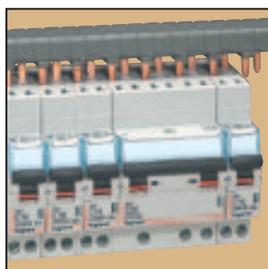


Disjoncteurs DX³ 6000 - 10 kA

courbe C - protection des départs (suite)



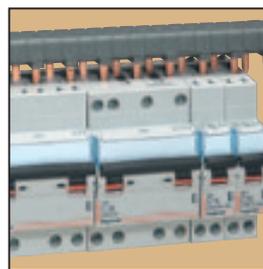
4 078 46



Groupe électrique Ph+N, 3P ou 4P avec peigne tétrapolaire HX³ réf. 4 052 10



4 079 07



Association de produits Ph+N, 3P ou 4P avec peigne tétrapolaire HX³ réf. 4 052 02

Caractéristiques techniques p. 137

Conformes à la norme NF EN 60898-1

Pouvoir de coupure :

6000 - NF EN 60898-1 - 400 V \sim (230 V \sim pour Uni + Neutre)

10 kA - EN 60947-2 - 400 V \sim (230 V \sim pour Uni + Neutre)

Reçoivent les auxiliaires (p. 134)

2 types de connexion :

- vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

- auto/vis : arrivée haute par bornes auto et sortie basse par bornes à vis

Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V \sim	
		Pour peigne HX ³ traditionnel bipolaire réf. 4 049 38/39 ou câblage traditionnel Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 132) Pouvoir de coupure en 230 V \sim : 25 kA selon EN 60947-2	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 077 74	0,5	2
1	4 077 76	1	2
1	4 077 77	2	2
1	4 077 78	3	2
1	4 077 79	4	2
1	4 077 80	6	2
1	4 077 81	8	2
5	4 077 82	10	2
5	4 077 84	16	2
1	4 077 85	20	2
1	4 077 86	25	2
1	4 077 87	32	2
1	4 077 88	40	2
1	4 077 89	50	2
1	4 077 90	63	2

Emb.	Réf.		Tripolaires 400 V \sim	
			Pour peigne HX ³ optimisé tétrapolaire réf. 4 052 00/01/02/10 N'acceptent pas les blocs différentiels adaptables	
	Auto/vis	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 078 43	4 078 36	6	3
1	4 078 44	4 078 37	10	3
1	4 078 45	4 078 38	16	3
1	4 078 46	4 078 39	20	3
1	4 078 47	4 078 40	25	3
1	4 078 48	4 078 41	32	3

Emb.	Réf.	Pour peigne HX ³ traditionnel tripolaire réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel	
		Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 132)	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 078 21	1	3
1	4 078 22	2	3
1	4 078 23	3	3
1	4 078 24	4	3
1	4 078 25	6	3
1	4 078 27	10	3
1	4 078 29	16	3
1	4 078 30	20	3
1	4 078 31	25	3
1	4 078 32	32	3
1	4 078 33	40	3
1	4 078 34	50	3
1	4 078 35	63	3

Emb.	Réf.		Tétrapolaires 400 V \sim	
			Pour peigne HX ³ optimisé tétrapolaire réf. 4 052 00/01/02/10 N'acceptent pas les blocs différentiels adaptables	
	Auto/vis	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 079 12	4 079 05	6	3
1	4 079 13	4 079 06	10	3
1	4 079 14	4 079 07	16	3
1	4 079 15	4 079 08	20	3
1	4 079 16	4 079 09	25	3
1	4 079 17	4 079 10	32	3
			Pour peigne HX ³ traditionnel tétrapolaire réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel	
			Acceptent les blocs différentiels adaptables (p. 132)	
	Vis/vis		In (A)	Nbre de modules
1	4 078 90		1	4
1	4 078 91		2	4
1	4 078 92		3	4
1	4 078 93		4	4
1	4 078 94		6	4
1	4 078 96		10	4
1	4 078 98		16	4
1	4 078 99		20	4
1	4 079 00		25	4
1	4 079 01		32	4
1	4 079 02		40	4
1	4 079 03		50	4
1	4 079 04		63	4

Auxiliaires DX³ p. 134



Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407 415 à 408 123



Sommaire	Pages
1. Description.....	1
2. Gamme.....	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation - Raccordement.....	1
5. Caractéristiques générales	2
6. Conformité	44
7. Courbes caractéristiques	45
8. Equipement et accessoires	57

1. DESCRIPTION:

Disjoncteur magnétothermique pour la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.

