

Disjoncteurs DX³ 10000 - 16 kA

courbe C - protection des départs



Protection des départs



Caractéristiques techniques p. 137

Conformes à la norme NF EN 60898-1

Pouvoir de coupure :

10000 - NF EN 60898-1 - 400 V \sim (230 V \sim pour Uni + Neutre)

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

Reçoivent les auxiliaires (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 \sim | |
|------|-----------------------|------------------------------|-----------------|
| | Vis/vis | In (A) | Nbre de modules |
| 1 | 4 091 25 | 1 | 1 |
| 1 | 4 091 26 | 2 | 1 |
| 1 | 4 091 27 | 3 | 1 |
| 1 | 4 091 29 | 6 | 1 |
| 1 | 4 091 31 | 10 | 1 |
| 1 | 4 091 33 | 16 | 1 |
| 1 | 4 091 34 | 20 | 1 |
| 1 | 4 091 35 | 25 | 1 |
| 1 | 4 091 36 | 32 | 1 |
| 1 | 4 091 37 | 40 | 1 |
| 1 | 4 091 38 | 50 | 1 |
| 1 | 4 091 39 | 63 | 1 |
| 1 | 4 091 40 ¹ | 80 | 1,5 |
| 1 | 4 091 41 ¹ | 100 | 1,5 |
| 1 | 4 091 42 ¹ | 125 | 1,5 |

Pour peigne HX³ optimisé universel mono
réf. 4 049 26/37 ou câblage traditionnel

| Emb. | Réf. | Uni + Neutre 230 V \sim | |
|------|----------|---------------------------|-----------------|
| | Vis/vis | In (A) | Nbre de modules |
| 1 | 4 091 45 | 2 | 1 |
| 1 | 4 091 48 | 6 | 1 |
| 1 | 4 091 50 | 10 | 1 |
| 1 | 4 091 52 | 16 | 1 |
| 1 | 4 091 53 | 20 | 1 |

Pour peigne HX³ optimisé universel mono
réf. 4 049 26/37 ou tétrapolaire réf. 4 052 00/01/02/10

| Emb. | Réf. | Bipolaires 230/400 V \sim | |
|------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Vis/vis | In (A) | Nbre de modules |
| 1 | 4 092 13 | 1 | 2 |
| 1 | 4 092 14 | 2 | 2 |
| 1 | 4 092 15 | 3 | 2 |
| 1 | 4 092 17 | 6 | 2 |
| 1 | 4 092 19 | 10 | 2 |
| 1 | 4 092 21 | 16 | 2 |
| 1 | 4 092 22 | 20 | 2 |
| 1 | 4 092 23 | 25 | 2 |
| 1 | 4 092 24 | 32 | 2 |
| 1 | 4 092 25 | 40 | 2 |
| 1 | 4 092 26 | 50 | 2 |
| 1 | 4 092 27 | 63 | 2 |
| 1 | 4 092 28 ¹ | 80 | 3 |
| 1 | 4 092 29 ¹ | 100 | 3 |
| 1 | 4 092 30 ¹ | 125 | 3 |

Pour peigne HX³ traditionnel bipolaire
réf. 4 049 38/39 ou câblage traditionnel
Pouvoir de coupure en 230 V \sim : 32 kA
selon EN 60947-2

| Emb. | Réf. | Tripolaires 400 V \sim | |
|------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| | Vis/vis | In (A) | Nbre de modules |
| 1 | 4 092 65 | 1 | 3 |
| 1 | 4 092 66 | 2 | 3 |
| 1 | 4 092 67 | 3 | 3 |
| 1 | 4 092 69 | 6 | 3 |
| 1 | 4 092 71 | 10 | 3 |
| 1 | 4 092 73 | 16 | 3 |
| 1 | 4 092 74 | 20 | 3 |
| 1 | 4 092 75 | 25 | 3 |
| 1 | 4 092 76 | 32 | 3 |
| 1 | 4 092 77 | 40 | 3 |
| 1 | 4 092 78 | 50 | 3 |
| 1 | 4 092 79 | 63 | 3 |
| 1 | 4 092 80 ¹ | 80 | 4,5 |
| 1 | 4 092 81 ¹ | 100 | 4,5 |
| 1 | 4 092 82 ¹ | 125 | 4,5 |

Pour peigne HX³ traditionnel tripolaire
réf. 4 049 42/43 ou câblage traditionnel

| Emb. | Réf. | Tétrapolaires 400 V \sim | |
|------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| | Vis/vis | In (A) | Nbre de modules |
| 1 | 4 093 47 | 1 | 4 |
| 1 | 4 093 48 | 2 | 4 |
| 1 | 4 093 49 | 3 | 4 |
| 1 | 4 093 51 | 6 | 4 |
| 1 | 4 093 53 | 10 | 4 |
| 1 | 4 093 55 | 16 | 4 |
| 1 | 4 093 56 | 20 | 4 |
| 1 | 4 093 57 | 25 | 4 |
| 1 | 4 093 58 | 32 | 4 |
| 1 | 4 093 59 | 40 | 4 |
| 1 | 4 093 60 | 50 | 4 |
| 1 | 4 093 61 | 63 | 4 |
| 1 | 4 093 62¹ | 80 | 6 |
| 1 | 4 093 63¹ | 100 | 6 |
| 1 | 4 093 64 ¹ | 125 | 6 |

