Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

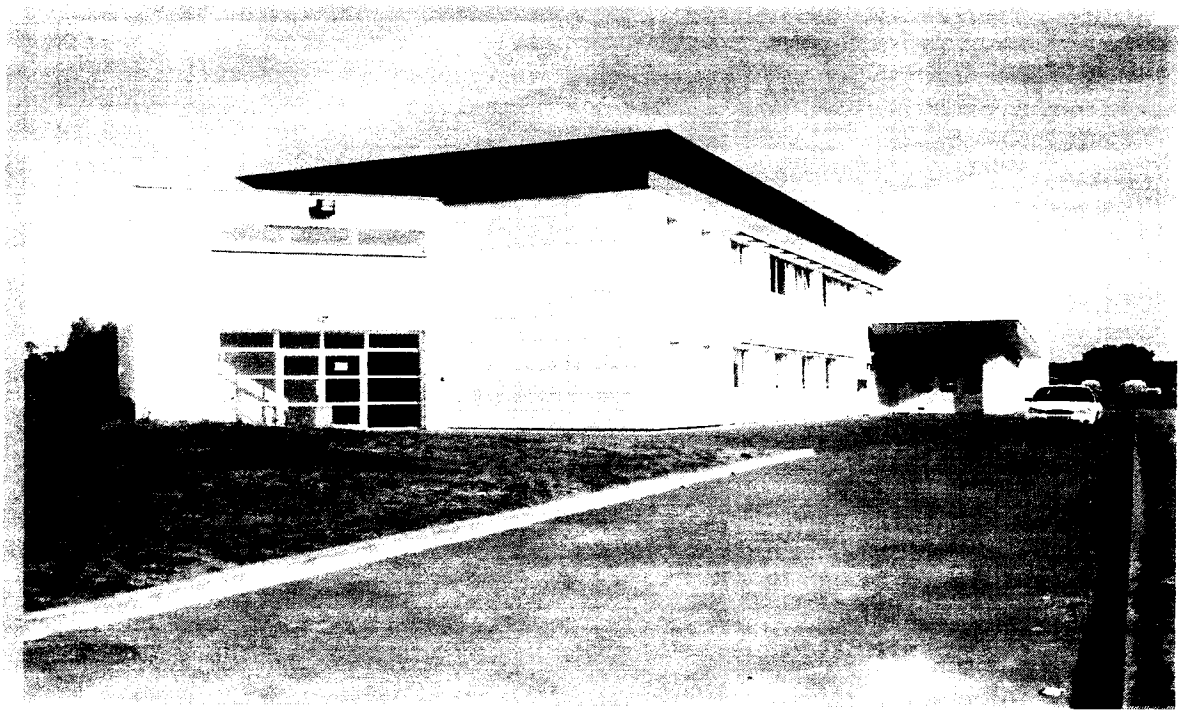
Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges

Brevet Professionnel

Installations et Equipements Electriques

DOSSIER TECHNIQUE



Ce dossier doit être rendu complet en fin de l'épreuve E3.1.

Brevet Professionnel	Session 2008	DOSSIER TECHNIQUE	
EPREUVE E3.1 : Organisation de travaux			
Installations et Equipements Electriques	Coeff. : 2	Durée : 2 h00	DT 1/13

DOSSIER TECHNIQUE

Sommaire

Page de garde DT1/13

Sommaire DT2/13

Cahier des Charges DT3/13

Plan du Bâtiment couverture DT4/13

Schéma de distribution DT5/13

Extrait catalogue LEGRAND ..... DT6/13 à DT10/13

Extrait tarif LEGRAND ..... DT11/13 à DT12/13

Extrait catalogue MGE ..... DT11/13 à DT12/13

Aménagement d'une salle informatique « EDUCAPOLE »

Cette salle sera installée à l'étage du bâtiment couverture dans une salle qui avait été laissée brute au moment de la construction.

Descriptif :

Cette salle comprend 12 postes informatiques reliés en réseaux.
Chaque poste comprendra :

- 1 Bloc de 3 prises 3P + T 16 A avec détrompage
- 1 Bloc de 2 prises RJ45

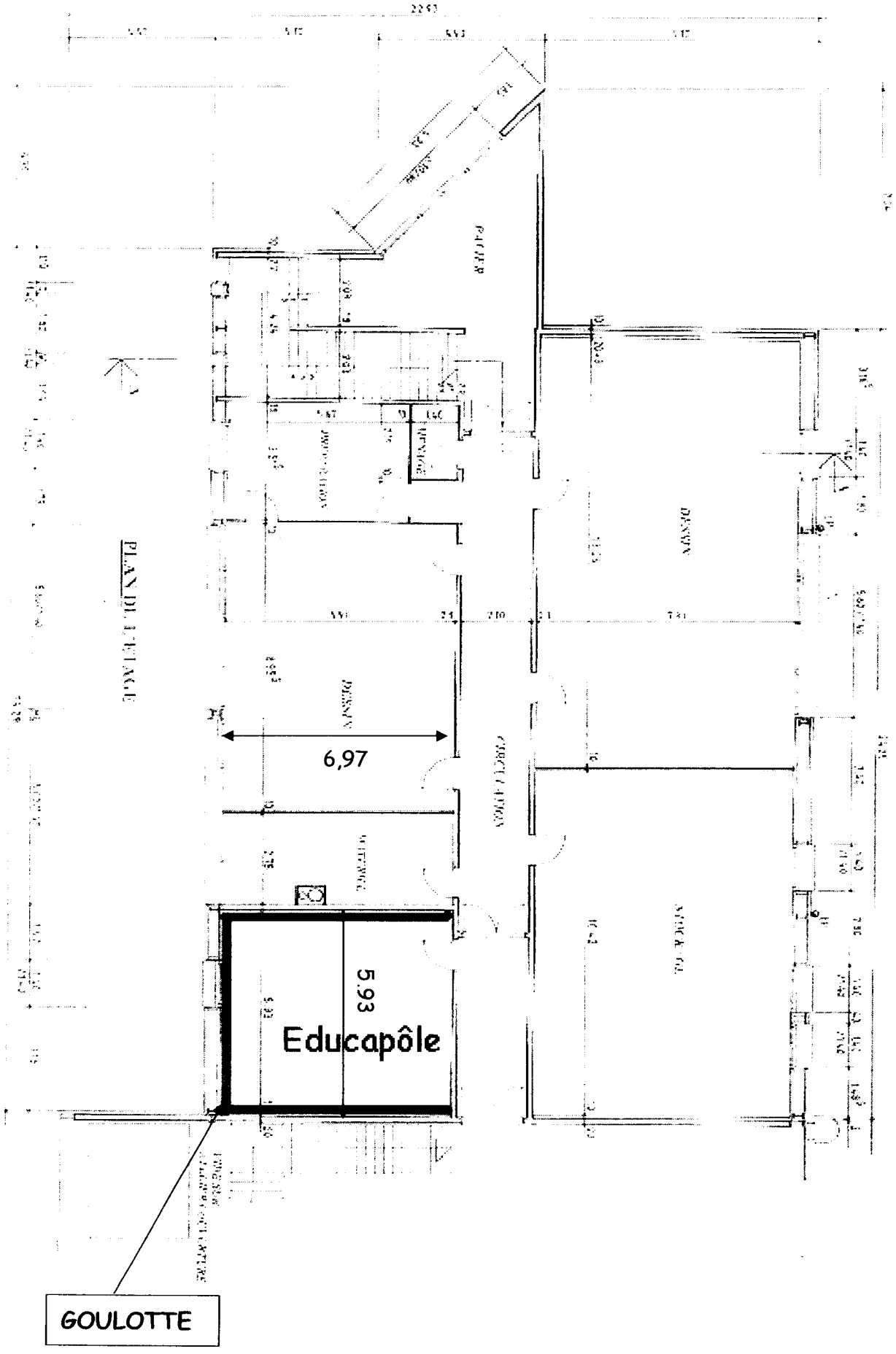
L'installation sera réalisée par un ceinturage de la pièce en goulotte 50 X 150 blanche. L'alimentation électrique s'effectuera depuis le TGBT situé au rez-de-chaussée du bâtiment couverture. Un tableau sera situé dans la salle « Educapole » pour alimenter les prises des ordinateurs.

