

Disjoncteur DX³ courant continu jusqu'à 63 A, 16kA (1 module par pôle)

Référence (s) : 4 095 59 à 4 095 74



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	5
7. Equipement et accessoires	6

1. DESCRIPTION - UTILISATION

. Disjoncteur magnétothermique à coupure pleinement apparente pour la commande et la protection des circuits électriques alimentés en courant continu.

Symbole :



Technologie :

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

2. GAMME

Polarité

- . 2P.

Intensités nominales In :

- . 0,5 / 1 / 1,6 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A.

Seuil de déclenchement magnétique :

- . Seuil magnétique réglé entre 5 et 7 In (Courbe C).

Seuil thermique :

- . Courant de non déclenchement (Inf): 1,05 In.
- . Courant de déclenchement (If) : 1,3 In.

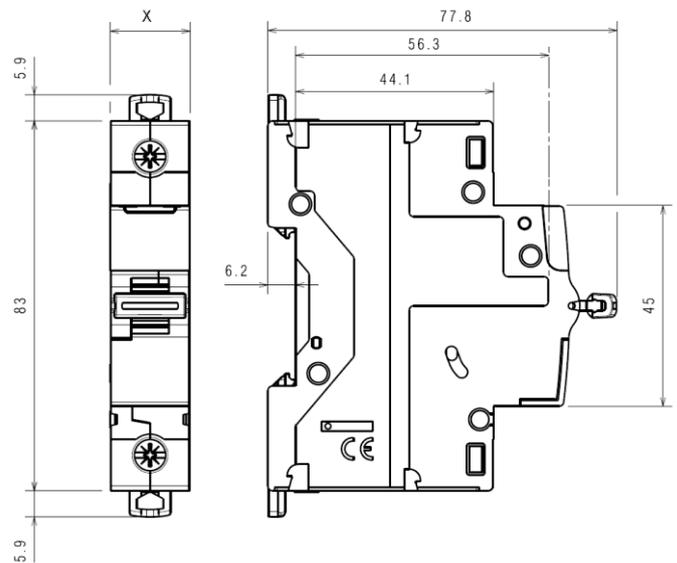
Tension nominale :

- . 250V d.c. (courant continu).

Pouvoir de coupure :

- . 16 kA à 250Vd.c.(courant continu) selon la norme IEC 60947-2.
- . 12,5 kA à 320Vd.c.(courant continu) selon la norme IEC 60947-2.
- . 10 kA à 440Vd.c.(courant continu) selon la norme IEC 60947-2.
- . 6 kA à 500Vd.c.(courant continu) selon la norme IEC 60947-2.

3. COTES D'ENCOMBREMENT :



	X
2P	35.4mm

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT:

Mise en situation :

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

Positionnements de fonctionnement :

- . Verticale Horizontale à l'envers à Plat.



Disjoncteur DX³ courant continu jusqu'à 63 A, 16kA (1 module par pôle)

Référence (s) : 4 095 59 à 4 095 74

4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

Alimentation :

. Par le haut uniquement comme indiqué sur le schéma électrique figurant sur la face gauche du produit.



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 :

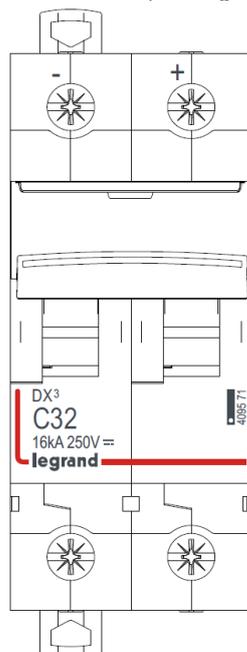
. Par cadenas (références 4 063 13 ou 0 227 97) et par support cadenas (référence 4 063 03) en position “Ouvert” (OFF).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

. Par tampographie ineffaçable :

