

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515, 407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762, 407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934, 407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095, 408143 à 408153

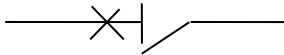


Sommaire	Pages
1. Description	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement.....	1
5. Caractéristiques générales.....	2
6. Conformité	6
7. Courbes caractéristiques	7
8. Equipement et accessoires	20
9. Utiliser en courant continu	20

1. DESCRIPTION :

Disjoncteur magnétothermique avec indication positive des contacts, pour la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.

Symbole :



Technologie :

- . Appareil limiteur.
- . 1 module (17,8 mm) par pôle.

2. GAMME

Polarité

- . 1P / 1P+N (juste pour type C) / 2P / 3P / 4P.

Intensités nominales In :

- . 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A type B et C.
- . 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63A type D

Courbes de déclenchement magnétique selon la norme IEC/EN 60898-1 :

- . Type B . Type C . Type D

Seuil thermique selon la norme IEC/EN 60898-1 :

- . Température de référence : 30° C
- . Courant de non déclenchement (Inf) : 1,13 In.
- . Courant de déclenchement (If) : 1,45 In.

Courbes de déclenchement magnétique selon la norme IEC/EN 60947-2 :

- . Type B = 4 In +/- 20%
- . Type C = 7 In +/- 20%
- . Type D = 12,5 In +/- 20%

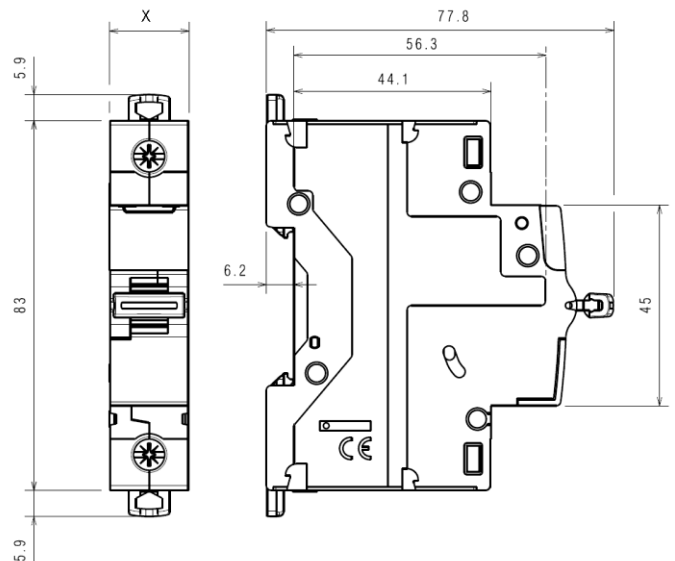
Seuil thermique selon la norme IEC/EN 60947-2 :

- . Température de référence : 50° C
- . Courant de non déclenchement (Inf) : 1,05 In.
- . Courant de déclenchement (If) : 1,3 In.

Tension et Pouvoir de coupure nominale (50/60 Hz):

- . 6000 A selon la norme IEC/EN 60898-1.
- . 230 V ~ / 400 V~
- . 10 kA cat. A selon la norme IEC/EN 60947-2.
- . 240 V ~ / 415 V~

3. COTES D'ENCOMBREMENT :



	X
1P	17.8 mm
2P	35.6 mm
3P	53.4 mm
4P	71.2 mm

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 à Plat.



Alimentation :

- . Par le haut ou par le bas.

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA Jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515, 407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762, 407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934, 407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095, 408143 à 408153

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

Connexion :

Entrées et sorties à travers des bornes à vis.
L'emplacement des bornes permet l'alimentation par peigne à dent HX³ traditionnel et peignes d'alimentation à fourche.

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

Câble en aluminium avec section > 10 mm² : il est nécessaire d'utiliser l'accessoire références N° 4 063 10.

Manœuvre de l'appareil :

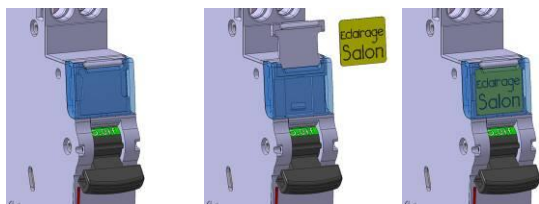
. Par la manette ergonomique 2 positions :
I / ON : Circuit fermé.
0 / OFF : Circuit ouvert.