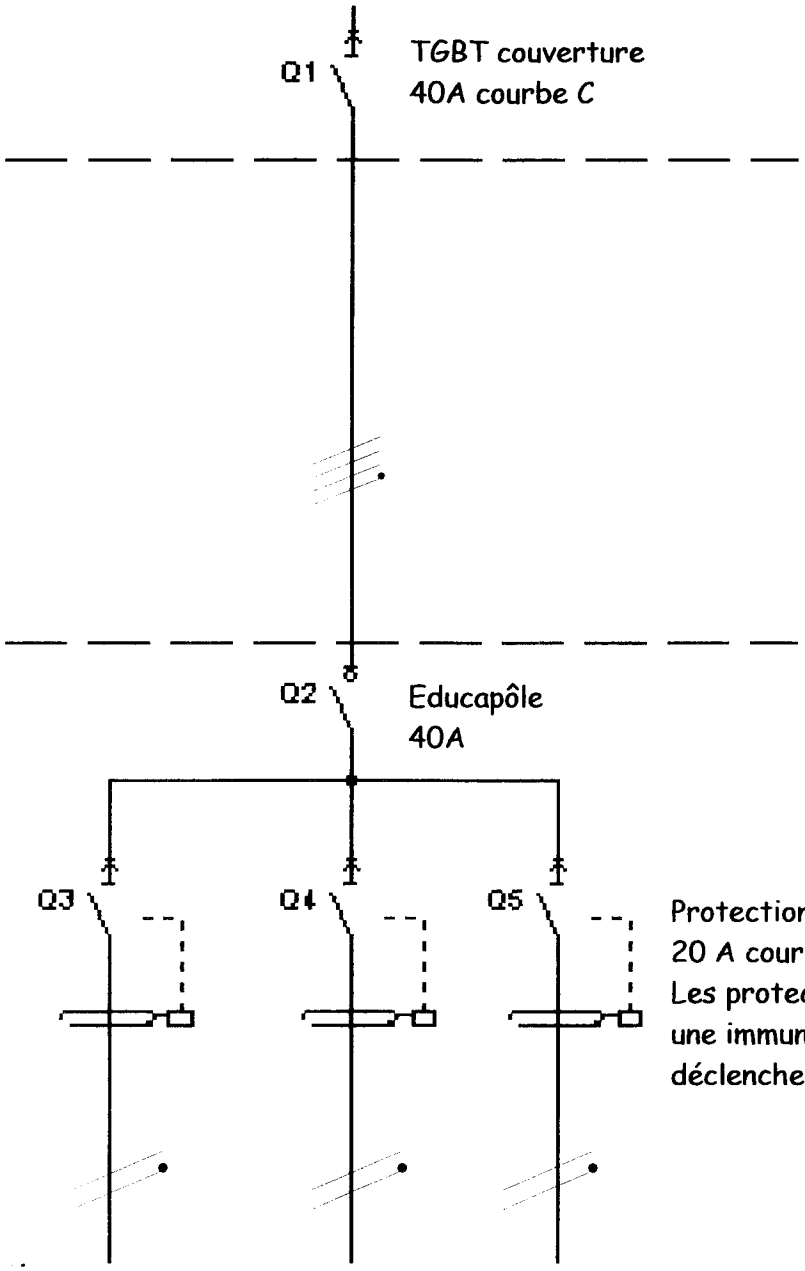
Puissance consommée par le matériel informatique :

- Unité centrale pour un PC : 300VA
- Unité centrale pour un serveur : 350 VA
- Ecran : 150 VA

PLANNING D'INTERVENTION

PLANNING CONTRACTUEL DES TRAVAUX	Semaines														
	45					46					47				
CARRELAGE						■	■	■							
DOUBLAGE-ISOLATION	■	■	■	■											
PEINTURE									■	■	■				
FAUX PLAFOND					■										
ELECTRICITE - INFORMATIQUE	■	■	■	■	■							■	■	■	■
MATERIEL BUREAUTIQUE														■	■
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V


6,97
5,93
Educapôle
GOULOTTE

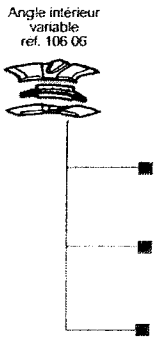

Q1
TGBT couverture
40A courbe C
Q2
Educapôle
40A
Q3
Q4
Q5
Protection départ PC 2P + T
20 A courbe C.
Les protections devront avoir
une immunité renforcée aux
déclenchements intempestifs

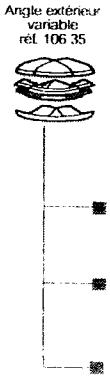
goulotte DLP monobloc

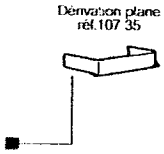
profilé et accessoires de cheminement

Corps livré avec couvercles









⊕ *Tableau de choix (p. 782 783)*

Emb.	Réf.	Goulotte monobloc 2 compartiments
		Permet une association optimisée avec l'appareillage Mosaic par l'utilisation des prises Mosaic avec support Conforme à la NF C 68-104
		Goulotte :
12[1]	**104 27**	Comprend : - 1 corps 50 x 150 mm avec 2 compartiments - 2 couvercles souples larg. 65 mm Se fixent sur l'ensemble du profilé y compris dans les angles intérieur et extérieur Long. 2 m Section maximale : 3060 mm² par compartiment
		Cloison
24[1]	**105 82**	Cloison de séparation Long. 2 m
		Joints
20	106 91	Joint de corps à éclisse Permet l'alignement des corps en cours d'installation
20	**106 92**	Joint de corps, fixation par adhésif (pose en fin d'installation)
10	**108 01**	Joint de couvercle 65 mm

