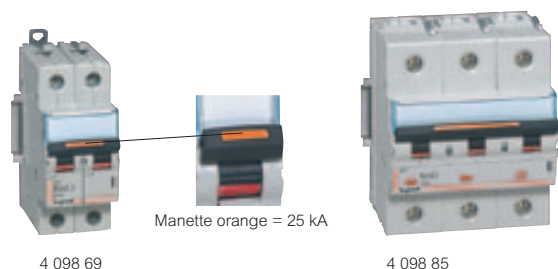


Disjoncteurs DX³ MA - 25 kA magnétique seul

protection des départs



Caractéristiques techniques p. 138

Pouvoir de coupure :
25 kA - EN 60947-2 - 400 V \sim
Reçoivent les auxiliaires (p. 134)

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis
S'associent aux blocs différentiels adaptables (p. 132)
Magnétique réglé entre 12 et 14 In

Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V \sim	
		Pour peigne HX ³ traditionnel bipolaire réf. 4 049 38/39 ou câblage traditionnel	
		Pouvoir de coupure en 230 V \sim : 50 kA selon EN 60947-2	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 098 66	1,6	2
1	4 098 67	2,5	2
1	4 098 68	4	2
1	4 098 69	6,3	2
1	4 098 70	10	2
1	4 098 71	12,5	2
1	4 098 72	16	2
1	4 098 73	25	2

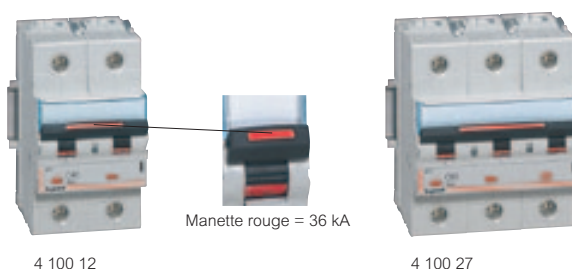
Emb.	Réf.	Tripolaires 400 V \sim	
		Pour peigne HX ³ traditionnel tripolaire réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 098 76	1,6	3
1	4 098 77	2,5	3
1	4 098 78	4	3
1	4 098 79	6,3	3
1	4 098 80	10	3
1	4 098 81 ¹	12,5	4,5
1	4 098 82 ¹	16	4,5
1	4 098 83 ¹	25	4,5
1	4 098 84 ¹	40	4,5
1	4 098 85 ¹	63	4,5

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V \sim	
		Pour peigne HX ³ traditionnel tétrapolaire réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 098 86	1,6	4
1	4 098 87	2,5	4
1	4 098 88	4	4
1	4 098 89	6,3	4
1	4 098 90	10	4
1	4 098 91 ¹	12,5	6
1	4 098 92 ¹	16	6
1	4 098 93 ¹	25	6
1	4 098 94 ¹	40	6
1	4 098 95 ¹	63	6

1 : Non peignable

Disjoncteurs DX³ - 36 kA

courbe C - protection des départs



Caractéristiques techniques p. 138

Pouvoir de coupure :
36 kA - EN 60947-2 - 400 V \sim
Reçoivent les auxiliaires (p. 134)

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis
S'associent aux blocs différentiels adaptables (p. 132)

Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V \sim	
		Pour câblage traditionnel	
		Pouvoir de coupure en 230 V \sim : 72 kA selon EN 60947-2	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 100 07	10	3
1	4 100 08	16	3
1	4 100 09	20	3
1	4 100 10	25	3
1	4 100 11	32	3
1	4 100 12	40	3
1	4 100 13	50	3
1	4 100 14	63	3
1	4 100 15	80	3

Emb.	Réf.	Tripolaires 400 V \sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 100 20	10	4,5
1	4 100 21	16	4,5
1	4 100 22	20	4,5
1	4 100 23	25	4,5
1	4 100 24	32	4,5
1	4 100 25	40	4,5
1	4 100 26	50	4,5
1	4 100 27	63	4,5
1	4 100 28	80	4,5

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V \sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 100 33	10	6
1	4 100 34	16	6
1	4 100 35	20	6
1	4 100 36	25	6
1	4 100 37	32	6
1	4 100 38	40	6
1	4 100 39	50	6
1	4 100 40	63	6
1	4 100 41	80	6

Disjoncteur DX³ 25 kA

1 module par pôle

Référence (s) : 4 097 15 à 4 099 37



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	21
7. Courbes caractéristiques	22
8. Equipement et accessoires	43

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 I_n :

- . 10 / 16 / 20 / 25A en courbe B (+ 32A en bipolaire).
- . 2 / 6 / 10 / 16 / 20 / 25A en courbe C (+ 32A en bipolaire).
- . 2 / 6 / 10A en courbe D (+ 16 / 20 / 25A en bipolaire).
- . 1,6 / 2,5 / 4 / 6,3 / 10A en courbe MA (+ 12,5 / 16 / 25A en bipolaire).
- . 1 / 2 / 3 / 6 / 10 / 16 / 20 / 25A en courbe Z.

Courbes de déclenchement magnétique :

- . Courbe B (entre 3 et 5 I_n).
- . Courbe C (entre 5 et 10 I_n).
- . Courbe D (entre 10 et 14 I_n).
- . Courbe "MA" (entre 12 et 14 I_n).
- . Courbe "Z" (2,4 ÷ 3,6 I_n).

Seuil thermique :

- . Courant de non déclenchement (I_{nf}) : 1,05 I_n.
- . Courant de déclenchement (I_f) : 1,3 I_n.