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.

Repérage des circuits :

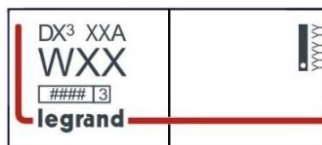
. à l'aide d'une étiquette insérée dans le porte-étiquette situé en face avant du produit.



5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable :
 - Nom de la gamme : DX³
 - Courbe de déclenchement
 - Courant nominal (en A) [XX].
 - Icn en A pouvoir de coupure nominale selon la norme IEC/EN 60898-1 (dans un rectangle) [####].
 - Classe de limitation « 3 » (dans un carré) pour les disjoncteurs.
 - Marque : Legrand
 - Ligne rouge.
 - Logotype
 - Référence [YYYY YY].



Marquage latéral:

- Informations de production et COPY-TRACER (Le numéro Copy-tracer garantit la traçabilité du produit et garantit la qualité de sa production).
Info: <http://www.legrand-copytracer.com/>

Pouvoir de coupure :

. Courant alternatif 50 / 60 Hz, réseau monophasé ou triphasé.
Selon : IEC 60898-1

Un		1P / 1P+N	2P	3P / 4P
110 V~	Icn	10000 A	16000 A	-
230V~		6000 A	10000 A	10000 A
400V~		-	6000 A	6000 A

110 V~	Ics	75% of Icn	75% of Icn	75% of Icn
230V~				
400V~				

. Courant alternatif 50 / 60 Hz, réseau monophasé ou triphasé.
Selon : IEC 60947-2

Un		1P	2P	3P / 4P
110 V~	Icu	16 kA	32 kA	-
230V~		10 kA	25 kA	25 kA
400V~		-	10 kA	10 kA

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

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515, 407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762, 407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934, 407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095, 408143 à 408153

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure par un pôle seul :

. En réseau triphasé 400 V~
dans le système neutre TN, I_{cn1} = 6
dans le système de distribution IT, I_{lit} = 3 kA.

. En réseau triphasé 230 V~
dans le système neutre TN, I_{cn1} = 10 kA
dans le système de distribution IT, I_{lit} = 6 kA

Tension d'utilisation minimum :

. 12 V

Tension assignée de tenue aux chocs :

. U_{imp} = 4 kV.

Tension d'isolement :

. U_i = 500 V.

Degré de pollution :

. 2 selon IEC/EN 60898-1.
. 3 selon IEC/EN 60947-2.

Rigidité diélectrique :

. 2500 V.

Fonctionnement en 400 Hz :

. Les seuils magnétiques augmentent de 45%.

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette:

. 0,1 Nm par pôle à la fermeture.
. 0,075 Nm par pôle à l'ouverture.

Endurance mécanique :

. 20000 manœuvres à vide.
. 10000 manœuvres avec charge (sous I_n*cos φ = 0,9).

Matière de l'enveloppe :

. Epreuve du fil incandescent à 960° C selon IEC/EN 60898-1 and IEC 60695-2-12
. Sans halogènes

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 :

Degré de protection dans la zone des terminaux::

IP 20 (selon les normes IEC/EN 60898-1 et EN 60529).

Degré de protection des pièces restantes: IP 40 (selon les normes IEC/EN 60529).

Indice de protection contre les chocs mécaniques: IK 02 (selon les normes IEC/EN 62262).

Résistance aux vibrations sinusoïdales selon IEC/EN 60068-2-6:

. 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

I _n	2 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
1P à 4P	2	1,1	1,8	2	2,2	2,7	3,2

I _n	40 A	50A	63A
1P à 4P	4	4,5	5,5

. Disjoncteurs courbes C et D

I _n	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A
1P à 4P	1,7	2	2	2	2	1,1	1,8

I _n	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50A	63A
1P à 4P	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 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515, 407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762, 407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934, 407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095, 408143 à 408153

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 : 30° C selon la norme IEC/EN 60898-1