Emb.	Réf.	Angles et embout
		Angles intérieur et extérieur Comprennent les 3 éléments de l'angle (les parties haute et basse et la jonction de cloison) garantissant le maintien des couvercles
5	**106 06**	Angle intérieur, varie de 85° à 95°
5	**106 35**	Angle extérieur, varie de 60° à 120°
		Angle plat
5	**107 89**	Angle plat à 90°
		Embout
10	**107 03**	Embout gauche ou droit

Emb.	Réf.	Dérivations
		Dérivations planes
5	107 35	Permet la dérivation vers un profilé larg. 80 mm
5	**107 37**	Permet la dérivation vers un profilé larg. 105 mm équipé d'un couvercle 65
5	107 36	Permet la dérivation vers un profilé larg. 105 mm équipé d'un couvercle 85
		Dérivation d'angle pour goulottes DLP monobloc ou évolutive
5	**107 63**	Permet la dérivation dans un angle intérieur vers les goulottes 35 x 80, 35 x 105, 50 x 80 ou 50 x 105 mm Doit s'associer à l'angle intérieur réf. 106 06
		Dérivation d'angle pour DLP 3D
5	107 61	Permet de dériver dans un angle intérieur vers les goulottes DLP 3D 55 x 55 mm ou 80 x 80 mm

Emb.	Réf.	Accessoires divers
		Réhausse
24[1]	105 80	Long. 2 m, couleur gris anthracite Pour utilisation du profilé en plinthe
		Tenue des câbles
50	106 81	Agrafe
100	308 81	Embase pour collier

+ accessoires d'installation (p. 818)

Accessoires complémentaires de cheminement

voir p. 819

(1) Nombre de mètres contenus dans l'emballage.

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution.

goulotte DLP monobloc
montage d'appareillage

Prise Mosaic avec support 4 modules réf. 731 82
Prise Mosaic avec support 2 modules RJ 45 réf. 749 00

Prise Mosaic avec support 6 modules réf. 731 84
Prise Mosaic avec support 6 modules réf. 731 85



Emb. | Réf. Standard | Réf. A démontage

Prises Mosaic avec support

Prises Mosaic avec éclips à raccordement bilatéral (sauf prise RJ 45) pour montage direct sur la goulotte
Comprennent :
- la prise et son support
- la plaque de finition

Prises à bornes automatiques
Connexion directe sans outil, déconnexion intuitive sans démontage du support
Prises à puits inclinés à 45° pour faciliter l'insertion des fiches coudées et l'utilisation des prises en vertical

Emb.	Standard	A démontage		
10	731 80	731 81		1 x 2P+T 2 modules
10	**731 82**	**731 83**		2 x 2P+T 4 modules
10	731 84	731 85		3 x 2P+T 6 modules
5	731 86	731 87		4 x 2P+T 8 modules

Prises RJ 45

10	749 00		2 x RJ 45 cat. 6 FTP 2 modules

Supports Mosaic à équiper

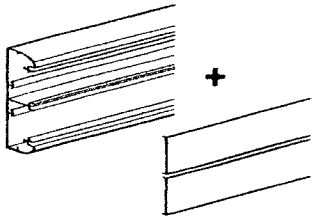
Supports enclipsables et juxtaposables
Equipés de la fonction serre-fils
Livrés avec plaque de finition
A équiper des prises Mosaic pour goulotte (p. 793) ou d'autres mécanismes (p. 670)

Emb.	Conv. 65		
20	**109 21**		2 modules
10	**109 41**		4 modules
5	**109 61**		6 modules
5	109 81		8 modules

goulotte DLP monobloc

■ Avantages de la goulotte DLP monobloc

1 seule référence à commander

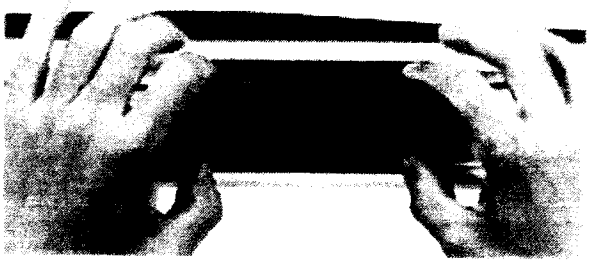


= 1 référence

La goulotte DLP monobloc est livrée avec couvercles pour un gain de temps à la commande et à l'installation
Sur le chantier, vous recevez nécessairement, au même moment, le corps et les couvercles : la mise en œuvre est facilitée

Une association optimisée avec l'appareillage Mosaic

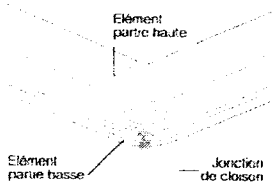
Parfaite tenue du support et aisé utilisation d'accessoires

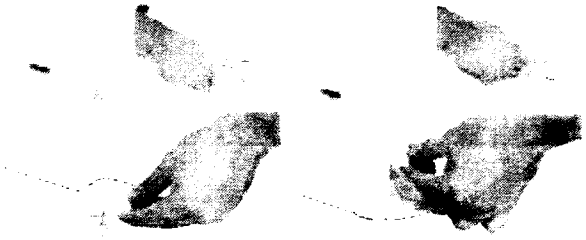


La goulotte DLP monobloc est équipée du couvercle 65, sur lequel viennent se clipser, en toute simplicité, les prises Mosaic avec support
Les prises Mosaic à bornes automatiques vous font gagner un temps précieux : la connexion est facilitée et la déconnexion aisée et intuitive
Rapidité, facilité et sécurité sont au rendez-vous

■ Mise en place des angles intérieur et extérieur

Les angles intérieur et extérieur références 106 06 et 106 35 ont été conçus pour la configuration 2 compartiments : ils comprennent chacun une jonction de cloison garantissant la séparation des cloisons et le maintien des couvercles





