

# Disjoncteurs DX<sup>3</sup> - 25 kA

courbe C - protection des départs



Protection  
des départs



Manette orange = 25 kA



4 097 72



4 097 82



4 098 03



Caractéristiques techniques **p. 138**

Pouvoir de coupure :

25 kA - EN 60947-2 - 400 V~

Reçoivent les auxiliaires et toutes les commandes motorisées (p. 134)

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

Les disjoncteurs 2P/3P et 4P s'associent aux blocs différentiels adaptables (p. 132)

Emb.	Réf.	Unipolaires 230/400 V~	
		Pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 4 049 26/37 ou câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 097 52	2	1
1	4 097 53	6	1
1	4 097 54	10	1
1	4 097 55	16	1
1	4 097 56	20	1
1	4 097 57	25	1
1	4 097 58 <sup>1</sup>	32	1,5
1	4 097 59 <sup>1</sup>	40	1,5
1	4 097 60 <sup>1</sup>	50	1,5
1	4 097 61 <sup>1</sup>	63	1,5
1	4 097 62 <sup>1</sup>	80	1,5
1	4 097 63 <sup>1</sup>	100	1,5
1	4 097 64 <sup>1</sup>	125	1,5

		Bipolaires 230/400 V~	
		Pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel bipolaire réf. 4 049 38/39 ou câblage traditionnel Pouvoir de coupure en 230 V~ : 50 kA selon EN 60947-2	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 097 65	2	2
1	4 097 66	6	2
1	<b>4 097 67</b>	10	2
1	<b>4 097 68</b>	16	2
1	4 097 69	20	2
1	4 097 70	25	2
1	4 097 71	32	2
1	4 097 72 <sup>1</sup>	40	3
1	4 097 73 <sup>1</sup>	50	3
1	4 097 74 <sup>1</sup>	63	3
1	4 097 75 <sup>1</sup>	80	3
1	4 097 76 <sup>1</sup>	100	3
1	4 097 77 <sup>1</sup>	125	3

Emb.	Réf.	Tripolaires 400 V~	
		Pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tripolaire réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 097 78	2	3
1	4 097 79	6	3
1	4 097 80	10	3
1	4 097 81	16	3
1	4 097 82	20	3
1	4 097 83	25	3
1	4 097 84 <sup>1</sup>	32	4,5
1	4 097 85 <sup>1</sup>	40	4,5
1	4 097 86 <sup>1</sup>	50	4,5
1	4 097 87 <sup>1</sup>	63	4,5
1	4 097 88 <sup>1</sup>	80	4,5
1	4 097 89 <sup>1</sup>	100	4,5
1	4 097 90 <sup>1</sup>	125	4,5

		Tétrapolaires 400 V~	
		Pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel	
	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	4 097 91	2	4
1	4 097 92	6	4
1	<b>4 097 93</b>	10	4
1	<b>4 097 94</b>	16	4
1	<b>4 097 95</b>	20	4
1	<b>4 097 96</b>	25	4
1	4 097 97 <sup>1</sup>	32	6
1	4 097 98 <sup>1</sup>	40	6
1	4 097 99 <sup>1</sup>	50	6
1	4 098 00 <sup>1</sup>	63	6
1	4 098 01 <sup>1</sup>	80	6
1	4 098 02 <sup>1</sup>	100	6
1	4 098 03 <sup>1</sup>	125	6

1 : Non peignable



Auxiliaires et commandes  
motorisées DX<sup>3</sup> **p. 134**



Disjoncteurs courbe Z,  
**e-catalogue**

# Disjoncteur DX<sup>3</sup> 25 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 097 49 à 51, 4 097 62 à 64, 4 097 75 à 77, 4 097 88 à 90, 4 098 01 à 03, 4 098 14 à 16, 4 098 40 à 42, 4 098 53 à 55



## 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 .....	7
7. Courbes.....	7
8. Equipements et accessoires .....	16

## 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 In :

- . 80 / 100 / 125 en courbes B, C, 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 (Inf) : 1,05 In.
- . Courant de déclenchement (If) : 1,3 In.

### 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.

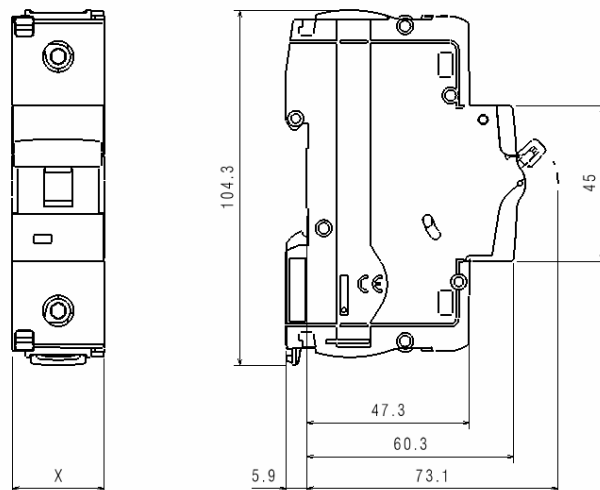
### Tension maximum d'utilisation :

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

### Pouvoir de coupure :

- . 25 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

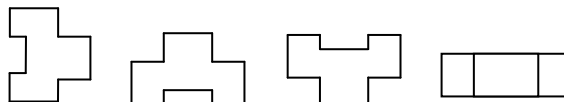
## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

### Fixation :

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

### Positionnements de fonctionnement :

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



# Disjoncteur DX<sup>3</sup> 25 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 097 49 à 51, 4 097 62 à 64, 4 097 75 à 77,  
4 097 88 à 90, 4 098 01 à 03, 4 098 14 à 16, 4 098 40 à 42,  
4 098 53 à 55

## 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.
- . 10 mm pour les bornes de repiquage.

### Tête de vis :

- . Vis avec empreinte Allen.