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	0.62	0.6	0.57	0.55	0.52	0.5	0.47	0.42	0.40	0.38
1	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1	0.9	0.8	0.7	0.6
1.5	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3
2	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2	2	1.9	1.8	1.7
3	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6
3.5	4.5	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
5	6.4	6.0	5.8	5.5	5.3	5.0	4.8	4.7	4.5	4.6
6	7.5	7.0	6.6	6.4	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.3
10	12.5	11.5	11.1	10.7	10.3	10.0	9.7	9.3	9.0	8.7
13	16.3	15.0	14.3	13.9	13.4	13.0	12.6	12.1	11.7	11.3
16	20.0	18.7	18.0	17.3	16.6	16.0	15.4	14.7	14.1	13.5
20	25.0	23.2	22.4	21.6	20.8	20.0	19.2	18.4	17.6	16.8
25	31.5	29.5	28.3	27.2	26.0	25.0	24.0	22.7	21.7	20.7
30	38.3	36.0	34.5	33.0	31.5	30.0	28.8	27.3	26.1	24.9
32	41.0	37.8	36.5	34.9	33.3	32.0	30.7	29.1	27.8	26.5
40	51.0	48.0	46.0	44.0	42.0	40.0	38.0	36.0	34.0	32.0
50	64.0	60.0	57.5	55.0	52.5	50.0	47.5	45.0	42.5	40.0
63	80.6	75.6	72.5	69.9	66.1	63.0	59.8	56.1	52.9	49.7

. Température de référence : 50° C selon la norme IEC/EN 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	0.58	0.56	0.54	0.52	0.5	0.48	0.45
1	1.76	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1	0.95	0.9
1.5	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4
2	3.3	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2	2	1.9
3	4.5	4.1	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8
3.5	5.3	4.9	4.5	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3
5	7.7	7.0	6.4	6.0	5.8	5.5	5.3	5.0	4.8	4.7
6	9	8.2	7.5	7.0	6.6	6.4	6.2	6.0	5.8	5.6
10	14.6	13.3	12.5	11.5	11.1	10.7	10.3	10.0	9.7	9.3
13	20	18.2	16.3	15.0	14.3	13.9	13.4	13.0	12.6	12.1
16	23.5	21.4	20.0	18.7	18.0	17.3	16.6	16.0	15.4	14.7
20	29.3	26.7	25.0	23.2	22.4	21.6	20.8	20.0	19.2	18.4
25	37	33.7	31.5	29.5	28.3	27.2	26.0	25.0	24.0	22.7
30	44.9	40.9	38.3	36.0	34.5	33.0	31.5	30.0	28.8	27.3
32	48.1	43.8	41.0	37.8	36.5	34.9	33.3	32.0	30.7	29.1
40	59.9	54.5	51.0	48.0	46.0	44.0	42.0	40.0	38.0	36.0
50	75.2	68.4	64.0	60.0	57.5	55.0	52.5	50.0	47.5	45.0
63	94.8	86.2	80.6	75.6	72.5	69.9	66.1	63.0	59.8	56.1

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515, 407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762, 407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934, 407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095, 408143 à 408153

5. CARACTERISTIQUES GENERALES *(suite)*

Déclassement des disjoncteurs en cas d'utilisation avec des tubes fluorescents :

Les ballasts électroniques ou ferromagnétiques présentent un courant d'appel élevé pendant un temps très court. Ces courants sont susceptibles de provoquer le déclenchement des disjoncteurs.

Lors de l'installation, il convient de prendre en compte le nombre maxi de ballasts par disjoncteur que les fabricants de lampes et ballasts indiquent dans leurs catalogues.

Influence de l'altitude :

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

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

Lorsque plusieurs disjoncteurs différentiels 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.

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).

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515,
407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762,
407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934,
407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095,
408143 à 408153

6. CONFORMITES ET APPROBATIONS

Conformité aux normes :

- . 6000A selon la norme IEC/EN 60898-1
- . 10kA selon la norme IEC/EN 60947-2
- . Directives communautaires : 2014/35/EU + 2014/30/EU
- . 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 2011/65/EU of 08/06/11 (RoHS) et ses modifications et intégrations ultérieures.

Métal précieux :

- . Argent: 0,04 g par pôle $I_n \leq 16$ A; 0,08 g par pôle $I_n \geq 20$ A
- . Pas d'or.