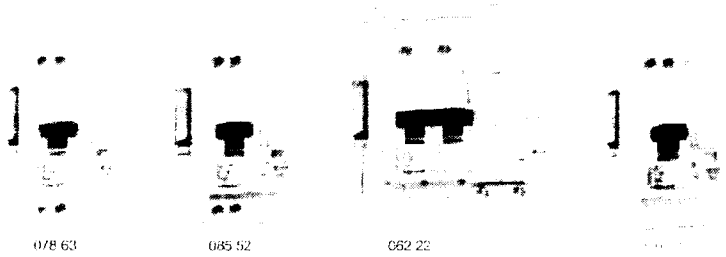
Installez sur le profilé les parties haute et basse de l'angle

Positionnez la jonction de cloison

Le couvercle viendra se clipser sur les 3 éléments formant l'angle

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution

disjoncteurs différentiels monoblocs



078 63 085 52 062 22

Cotes d'encombrement (p. 171)
Caractéristiques techniques (p. 131 132)

Conformes à la norme NF EN 61009-1
Pouvoir de coupure : 6 000 - NF EN 60898 et NF EN 61009-1
10 kA - NF IEC 60947-2

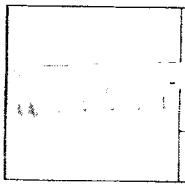
- Type AC détectent les défauts à composante alternative
- Type A détectent les défauts à composante alternative et continue
- Type Hpi détectent les défauts à composante alternative et continue, immunité renforcée aux déclenchements intempestifs

Les disjoncteurs différentiels à bornes auto permettent un raccordement direct et automatique par peignes des disjoncteurs uni + neutre auto (p. 117 et 118)

Emb.	Réf.		Intensité nominale (A)	Nombre de modules	Pouvoir de coupure NF IEC 60947-2 (kA) 230 V~
	Bornes à vis	Bornes auto			
			Type AC ~ 10 mA		
1	078 44		10	2	10
1	078 45		16	2	10
			Type AC ~ 30 mA		
1	078 58		3	2	10
1	**078 60**		6	2	10
1	**078 61**		10	2	10
1	**078 63**		16	2	10
1	**078 64**		20	2	10
1	078 65		25	2	10
1	**078 66**		32	2	10
1	**078 67**		40	2	10
			Type AC ~ 300 mA		
1	078 68		3	2	10
1	078 71		6	2	10
1	**078 72**		10	2	10
1	**078 74**		16	2	10
1	**078 75**		20	2	10
1	078 76		25	2	10
1	**078 77**		32	2	10
1	078 78		40	2	10
			Type A 30 mA		
1	085 47		6	2	10
1	085 48		10	2	10
1	085 50		16	2	10
1	085 51		20	2	10
1	085 52		25	2	10
1	085 53		32	2	10
1	085 54		40	2	10
			Type A 300 mA		
1	085 56		6	2	10
1	085 57		10	2	10
1	085 59		16	2	10
1	085 60		20	2	10
1	085 61		25	2	10
1	085 62		32	2	10
1	085 63		40	2	10
			Type Hpi Hpi 30 mA		
1	085 64		10	2	10
1	**085 65**		16	2	10
1	085 66		20	2	10
1	085 67		25	2	10
1	085 68		32	2	10
1	085 69		40	2	10

Emb.	Réf.		Intensité nominale (A)	Nombre de modules Vis	Pouvoir de coupure NF IEC 60947-2 (kA) 400 V~	230 V~
	Bornes à vis	Bornes auto				
			Type AC ~ 10 mA			
1	077 45		10	4	10	25
1	077 46		16	4	10	25
1	077 47		20	4	10	25
			Type AC ~ 30 mA			
1	**079 11**		10	4	10	25
1	**079 19**		16	4	10	25
1	**079 20**	**062 20**	20	4	10	25
1	079 21		25	4	10	25
1	**079 22**	**062 22**	32	4	10	25
1	079 29		40	4	10	25
1	079 30		50	4	10	25
1	079 31		63	4	10	25
			Type AC ~ 300 mA			
1	**079 44**		10	4	10	25
1	**079 46**		16	4	10	25
1	**079 47**	**062 26**	20	4	10	25
1	079 48		25	4	10	25
1	**079 49**	**062 28**	32	4	10	25
1	079 50		40	4	10	25
1	079 51		50	4	10	25
1	079 52		63	4	10	25

Peignes ... (p. 176)



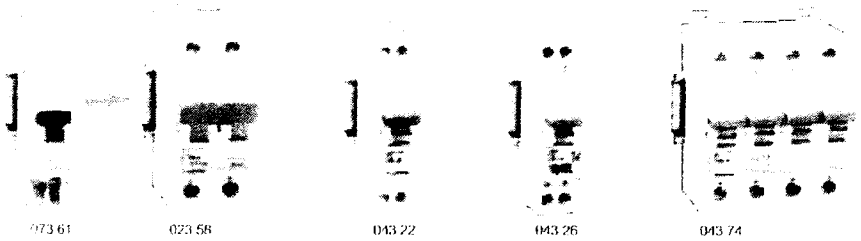
Peigne universel phase / neutre et peigne tête "Trident"

voir p. 176

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution

legrand

DX™-IS
inter-sectionneurs



Cotes d'encombrement (p. 171)
Caractéristiques techniques (p. 113)

Appareil modulaire LEXIC
Montage sur rail ⊔ EN 60715
Pouvoir de coupure AC 22 A suivant NF IEC 60947 - 3
Contacts à double coupure

Emb. | Réf. | Inter-sectionneurs de tête à déclenchement à distance

Coupure pleinement apparente
Indication visuelle de l'état réel des contacts :
• position fermé ou défaut (voyant rouge - I)
• position ouvert (voyant vert) sur manette
En cas de défaut lors de l'ouverture, l'indicateur en position rouge, signale le pôle défectueux, la manette étant en position centrale
Manette rouge (appareil de tête)
Auxiliaires communs aux disjoncteurs DX

Bipolaires 400 V~

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)	Nombre de modules
2	**023 56**	40	2
2	**023 57**	63	2
2	023 58	100	2
2	023 59	125	2

Tétrapolaires 400 V~

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)	Nombre de modules
1	**023 76**	40	4
1	**023 77**	63	4
1	023 78	100	4
1	023 79	125	4

Inter-sectionneurs

Unipolaire 250 V~

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)	Nombre de modules
10	043 01	16	1
10	**043 02**	20	1
10	043 05	32	1
10	043 07	40	1
10	043 10	63	1
10	043 14	100	1

Unipolaire à voyant 250 V~
Livré avec lampe

Emb.	Réf.		
10	043 03	20	1

Bipolaires 400 V~

Emb.	Réf.		
10	043 21	16	1
10	**043 22**	20	1
10	043 25	32	1
5	043 27	40	2
5	**043 30**	63	2
5	043 34	100	2
5	043 38	125	2