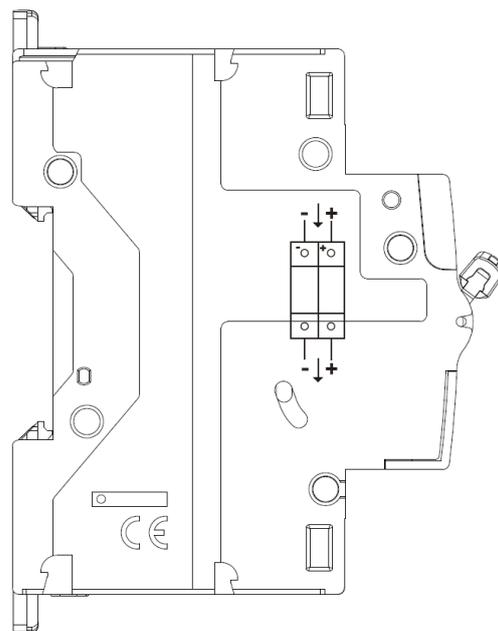
- Nom de la gamme : DX³
- Courbe de déclenchement
- Courant nominal (en A)
- Icu en A, pouvoir de coupure ultime selon la norme IEC/NF 60947-2
- Tension nominale
- Référence du produit et logotype
- Marque : Legrand.



Marquage face latérale :

. Par tampographie ineffaçable :

- schéma de câblage.



Disjoncteur DX³ courant continu jusqu'à 63 A, 16kA (1 module par pôle)

Référence (s) : 4 095 59 à 4 095 74

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure :

. Courant continu selon la norme IEC 60947-2

Un		2P
250 V	Icu	16 kA
320 V		12,5 kA
440 V		10 kA
500 V		6 kA

Limites d'emploi en fonction de la tension :

. Selon la tension de fonctionnement du système, il y a une limitation de la gamme en terme de intensités nominales utilisables

Un	Gamme des Courantes disponibles
250 V	0,5 + 63A
320 V	0,5 + 63A
440 V	0,5 + 25A
500 V	0,5 + 16A

Tension d'utilisation minimum :

. 12 V d.c. par pôle.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. Uimp = 4 kV.

Tension d'isolement :

. Ui = 500 V.

Degré de pollution :

. 2 selon IEC/NF 60898-1

Rigidité diélectrique :

. 2000 V.

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.

. 2000 manœuvres sous In, 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).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Poids moyen par pôle :

. 0,250 kg.

Volume emballé :

	Volume (dm ³)
Bipolaire	0,334

Température ambiante de fonctionnement :

. Min. = - 25 °C Max. = + 60 °C.

Température ambiante de stockage :

. Min. = - 40 °C Max. = + 60 °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 m/s² (13,2 à 100 Hz).

Repérage :

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

Puissance dissipée par pôle (W) :

In	0,5A	1A	2A	3A	4A	6A	10A
2P	1,7	2	2	2	2	1,1	1,8

In	16A	20A	25A	32A	40A	50A	63A
2P	2	2,2	2,7	3,2	4	4,5	5,5

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

Disjoncteur DX³ courant continu jusqu'à 63 A, 16kA (1 module par pôle)

Référence (s) : 4 095 59 à 4 095 74

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Déclassement des disjoncteurs en fonction de la température ambiante :

. Les caractéristiques nominales d'un disjoncteur sont modifiées en fonction de la température ambiante qui règne dans le coffret ou l'armoire dans lequel se trouve le disjoncteur.

. Température de référence : 40°C selon la norme IEC 60947-2

In (A)	Température Ambiante / In									
	- 25°C	- 10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
0.5	0.64	0.62	0.6	0.57	0.55	0.52	0.5	0.47	0.42	0.40
1	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1	0.9	0.8	0.7
1.5	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4
2	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2	2	1.9	1.8
3	4.1	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7
3.5	4.9	4.5	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2
5	7.0	6.4	6.0	5.8	5.5	5.3	5.0	4.8	4.7	4.5
6	8.2	7.5	7.0	6.6	6.4	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4
10	14.0	12.5	11.5	11.1	10.7	10.3	10.0	9.7	9.3	9.0
16	21.9	20.0	18.7	18.0	17.3	16.6	16.0	15.4	14.7	14.1
20	27.7	25.0	23.2	22.4	21.6	20.8	20.0	19.2	18.4	17.6
25	34.5	31.5	29.5	28.3	27.2	26.0	25.0	24.0	22.7	21.7
32	45.8	41.0	37.8	36.5	34.9	33.3	32.0	30.7	29.1	27.8
40	55.5	51.0	48.0	46.0	44.0	42.0	40.0	38.0	36.0	34.0
50	70.0	64.0	60.0	57.5	55.0	52.5	50.0	47.5	45.0	42.5
63	88.1	80.6	75.6	72.5	69.9	66.1	63.0	59.8	56.1	52.9