Emballages :

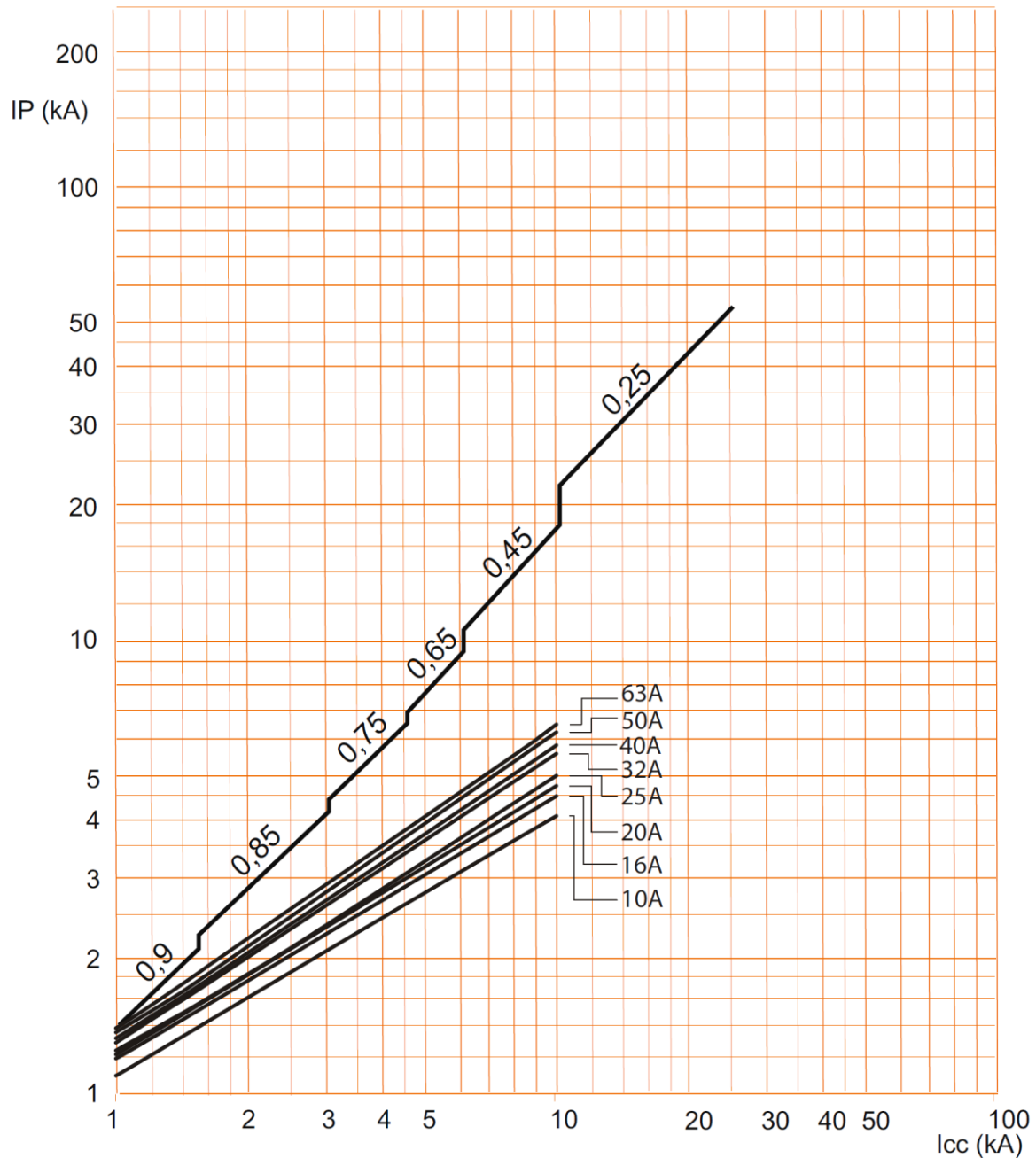
- . Conception et fabrication des emballages conformes à la directive 94/62/CE.