Bipolaires à voyant 250 V~
Livrés avec lampe

Emb.	Réf.		
10	043 23	20	1
10	043 26	32	1

Tripolaires 400 V~

Emb.	Réf.		
5	043 42	20	2
5	043 45	32	2
3	043 47	40	3
3	043 50	63	3
3	043 54	100	3
3	043 58	125	3

Emb. | Réf. | Inter-sectionneurs de tête

Tétrapolaires 400 V~

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)	Nombre de modules
5	043 62	20	2
5	**043 65**	32	2
2	043 67	40	4
2	**043 70**	63	4
2	043 74	100	4
2	043 78	125	4

Auxiliaires de commande

Se montent à droite sur les inter-sectionneurs DX-IS à déclenchement

Emb.	Réf.	**Déclencheur à émisson de courant**	Nombre de modules
1	073 60	12 à 45 V~ ⎓	1
1	**073 61**	110 à 415 V~ 110 à 125 V~ ⎓	1

Déclencheur à minimum de tension temporisation réglable de 0 à 300 ms

Emb.	Réf.		
1	073 65	24 V~⎓	1
1	073 66	48 V~⎓	1
1	**073 68**	230 V~	1

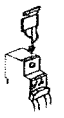
Auxiliaires de signalisation

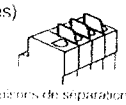
Se montent sur tous les inter-sectionneurs DX-IS

Emb.	Réf.		Nombre de modules
1	**073 50**	Contact auxiliaire inverseur (6 A - 250 V~) 3 auxilliaires maximum	1
1	**073 54**	Contact auxiliaire inverseur + contact signal défaut inverseur (6 A - 250 V~) modifiable en 2 contacts inverseurs	1

Accessoires

Emb.	Réf.		
2	044 42	Support pour cadenas Ø5 mm et Ø6 mm	
1/3	044 43	Cadenas Ø5 mm	
1	227 97	Cadenas Ø6 mm	
2	044 44	Cache-vis plombable (4 pôles sécables)	
6	044 47	Cloisons de séparation	

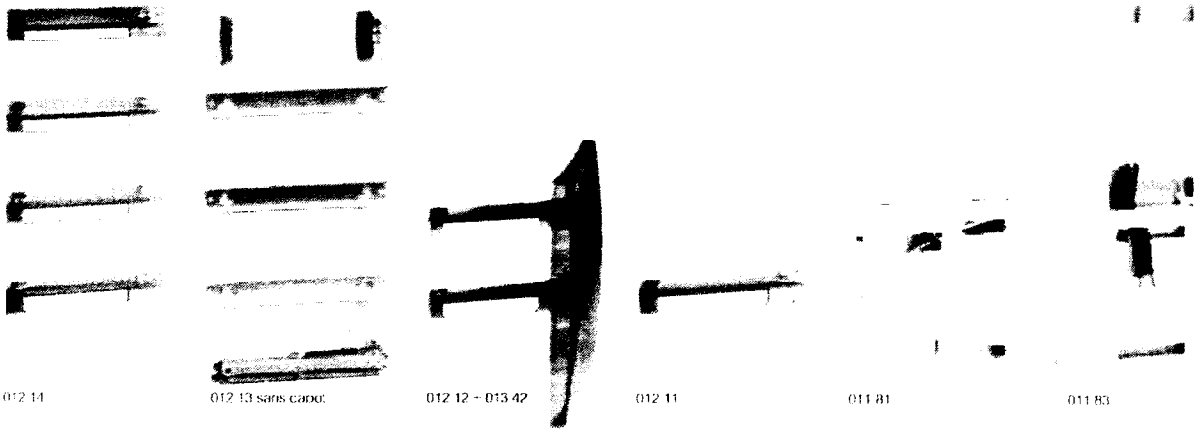

Cache vis


Cloisons de séparation

Version triphasé, nous consulter

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution. **Emballages en gras :** Obligatoires pour livraison d'usine.

coffrets Ekinoxe



012 14 | 012 13 sans capot | 012 12 - 013 42 | 012 11 | 011 81 | 011 83

Caractéristiques techniques (p. 216)

Auto-extinguibilité : tenue au fil incandescent 750 °C conforme à la réglementation des ERP (Etablissements Recevant du Public) et des IGH (Immeubles de Grande Hauteur) selon norme NF EN 60 695-2-11
Conformes aux normes NF C 61-910 et IEC 60439-3

Coffrets 13 modules par rangée

Coffret Ekinoxe
Livrés avec :
- bornier à connexion automatique IP 2X pour conducteurs de protection (1 bornier pour coffrets 1 et 2 rangées, 2 borniers pour coffrets 3 et 4 rangées)
- borniers Phase et Neutre IP 2X sauf 012 11
- obturateurs séparables par module et demi-module
- 1 planche d'étiquettes pour repérage des appareils modulaires Lexic
- 1 porte-étiquette adhésif clipsable, par rangée (étiquette protégée)

Capots plombables avec kit réf. 013 89
Peuvent se monter en GTL (p. 222)
Classe II avec l'accessoire plaque de fond (p. 214)
Entraxe entre rails 125 mm
Blanc RAL 9010.
IP 30 - IK 05

Emb.	Réf.	Nb de rangée	Dimensions Haut. x Larg. x Ep.	Nb d'obturateurs 5 modules	Nb d'obturateurs 13 modules
1	**012 11**	1	235 x 250 x 99	1	-
1	**012 12**	2	360 x 250 x 99	2	-
1	**012 13**	3	485 x 250 x 99	1	1
1	**012 14**	4	610 x 250 x 99	2	1

Portes IP 40 - IK 07

5	**013 31**	Blanches RAL 9010 pour coffret réf. 012 11
1	**013 32**	Blanches RAL 9010 pour coffret réf. 012 12
1	**013 33**	Blanches RAL 9010 pour coffret réf. 012 13
1	**013 34**	Blanches RAL 9010 pour coffret réf. 012 14
1	**013 41**	Transparentes pour coffret réf. 012 11
1	**013 42**	Transparentes pour coffret réf. 012 12
1	**013 43**	Transparentes pour coffret réf. 012 13
1	013 44	Transparentes pour coffret réf. 012 14

Platines pour disjoncteur de branchement d'abonné

S'associent aux coffrets Ekinoxe 13 modules par rangée
Livrées avec accessoires de jumelage et vis de fixation

Pour disjoncteur seul

Emb.	Réf.		Dimensions (mm) Haut. x Larg. x Ep.	(utile)
1	**011 91**	Pour coffrets réf. 012 11 à 14	225 x 250 x 51	(40)
1	**011 92**	Pour coffrets réf. 012 11 à 14	225 x 250 x 66	(55)

Pour disjoncteur et compteur électronique monophasé
Livrées avec cordons de liaison 25 mm²

