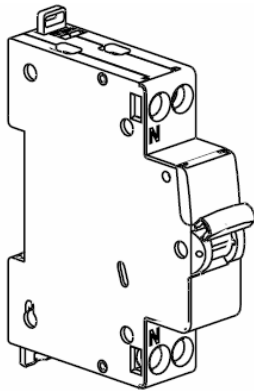


Disjoncteur DX™ Lexic 4500 A / 6 kA

Phase + Neutre, neutre à gauche

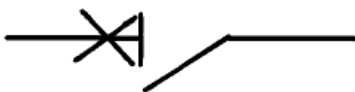
Référence(s) : 076 01/02/03/04/05/07/08/09/10/11/12


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	6
7. Courbes	7
8. Equipements et accessoires.....	11

1. DESCRIPTION - UTILISATION

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

Symbole :

Technologie :

- . Appareil limiteur
- . Le contact de Neutre se ferme avant et s'ouvre après le contact de Phase
- . Le pôle de Phase assure la protection et le sectionnement du circuit Phase
- . Le pôle de neutre assure le sectionnement du circuit Neutre
- . Disjoncteur Phase + Neutre en 1 module de 17.8 mm

2. GAMME
Polarité :

- . Uni + Neutre (1 module de 17.8 mm). Le pôle de neutre est situé sur la gauche de l'appareil

Intensités nominales In :

- . 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 A

Courbes de déclenchement magnétique :

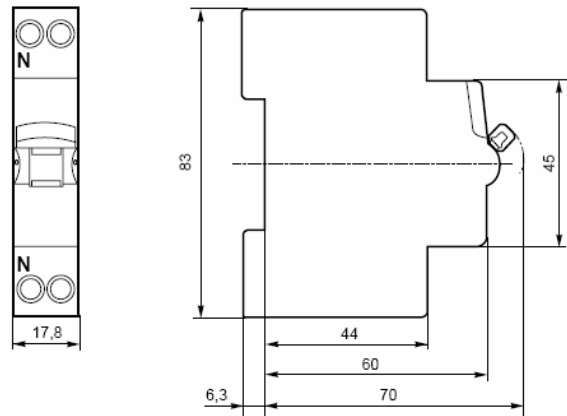
- . Courbe C (entre 5 et 10 In)

Tension et fréquence nominales :

- . 230 V ~ - 50 / 60 Hz avec les tolérances standard

Pouvoir de coupure :

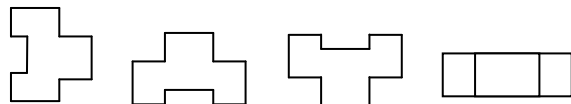
- . En réseau monophasé 230 V~ (courant alternatif 50 / 60 Hz)
 - 4500 A selon IEC/EN/NF 60898-1
 - 6 kA selon IEC/EN/NF 60947-2

3. COTES D'ENCOMBREMENT

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT
Fixation :

- . Sur rail symétrique EN 50-022

Positionnement de fonctionnement :

- . Vertical Horizontal A l'envers Sur le côté


Raccordement :

- . Bornes protégées contre le toucher IP 2xx câblé
- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
- . Alignement et espacement des bornes autorisant le raccordement par peigne avec les autres produits de la gamme
- . Profondeur : 14 mm amont / 13 mm aval
- . Capacité de la borne (h x L) : 38 mm²
- . Tête de vis : mixte, fendue et posidriv Z1
- . Couple de serrage : mini : 1.2 Nm, Maxi : 2.8 Nm, Conseillé : 1.6Nm à 2 Nm

Disjoncteur DX™ Lexic 4500 A / 6 kA

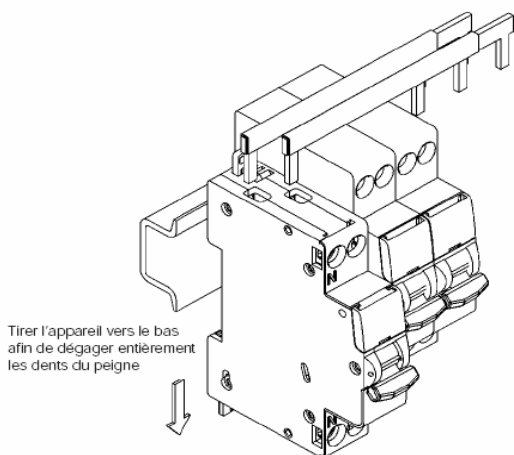
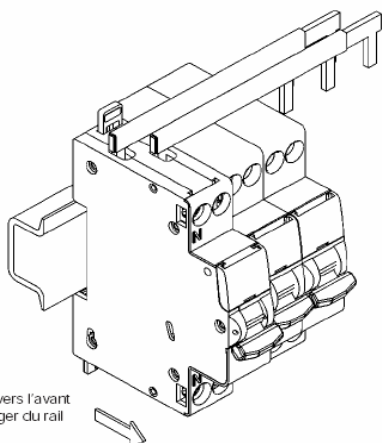
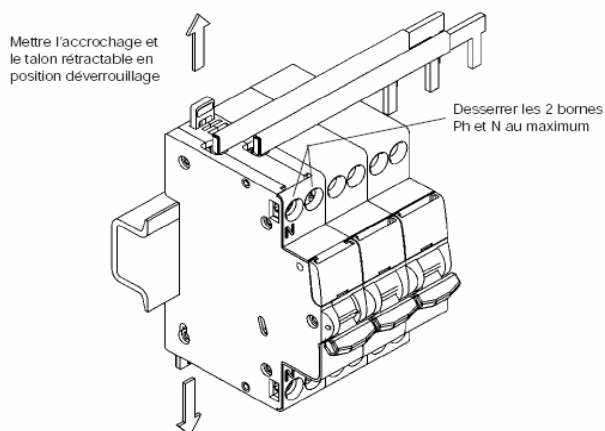
Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 076 01/02/03/04/05/07/08/09/10/11/12

