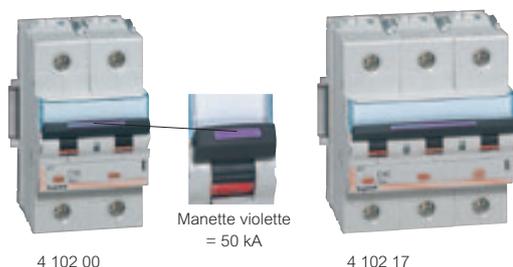


Disjoncteurs DX³ - 50 kA

courbe D - protection des départs



Caractéristiques techniques p. 138

Pouvoir de coupure :
50 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)

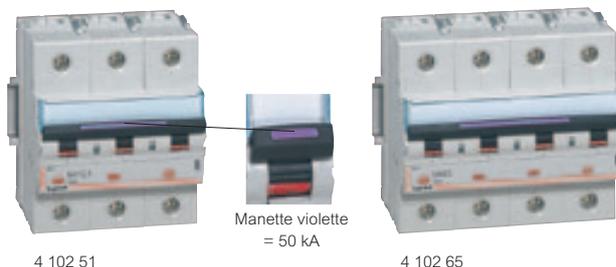
Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V\sim	
		Pour câblage traditionnel	
		Pouvoir de coupure en 230 V \sim : 100 kA selon EN 60947-2	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 101 99	10	3
1	4 102 00	16	3
1	4 102 01	20	3
1	4 102 02	25	3
1	4 102 03	32	3
1	4 102 04	40	3

Emb.	Réf.	Tripolaires 400 V\sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 102 12	10	4,5
1	4 102 13	16	4,5
1	4 102 14	20	4,5
1	4 102 15	25	4,5
1	4 102 16	32	4,5
1	4 102 17	40	4,5
1	4 102 18	50	4,5
1	4 102 19	63	4,5

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V\sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 102 25	10	6
1	4 102 26	16	6
1	4 102 27	20	6
1	4 102 28	25	6
1	4 102 29	32	6
1	4 102 30	40	6
1	4 102 31	50	6
1	4 102 32	63	6

Disjoncteurs DX³ MA - 50 kA magnétique seul

protection des départs



Caractéristiques techniques p. 138

Pouvoir de coupure :
50 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.	Tripolaires 400 V\sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 102 46	1,6	4,5
1	4 102 47	2,5	4,5
1	4 102 48	4	4,5
1	4 102 49	6,3	4,5
1	4 102 50	10	4,5
1	4 102 51	12,5	4,5
1	4 102 52	16	4,5
1	4 102 53	25	4,5
1	4 102 54	40	4,5
1	4 102 55	63	4,5

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V\sim	
		Pour câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 102 56	1,6	6
1	4 102 57	2,5	6
1	4 102 58	4	6
1	4 102 59	6,3	6
1	4 102 60	10	6
1	4 102 61	12,5	6
1	4 102 62	16	6
1	4 102 63	25	6
1	4 102 64	40	6
1	4 102 65	63	6

Commandes motorisées 1,5 module/pôle p. 134

Auxiliaires DX³ p. 134

Disjoncteur DX³ 50 kA jusqu'à 63 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 100 97 à 4 102 65

SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement	1
5. Caractéristiques générales	2
6. Conformités et Agréments	19
7. Courbes	20
8. Equipements et accessoires	37



1. DESCRIPTION - UTILISATION

Disjoncteur magnétothermique à coupure pleinement apparente pour la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.

Symbole :



Technologie :

- . Appareil limiteur.
- . 1,5 module par pôle. Chaque pôle mesure 26,7 mm de large.

2. GAMME

Polarité

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

Intensités nominales I_n :

- . 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63 en courbes B, C et D.
- . 1,6 / 2,5 / 4 / 6,3 / 10 / 12,5 / 16 / 25 / 40 / 63 en courbe MA.

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).

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.
- . 125 V par pôle en courant continu.