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515,
407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762,
407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934,
407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095,
408143 à 408153

7. COURBES CARACTÉRISTIQUES

Courbe de limitation en courant : Courbes B, C, D



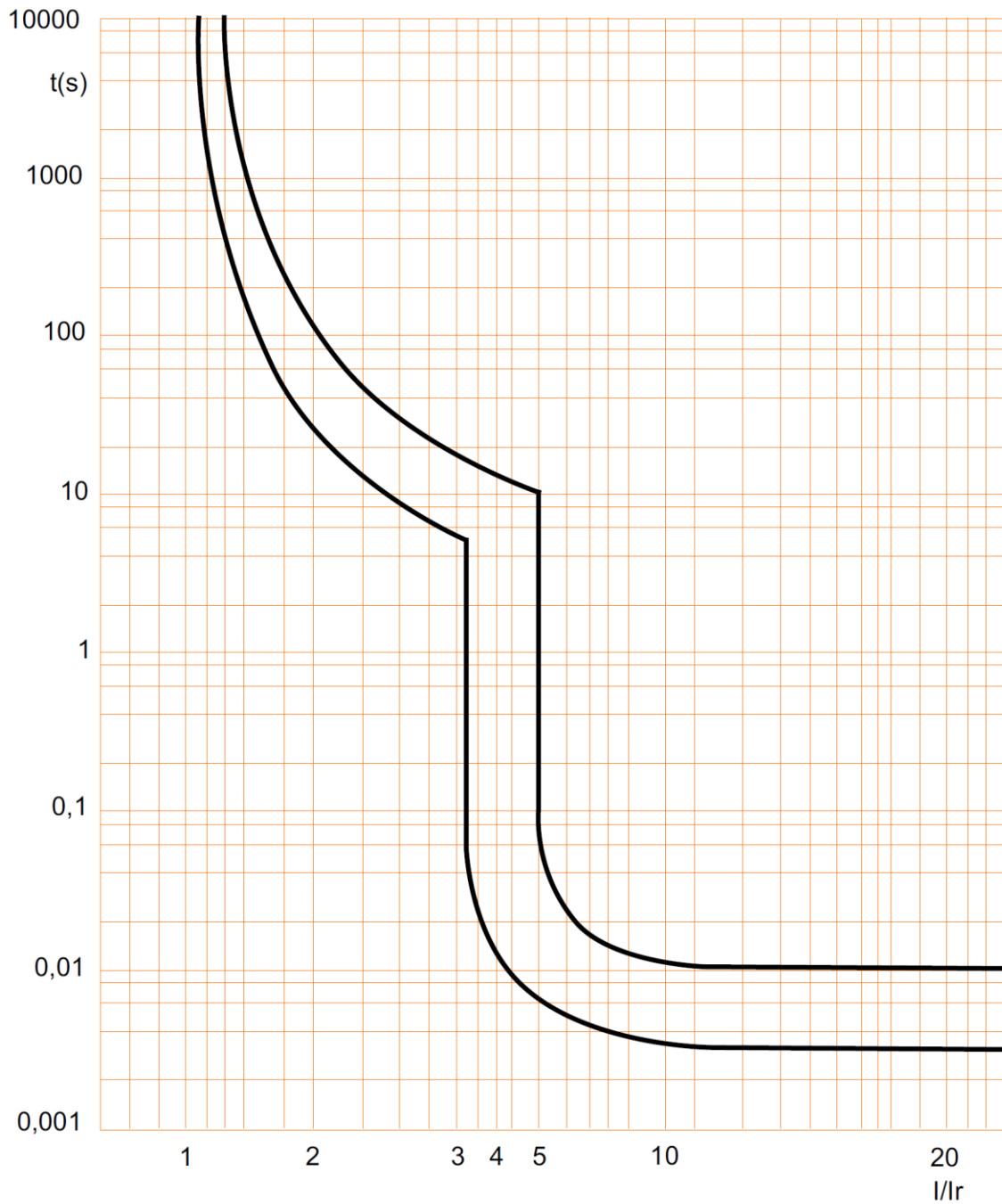
. I_{cc} = Courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en kA).
. IP = Valeur de crête maximum (kA).