Symbole :



Technologie :

- . Appareil limiteur.
- . 1 module par pôle. Chaque pôle mesure 17,7 mm de large.

2. GAMME

Polarité

- . 1P / 2P / 3P / 4P.

Intensités nominales In :

- . 2 / 6 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A en courbe B.
- . 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A en courbes C et D

Courbes de déclenchement magnétique :

- . Courbe B (entre 3 et 5 In).
- . Courbe C (entre 5 et 10 In).
- . Courbe D (entre 10 et 14 In).

Seuil thermique :

- . Courant de non déclenchement (In_f): 1,05 In.
- . Courant de déclenchement (I_f) : 1,3 In.

Tension et fréquence nominales :

- . 230 V ~ / 400 V~ - 50 / 60 Hz avec les tolérances standard
- . 80 V par pôle en courant continu.

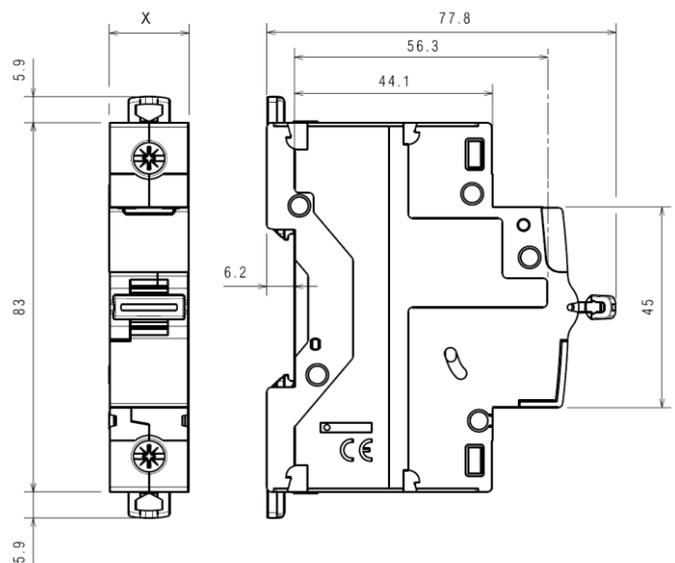
Tension maximum d'utilisation :

- . 440 V ~ avec déclassement du pouvoir de coupure.

Pouvoir de coupure :

- . 6000 A selon la norme IEC/EN/NF 60898-1.
- . 10 kA selon la norme IEC/EN/NF 60947-2.

3. COTES D'ENCOMBREMENT :



	X
1P	17.7 mm
2P	35.4 mm
3P	53.1 mm
4P	70.8 mm

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT:

Mise en situation :

- . Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

Positionnements de fonctionnement :

- . Verticale, horizontal, à l'envers et à Plat.



Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407 415 à 408 123

4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

Alimentation :

. Par le haut ou par le bas.

Connexion :

L'emplacement des bornes permet l'alimentation par peigne à dent HX³ traditionnel.

Profondeur de bornes :

. 14 mm.

Longueur de dénudage préconisé :

. 11 mm.

Tête de vis :

. Fendues et Pozidriv n°2.

Couple de serrage :

. Recommandé : 2,5 Nm.

. Mini : 2 Nm. Maxi : 3 Nm.

Outils nécessaires :

. Pour les bornes : tournevis Pozidriv n° 2 ou tournevis plat 5,5 mm (6,5 mm maximum).

. Pour l'accrochage : tournevis plat 5,5 mm (6 mm maximum).

Capacité des bornes :

	Câble en cuivre	
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 1,5 mm ² à 35 mm ² 2 x 1,5 mm ² à 16 mm ²	-
Câble flexible	1 x 1,5 mm ² à 25 mm ² 2 x 1,5 mm ² à 10 mm ²	1 x 1,5 mm ² à 25 mm ²

Mancœuvre de l'appareil :

. Par la manette ergonomique 2 positions :

I / ON : Circuit fermé.

0 / OFF : Circuit ouvert.

Visualisation de l'état des contacts :

. Par le marquage de la manette :

"O-Off" en blanc sur fond vert = contacts ouverts.

"I-On" en blanc sur fond rouge = contacts fermés.

Plombage :

. Possible en position "Ouvert" (OFF) ou "Fermé" (ON).