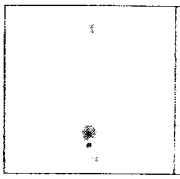
1/5	**011 81**	Pour coffrets réf. 012 11 à 14	225 x 250 x 51	(40)
1/10	**011 82**	Pour coffrets réf. 012 11 à 14	225 x 250 x 66	(55)

Pour disjoncteur et compteur électronique triphasé
Livrées avec cordons de liaison 16 mm²

1	011 83	Pour coffrets réf. 012 11 à 14	550 x 250 x 92	(50)

Accessoires

1	**011 85**	Habillage blanc RAL 9010
1	011 88	Habillage transparent
1	013 80	Rehausse épaisseur 50 mm
1	011 93	Fond isolant Se fixe sous platines réf. 011 91/92 pour obtenir une isolation classe II lors du montage sur rehausse et sur goulotte GTL



Peignes d'alimentation verticale (2, 3 ou 4 rangées)

voir p. 176

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution. **Emballages en gras** : Obligatoires pour livraison d'usine.

Référence	Tarif H.T. € le cent
635 73	737
74	795
75	910
76	2 610
77	2 750
78	4 590
79	6 010
82	641
83	641
84	723
86	891
87	903
88	1 360
89	2 500
90	3 520
91	4 560
92	9 200
637 01	141 *
02	143 *
03	169 *
04	298 *
05	475 *
06	611 *
07	852 *
08	999 *
21	269 *
22	315 *
23	412 *
24	569 *
25	927 *
26	1 170 *
27	1 620 *
28	1 880 *
32	542 *
33	673 *
34	809 *
35	1 420 *
36	1 640 *
37	2 600 *
38	2 950 *
50	165
51	167
52	124
53	124
54	133
55	133
56	299
57	461
58	975
59	1 310
60	181
61	181
63	167
64	167
65	167
67	186
68	182
70	182
71	182
72	386
73	385
74	549
75	1 010
76	1 310
77	1 310
80	386
81	350
82	268
83	268
84	276
85	418
86	800
87	1 710
90	389
91	388
92	362
93	352
94	352
95	376
96	376
97	637
98	656
99	936
636 03	1 510
09	2 030
10	512
12	512
14	591
16	591
18	779
61	48,50
62	40
63	40
64	40
65	73,60
66	88,60
67	143
68	180
71	78,90
72	78,90
73	80,80
74	97,60
75	181
76	227
77	311
78	413
92	809
93	809
94	953
95	1 400

Référence	Tarif H.T. € le cent
638 96	2 270
97	2 740
98	3 440
650 00	
694 80	179
81	23,60
82	190
83	137
84	137
85	137
86	107
91	200
96	341
97	341
98	341
99	418
695 00	4 650
02	5 560
04	4 650
05	7 790
06	6 080
07	7 390
08	11 600
09	6 570
10	7 790
11	478
12	1 070
13	1 070
15	4 110
17	9 350
18	3 760
19	1 910
21	1 850
25	1 130
26	1 490
30	1 110
31	1 500
32	1 490
34	5 840
35	7 470
37	581
38	2 090
39	1 940
40	557
41	1 030
42	811
43	1 360
44	1 390
45	1 050
46	1 410
47	3 590
48	6 150
49	5 200
51	541
53	1 730
54	626
60	1 840
62	1 260
63	1 260
64	1 930
66	9 330
67	9 330
68	954
70	788
79	808
80	738
82	626
83	1 310
85	293
86	317
90	317
91	317
92	19 900
93	15 600
94	17 500
96	60,50
97	1 630
98	69
99	110
696 04	5 360
05	9 400
11	478
12	1 280
13	1 230
15	4 380
17	10 900
19	1 910
21	541
23	1 760
24	631
25	1 270
26	1 520
27	1 170
29	2 120
30	566
31	1 250
32	852
33	1 170
34	1 390
35	1 105
36	1 410
40	843
42	1 260
43	1 260
44	1 930
45	10 000

Référence	Tarif H.T. € le cent
696 46	66
49	110
51	165
52	589
53	193
56	695
61	723
64	836
68	979
72	723
74	853
78	1 060
80	1 470
81	675
83	1 340
85	1 340
89	214
90	904
91	904
92	675
94	1 340
96	1 340
697 06	4 350
11	643
12	1 230
13	1 160
15	1 293
20	722
22	976
31	705
40	6 740
45	1 200
57	4 350
79	1 200
80	6 740
95	3 440
698 11	1 220
21	1 870
24	1 950
31	1 240
46	1 760
49	2 400
51	1 220
55	1 840
61	1 870
64	1 950
70	1 240
88	1 760
89	2 400
700 00	
730 01	424
02	680
11	470
12	733
27	709
30	630
31	713
32	840
40	692
41	779
42	902
43	1 050
731 10	363
11	363
55	1 110
56	1 540
70	1 110
71	1 410
72	1 480
73	2 010
74	1 960
75	2 490
76	2 210
77	2 750
80	1 200
81	1 460
82	1 580
83	2 080
84	2 290
85	2 750
86	2 580
87	3 060
733 01	1 110
02	1 250
03	3 520
04	3 860
05	3 600
06	4 120
07	4 330
08	4 120
09	3 910
10	4 120
11	4 220
12	4 220
739 60	54 000
62	23 000
65	4 860
66	7 380
68	4 180
70	1 700
71	2 270
72	2 820
80	971

Référence	Tarif H.T. € le cent
739 82	999
83	1 600
90	50,80
92	63,60
95	64,20
97	11 800
98	79,40
99	1 950
740 01	427
03	894
11	470
14	2 050
15	3 970
20	1 700
21	1 770
25	1 840
26	1 800
27	709
30	628
33	995
36	753
37	926
40	692
44	1 860
50	1 310
51	1 760
60	6 110
61	8 490
62	8 490
63	5 260
741 02	607
05	810
06	810
08	961
11	364
12	1 010
14	826
15	1 340
16	841
30	597
32	838
33	951
40	692
50	7 940
61	676
78	616
80	718
81	1 710
85	2 259
92	960
93	1 310
94	1 750
95	1 810
742 06	1 660
11	1 830
16	1 880
21	1 650
22	1 680
28	1 650
29	1 970
30	2 070
34	908
35	427
37	761
38	607
39	1 330
40	1 960
41	1 530
43	38 600
44	1 250
45	1 300
47	39 100
48	63 400
50	2 420
51	76 800
60	4 360
61	771
78	78 600
80	933
81	969
83	915
84	948
85	726
86	752
87	1 330
88	787
89	809
90	953
91	999
92	1 030
93	1 100
94	1 200
95	2 530
98	2 760
99	4 930
743 03	697
32	1 150
38	866
41	934
42	951
44	1 210
50	6 330
51	5 950
58	695
66	2 360
67	2 790
75	2 050
76	2 170