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515,
407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762,
407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934,
407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095,
408143 à 408153

7. COURBES CARACTÉRISTIQUES (suite)

Courbe caractéristique de fonctionnement des disjoncteurs courbe B :

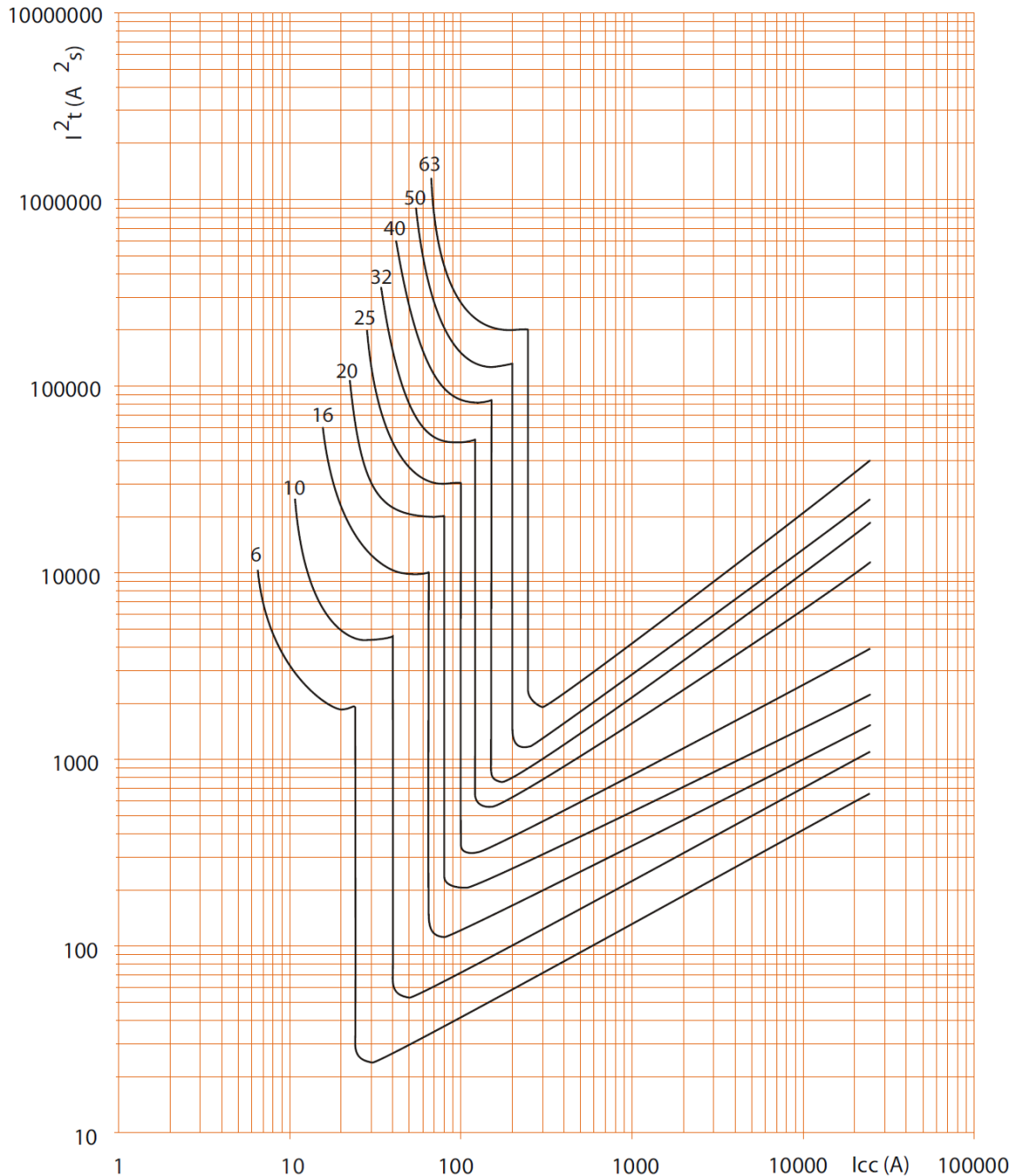


Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515,
407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762,
407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934,
407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095,
408143 à 408153

7. COURBES CARACTÉRISTIQUES (suite)

Courbe de limitation en contrainte thermique des disjoncteurs courbe B, 2P (230V~ / 50Hz) :



. I_{cc} = Courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en kA).

