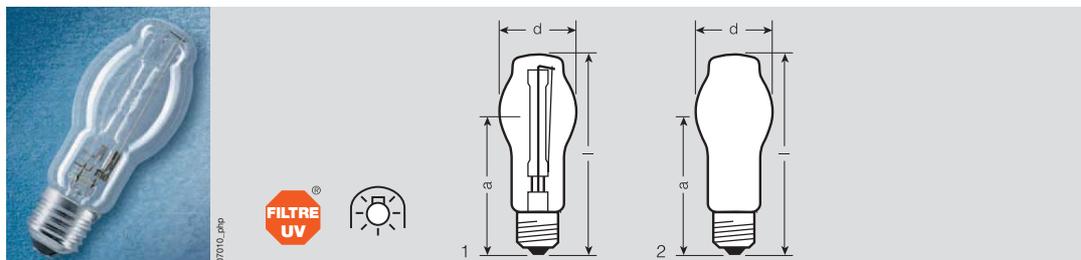
☛ Partout où la lumière reste longtemps allumée chaque jour, nous recommandons l'utilisation de la lampe DULUX®EL CLASSIC (p.90)

Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

BASSE TENSION - MONO CULOT SANS RÉFLECTEUR



HALOLUX® BT 230 V - CULOT E27



HALOLUX® BT,
l'alternative
novatrice de la
lampe à
incandescence.

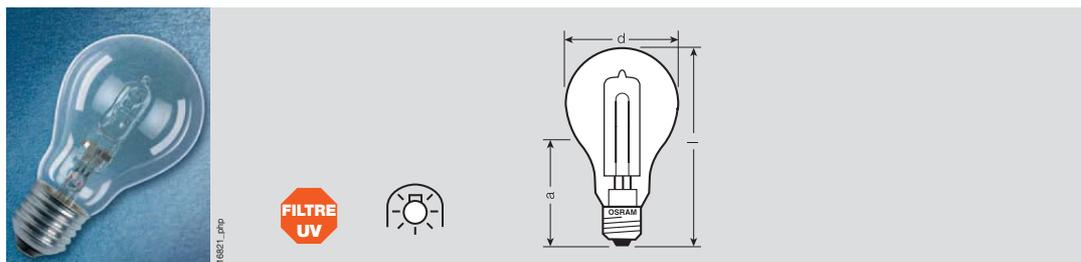
Désignation	W	lm	t(h)	∅ (mm)	L (mm)	a (mm)	No.	Ø	∅	EAN	
Claire											
64472 BT	60	840	2000	48	117	75	1	E27	10	4050300 100753	
64476 BT	100	1600	2000	48	117	75	1	E27	10	4050300 100838	
64478 BT	150	2550	2000	48	117	75	1	E27	10	4050300 100913	
Opale											
64472 BT SIL	60	780	2000	48	117	75	2	E27	10	4050300 348711	
64476 BT SIL	100	1450	2000	48	117	75	2	E27	10	4050300 348797	
64478 BT SIL	150	2100	2000	48	117	75	2	E27	10	4050300 348872	

☛ Disponible en 240V culot B22 sur demande et quantité

- Remplace toute lampe à incandescence standard de même puissance si autorisée par le luminaire.
- Ne nécessite pas de transformateur.

- 15 % de lumière en plus que les lampes à incandescence standard.
- 100% variable ou gradable*.
- Température de couleur env. 2900 K.

HALOLUX® CLASSIC 230 V - CULOT E27



HALOLUX® CLASSIC,
la substitution idéale
de la lampe à
incandescence pour
gagner en qualité
d'éclairage et
doubler la durée de
vie des lampes.

Désignation	W	lm	t(h)	∅ (mm)	L (mm)	a (mm)	No.	Ø	∅	EAN	
Claire - culot E27											
64470 A	40	490	1500	60	105	75	1	E27	20	4050300 876702	
64472 A	60	820	2000	60	105	75	1	E27	20	4050300 876726	

- La première lampe halogène à être intégrée dans l'ébauche d'une lampe incandescence (dimensions identiques lampe à incandescence classic).
- Ne nécessite pas de transformateur.
- Jusqu'à 20% de lumière en plus par rapport à une lampe à incandescence classic.
- Jusqu'à 2 fois plus de durée de vie par rapport à une lampe à incandescence classic.

- 100% variable ou gradable*.
- Température de couleur : 2800K
- Conforme aux normes NF EN 60432-2 (sécurité des lampes) et NF EN 60598-1 (sécurité des luminaires).
- Peut être utilisée dans les luminaires ouverts.

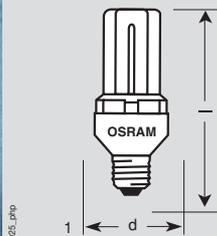
* La variation ou la gradation peut engendrer des baisses de durée de vie des lampes halogènes.

Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

FLUOCOMPACTE ÉLECTRONIQUE

15 000 h*
500 000 x ON/OFF*

DULUX® LONGLIFE TEINTE 840 - CULOT E27



Eclaire	Consomme
40 W	7 W
60 W	11 W
75 W	15 W
100 W	20 W
120 W	23 W



**OSRAM DULUX®
LONGLIFE E27,
lampe fluocompacte
à alimentation
électronique
intégrée et culot
E27. Lumière
blanche.**

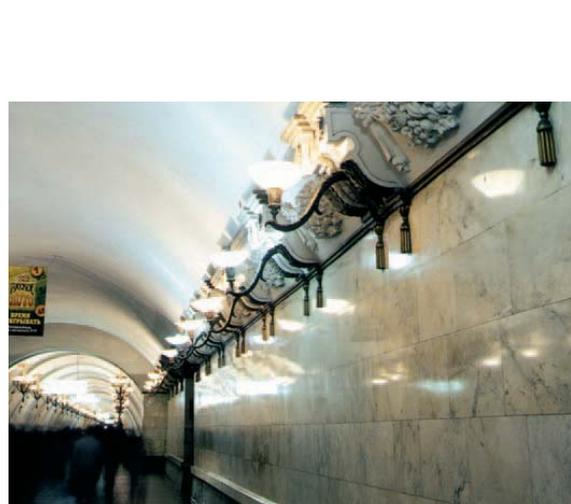
Désignation	W	V	Hz	lmA	IRC	lm	Icon
DULUX LONGLIFE 7W-840 E27	7	220-240	0/50/60	55	85	400	A
DULUX LONGLIFE 11W-840 E27	11	220-240	50/60	90	85	630	A
DULUX LONGLIFE 15W-840 E27	15	220-240	50/60	120	85	900	A
DULUX LONGLIFE 20W-840 E27	20	220-240	50/60	160	85	1200	A
DULUX LONGLIFE 23W-840 E27	23	220-240	50/60	185	85	1500	A
N DULUX LONGLIFE 30W-840 E27	30	220-240	50/60	185	85	2000	A

Désignation	d (mm)	l (mm)	g	No.	Icon	Icon	Icon
DULUX LONGLIFE 7W-840 E27	45	131± 3	0,067	1	E27	10	4050300 292373
DULUX LONGLIFE 11W-840 E27	45	117± 3	0,062	1	E27	10	4050300 811727
DULUX LONGLIFE 15W-840 E27	45	128± 3	0,065	1	E27	10	4050300 811741
DULUX LONGLIFE 20W-840 E27	45	141± 3	0,073	1	E27	10	4050300 811765
DULUX LONGLIFE 23W-840 E27	58	173± 3	0,100	1	E27	10	4050300 326429
N DULUX LONGLIFE 30W-840 E27	58	184± 3	0,165	1	E27	10	4050300 856841

Les lampes OSRAM DULUX® LONGLIFE sont utilisables en extérieur exclusivement dans des luminaires fermés et bien aérés.
Ne fonctionne pas sur variateur. Ne pas utiliser sur minuterie.

- Durée de vie moyenne 15 fois supérieure à celle d'une lampe à incandescence.
- Haute efficacité lumineuse - jusqu'à 80% d'économie d'énergie.
- Culots E27 pour remplacement direct des lampes à incandescence.
- Bon rendu de couleur, très bonne diffusion de la lumière.
- Lampe utilisable en toute position.
- Faible poids.