Influence de l'altitude :

	≤2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tenue diélectrique	3000 V	2500 V	2000 V	1500 V
Tension maxi de service	400 V	400 V	400 V	400 V
Déclassement à 40°C	aucun	aucun	aucun	aucun

Déclassement des disjoncteurs en fonction du nombre d'appareils juxtaposés :

Lorsque plusieurs disjoncteurs sont juxtaposés et fonctionnent simultanément, l'évacuation thermique d'un pôle se trouve limitée. Il en résulte une élévation de la température de fonctionnement des disjoncteurs pouvant provoquer des déclenchements intempestifs. Il est conseillé d'appliquer les coefficients suivants sur les courants d'emploi.

Nombre de disjoncteurs juxtaposés	Coefficient
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
≥ 10	0.6

Ces valeurs sont données par la recommandation IEC 60439-1 et les normes NF C 63421 et EN 60439-1.

Afin d'éviter d'avoir à utiliser ces coefficients, il faut permettre une bonne aération et écarter les appareils avec les éléments d'espacement réf. 4 063 07 (0.5 module).

6. CONFORMITES

Conformité aux normes :

- . Normes de référence : 10000A selon NF EN 60898-1 et 16kA 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 les calibres jusqu'à 32A compris.
- . Certification LOVAG pour les calibres jusqu'à 32A compris.

Disjoncteur DX³ courant continu jusqu'à 63 A, 16kA (1 module par pôle)

Référence (s) : 4 095 59 à 4 095 74

7. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Couplage avec bloc différentiel adaptable:

. Il est impératif de ne pas associer des blocs différentiels adaptables (BDA) à les disjoncteurs en courant continu.

Accessoires de câblage :

- . Peignes d'alimentation à dent HX³ traditionnel.
- . Cache vis plombable (réf. 4 063 04).
- . Cloisons de séparation (réf. 4 063 05)
- . Répartiteur de rangée HX³.

Auxiliaires de signalisation - adaptés pour busbar à fourche

- . Contact auxiliaire (½ module – référence 4 062 50).
- . Contact signal défaut (½ module – référence 4 062 52).
- . Contact auxiliaire modifiable en signal défaut (½ module – référence 4 062 56).
- . Contact auxiliaire + signal défaut modifiable en 2 contacts auxiliaires (1 module - référence 4 062 64).

Auxiliaires de signalisation - adaptés pour busbar à peignes

- . Contact auxiliaire (½ module – référence 4 062 58).
- . Contact signal défaut (½ module – référence 4 062 60).
- . Contact auxiliaire modifiable en signal défaut (½ module – référence 4 062 62).
- . Contact auxiliaire + signal défaut modifiable en 2 contacts auxiliaires (1 module - référence 4 062 66).

Auxiliaires de commande :

- . Déclencheur à émission de tension (1 module – références 4 062 76 / 78).
- . Déclencheur à minimum de tension (1 module – références 4 062 80 / 82).
- . Déclencheur autonome pour bouton poussoir à ouverture (1 module - référence 4 062 87).

Commandes motorisées :

- . Commande motorisée standard (1 module – références 4 062 91)
- . Commande motorisée avec réenclencheur automatique intégré (2 modules – références 4 062 93 / 95)

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 4 062 58/ 60 / 62 / 66).
- . Un seul auxiliaire de commande (références 4 062 76 / 78 / 80 / 82 / 87).
- . Une commande motorisée.
- . Dans le cas où des auxiliaires de signalisation et de commande sont associés à un même disjoncteur, l'auxiliaire de commande doit être placé à gauche de l'auxiliaire de signalisation (références 4 062 5x / 6x).

Poignée rotative externe frontale

- . Manette Noire (réf. 4 063 19)
- . Manette Jaune et Rouge (cat n° 4 063 20)

Inverseur de source

- . Inverseur de source manuel pour dispositifs 2P (réf 4 063 14)

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

Consignation possible :

- . Par cadenas diamètre 5 mm (réf. 4 063 13) ou cadenas diamètre 6 mm (réf. 0 227 97) et support cadenas (réf. 4 063 03)

Logiciel d'installation :

- . XL PRO³