Tension et fréquence nominales :

- . 230 V ~ / 400 V~ - 50 / 60 Hz avec les tolérances standard
- . 240 V ~ / 415 V~ - 50 / 60 Hz avec les tolérances standard
- . 80 V par pôle en courant continu.

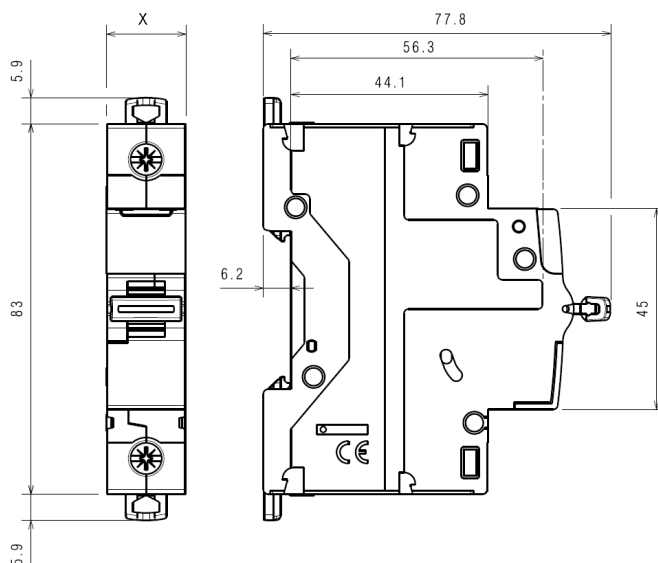
Tension maximum d'utilisation :

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

Pouvoir de coupure :

- . 25 kA selon la norme IEC/EN/NF 60947-2.

3. COTES D'ENCOMBREMENT :



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

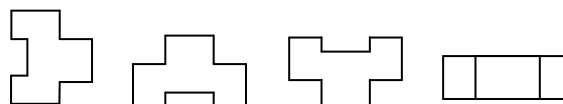
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT:

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 25 kA

1 module par pôle

Référence (s) : 4 097 15 à 4 099 37

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 pour les bornes de puissance.

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 1,5mm ² à 35mm ² 2 x 1,5mm ² à 16mm ²	-
Câble flexible	1 x 1,5mm ² à 25mm ² 2 x 1,5mm ² à 10mm ²	1 x 1,5mm ² à 25mm ²

Manceuvre 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 :

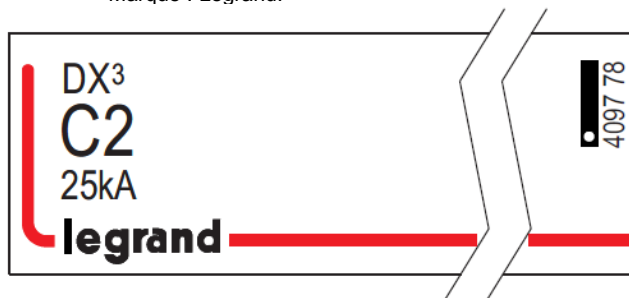
. Par cadenas (références 4 063 13 ou 0 227 97) et par support cadenas (référence 4 063 03) en position "Ouvert" (OFF).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

. Par tampographie ineffaçable :

- Nom de la gamme : DX³
- Courbe de déclenchement
- Courant nominal (en A)
- Icu en kA pouvoir de coupure extrême selon la norme IEC/EN 60947-2
- Référence 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	36 kA	72 kA	-
230 / 240 V~		25 kA	50 kA	50 kA
400 / 415 V~		-	25 kA	25 kA
440 V~		-	20 kA	20 kA

110 V~	Ics	75% d'Icu	75% d'Icu	75% d'Icu
230 / 240 V~				
400 / 415 V~				
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 = 25 kA (sous 220 à 240 V~)

- avec un schéma de liaison à la terre IT, lit = 6,25 kA (sous 380 à 415 V~)

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

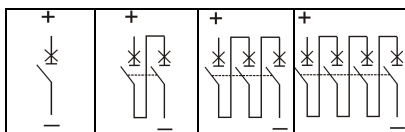
- avec un schéma de liaison à la terre TN, Icn1 = 50 kA (sous 110 à 127 V~)

- avec un schéma de liaison à la terre IT, lit = 12,5 kA (sous 220 à 240 V~)

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	25 kA	25 kA	-	-
110 V d.c.		-	25 kA	25 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	25 kA

24 à 48 V d.c.	Ics	25 kA	25 kA	-	-
110 V d.c.		-	25 kA	25 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	25 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 courbes B et Z

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

- . Disjoncteurs courbe C

In	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

- . Disjoncteurs courbe D

In	2 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A
1P à 4P	2,1	1,1	1,1	1,5	1,7	2,4

- . Disjoncteurs courbe MA

In	1,6 A	2,5 A	4 A	6,3 A	10 A
2P à 4P	1,7	1,7	1,7	1,7	1,9

In	12,5 A	16 A	25 A
1P à 4P	2,2	2,75	2,8

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

1 module par pôle

6. CONFORMITES

Conformité aux normes :

- . Normes de référence : 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

1 module par pôle

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. **4 063 04**).
- . Cloisons de séparation (réf. **4 063 05**)
- . Répartiteur de rangée Lexiclic
- . Répartiteur de rangée HX³.

Auxiliaires de signalisation :

- . 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)

Réenclencheurs automatiques STOP & GO :

- . Réenclencheur automatique Stop & Go (2 modules – références 4 062 88)
- . Réenclencheur automatique Stop & Go avec autotest (2 modules – références 4 062 89)

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 ou un réenclencheur automatique Stop & Go
- . 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).

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