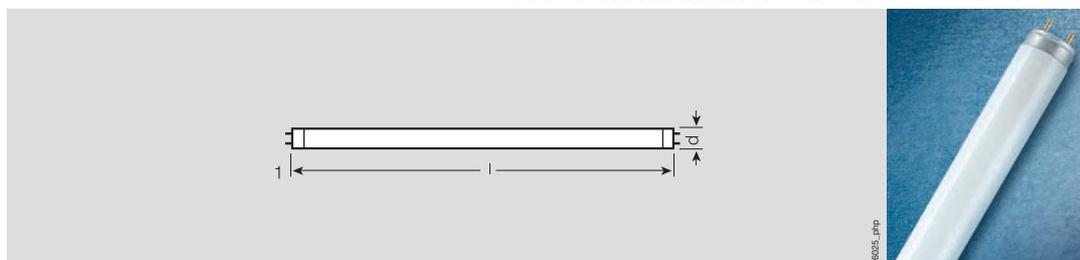
- Démarrage et fonctionnement sans papillotement.
- Allumage jusqu'à - 30°C (23 W jusqu'à - 20°C).
- Modèle 7W utilisable en courant continu de 176 à 310 Vcc (100% de flux à 280 Vcc).
- **Nouveau** : les versions 11, 15 et 20W sont de plus en plus petites. Elles gagnent en discrétion et en polyvalence.
- **Nouveau** : version 30W pour l'éclairage extérieur ou intérieur des grandes pièces.



Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

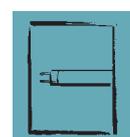
TUBES FLUORESCENTS Ø26 MM - T8

LUMILUX® HAUT RENDEMENT Ø26 MM - CULOT G13



Désignation	W		IRC	lm	l [mm]	No.		EAN
LUMILUX® EMBALLAGE VRAC PAR 30 - IRC >80								
18 W								
L 18W/840 INDP	18	LUMILUX® blanc de luxe	85	1350	590	1	30	4050300 443409
L 18W/830 INDP	18	LUMILUX® blanc chaud	85	1350	590	1	30	4050300 470405
36 W								
L 36W/840 INDP	36	LUMILUX® blanc de luxe	85	3350	1200	1	30	4050300 443300
L 36W/830 INDP	36	LUMILUX® blanc chaud	85	3350	1200	1	30	4050300 443324
58 W								
L 58W/840 INDP	58	LUMILUX® blanc de luxe	85	5200	1500	1	30	4050300 443362
L 58W/830 INDP	58	LUMILUX® blanc chaud	85	5200	1500	1	30	4050300 470382

☛ Fonctionnement optimal avec alimentation électronique (voir page chapitre alimentations électroniques p.286 à 297).



Emballage INDP
destiné aux
intégrateurs et
grands utilisateurs.

OSRAM LUMILUX®

- Lampes fluorescentes rectilignes de diamètre 26 mm à alimentation séparée conventionnelle ou électronique.
- Verre tapissé intérieurement de poudre fluorescente haut rendement à 3 bandes LUMILUX®.
 - Lumière «haut rendement», agréable et naturelle, à répartition homogène.
 - Efficacité lumineuse élevée et très bon rendu des couleurs.
 - A puissance égale, donne jusqu'à 30 % de flux en plus qu'un tube ordinaire.

EMBALLAGE VRAC

- Gain de productivité.
- Montage plus rapide.
- Moins de déchets de carton.

EMBALLAGE INDIVIDUEL (page 128).

- Chaque tube est emballé dans un fourreau de protection.
- Possibilité de vente au détail.



00025_PMT_01

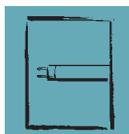
Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET ACCESSOIRES

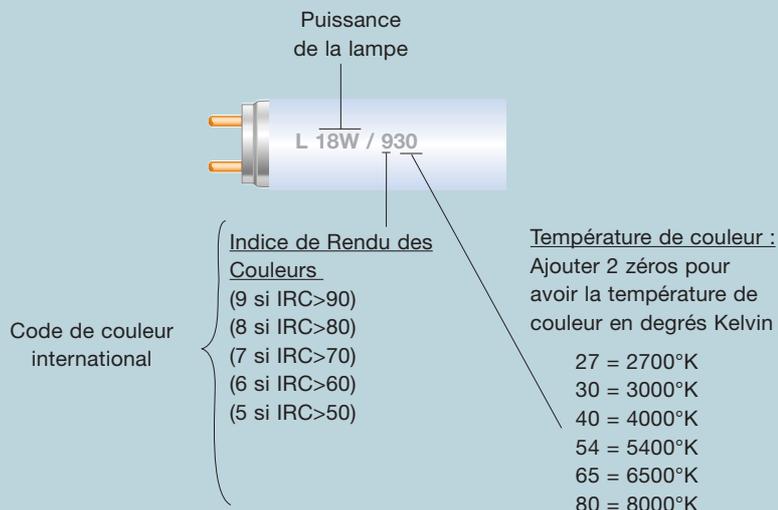


TEMPÉRATURE ET RENDU DES COULEURS DES LAMPES FLUORESCENTES SELON EN 12464-1 MARQUAGE DES TUBES OSRAM

Indice de rendu des couleurs IRC	Température de couleur	Température de couleur	Température de couleur
	Lumière du jour > 5000 K	Blanc neutre ~ 4000 K	Blanc chaud < 3300K
Excellent IRC 90-100	954 LUMILUX® DE LUXE Lumière du jour 5400 K	940 LUMILUX® DE LUXE Blanc de luxe 3800 K	930 LUMILUX® DE LUXE Blanc chaud 3000 K
	965 BIOLUX® 6500 K		
Très bon IRC 80-89	865 LUMILUX® Lumière du jour 6500 K	840 LUMILUX® Blanc de luxe 4000 K	830 LUMILUX® Blanc chaud 3000 K
	880 SKYWHITE® Lumière du jour dynamisante 8000K		827 LUMILUX® INTERNA® 2700 K
Mauvais IRC 70-79	765 BASIC® Lumière du jour 6000 K		
	IRC 60-69	640 BASIC® Blanc industrie 4000 K	



LE MARQUAGE DES TUBES FLUORESCENTS OSRAM

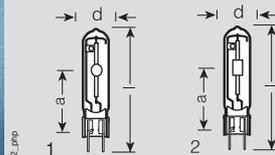


Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

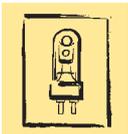
HALOGÉNURES MÉTALLIQUES



HCI® TC MONO CULOT G8,5



POWERBALL®	
Durée de vie	★ ★ ★
Efficacité lumineuse	★ ★ ★ ★
Température de couleur	★ ★ ★ ★ ★
Rendu des couleurs	★ ★ ★ ★ ★



Les lampes HCI® TC sont les plus compactes de la gamme des lampes à décharge aux iodures métalliques.

Désignation



POWERBALL® HCI®-TC - BRÛLEUR CÉRAMIQUE SPHÉRIQUE

HCI-TC 20/830 PB ¹⁾	20	1700	15	81	52	1	G8,5	12	4008321 052216
HCI-TC 35/830 PB	39	3400	15	81	52	1	G8,5	12	4050300 876870
HCI-TC 35/942 PB	39	3200	15	81	52	1	G8,5	12	4050300 873725
HCI-TC 70/830 PB	72	6900	15	81	52	1	G8,5	12	4008321 793566
HCI-TC 70/942 PB	72		15	81	52	1	G8,5	12	NC

POWERSTAR® HCI®-TC- BRÛLEUR CÉRAMIQUE CYLINDRIQUE

HCI-TC 35/830 PS	39	3300	15	81	52	2	G8,5	12	4050300 873763
HCI-TC 70/830 PS	72	6600	15	81	52	2	G8,5	12	4050300 873831
HCI-TC 70/942 PS	72	6000	15	81	52	2	G8,5	12	4050300 873794

☛ Données techniques complémentaires page 189. Encore plus de durée de vie et de performances avec l'alimentation électronique POWERTRONIC®.

Les avantages du brûleur céramique sphérique POWERBALL®.

- Excellent rendu des couleurs
- Stabilité de la teinte, du rendu des couleurs et du flux lumineux amélioré.
- Durée de vie augmentée : 12 000 heures quelle que soit la position de fonctionnement, pouvant atteindre 15 000 heures si l'on associe la lampe à un ballast électronique POWERTRONIC®.
- Un brûleur plus solide, plus homogène, plus constant qui permet de réduire son usure, son encrassement et sa fragilité. Il produit également une lumière plus brillante de qualité optimale.

Une gamme complète pour apporter une solution dans toutes les situations.