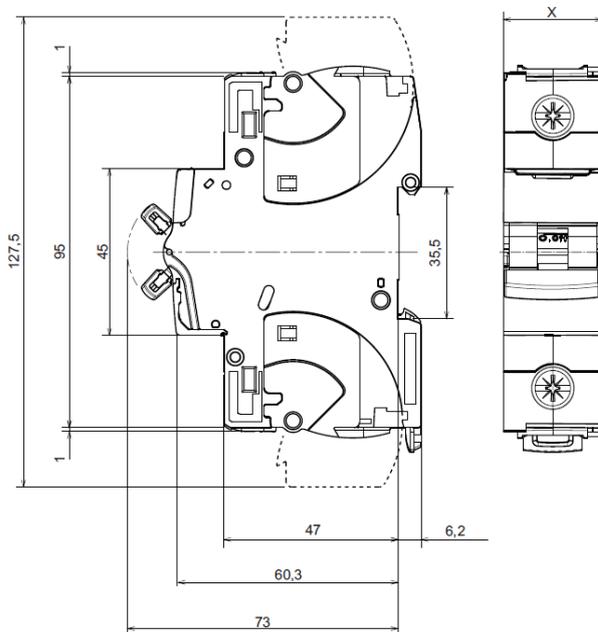
Tension maximum d'utilisation :

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

Pouvoir de coupure :

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

3. COTES D'ENCOMBREMENT



Polarité	"X" (mm)
1P	26,7 mm
2P	53,4 mm
3P	80,1 mm
4P	106,8 mm

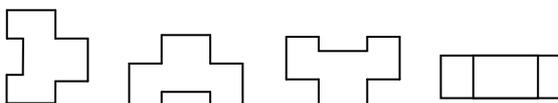
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation :

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

Positionnements de fonctionnement :

- . Vertical, Horizontal, à l'envers, sur le coté.



Disjoncteur DX³ 50 kA jusqu'à 63 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 100 97 à 4 102 65

4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

Alimentation :

. Par le haut ou par le bas.

Profondeur de bornes :

. 19 mm.
. Possibilité de séparer les bornes par des cloisons de séparation intégrées.

Longueur de dénudage préconisé :

. 17 mm pour les bornes de puissance.

Tête de vis :

. Fendues et Pozidriv n°2.

Couple de serrage :

. Recommandé : 3 Nm.
. Mini : 2,5 Nm. Maxi : 3,5 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 50 mm ²	-
	2 x 1,5 mm ² à 16 mm ²	
Câble flexible	1 x 1,5 mm ² à 35 mm ²	1 x 1,5 mm ² à 35 mm ²
	2 x 1,5 mm ² à 10 mm 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 noir = contacts ouverts.
"I-On" en blanc sur fond noir = contacts fermés.
. Par un voyant mécanique en face avant :
Vert = contacts ouverts.
Rouge = contacts fermés.

Plombage :

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

Cadenassage :

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

Consignation :

. Possible seulement en position "Ouvert" (OFF) avec un consommable, par exemple un collier Colring 2,4 mm.

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	75kA	150 kA	-
230 V~		50 kA	100kA	100kA
400 V~		-	50 kA	50 kA
440 V~		-	40kA	40kA
500 V~		-	15kA	15kA

110 V~	Ics	75% d'Icu	75% d'Icu	75% d'Icu
230 V~				
400 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 = 50 kA (sous 220 à 240 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, Iit = 12,5kA (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 = 100 kA (sous 110 à 127 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, Iit = 25 kA (sous 220 à 240 V~)

Disjoncteur DX³ 50 kA jusqu'à 63 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 100 97 à 4 102 65

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	50 kA	50 kA	-	-
110 V d.c.		-	50 kA	50 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	50 kA

24 à 48 V d.c.	Ics	50 kA	50 kA	-	-
110 V d.c.		-	50 kA	50 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	50 kA

Tension d'utilisation minimum :

. 12 V a.c. / d.c. par pôle.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. U_{imp} = 6 kV.

Tension d'isolement :

. U_i = 500 V.

Rigidité diélectrique :

. 2500 V.

Fonctionnement en 400 Hz :

. Les seuils magnétiques augmentent de 45%.

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette :

. 0,17 Nm par pôle à la fermeture.

. 0,09 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 (650°C pour la manette).

Poids moyen par pôle :

. 0,220 kg.

Volume emballé :

	Volume (dm ³)
Unipolaire	0,36
Bipolaire	0,63
Tripolaire / Tétrapolaire	1,14

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

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".

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

. IEC/EN 60947-3.

Utilisation dans des conditions particulières :

. Conforme à la catégorie F selon la classification définie dans l'annexe Q de la norme IEC/EN 60947-1.

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.

Disjoncteur DX³ 50 kA jusqu'à 63 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 100 97 à 4 102 65

8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Couplage avec bloc différentiel associable A :

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

Accessoires de câblage :

- . Cache-bornes plombable (référence 4 063 06).
- . Cache-vis plombable (référence 4 063 12).

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 84 / 87).
- . Auxiliaire à seuil de surtension (1 module – références 4 062 86).

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 / 84 / 86 / 87).
- . 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).