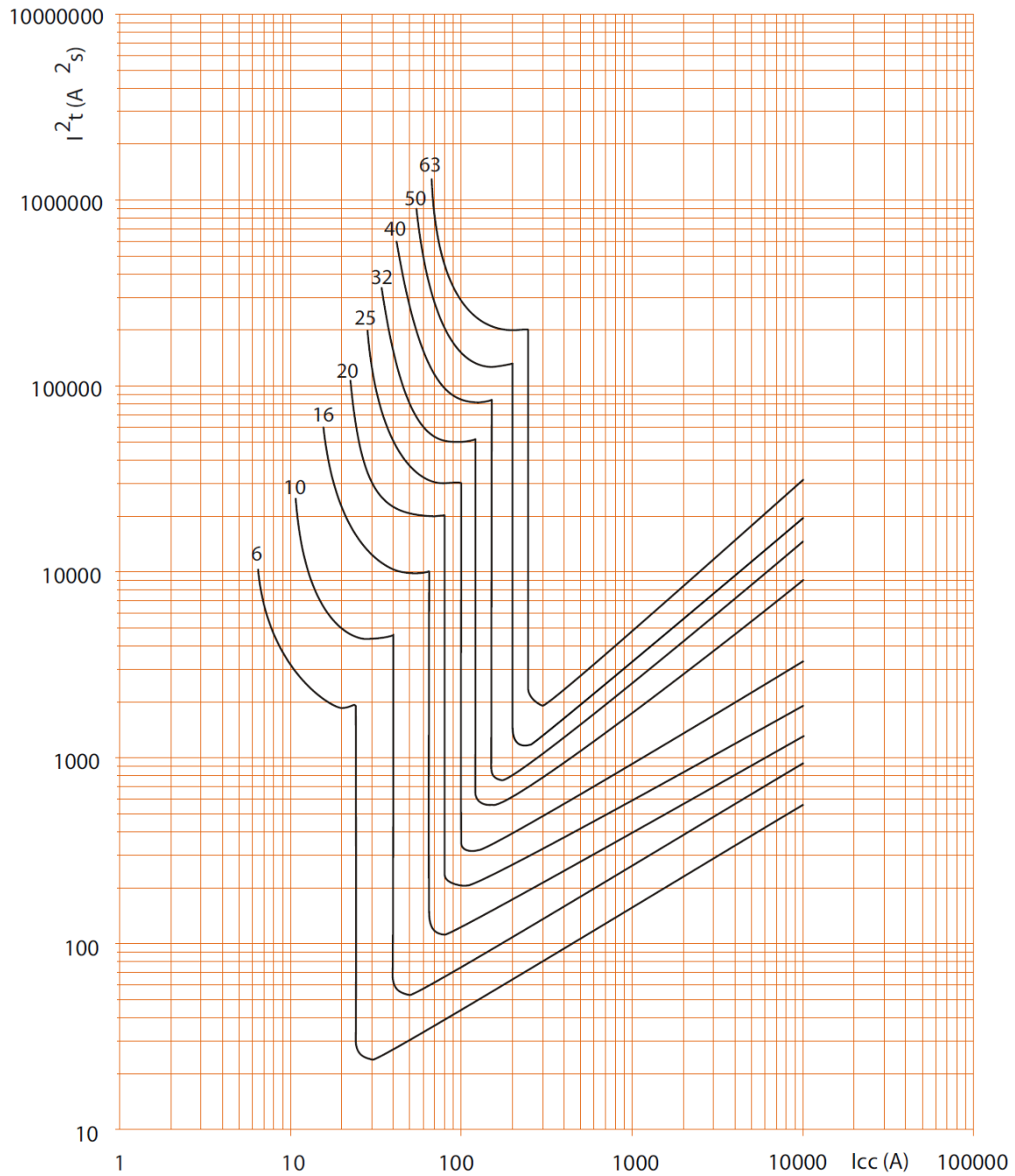
. I^2t = Contrainte thermique limitée (A²s).

Disjoncteur DX³ 6000 A / 10 kA jusqu'à 63 A (1 module par pôle)

Référence (s) : 407425 à 407438, 407502 à 407515,
407554 à 407567, 407662 à 407676, 407748 à 407762,
407792 à 407806, 407851 à 407865, 407920 à 407934,
407962 à 407977, 408022 à 408037, 408080 à 408095,
408143 à 408153

7. COURBES CARACTÉRISTIQUES (suite)

Courbe de limitation en contrainte thermique des disjoncteurs courbe B, 2P (400V~ / 50Hz) :



. I_{cc} = Courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en kA).
. I^2t = Contrainte thermique limitée (A²s).