Que l'on ait besoin des performances exceptionnelles des brûleurs POWERBALL® ou des qualités largement éprouvées des lampes quartz POWERSTAR HQI,



16692_ppt.02

OSRAM propose la plus large gamme de références afin de toujours proposer la solution la plus adaptée à la demande.

Caractéristiques :

- Position de fonctionnement universelle pour les POWERBALL®.
- Utilisation uniquement dans les luminaires fermés.
- Teinte chaude 830 particulièrement adaptée au bois, cuir... et se mariant très bien aux lampes halogènes DECOSTAR®, HALOSTAR® et HALOSPOT®.
- Filtre UV intégré au verre de la lampe.
- Teintes : 942 et NDL : blanc de luxe à 4000/4200°K.
830 et WDL : blanc chaud de luxe à 3000°K.

Applications :

>> Magasins, vitrines, hôtel, restaurants, halls, bureaux, éclairage architectural, bâtiments et monuments.



16692_ppt.03

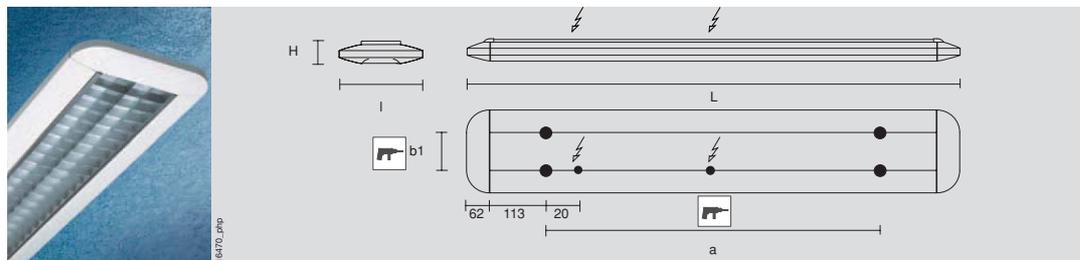
¹⁾ Fonctionne uniquement avec alimentation électronique, par exemple PTU 20W

Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

PLAFONNIERS APPARENTS



APOLLON® T8 VAS



LIVRÉ SANS LAMPE

Désignation



APOLLON® T8 VAS

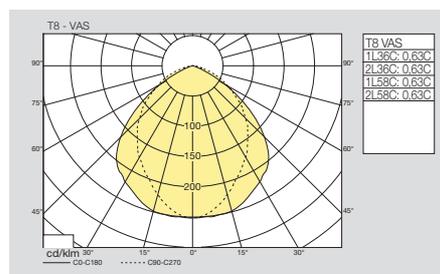
APOLLON T8 VAS 1L36C	BC	36	L36	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x220x1346	996	80	1,3 h	4,24	1	4050300 799032
APOLLON T8 VAS 1L58C	BC	58	L58	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x220x1646	1296	80	1,3 h	5,46	1	4050300 799902
APOLLON T8 VAS 2L36C	BC	2x36	L36	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x300x1346	996	160	1,3 h	5,57	1	4050300 799094
APOLLON T8 VAS 2L58C	BC	2x58	L58	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x300x1646	1296	160	1,3 h	7,37	1	4050300 799919

ACCESSOIRES COMMUNS - APOLLON®

Suspension S APOLLON	10	4050300 807027
Alimentation A APOLLON	12	4050300 803203
Suspension + alimentation intégrée SA APOLLON	12	4050300 807072
Mise en ligne APOLLON 1 LPE	26	4050300 810430
Mise en ligne APOLLON 2 LPE	26	4050300 810454

Ventelles aluminium satiné

- Réflecteurs longitudinaux, V central droit en aluminium satiné, lamelles transversales en aluminium satiné.
- Appareillage conventionnel (classe EEI = B2) compensé intégré.
- Pour tubes fluorescents ø 26 mm.



Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

PLAFONNIERS APPARENTS



APOLLON T8 VAS-MP



electronic
comfort light

Quick start
Flicker free
Energy saving
Longer lamp life

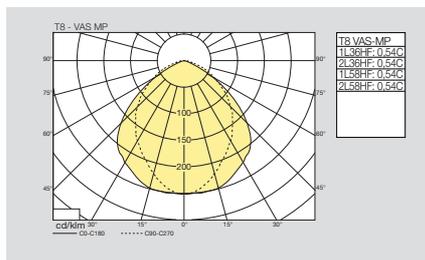
LIVRÉ SANS LAMPE



Désignation	?	W	Light	Securité	HxLxI [mm]	a	b1	Weight	Volume	EAN
APOLLON® T8 VAS-MP										
APOLLON T8 VAS-MP 1L36HF BE	36	L36	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x220x1346	996	80	1,3 h	4,24	1	4050300 799148
APOLLON T8 VAS-MP 1L58HF BE	58	L58	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x220x1646	1296	80	1,3 h	5,46	1	4050300 800035
APOLLON T8 VAS-MP 2L36HF BE	2x36	L36	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x300x1346	996	160	1,3 h	5,57	1	4050300 799070
APOLLON T8 VAS-MP 2L58HF BE	2x58	L58	⊕, ∇, IK07, IP20, 850°C	60x300x1646	1296	160	1,3 h	7,37	1	4050300 799896
ACCESSOIRES COMMUNS - APOLLON®										
Suspension S APOLLON										10 4050300 807027
Alimentation A APOLLON										12 4050300 803203
Suspension + alimentation intégrée SA APOLLON										12 4050300 807072
Mise en ligne APOLLON 1 LPE										26 4050300 810430
Mise en ligne APOLLON 2 LPE										26 4050300 810454

Ventelles aluminium satiné micro perforé

- Réflecteurs longitudinaux, V central droit en aluminium satiné, lamelles transversales en aluminium satiné micro-perforé.
- Appareillage électronique intégré QTP (classe EEI = A2)
- Pour tubes fluorescents ø 26 mm.



Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

PICTOS GÉNÉRIQUES

Les pictos

Hz Fréquences applicables en Hz	a Distance a en mm
W Puissance nominale en Watt	b1 Distance b ₁ en mm
A Intensité nominale en Ampere	d Diamètre en mm
V Tension nominale en Volt	d1 Diamètre d ₁ en mm
lm Flux lumineux en Lumen à 25°C	d2 Diamètre d ₂ max. en mm
cd Intensité lumineuse en candela	d3 Diamètre d ₃ max. en mm
Culot	TUBE Diamètre du tube en mm
No. Numéro du schéma/dessin	Longueur encastrable en mm
EAN Code EAN	Position de fonctionnement
Kg Poids en Kg	Angle de rayonnement en degré
h Hauteur en mm	IRC IRC
L Longueur L en mm	Teinte de couleur
L1 Longueur L ₁ en mm	Enveloppe de la lampe
L2 Longueur L ₂ en mm	t Durée d'utilisation / de vie moyenne
l Largeur l en mm	Quantité unité Cond./Colis usine
l1 Largeur l ₁ en mm	Source à utiliser ou conseillée
l2 Largeur l ₂ en mm	i Information
HxLxI Dimensions haut./larg./long.	W Variation de puissance Gradable ou non
COLOR Couleur	sécurité Conformité et Sécurité
a Entraxe a en mm	Classe Classe énergétique
a Entraxe a, en mm	Type Type de culot

PICTOS SPÉCIFIQUES

Les appareillages électroniques

A Intensité batteries (A)	W BE Puissance du système à 230 V/240 V avec BE
λ Facteur de puissance	W DISSIP Puissance dissipée
SYSTEM Efficacité lumineuse du système	V AC Tension d'alimentation admissible en AC
Longueur max. de câble coté lampe	V DC Tension d'alimentation admissible en DC
W CHARGE Plage de puissance de la charge	V START Tension d'amorçage
V DC Plage tension min démarrage DC fonction	Δt Variation de température de Ballast
SELF Self	tw Temp enroulement - tw
Condensateur	μF Comp.Cosφ>0,93
TYP Type d'amorçeur	SECTION Section
CAP Capacité du condensateur	SERRE FIL Serre/Fil
KHZ BE Fréquence d'utilisation (kHz) Ballast Électronique	°C Plage de température tolérée
W CHARGE Plage de puissance de la charge	TOUCH DIM SENSOR TOUCH DIM SENSOR
V OUT Tension secondaire min-max	
W BC Puissance du système à 230 V/240 V avec BC	