Cadenassage :

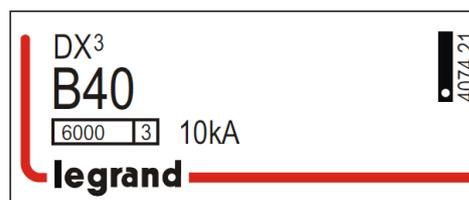
. Par cadenas (références 406 313 ou 227 97) et par support cadenas (référence 406 303) en position "Ouvert" (OFF).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

. Par tampographie ineffaçable :

- Nom de la gamme : DX³
- Courbe de déclenchement
- Courant nominal (en A)
- Icu en A (dans un rectangle), pouvoir de coupure ultime selon la norme IEC/EN 60898-1
- Classe de limitation « 3 » (dans un carré) pour les disjoncteurs courbes B et C d'intensité ≤ 40 A.
- Icu en kA, pouvoir de coupure extrême selon la norme IEC/EN 60947-2
- Référence du produit et logotype 
- Marque : Legrand.



Pouvoir de coupure :

. Courant alternatif 50 / 60 Hz, réseau monophasé ou triphasé.

Selon : IEC 60947-2

Un		1P	2P	3P / 4P
110 V~	Icu	16 kA	32 kA	-
230V~		10 kA	25 kA	25 kA
400V~		-	10 kA	10 kA
440 V~		-	8 kA	8kA

110 V~	Ics	75% d'Icu	75% d'Icu	75% d'Icu
230V~				
400V~				
440 V~				

Pouvoir de coupure par un pôle seul :

. En réseau triphasé 220 / 380 V~ à 240 / 415 V~

- avec un schéma de liaison à la terre TN, Icn1 = 10 kA (sous 220 à 240 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, lit = 3 kA (sous 380 à 415 V~)

. En réseau triphasé 110 / 220 V~ à 120 / 240 V~

- avec un schéma de liaison à la terre TN, Icn1 = 25 kA (sous 110 à 127 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, lit = 6 kA (sous 220 à 240 V~)

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407 415 à 408 123

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure :

. Courant continu - Selon IEC 60947-2

Un		1P	2P	3P	4P
24 à 48 V d.c.	Icu	8 kA	8 kA	-	-
110 V d.c.		-	8 kA	8 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	8 kA

24 à 48 V d.c.	Ics	8 kA	8 kA	-	-
110 V d.c.		-	8 kA	8 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	8 kA

Tension d'utilisation minimum :

. 12 V a.c. / d.c. par pôle.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. Uimp = 4 kV.

Tension d'isolement :

. Ui = 500 V.

Degré de pollution :

. 2

Rigidité diélectrique :

. 2500 V.

Fonctionnement en 400 Hz :

. Les seuils magnétiques augmentent de 45%.

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette :

. 0,5 Nm par pôle à la fermeture.

. 0,3 Nm par pôle à l'ouverture.

Endurance mécanique :

. 20000 manœuvres à vide.

. 10000 manœuvres avec charge (sous $I_n \cdot \cos \varphi = 0,9$).

. 2000 manœuvres sous I_n , en courant continu.

Matière de l'enveloppe :

. Polyester.

. Caractéristiques de cette matière : auto extinguable, résistance à la chaleur et au feu selon la norme EN 60898-1, épreuve du fil incandescent à 960°C pour les parties externes en matériau isolant nécessaires pour maintenir en position parties transportant la courant et les parties du circuit de protection (650 ° C pour tous les autres parties externes en matière isolant).

Poids moyen par pôle :

. 0,150 kg.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Volume emballé :

	Volume (dm ³)
Unipolaire	0,163
Bipolaire	0,334
Tripolaire / Tétrapolaire	0,680

Température ambiante de fonctionnement :

. Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C.

Température ambiante de stockage :

. Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C.

Classe de protection :

. Indice de protection des bornes contre les corps solides et liquides :

IP 20 (selon les normes IEC 529, EN 60529 et NF C 20-010).

. Indice de protection de l'enveloppe contre les corps solides et liquides :

IP 40 (selon les normes IEC 529, EN 60529 et NF C 20-010).

. Indice de protection contre les chocs mécaniques :

IK 02 (selon les normes EN 50102 et NF C 20-015).

Résistance aux vibrations sinusoïdales :

. Selon IEC 60068-2-35.

. Axes x, y et z.

. Gamme de fréquence : de 5 à 100 Hz. Durée : 90 mn.

. Déplacement : 1 mm (5 à 13,2 Hz).

. Accélération : 0,7 g avec $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ (13,2 à 100 Hz).