Pour peigne HX³ traditionnel tétrapolaire
réf. 4 049 44/45 ou câblage traditionnel

1 : Non peignable

Disjoncteur DX³ 10000 A / 16 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 408 880 à 409 361


| 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..... | 24 |
| 7. Courbes caractéristiques..... | 25 |
| 8. Equipement et accessoires..... | 34 |

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 :

- . 1 / 2 / 3 / 6 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A en courbes B, C.

Courbes de déclenchement magnétique :

- . Courbe B (entre 3 et 5 In).
- . Courbe C (entre 5 et 10 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
- . 80 V par pôle en courant continu.

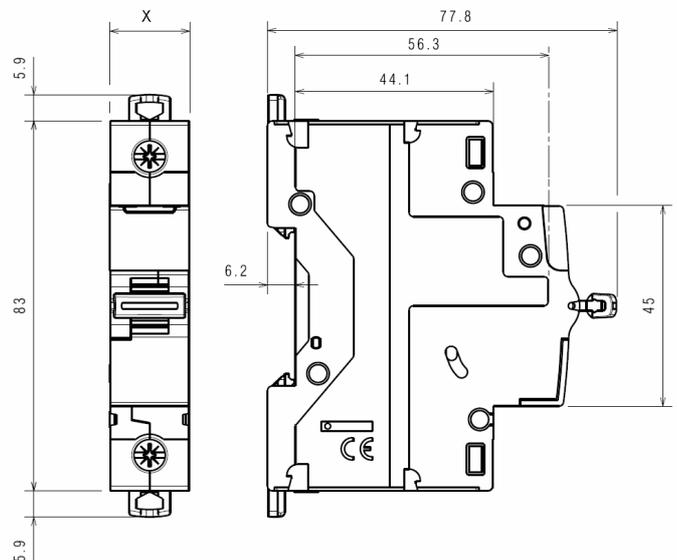
Tension maximum d'utilisation :

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

Pouvoir de coupure :

- . 10000 A selon la norme IEC/EN/NF 60898-1.
- . 16 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 |

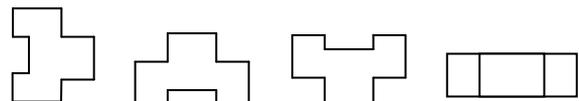
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT:

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 10000 A / 16 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 408 880 à 409 361

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 1,5 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, pouvoir de coupure ultime selon la norme IEC/EN 60898-1 (dans un rectangle)
- 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 | 25 kA | 50 kA | - |
| 230 V~ | | 16 kA | 32 kA | 32 kA |
| 400 V~ | | - | 16 kA | 16 kA |
| 440 V~ | | - | 10 kA | 10 kA |

| 110 V~ | Ics | 75% | 75% | 75% |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 230 V~ | | | | |
| 400 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 = 16 kA (sous 220 à 240 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, Iit = 4 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 = 32 kA (sous 110 à 127 V~)
- avec un schéma de liaison à la terre IT, Iit = 8 kA (sous 220 à 240 V~)

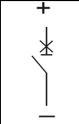
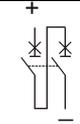
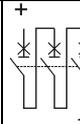
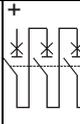
Disjoncteur DX³ 10000 A / 16 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 408 880 à 409 361

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 | 16 kA | 16 kA | - | - |
| 110 V d.c. | | - | 16 kA | 16 kA | - |
| 230 V d.c. | | - | - | - | 16 kA |

| | | | | | |
|----------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 24 à 48 V d.c. | Ics | 16 kA | 16 kA | - | - |
| 110 V d.c. | | - | 16 kA | 16 kA | - |
| 230 V d.c. | | - | - | - | 16 kA |

Tension d'utilisation minimum :

. 12 V a.c. / d.c. par pôle.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. U_{imp} = 4 kV.

Tension d'isolement :

. U_i = 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*cos φ = 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).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Poids moyen par pôle :

. 0,150 kg.

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 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) :

. Disjoncteurs courbe B et C

| I _n | 1 A | 2 A | 3 A | 6 A | 10 A | 16 A | 20 A |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 1P à 4P | 2,1 | 2,1 | 2,4 | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 1,7 |

| I _n | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
|----------------|------|------|------|------|------|
| 1P à 4P | 2,4 | 3,1 | 4 | 6 | 5,5 |

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

Disjoncteur DX³ 10000 A / 16 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 408 880 à 409 361

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