Caractéristique techniques du système appareillage /source

	Appareillage
	Gradable
	Non gradable

Les luminaires

b Entraxe b, en mm	Distance inter luminaire
Alimentation par piles	Luminaire orientable
Fonctions	Agréments - Symbole label
Distance appareillage lampe	Type d'appareillage inclus dans le luminaire
Diamètre d'encastrement en mm	Domino et nombre dépositions Bornier
Rendement	

Extrait du catalogue Osram : Documentation matériel

PICTOS SPÉCIFIQUES

Lampes halogènes



Distance inter-contacts en mm



Numéro de la courbe photométrique



Longueur du foyer en mm



Fusible rapide



Longueur du corps lumineux en mm

Lampes fluocompactes



Longueur selon CEI I1 max. (mm)



Durée de vie : 15 000 heures
500 000 cycles allumages/extinctions



Intensité efficace en mA



Durée de vie : 10 000 heures
10 000 cycles allumages/extinctions

Tubes fluorescents



Flux lumineux à 35° C

Lampes à décharge



Distance a en mm LCL



Longueur focale a en mm



Flux lumineux / ouverture b en lm

Lampes spéciales



Facteur de protection



Rayonnement UVB 280-315 nm (W)



Starter



Puiss. de rayonnement UVC < 280 (W)



Tension aux bornes de la lampe en Volt



Puissance de rayonnement en cm²



intensité de la lampe en ampère



Rayonnement UVA 315-400 nm (W)

Lampes miniatures et lampes de signalisation



Longueur focale a en mm



Tension d'essai



Fenêtre f max. en mm



Lumen en fonction de l'ouverture b

Extrait du tarif Osram



Prix de base - Tarification au 1/11/2006 en €

Désignation	W	UC	Qté Carton	Qté Palette	EAN	HT € unitaire
-------------	---	----	------------	-------------	-----	---------------

TWINPACK

TWINPACK CLASSIC A - STANDARD

CR 02



Boîte de 2 - 230 V - culot E27

DÉPOLIE

M2 CLAS A FR TRAY 40	40	NC	NC	NC	4050300 002637	2,90
M2 CLAS A FR TRAY 60	60	NC	NC	NC	4050300 002668	2,90
M2 CLAS A FR TRAY 75	75	100	100	2100	4050300 002699	2,89
M2 CLAS A FR TRAY 100	100	NC	NC	NC	4050300 002729	2,90

CLAIRE

M2 CLAS A CL TRAY 40	40	100	100	2100	4050300 009131	2,50
M2 CLAS A CL TRAY 60	60	NC	NC	NC	4050300 009179	2,51
M2 CLAS A CL TRAY 75	75	100	100	2100	4050300 009247	2,50
M2 CLAS A CL TRAY 100	100	1	100	2100	4050300 009315	2,50

TWINPACK CLASSIC P - SPHÉRIQUE

CR 02



Boîte de 2 - 230 V - culot E14

DÉPOLIE

M2 CLAS P FR TRAY 25	25	40	40	8800	4050300 002934	3,79
M2 CLAS P FR TRAY 40	40	40	40	8800	4050300 002958	3,79

CLAIRE

M2 CLAS P CL TRAY 25	25	100	100	6300	4050300 522067	3,63
M2 CLAS P CL TRAY 40	40	100	100	6300	4050300 522081	3,63

TWINPACK CLASSIC B - FLAMME

CR 02



Boîte de 2 - 230 V - culot E14

DÉPOLIE

M2 CLAS B FR TRAY 25	25	5520	5520	5520	4050300 002804	4,32
M2 CLAS B FR TRAY 40	40	5520	5520	5520	4050300 002842	4,32
M2 CLAS B FR TRAY 60	60	100	100	8400	4050300 009865	4,32

CLAIRE

M2 CLAS B CL TRAY 25	25	5520	5520	5520	4050300 002781	3,98
M2 CLAS B CL TRAY 40	40	5520	5520	5520	4050300 002828	3,98
M2 CLAS B CL TRAY 60	60	100	100	8400	4050300 009834	3,98

TWINPACK CONCENTRA SPOT R - RÉFLECTEUR

CR 02



Boîte de 2 - culot E14 ou E27

R50 - CULOT E14

M2 CONC R50 SP	25	56	56	3808	4050300 148465	11,44
M2 CONC R50 SP	40	56	56	3808	4050300 148489	11,44

R63 - CULOT E27

M2 CONC R63 SP 40	40	48	48	2304	4050300 562537	8,88
M2 CONC R63 SP 60	60	48	48	2304	4050300 562551	8,88

Désignation	W	UC	Qté Carton	Qté Palette	EAN	HT € unitaire
-------------	---	----	------------	-------------	-----	---------------

CLASSIC

CLASSIC A - STANDARD

CR 02



230 V ou 24 V - culot E27

DÉPOLIE - 230 V

CLAS A FR 40	40	100	100	4200	4050300 005461	1,51
CLAS A FR 60	60	100	100	4200	4050300 005485	1,51
CLAS A FR 75	75	100	100	4200	4050300 005508	1,51
CLAS A FR 100	100	100	100	4200	4050300 005522	1,51
CLAS A FR 150	150	20	20	2640	4050300 007908	6,24

DÉPOLIE - 24 V

CLAS A FR 60 24	60	1	20	4160	4050300 013015	5,84
-----------------	----	---	----	------	----------------	------

CLAIRE - 230 V

CLAS A CL 40	40	100	100	4200	4050300 005454	1,32
CLAS A CL 60	60	100	100	4200	4050300 005478	1,32
CLAS A CL 75	75	100	100	4200	4050300 005492	1,32
CLAS A CL 100	100	100	100	4200	4050300 005515	1,32
CLAS A CL 150	150	20	20	3120	4050300 004709	6,02
CLAS A CL 200	200	20	20	1620	4050300 004716	10,12

CLASSIC A - STANDARD

CR 02



230 V ou 24 V - culot B22

DÉPOLIE - 230 V

CLAS A FR 40	40	100	100	4200	4050300 060187	1,51
CLAS A FR 60	60	100	100	4200	4050300 060200	1,51
CLAS A FR 75	75	100	100	4200	4050300 092355	1,51
CLAS A FR 100	100	100	100	4200	4050300 092362	1,51

CLAIRE - 24 V

CLAS A CL 60 24	60	100	100	2100	4050300 021249	5,84
-----------------	----	-----	-----	------	----------------	------

CLAIRE - 230 V

CLAS A CL 40	40	100	100	4200	4050300 092317	1,32
CLAS A CL 60	60	100	100	4200	4050300 092324	1,32
CLAS A CL 75	75	100	100	4200	4050300 092331	1,32
CLAS A CL 100	100	100	100	4200	4050300 092348	1,32

Extrait du tarif Osram

Prix de base - Tarification au 1/11/2006 en €

Désignation

HALOSPOT®
CR 02

Réflecteur aluminium - 12 V et 24 V - culot GY4 - BA15d

HALOSPOT® 48 MM - BASSE PRESSION

41900SP	20	GY4	8	10	10	8000	4050300 003962	16,77
---------	----	-----	---	----	----	------	----------------	-------

HALOSPOT® 70 MM - BASSE PRESSION

41970SP	20	BA15d	8	10	10	5600	4050300 010656	28,59
41970FL	20	BA15d	24	10	10	5600	4050300 011110	28,59
41990SP	50	BA15d	8	10	10	5600	4050300 011158	28,59
41990FL	50	BA15d	24	10	10	5600	4050300 004020	28,59

HALOSPOT® 48 MM - HAUTE PRESSION

41930SP	20	GY4	8	10	10	8000	4050300 003979	16,77
---------	----	-----	---	----	----	------	----------------	-------

DOUILLES HALOGÈNES

CR 33

226Z-DT Douille BT G210	1	200	10000	4050300 198705	6,47
878 Douille TBT-GX5,3/GY6,35	1	100	55900	4050300 177311	4,99
870 Douille TBT-GU5,3	1	100	76000	4050300 177298	4,96

Désignation

LAMPES FLUOCOMPACTES



ALIMENTATION ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉE

DULUX® LONGLIFE

DULUX® LONGLIFE (SOU MIS À ECL DEEE)

CR 03



Teinte 827 - culot E14

DULUX LONGLIFE 5W-827 E14	10	10	7350	4050300 314747	35,69
DULUX LONGLIFE 7W-827 E14	10	10	4500	4050300 315157	35,69
DULUX LONGLIFE 11W-827 E14	10	10	4000	4050300 811451	35,69