### Couple de serrage :

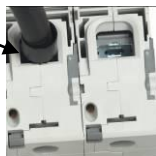
- . Recommandé : 5.5 Nm.
- . Mini 4,5 Nm. Maxi 6 Nm.

### Outils nécessaires :

- . Pour les bornes : clef 6 pans 4 mm.
- . Pour l'accrochage : tournevis plat 5,5 mm (6 mm maximum).

### Capacité des bornes :

- . Pour les bornes de puissance :



	Câble en cuivre	
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	6 mm <sup>2</sup> à 70 mm <sup>2</sup>	-
Câble flexible	6 mm <sup>2</sup> à 50 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> à 50 mm <sup>2</sup>

- . Pour les bornes de repiquage :



	Câble en cuivre	
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	0.75 mm <sup>2</sup> à 2.5 mm <sup>2</sup>	-
Câble flexible	0.75 mm <sup>2</sup> à 2.5 mm <sup>2</sup>	0.75 mm <sup>2</sup> à 1.5 mm <sup>2</sup>

### Manceuvre de l'appareil :

- . Par la manette ergonomique 2 positions :
  - I / ON : Circuit fermé.
  - 0 / OFF : Circuit ouvert.

## 4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT *(suite)*

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

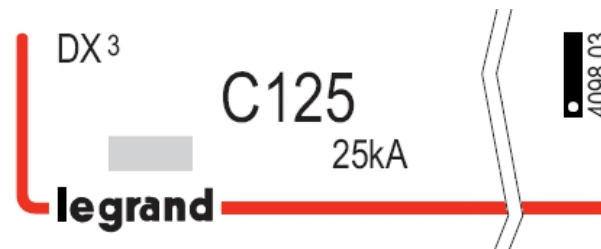
### Consignation :

- . 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 : DX<sup>3</sup>
  - Courbe de déclenchement.
  - Courant nominal (en A).
  - Icu en kA, pouvoir de coupure ultime 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 V~		25 kA	50 kA	50 kA
400 V~		-	25 kA	25 kA
440 V~		-	20kA	20kA
500 V~		-	10kA	10kA

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

# Disjoncteur DX<sup>3</sup> 25 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 097 49 à 51, 4 097 62 à 64, 4 097 75 à 77,  
4 097 88 à 90, 4 098 01 à 03, 4 098 14 à 16, 4 098 40 à 42,  
4 098 53 à 55

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### 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, I<sub>cn1</sub> = 25 kA (sous 220 à 240 V~)
  - avec un schéma de liaison à la terre IT, I<sub>lit</sub> = 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, I<sub>cn1</sub> = 50 kA (sous 110 à 127 V~)
  - avec un schéma de liaison à la terre IT, I<sub>lit</sub> = 12,5 kA (sous 220 à 240 V~)

### Pouvoir de coupure :

- Courant continu
- Selon IEC 60947-2

Un		1P	2P	3P	4P
24 à 48 V d.c.	I <sub>cu</sub>	25 kA	25 kA	-	-
110 V d.c.		-	25 kA	25 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	25 kA

24 à 48 V d.c.	I <sub>cs</sub>	25 kA	25 kA	-	-
110 V d.c.		-	25 kA	25 kA	-
230 V d.c.		-	-	-	25 kA

### Minimum tension d'utilisation :

- 12 V a.c. / d.c. par pôle.

### Tension assignée de tenue aux chocs :

- U<sub>imp</sub> = 6 kV.

### Tension d'isolement :

- U<sub>i</sub> = 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<sub>n</sub>\*cos φ = 0,9).
- 2000 manœuvres sous I<sub>n</sub>, en courant continu.

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### 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 <sup>3</sup> )
Unipolaire	0,36
Bipolaire	0,63
Tripolaire / Tétrapolaire	1,14

### 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 m/s<sup>2</sup> (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, C et D.

I <sub>n</sub>	80 A	100 A	125 A
1P à 4P	8,8	10	15,6

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

# Disjoncteur DX<sup>3</sup> 25 kA 80 A à 125 A (1,5 module par pôle)

Référence(s) : 4 097 49 à 51, 4 097 62 à 64, 4 097 75 à 77,  
4 097 88 à 90, 4 098 01 à 03, 4 098 14 à 16, 4 098 40 à 42,  
4 098 53 à 55

## 8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

### Couplage avec bloc différentiel associable 125 A :

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

### Accessoires de câblage :

- . Cache-borne plombable (référence 4 06 306).
- . 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 – référence 4 062 76 / 78).
- . Déclencheur à minimum de tension (1 module – référence 4 062 80 / 82).
- . Déclencheur autonome pour bouton poussoir à ouverture (1 module - référence 4 062 84).

### 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).
- . 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 4 062 5x / 6x).