Repérage :

. Repérage des circuits en face avant par étiquette dans le "porte étiquette".

Puissance dissipée par pôle (W) :

. Disjoncteurs courbe B

I_n	2 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
1P à 4P	2,1	1,1	1,1	1,5	1,7	2,4	3,1

I_n	40 A	50A	63A
1P à 4P	4	6	5,5

. Disjoncteurs courbes C et D

I_n	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A
1P à 4P	1,4	2,1	2,1	2,4	2,5	1,1	1,1

I_n	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50A	63A
1P à 4P	1,5	1,7	2,4	3,1	4	6	5,5

. Impédance par pôle (Ω) = $\frac{P \text{ dissipée}}{I_n^2}$

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407 415 à 408 123

6. CONFORMITES

Conformité aux normes :

- . Normes de référence : 6000A selon NF EN 60898-1 et 1kA selon IEC/EN 60947-2
- . Directives communautaires : 73/23/CEE + 93/68/CEE
- . Les disjoncteurs Legrand peuvent être employés dans les conditions d'utilisation définies par la norme IEC/EN 60947.
- . Les performances des disjoncteurs peuvent être influencées par des climats particuliers : chaud et sec, froid et sec, chaud et humide, brouillard salin.

Classification selon annexe Q (norme IEC/EN 60947-1) :

- . Catégorie C avec un domaine d'essai de température -25 °C / +70 °C
- . Brouillard salin selon IEC 60068-2-52

Respect de l'environnement – Réponse aux Directives de l'Union Européenne :

- . Conformité à la directive 2002/95/CE du 27/01/03 dite « RoHS » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE) à partir du 1^{er} juillet 2006
- . Conformité aux Directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/04

Matières plastiques :

- . Matières plastiques sans halogène.
- . Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

Emballages :

- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

Agréments obtenus :

- . France : NF pour tous les calibres
- . Certification LOVAG pour tous les calibres

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407 415 à 408 123

8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Couplage avec bloc différentiel adaptable :

Disjoncteur automatique	Bloc différentiel		
	2P	3P	4P
2P	X	-	-
3P	-	X	-
4P	-	-	X

Accessoires de câblage :

- . Peignes d'alimentation à dent HX³ traditionnel.
- . Cache vis plombable (réf. 406 304).
- . Cloisons de séparation (réf. 406 305)
- . Répartiteur de rangée Lexiclic
- . Répartiteur de rangée HX³.

Auxiliaires de signalisation :

- . Contact auxiliaire (½ module – référence 406 258).
- . Contact signal défaut (½ module – référence 406 260).
- . Contact auxiliaire modifiable en signal défaut (½ module – référence 406 262).
- . Contact auxiliaire + signal défaut modifiable en 2 contacts auxiliaires (1 module - référence 406 266).

Auxiliaires de commande :

- . Déclencheur à émission de tension (1 module – références 406 276 / 278).
- . Déclencheur à minimum de tension (1 module – références 406 280 / 282).
- . Déclencheur autonome pour bouton poussoir à ouverture (1 module - référence 406 287).

Commandes motorisées :

- . Commande motorisée standard (1 module – références 406 291)
- . Commande motorisée avec réenclencheur automatique intégré (2 modules – références 406 293 / 295)

Réenclencheurs automatiques STOP & GO :

- . Réenclencheur automatique Stop & Go (2 modules – références 406 288)
- . Réenclencheur automatique Stop & Go avec autotest (2 modules – références 406 289)

Combinaisons possibles des auxiliaires et des disjoncteurs :

- . Les auxiliaires se montent à gauche des disjoncteurs.
- . Nombre maximum d'auxiliaires par disjoncteur : 3.
- . Deux auxiliaires de signalisation au maximum (références 406 258 / 260 / 262 / 266).
- . Un seul auxiliaire de commande (références 406 276 / 278 / 280 / 282 / 287).
- . Une commande motorisée ou un réenclencheur automatique Stop & Go
- . Dans le cas où des auxiliaires de signalisation et de commande sont associé à un même disjoncteur, l'auxiliaire de commande doit être placé à gauche de l'auxiliaire de signalisation (références 406 25x / 26x).

8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES (suite)

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

Consignation possible :

- . Par cadenas diamètre 5 mm (réf. 406 313) ou cadenas diamètre 6 mm (réf. 227 97) et support cadenas (réf. 406 303)

Logiciel d'installation :

- . XL PRO³