DULUX® LONGLIFE (SOU MIS À ECL DEEE)

CR 03



Teinte 827 - culot E27

DULUX LONGLIFE 5W-827 E27	10	10	6200	4050300 357430	37,49
DULUX LONGLIFE 7W-827 E27	10	10	2500	4050300 288819	33,18
DULUX LONGLIFE 11W-827 E27	10	10	4400	4050300 811598	33,18
DULUX LONGLIFE 15W-827 E27	10	10	4000	4050300 811635	33,18
DULUX LONGLIFE 20W-827 E27	10	10	3600	4050300 811673	33,18
DULUX LONGLIFE 23W-827 E27	10	10	1750	4050300 028965	33,18
DULUX LONGLIFE 30W-827 E27	1	10	1470	4050300 856827	35,01

DULUX® LONGLIFE (SOU MIS À ECL DEEE)

CR 03



Teinte 827 - culot B22

DULUX LONGLIFE 7W-827 B22	10	10	4500	4050300 240329	33,18
DULUX LONGLIFE 11W-827 B22	1	10	2400	4050300 811611	33,18
DULUX LONGLIFE 15W-827 B22	1	10	4000	4050300 811659	33,18
DULUX LONGLIFE 20W-827 B22	1	10	3600	4050300 811703	33,18
DULUX LONGLIFE 23W-827 B22	10	10	1750	4050300 309477	33,18
DULUX LONGLIFE 30W-827 B22	1	10	1470	4050300 856889	35,01

DULUX® LONGLIFE (SOU MIS À ECL DEEE)

CR 03



Teinte 840 - culot E27

DULUX LONGLIFE 7W-840 E27	10	10	4500	4050300 292373	33,18
DULUX LONGLIFE 11W-840 E27	10	10	4400	4050300 811727	33,18
DULUX LONGLIFE 15W-840 E27	10	10	4000	4050300 811741	33,18
DULUX LONGLIFE 20W-840 E27	10	10	3600	4050300 811765	33,18
DULUX LONGLIFE 23W-840 E27	10	10	1750	4050300 326429	33,18
DULUX LONGLIFE 30W-840 E27	1	10	1470	4050300 856841	35,01

Extrait du catalogue Atlantic : Tableau de choix des VMC

œil, sélectionnez l'appareil qui vous convient

	Designation	CODE	débit m ³ /h	P.Abs W	Montage				Gaine lg maxi	Destination habitat tertiaire	Mise en route par :					Arrêt auto minuté	Volet auto élec.	N. son. dB(A)**	Indice IPX4
					vitre	mur	plaf.	cond.			inter. indép.	infra rouge	tirette incorp.	inter. lumière	hygro				
FONCTIONNEMENT INTERMITTENT	STYLEA 100	123 116	95	11		X	X		1,50	X	X							29	X
	STYLEA 100 T	123 115	95	11		X	X		1,50	X				X		X		29	X
	STYLEA 100 HY	123 114	95	11		X	X		1,50	X				X	X			29	X
	STYLEA 100 GIR	123 139	95	11		X	X		1,50	X		X				X		29	X
	STYLEA 120	123 135	170	14		X	X		1,50	X	X	X						31	X
	STYLEA 120 T	123 136	170	14		X	X		1,50	X	X			X		X		31	X
	STYLEA 120 HY	123 717	170	14		X	X		1,50	X	X			X	X			31	X
	STYLEA 150	123 137	300	26		X	X		1,50	X	X	X						38	X
	STYLEA 150 T	123 138	300	26		X	X		1,50	X	X			X		X		38	X
	MINI STYLEA	123 126	85	14		X	X		0,50	X		X						39	
	MINI STYLEA M	123 127	85	14		X	X		0,50	X			X					39	
	MINI STYLEA T	123 128	85	14		X	X		0,50	X			X		X			39	
	AZUREA 100	123 124	100	11	X*	X	X		1,50	X		X						39	X
	AZUREA 100 T	123 125	100	11	X*	X	X		1,50	X				X		X		39	X
	AZUREA 100 HY	123 123	100	11	X*	X	X		1,50	X				X	X			39	X
	AZUREA 100 GIR	123 038	100	11	X*	X	X		1,50	X		X				X		39	X
	AZUREA 120	123 122	170	15	X*	X	X		1,50	X	X	X						42	X
	AZUREA 120 T	123 121	170	15	X*	X	X		1,50	X	X			X		X		42	X
	AZUREA 150	123 120	350	26	X*	X	X		1,50	X	X	X						49	X
	AZUREA 100 A	123 118	90	13		X	X		1,50	X		X					X	39	X
	AZUREA 100 AT	123 117	90	13		X	X		1,50	X				X		X	X	39	X
	AVM 150 A	123 171	200	30	X	X			0,50	X	X	X					X	38	
	AVM 230 A	123 173	750	50	X	X			0,50	X	X	X					X	44	
	AVM 300 A	123 174	1400	100	X	X			0,50	X	X	X					X	47	
	VCO 100	123 097	100	11				X	1,50	X	X	X						38	
	VCO 120	123 093	150	18				X	1,50	X	X	X						44	
	VCO 150	123 092	280	40				X	1,50	X	X	X						51	
	AGH 100	123 014	100	30		X	X	X	3	X	X	X						45	X
AGH 100 T	123 016	100	30		X	X	X	3	X	X			X		X		45	X	
AG 300	123 198	300	75		X	X	X	6	X	X	X						58		
FONCTIONNEMENT PERMANENT	VPI 100 S	123 068	30	5		X	X	0,5	X								18	X	
	VPI 120 S	123 062	50/170	4,5/12		X	X	0,5	X		X						16/39	X	
	VPI 100 HY S	123 059	15/55	3,5/6		X	X	0,5	X				X	X	X		18/32	X	
	VCM 100 AXP	123 080	200	56				X	6	X	X	X					53		
	VCM 125 AXP	123 081	270	56				X	6	X	X	X					54		
	VCM 150 AXP	123 083	410	65				X	6	X	X	X					56		
	VCM 160 AXP	123 084	450	74				X	6	X	X	X					56		
	AIREA T1	123 200	20/75	2		X	X	X	20	X								38	
	AIREA T2	123 201	30/90	16		X	X	X	20	X								38	
	AIREA T3/7	123 202	45/135	14		X	X	X	20	X								37	
	AIREA 15	123 203	15	6		X	X	X	20	X								36	
	AIREA 30	123 204	30	9		X	X	X	20	X								36	

* avec kit vitre.

** dB(A) niveau de pression acoustique mesuré à 3 m en champ libre, sauf pour la gamme AIREA : niveau de puissance acoustique.

Tous les appareils sont Classe 2 □. Garantie 2 ans. ☺

Extrait du catalogue Leroy Somer : Moteurs à courant continu

Moteurs à courant continu fermés MFA - MF

Abaque de présélection

Exemple de choix :

Données :

- 0,7 kW à 1 950 min⁻¹,
- tension de sortie du variateur 180 V,
- alimentation par thyristor.

Mode opératoire :

- Présélectionner la taille du moteur à l'aide de l'abaque ci-contre : MFA 80.
- Chercher dans la table de sélection pour facteur de forme 1,6 (dû au type de variateur) la puissance la plus proche de 0,7 kW (voir page suivante, dont extrait ci-dessous) :

$P = 0,75 \text{ kW à } 2\,000 \text{ min}^{-1}$.

Comment ajuster la vitesse nominale à la vitesse demandée ?

Par ajustage de la tension d'induit (sortie du variateur), sans dépasser la valeur nominale, la puissance étant corrigée proportionnellement.