Référence	Tarif H.T. € le cent
743 77	1 880
80	2 090
81	2 000
82	638
91	144
92	195
93	1 370
94	1 160
98	516
99	552
744 04	4 150
05	3 070
06	4 600
07	13 000
08	16 300
09	12 500
10	3 740
16	13 000
17	5 670
20	6 980
25	16 100
26	5 920
27	6 480
31	25 800
35	9 800
37	18 400
40	4 070
42	4 220
45	4 820
51	3 420
52	3 420
53	3 550
54	9 340
56	9 340
56	9 340
57	9 340
58	9 340
59	9 340
65	7 470
66	10 100
67	3 660
70	3 310
72	6 330
76	18 000
77	14 700
82	25 000
83	22 100
84	4 910
85	16 700
86	6 170
90	6 740
746 06	10 000
07	10 900
21	11 000
22	11 900
35	35 700
56	11 100
57	7 930
59	5 800
747 00	809
01	809
02	809
03	809
05	1 540
21	2 980
22	2 980
25	8 020
30	710
31	417
32	412
33	412
34	412
45	1 120
46	1 680
50	1 760
52	2 500
56	2 290
62	7 390
64	7 800
83	155
89	155
90	869
748 01	216
02	107
03	154
04	193
06	259
12	221
25	1 560
46	820
47	675
49	767
50	307
51	759
52	736
53	707
61	123
62	123
72	378
749 00	1 820
34	2 170
35	2 640
750 00	
750 01	277

Référence	Tarif H.T. € le cent
750 02	123
07	233
10	288
14	424
22	288
23	461
34	889
37	1 110
42	1 850
58	538
751 31	569
32	320
33	393
34	703
36	991
37	763
38	1 200
40	998
47	2 210
48	2 740
49	4 470
81	560
82	320
83	393
84	703
86	991
87	763
88	1 209
90	998
97	2 210
98	2 740
99	4 470
780 26	20 800
27	19 500
32	42 900
33	40 300
36	20 200
37	19 200
57	16 500
781 03	3 130
782 12	23 000
13	15 800
14	41 700
16	146 000
17	167 000
20	89 100
21	126 000
27	4 680
28	6 400
29	56 100
30	54 600
31	50 300
32	69 300
35	56 000
37	72 200
52	4 670
53	7 500
55	2 810
56	3 370
57	5 790
58	3 130
59	1 220
60	1 760
61	3 540
62	5 130
63	5 470
64	4 550
75	6 800
76	6 050
80	3 130
81	9 410
83	4 880
85	78 400
89	46 200
91	45 200
93	89 800
95	85 500
96	5 360
99	101 000
783 15	55 300
16	47 200
17	48 300
18	35 200
19	42 900
20	51 700
21	53 100
22	57 100
25	11 100
62	4 140
65	16 200
66	20 000
67	17 700
68	749
69	19 000
70	652
71	4 200
90	15 500
800 00	
805 98	140
806 00	336
01	343
02	146