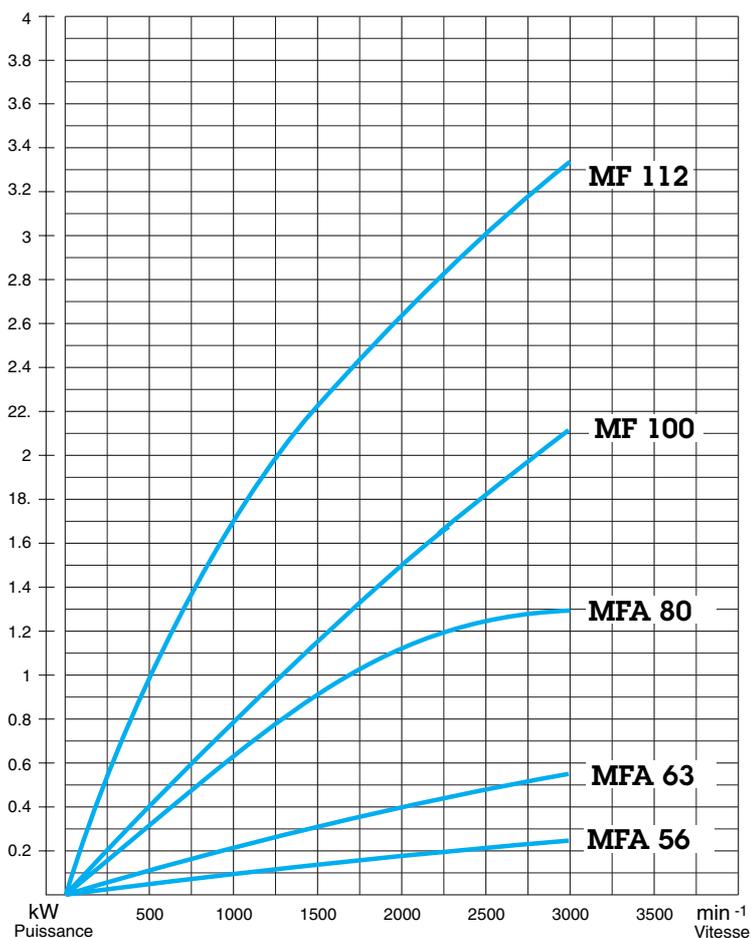
Dans ce cas, pour être utilisé à 1 850 min⁻¹, le moteur sera alimenté sous

$180 \times \frac{1950}{2000} = 175,5 \text{ V,}$

et $P = 0,75 \times \frac{175,5}{180}$, soit 0,73 kW.

Moteur sélectionné :

MFA 80 L - 180 V - 0,75 kW...
IC 01



P	n	M _N	I	Ω	MFA	Indice
Pour tension d'induit 180 V					Taille	constructeur
kW	min ⁻¹	N.m	A	hors excit.		
0.075	3000	0,24	0,6	0,62	56	S
0.12	3000	0,38	1	0,58	56	S
0.18	3000	0,57	1,2	0,69	63	S
0.25	3000	0,80	1,9	0,71	63	M
0.37	3000	1.18	2.4	0.791	63	L
0.37	2000	1.77	2.7	0.761	80	S
0.37	3000	1.18	3.7	0.556	80	S
0.55	2000	2.63	3.7	0.826	80	L
0.55	3000	1.75	5.1	0.599	80	L
0.75	2000	3.58	5.1	0.817	80	L
0.75	3000	2.39	4.9	0.85	80	L
1	2000	4.78	6.6	0.842	80	VL

Extrait du catalogue Leroy Somer : Moteurs à courant continu

Moteurs à courant continu fermés
MFA

Sélection

Moteur MFA IP 44 - Classe F
Excitation par aimants permanents
Alimentation par thyristor (facteur de forme 1,6)
Service S1 - Température ambiante ≤ 40 °C - Altitude ≤ 1 000 m



<i>P</i> pour tension d'induit 180 V kW	<i>n</i> min ⁻¹	<i>M_N</i> N.m	<i>I</i> A	η hors excit.	<i>L</i> mH	<i>R</i> _{115°} Ω	<i>U</i> _{max} V	Moment d'inertie 10 ⁻³ kg.m ²	MFA taille	Indice constructeur
0.075	3000	0.24	0.6	0.62	88	29,37	200	0.26	56	S
0.12	3000	0.38	1	0.58	23	11,84	200	0.51	56	L
0.18	3000	0.57	1.2	0.69	32	6,71	200	1.3	63	S
0.25	3000	0.80	1.9	0.71	21	4,25	200	1.7	63	M
0.37	3000	1.18	2.4	0.75	14,3	2,53	200	2.5	63	L
0.37	2000	1.77	2.7	0.761	46	8	200	2.5	80	S
0.37	3000	1.18	3.7	0.556	24	3,3	200	2.5	80	S
0.55	2000	2.63	3.7	0.826	36	2,65	200	5	80	L
0.55	3000	1.75	5.1	0.599	17	1,8	200	5	80	L
0.75	2000	3.58	5.1	0.817	25	2,65	200	5	80	L
0.75	3000	2.39	4.9	0.85	18	1,8	200	5	80	L
1	2000	4.78	6.6	0.842	20	1,99	200	7.5	80	VL
1	3000	3.18	7.6	0.731	12	0,9	200	7.5	80	VL

Exemple de sélection : voir page B2.4.



Courant maximal à ne pas dépasser :
1.6 fois le courant nominal ; sinon risque
de démagnétisation des aimants.

- P* : Puissance nominale
- n* : Vitesse nominal ± 10%
- M_N* : Moment nominal
- I* : Intensité nominale
- η : Rendement
- U*_{max} : Tension d'induit maximale
- L* : Self du moteur
- R*_{115°} : Résistance de l'induit à 115°C

1. FF : facteur de forme du courant.

Extrait du catalogue Luminox : BAES Boîtier AA

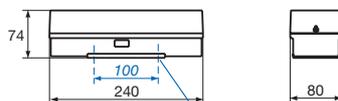
BAES

PLASTIQUES DEBROCHABLES COMPACTS D'EVACUATION

Boîtier AA



De dimensions réduites, ce boîtier compact s'intègre discrètement dans l'environnement de tout type de bâtiment (tertiaire ou industriel).



2 trous oblongs Ø 4,2

■ TRÈS FAIBLE CONSOMMATION



■ FAIBLE IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



■ RECYCLAGE GRATUIT EN FIN DE VIE

■ GARANTIE 4 ANS

- IP 42 IK 07
- Maintenance réduite (série PLANETE)
- Montage affleurant avec cadre d'encastrement
- Faible encombrement
- Vis inviolables en option (voir p. 56)
- Une gamme complète d'accessoires
- Blocs Planète livrés avec 4 étiquettes pictogramme

Accessoires (sélection)

↳ Gamme complète p. 53 à 57

CODE	DÉSIGNATION
10481	Kit Eclairage par la tranche (sans étiquette) (Associé avec Cadre d'Encastrement)
10428	Cadre d'encastrement (Associé avec Kit d'Eclairage par la Tranche)
10401	Étiquette Flèche Verticale vers le bas
10403	Étiquette Flèche Horizontale vers la droite
10404	Étiquette Flèche Horizontale vers la gauche
10411	Cadre d'encastrement
10424	Cadre de semi-encastrement
10418	Grille trapézoïdale

Homologués selon les normes applicables :

NF EN 60 598.2.22

NFC 71 800 - NF AEAS (évacuation)

Alimentation : 230 V - 50/60 Hz

Classe II

Autonomie minimum: 1 heure

IP 42 IK 07

Batterie Nickel-Cadmium haute température

Entrées télécommande protégées contre l'application accidentelle du secteur

Série PLANETE

Les BAES PLANETE sont les premiers Blocs "Écologiques" du marché :

- Faible impact sur l'environnement
- Très faible consommation
- Recyclage en fin de vie

Homologués selon la norme NF performance SATI - NFC 71 820

Les BAES PLANETE sont tous équipés d'une électronique TIM.1 pour une utilisation en mode SATI.

Le récepteur infrarouge intégré permet d'utiliser les blocs autonomes PLANETE en mode Adressable ADR.1

Exécution automatique des tests réglementaires

Entrées télécommandes non polarisées

Batterie interchangeable.

En mode Adressable :

- Supervision des appareils depuis une centrale de gestion ou un PC.
- Codage par procédé infrarouge.
- Poursuite des contrôles permanents en cas de coupure de ligne de télécommande.

↳ Principe p. 18

CODE	REFERENCE	TYPE	FLUX EN LUMENS	IK	LAMPE TÉMOIN	LAMPES DE SECOURS	BATTERIE Cd-Ni	Conso (W)	N° de Certificat	POIDS (kg)
10790	PLANETE 60 C.1	NP	70	07	2 leds vertes	1 tube CCFL	3 x 1,2 Ah	0,7 W	T02 146	1,1

Télécommandes (Caractéristiques p. 58)

CODE	REFERENCE	DESIGNATION
10313	TL 500	Télécommande électronique standard pour 500 BAES maxi - sortie ± 9 V
10312	TL U	Télécommande électronique universelle pour 500 BAES maxi - sortie ± 9 V

Série STD

Possibilité d'entretien des batteries sans coupure du secteur (boîtier de télécommande TL 500 voir page 60)

CODE	REFERENCE	TYPE	FLUX EN LUMENS	IK	LAMPE TÉMOIN	LAMPES DE SECOURS	BATTERIE Cd-Ni	Conso (mA)	N° de Certificat	POIDS (kg)
10102	STD 65 C	NP	60/45	07	1 x 12 V - 3W	2 x 6 V - 0,45 A	5 x 1,7 Ah	30	T00 002	1,1

Télécommandes (Caractéristiques p. 58)

CODE	REFERENCE	DESIGNATION
10313	TL 500	Télécommande électronique standard pour 500 BAES maxi - sortie ± 9 V
10312	TL U	Télécommande électronique universelle pour 500 BAES maxi - sortie ± 9 V

↳ Gamme BAEH p. 35 - 37

Extrait de la revue fil pilote : le fil pilote 6 ordres

Questions/réponses

Fil pilote : six ordres pour un confort au meilleur coût

Quel est le rôle du "fil pilote" dans une installation de chauffage électrique ?

Le "fil pilote" est l'une des technologies employées pour programmer de manière centralisée les systèmes de chauffage électrique d'une habitation : convecteurs, panneaux rayonnants, planchers rayonnants électriques (PRE)...

Elle permet d'ajuster au plus près des besoins réels la puissance émise en réalisant des économies d'énergie sans perte significative de confort. Pour mémoire, baisser la température de consigne de 1 °C allège la facture énergétique de 7 % à 10 %.

Comment les ordres sont-ils transmis ?

Le GIFAM* a retenu le principe de six ordres standardisés : confort, confort - 1 °C, confort - 2 °C, éco (ou réduit), hors gel et arrêt total. La communication entre le programmeur et chacun des émetteurs de chaleur s'effectue à l'aide de signaux électriques de faible intensité (voir encadré) sur un fil dédié à cet usage : le fil pilote. En l'absence de signal, la position "confort" s'applique par défaut.

Quelles sont les règles de mise en œuvre du fil pilote sur le plan électrique ?

La norme NF C 15-100 impose le sectionnement du fil pilote à l'origine de

chacun des circuits de chauffage par un dispositif de sectionnement associé au dispositif de protection du circuit. Un sectionnement général du fil pilote est aussi possible :

- par un dispositif de sectionnement associé à un interrupteur général du chauffage ;

- ou par un dispositif de sectionnement indépendant, le dispositif de protection dédié à la gestion d'énergie pouvant remplir cette fonction. L'indication "Attention, fil pilote à sectionner" doit alors être apposée sur le tableau de répartition et à l'intérieur du boîtier de connexion de l'équipement de chauffage.

La section minimale du fil pilote est de 1,5 mm², sa couleur est le plus souvent grise ou noire.

De façon générale, tout circuit relatif à la gestion d'énergie (asservissement tarifaire, fil pilote) doit être protégé par disjoncteur de calibre maximal 2 A (protection par fusibles interdite par la norme NF C 15-100).

Que disent la RT 2005 et le Label Promotelec sur les systèmes à fil pilote ?

Applicable depuis le 1^{er} septembre 2006, la RT 2005 impose, tout comme la RT 2000, que l'installation de chauffage comporte, pour chaque local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure.

Pour les émetteurs de chauffage à effet Joule, l'amplitude de régulation ne doit pas dépasser 0,5 °K, la dérive en charge étant au maximum de 1,5 °K.

Hormis le cas particulier des émetteurs assurant également la fonction rafraîchissement, le dispositif de régulation doit permettre la réception des ordres de télécommande confort, réduit, hors gel et arrêt. Le mode de transmission de ces ordres de commande n'est pas imposé par la RT 2005 : le fil pilote est l'une des techniques envisageables. Dans le cas d'un chauffage direct par émetteur mural, le cahier des prescriptions du Label Promotelec habitat neuf impose que le système de chauffage possède un thermostat "six ordres" (quatre ordres admis pour les sèche-serviettes) et ait obtenu la marque de qualité NF Électricité Performance - catégorie C (ou un avis technique du CSTB).

Si l'asservissement des thermostats est assuré par des fils pilotes, chaque thermostat déporté ou incorporé à un appareil doit être raccordé à un fil pilote relié indépendamment au tableau de répartition. Chaque fil pilote doit être repéré pour en connaître l'affectation précise.

Quels sont les principaux points de vérification portant sur cette partie de l'installation ?

Dans le cadre du Label Promotelec habitat neuf le contrôle porte sur la conformité des équipements posés par rapport au descriptif du cahier des prescriptions. Il vise principalement à s'assurer que le dispositif de pilotage du chauffage permet bien une commande centralisée en ambiance ou une programmation temporelle. Rappelons, toujours dans le cadre du Label Promotelec, qu'une programmation tarifaire (abaissement d'un ou deux degrés de la température de confort pour une adaptation aux meilleurs tarifs) ainsi qu'un délestage sont obligatoires pour tous les logements dont la puissance de chauffage dépasse 3 kW. ■

(*) : GIFAM : Groupement interprofessionnel des fabricants d'appareils et d'équipements ménagers.

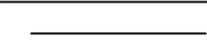
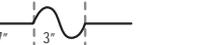
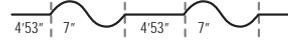
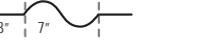


Pour en savoir plus :

- le mémento Locaux d'habitation - installation électrique, pour les prescriptions de la NF C 15-100 relatives au fil pilote (page 73)
Réf. : PRO 851-14
Prix : 12 euros TTC (+ frais d'envoi)
- le guide Habitat communicant, pour l'utilisation de la technologie fil pilote dans les applications thermiques (page 14, figure 41 page 71, figure 44 page 75 et figure 45 page 76) ;
Réf. : PRO 1225-1

La commande par fil pilote

Récapitulatif des six ordres standardisés et des signaux électriques correspondants

Ordre	Signal électrique correspondant	
Confort	Pas de signal	
Confort - 1° C		
Confort - 2° C		
Eco ou réduit	230 V pleine alternance	
Hors gel	demi-alternance négative	
Arrêt	demi-alternance positive	

En bref

Précision

Concernant la rubrique questions/réponses du précédent numéro de *fil pilote*, une précision au sujet du dispositif de coupure d'urgence est à noter : conformément à la norme NF C 15-100, sa hauteur maximale d'installation est par défaut de 1,80 m. Cependant, cette hauteur est limitée à 1,30 m dans les locaux pour handicapés ou personnes âgées.

Extrait du magazine Réponses (Legrand) : La sélectivité en rappels



BANC D'ESSAI

La sélectivité en rappels

Connus de tous les acteurs de l'installation électrique, Réponses vous rappelle les principes de la sélectivité.

La sélectivité est une technique qui consiste à coordonner les protections de sorte que, lorsqu'un défaut apparaît sur un circuit, seule la protection placée en tête de ce circuit se déclenche, évitant la mise hors service du reste de l'installation.

L'intérêt de la sélectivité est double. Elle permet d'améliorer la continuité de service et la sécurité de l'installation.

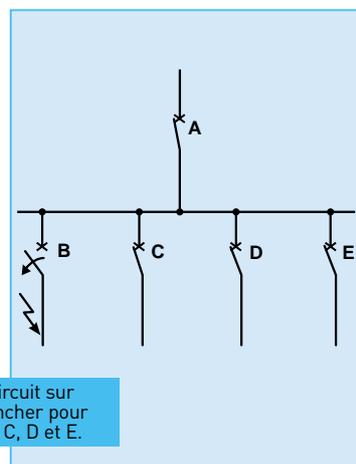
Favoriser la continuité de service

La sélectivité permet surtout de favoriser la continuité de service dans les autres circuits de l'installation. Cette continuité de l'alimentation électrique est un gage de sécurité : elle est

imposée par la réglementation pour les installations de sécurité des établissements recevant du public.

Augmenter la sécurité

Une bonne sélectivité entre les protections d'une installation nécessite le calcul rigoureux, en chaque point de l'installation, de la valeur maximale du courant de court-circuit présumé. Ceci permet d'organiser la coordination des appareils de protection pour une meilleure sécurité de l'installation.