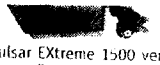
Référence	Tarif H.T. € le cent
098 46	2 550
47	3 350
48	2 300
49	2 300
50	2 300
51	2 300
52	4 340
53	7 400
54	7 400
57	6 810
58	7 850
59	8 192
60	11 500
65	24 500
66	20 400
67	20 800
68	25 600
69	29 100
70	34 300
71	31 100
72	35 900
73	42 200
74	49 400
79	1 940
82	35 700
83	41 000
89	764
100 00	
102 02	67,20
05	67,20
10	67,70
12	67,20
16	67,20
20	67,70
25	67,20
30	67,20
50	67,20
63	67,20
96	67,20
103 02	111
04	111
63	107
104 11	833 *
12	1 020 *
17	1 520 *
21	916 *
22	1 330 *
24	1 710 *
27	2 840 *
28	4 940 *
32	1 650 *
33	2 370 *
53	2 770 *
59	2 910 *
62	1 370 *
65	5 210 *
66	1 830 *
72	533 *
73	635 *
84	749 *
105 20	336 *
21	347 *
22	392 *
24	713 *
25	1 250 *
80	968 *
82	326 *
83	377 *
84	350 *
106 01	611
02	907
03	559
05	929
06	1 210
07	949
19	763
21	718
22	783
23	860
35	1 260
36	1 460
38	1 730
39	2 050
50	1 630
56	6 030
58	1 260
81	73,70
82	73,70
86	116
90	1 730
91	129
92	129
95	22,60
96	126
98	764
99	764
107 00	280
01	165
02	231
03	376
05	419
06	353
07	392
08	409
22	303
24	259
25	661
32	1 690
33	1 860
35	1 550
36	1 550
37	1 690
38	1 860
39	1 550
40	1 690
42	739
43	869
61	2 660
63	2 660
64	2 660
65	2 650
67	1 060
68	1 670
71	1 430
72	1 500
73	1 690
80	924
81	954
82	757
83	1 030
84	1 097
85	1 410
86	1 410
89	2 170
90	2 860
93	2 960
95	4 110
96	4 110
108 00	162
01	233
02	269
04	308
06	326
109 00	1 950
10	403
13	364
14	516
17	264
21	202
22	217
23	505
24	542
25	1 070
27	239
33	687
34	804
35	894
41	341
42	341
61	688
62	750
65	1 450
81	751
82	834
111 00	6 230 *
02	8 210 *
04	9 220 *
06	1 780 *
08	1 030 *
09	1 930 *
10	1 540 *
11	1 930 *
14	6 640 *
15	1 160 *
16	11 100 *
17	10 930 *
18	10 600 *
19	12 929 *
20	13 600 *
21	16 922 *
22	15 000 *
23	16 203 *
24	19 000 *
25	16 200 *
29	10 050 *
39	10 330 *
45	10 600 *
51	12 300 *
53	13 660 *
55	15 000 *
58	954 *
60	2 040 *
61	2 430 *
62	584 *
63	609 *
66	353 *
67	1 250 *
68	1 600 *
69	2 380 *
70	2 430 *
75	732 *
76	976 *
77	1 110 *
78	759 *
79	1 000 *
80	1 290 *
88	623 *
91	353 *
92	353 *
93	1 340 *
94	1 360 *
113 02	68,80
04	52,10
06	52,10
10	52,10
114 02	98,10
04	98,10
06	98,10
10	90
116 06	69,10
10	67
16	61,80
117 06	135
10	118
16	112
120 01	76
02	76
04	76
06	71
08	71
10	71
123 00	60,40
01	76,30
02	68,50
04	68,50
06	68,50
08	69,20
10	68,50
12	71
16	67,50
20	64,20
30	605
35	817
36	872
94	233
124 02	115
04	115
06	115
08	115
10	115
12	122
16	113
20	108
126 16	99
20	99
25	99
127 16	132
20	132
25	132
130 01	92,10
02	80,50
04	80,50
06	80,50
08	80,50
10	80,50
12	80,50
15	80,50
20	80,50
25	91,80
92	373
95	92,10
133 00	65,30
01	91,60
02	80,90
04	80,90
06	80,90
08	80,50
10	80,50
12	80,50
16	80,50
20	80,50
25	75,20
32	65,80
94	274
134 02	201
04	201
06	201
08	201
10	201
12	201
16	201
20	201
25	160
32	141
140 02	137
04	137
06	137
08	137
10	137
12	137
16	137
20	137
25	137
32	146
40	146
45	146
50	146
141 02	420
04	420
06	420
08	420
10	420
12	420
16	420
20	420
25	420
32	426
40	426
45	426
50	426
143 80	89,90
02	137
04	137
06	137
10	137
16	137
20	137
25	137
32	146
40	146
50	146
145 04	420
06	420
10	420
16	420
20	420
25	420
32	426
40	426
50	426
146 00	4 690
01	4 230
10	610
13	610
15	610
16	587
17	610
18	610
20	610
21	610
22	610
24	610
25	610
26	610
28	610
50	3 330
52	2 650
53	3 230
60	7 970
61	7 030
65	76 200
66	597
67	86 400
150 00	
150 16	269
20	269
25	269
32	269
40	269
50	269
63	314
80	314
96	314
97	314
151 16	803
20	803
25	803
32	803
40	803
50	803
63	803
80	852
95	669
97	869
152 38	279
45	279
62	294
153 00	143
04	264
06	264
10	264
16	264
20	264
25	264
32	264
40	264
50	264
63	311
80	311
96	311
97	311
155 16	803
16	803
20	803
25	803
32	803
40	803
50	803
63	803
80	852
155 96	869
97	869
160 00	1 040
01	1 110
04	2 540
05	2 670
18	945
20	945
25	945
30	945
35	945
40	945
45	945
50	945
80	89,40
81	113
82	170
87	947
89	952
91	993
162 00	1 450
04	4 200
163 04	497
18	945
20	945
22	945
25	945
30	945
35	945
40	945
45	945
50	945
55	945
165 00	1 660
02	3 610
03	5 760
35	1 260
40	1 280
45	1 280
50	1 280
55	1 280
166 35	1 620
40	1 620
45	1 620
50	1 620
55	1 670
168 04	636
35	1 280
40	1 280
45	1 280
50	1 280
55	1 280
60	1 300
169 35	1 620
40	1 620
45	1 620
50	1 620
55	1 670
170 00	2 230
02	4 330
03	7 210
50	1 990
55	1 990
60	1 990
65	1 990
171 50	2 210
55	2 210
60	2 210
65	2 210
173 04	937
50	1 990
55	1 990
60	1 990
65	1 990
174 50	2 210
55	2 210
60	2 210
65	2 210
175 00	2 860
02	5 100
03	9 500
60	2 240
65	2 240
70	2 360
75	3 070
176 60	2 470
65	2 470
70	2 610
75	3 250
178 04	1 160
60	2 240
65	2 240
70	2 360
75	3 070
179 60	2 470
65	2 470
70	2 610
75	3 250
180 25	6 120
30	6 550
75	6 550
80	6 960
181 00	6 660
02	7 350
04	3 120
25	6 120
30	6 550
75	6 550
80	6 960
184 30	12 300
35	12 600
40	13 300
80	13 100
85	13 600
90	14 300
185 00	13 600
02	14 200
04	6 450
30	12 300
35	12 600
40	13 300
45	13 500
80	13 100
85	13 600
90	14 300
55	14 500
190 00	132 *
01	156 *
02	195 *
03	207 *
04	376 *
05	673 *
06	670 *
07	1 430 *
10	420 *
11	126 *
12	151 *
13	213 *
14	346 *
15	126 *
16	151 *
17	213 *
18	346 *
19	198 *
20	221 *
21	256 *
22	493 *
23	198 *
24	271 *
25	248 *
26	493 *
27	493 *
28	493 *
29	617 *
30	617 *
31	594 *
32	594 *
33	742 *
34	865 *
35	131 *
36	136 *
37	141 *
38	161 *
39	124 *
40	128 *
41	137 *
42	137 *
43	444 *
44	617 *
45	444 *
46	617 *
47	989 *
48	963 *
49	284 *
50	346 *
51	248 *
52	248 *
53	687 *
54	691 *
55	764 *
56	764 *
57	742 *
58	742 *
99	764 *
191 00	512 *
01	538 *
02	660 *
03	612 *
04	816 *
05	1 330 *
07	1 920 *
11	271 *
12	309 *
13	444 *
15	271 *
16	308 *
17	444 *
19	395 *
20	444 *
21	493 *
23	395 *
24	444 *
25	493 *
31	696 *
32	1 020 *

Solution On-Line Double Conversion pour une protection centralisée de 4,5 à 12 kVA. Protection des réseaux informatiques, appareils médicaux et industriels sensibles. Communication évolutive. Gamme entièrement "rackable". Autonomie standard de 10 minutes. Les autonomies supplémentaires s'obtiennent très simplement par adjonction de modules batteries. Dim. : HxLxP mm.

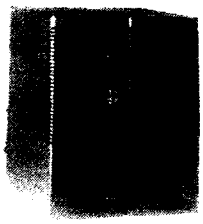
➢ Technologie On-Line : double conversion, technologie haut de gamme pour la protection centralisée de serveurs garantissant une qualité constante quelles que soient les perturbations du secteur. Dans l'onduleur On-Line, la double conversion permanente élimine les perturbations électriques qui peuvent endommager un ordinateur : le courant est entièrement régénéré par transformation d'alternatif en continu, puis à nouveau en alternatif. Il est indispensable pour la protection des installations vitales à l'entreprise et assure une protection permanente. L'onduleur On-Line ne sollicite ses batteries qu'en cas de coupure.

Version tour

Comet EXtreme 4,5	4500 VA	443x346x465	62 kg	67861	**667861 D**
Comet EXtreme 6	6000 VA	443x346x465	62 kg	67881	**667881 S**
Comet EXtreme 9	9000 VA	443x562x465	118 kg	67901	**667901 E**
Comet EXtreme 12	12000 VA	443x562x465	118 kg	67921	**667921 Z**



Onduleur Pulsar EXtreme 1500 version tour "Hot swap"
67747





Onduleur Comet EXtreme 4,5 version tour

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.