Sélectivité entre A et B : en cas de court-circuit sur la ligne B, seule la protection B doit déclencher pour assurer la continuité de service des lignes C, D et E.

Extrait du magazine Réponses (Legrand) : La sélectivité en rappels

ACTUALITÉS

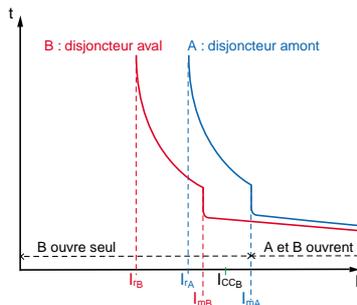
CHANTIERS

DOSSIER

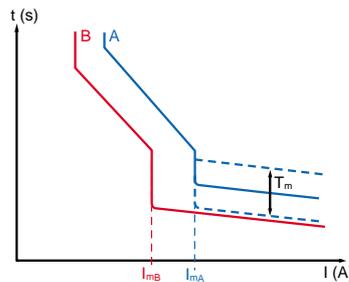
BANC D'ESSAI

INNOVATION

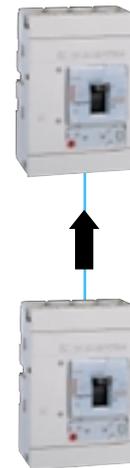
La sélectivité



Ici, la sélectivité est totale pour I_{CCB} , le courant de court-circuit maximum au point d'installation du disjoncteur B



La sélectivité chronométrique consiste à temporiser le déclenchement du disjoncteur amont A pour privilégier celui de B en aval.



Une liaison spécifique entre deux DPX électroniques permet une sélectivité logique avec une temporisation de 50 ms du disjoncteur amont.

50 ms

La sélectivité ampèremétrique

Cette technique repose sur le décalage en intensité des courbes de déclenchement des disjoncteurs amont et aval. La sélectivité ampèremétrique, pour la zone des surcharges et la zone des courts-circuits, est d'autant meilleure que les calibres des appareils sont éloignés. Ce type de sélectivité est particulièrement bien adaptée par les circuits terminaux où les niveaux de courts-circuits sont relativement faibles. Dans les autres cas, elle doit parfois être complétée par une sélectivité chronométrique.

Totale ou partielle, que choisir ?

La sélectivité entre un disjoncteur amont A et un disjoncteur aval B

est dite totale si elle est assurée jusqu'à la valeur de court-circuit maximale I_{CC} présumée où B est installé. Elle est dite partielle dans les autres cas. On définit alors une limite de sélectivité qui indique la valeur de courant de court-circuit en dessous de laquelle seul le disjoncteur B ouvrira. Au-dessus de cette valeur, ce sont les deux disjoncteurs qui ouvriront.

La sélectivité chronométrique

Cette technique permet d'obtenir une sélectivité au-delà du courant de réglage magnétique du disjoncteur amont. Le principe est de laisser le temps au disjoncteur aval de déclencher en premier en retardant l'action du disjoncteur amont, ce qui impose quelques contraintes.

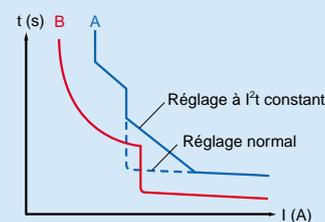
L'appareil amont doit être temporisable et être capable de supporter le courant de court-circuit et ses effets pendant toute la durée de temporisation. De même, le dimensionnement des conducteurs doit permettre de supporter les contraintes thermiques résultantes.

La sélectivité logique

Les déclencheurs électroniques des disjoncteurs Legrand DPX sont conçus pour réaliser une sélectivité dite logique, assurée entre deux appareils lorsqu'ils communiquent via une liaison spécifique. Le disjoncteur aval qui détecte un défaut envoie un signal vers l'appareil amont qui sera alors temporisé de 50 ms.

→ Déclencheurs électroniques

En plus de la sélectivité logique, les déclencheurs électroniques (DPX 1600 et 630) permettent de régler le déclenchement en court retard pour améliorer la sélectivité. De plus, leur fonction de délestage des circuits secondaires, lorsque le circuit protégé est chargé à plus de 90%, améliore la continuité de service.



Tarification EDF : Fiche de présentation standardisée de l'offre « mon contrat électricité »



bleu ciel



fiche de présentation standardisée de l'offre “mon contrat électricité”



Clients particuliers

– Offre à prix de marché –

Si le client n'a pas encore exercé son éligibilité, la souscription de cette offre entraîne renonciation définitive au tarif réglementé pour le lieu de consommation objet du contrat

1 PRIX

- Articles 6 et 8 des Conditions Générales de Vente (CGV)

- Les prix TTC, tels qu'indiqués sur la grille tarifaire ci-jointe, correspondent à :

- L'abonnement, dont le montant est fonction du niveau de puissance souscrite et de
- l'option base ou heure creuses retenues par le client ;
La consommation, égale au nombre de kWh consommés, multiplié par le prix unitaire du kWh ;

Ces deux parties du prix se décomposent toutes deux en une part acheminement et une part fourniture.

Auxquels s'ajoutent :

Les taxes locales sur l'électricité au taux généralement constaté de 12% applicables à

- 80% du montant de la facture HT ;
- La Contribution au service public de l'électricité (CSPE), d'un montant de 0,45 cts
- €/kWh HT ;

La contribution tarifaire d'acheminement (CTA) ;

La TVA, au taux de 5,5% pour l'abonnement et de 19,6% pour les consommations.

puissance (kw)	Abonnement (€ ttc / an)	Prix kWh Option Base (cts € ttc/kWh)	Prix kWh Heures Pleines Option Heures Creuses (cts € ttc/kWh)	Prix kWh Heures Creuses Option Heures Creuses (cts € ttc/kWh)
			Pas de 3 KW	Pas de 3 KW
3	68.93	11.40	13.16	7.68
6	87.61			
9	121.09			
12	187.14	11.40	13.16	7.68
15	228.31			
18	281.80			
24	466.20	11.40	13.16	7.68
30	655.09			
36	838.19			

Tarification EDF : Fiche de présentation standardisée de l'offre « mon contrat électricité »

2 CARACTÉRISTIQUES DE L'OFFRE « MON CONTRAT ÉLECTRICITÉ » ET OPTIONS INCLUSES

- Articles 1, 9.1, 19 des CGV
- Contrat unique portant sur la fourniture d'électricité et sur l'accès et l'utilisation du réseau public de distribution
- Part de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables pour l'année 2006 : 5,9%
- Impact environnemental :
 - Emissions de CO₂ : 56,1 grammes/kWh
 - Déchets radioactifs :
 - À vie courte : 9,9 mg/kWh
 - À vie longue : 0,9 mg/kWh
- Service « Relevé Confiance » :
À sa demande, le client peut choisir d'être facturé sur la base de ses consommations réelles, quatre fois par an.
- Espace Client :
Le client peut bénéficier gratuitement d'un espace personnel sécurisé sur www.edf.fr. Cet espace lui permet de consulter son contrat et son compte, de modifier certaines données personnelles, d'opter pour le prélèvement automatique, de payer ses factures, de souscrire à des offres ou à des services, de saisir des relevés d'index, d'accéder aux informations concernant les offres d'EDF et les modalités de paiement.

3 DURÉE DU CONTRAT

- Article 4 des CGV
- Contrat à durée indéterminée
- Le contrat prend effet à la date de mise en service fixée avec le client, conformément au catalogue des prestations du distributeur.

4 FACTURATION ET MODALITES DE PAIEMENT

- Articles 9.1, 9.2 et 10 des CGV
- Les factures doivent être payées dans un délai de 15 jours suivant leur date d'émission.
- Périodicité de facturation :
 - Selon sa consommation, le client reçoit une facture tous les deux ou six mois.
 Ou :
 - Mensualisation avec prélèvement automatique :
 - 11 mensualités d'un même montant
 - régularisation le 12ème mois
- Mode de facturation :
 - Le client est facturé sur la base de ses consommations réelles au moins une fois par an.
 - Les autres factures sont établies sur la base de ses consommations estimées.
 - Le service « Relevé Confiance » permet d'être facturé sur la base de ses consommations réelles.
 - Le client peut choisir de recevoir une facture papier ou une facture électronique.
- Modes de paiement :
 - Prélèvement automatique,
 - Mensualisation avec prélèvement automatique,
 - Télé-règlement,
 - TIP, chèque ou espèces.