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Alimentation :

- . Indifféremment par le haut ou par le bas



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Type de conducteur :

- . Câble cuivre ou peigne d'alimentation
- . Section des câbles

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 0.75 à 16 mm ² 2 x 0.75 à 6 mm ²	-
Câble souple	1 x 0.75 à 10 mm ² 2 x 0.75 à 4 mm ²	1 x 0.75 à 10 mm ²

Outils nécessaires :

- . Pour les bornes (conseillé) : tournevis PZ1 ou à lame 5.5 mm
- . Pour démontage du rail (ouverture de la griffe) : tournevis 5.5 mm

Manœuvre de l'appareil :

- . Par manette ergonomique 2 positions
- . I / ON : disjoncteur fermé
- . O / OFF : disjoncteur ouvert

Visualisation de l'état des contacts :

- . Vert : Contacts ouverts : O-OFF
- . Rouge : Contacts fermés : I-ON

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

Consignation possible :

- . Par cadenas 5mm (réf. 044 43) ou cadenas 6mm (réf. 227 99) avec support cadenas (réf. 044 42)

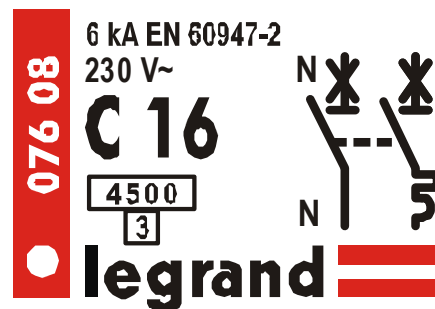
Repérage

- . Repérage des circuits en face avant des disjoncteurs : insertion d'une étiquette dans le porte repère.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable



- . Les bornes amont et aval du pôle neutre sont repérées par un « N » moulées à proximité des têtes de vis

Disjoncteur DX™ Lexic 4500 A / 6 kA

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 076 01/02/03/04/05/07/08/09/10/11/12

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure :

. En réseau monophasé (en courant alternatif 50 / 60 Hz)

Norme	Pouvoir de coupure	Tension entre pôles	Pouvoir de coupure
EN 60898-1	Ics	127 V	6 kA
	Icn		6 kA
	Ics	230 V	4,5 kA
	Icn		4,5 kA
EN 60947-2	Ics	230 V	4,5 kA
	Icu		6 kA

Pouvoir de coupure sur 1 pôle (phase) :

. Sous 400 V ~, selon I_{tr} EN60947-2 – Annexe H : 1.5 kA

. Sous 230 V ~, selon Icn1 EN60898-1 : 4.5 kA

Températures :

. Fonctionnement : de -25°C à 60°C

. Stockage : -40°C à +70°C

Degré de pollution :

. 2 selon EN 60898-1

Tension maxi de fonctionnement :

. U = 250 V

Tension d'isolement :

. Ui = 250 V ~ selon EN 60898-1

Rigidité diélectrique :

. 2000 V ~

Tension assignée de tenue aux chocs :

. Uimp = 4 kV

Fréquence :

. Déclenchement magnétique en fonction de la fréquence

- 16 2/3 Hz à 60 Hz : pas de correction

- 400 Hz : le seuil augmente de 45%

Sectionnement :

. Disjoncteur approprié pour le sectionnement selon EN 60898-1

Distance de sectionnement :

. Manette en position ouverte O supérieure à 5.5 mm sur la phase et 4.5 mm sur le neutre

. Le pôle de Ph assure la protection et le sectionnement du circuit Ph

. Le pôle N assure le sectionnement du circuit N

Contact :

. Le contact de neutre se ferme avant ou s'ouvre après le contact de phase

Régime de neutre :

. IT, TT, TN

Fonctionnement en 400 Hz :

. Les seuils magnétiques augmentent de 45 %

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Fonctionnement en courant continu :

. Ne pas dépasser 60 V par appareil

. Sous 60 V DC :

- Icn = 4,5 kA selon EN 60898-1

- Surclassement des seuils magnétiques : courbe C de 5 à 15 In

Puissance dissipée en W pour le pôle de phase sous In :

In	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A
P (W)	2.4	2.4	2.1	2.6	2.5	1.6

In	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A
P (W)	3.4	3.7	4.2	3.7	4.7

Influences de l'altitude :

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tenue diélectrique	3000 V	2500 V	2000 V	1500 V
Tension maxi de service	230 V	230 V	230 V	230 V
Déclassement thermique à 30°C	Aucun			

Poids moyen :

. 0.135 kg par appareil

Volume et quantité emballés :

. 0.198 dm³ pour les appareils emballés unitairement

. 1.619 dm³ pour les appareils emballés par 10

Classe de protection :

. Indice de protection contre les corps solides et liquides IP 20 selon normes CEI 529, EN 60-529 et NF C 20-010

. Indice de protection contre les chocs mécaniques : IK 02 selon la norme NF EN 50-102 – NF C 20-015 (juin 95)

Endurance mécanique et électrique :

. 20 000 manœuvres à vide

. 10 000 manœuvres en charge (sous In x Cos φ 0.9)

Efforts de fermeture et d'ouverture par la manette :

. 0.2 kg à l'ouverture (tous calibres)

. 0.9 kg à la fermeture (tous calibres)

Matière de l'enveloppe :

. Polyamide

. Matière ignifugée, résistant à la chaleur et au feu selon EN 60898-1, épreuve du fil incandescent à 960°C (650°C pour la commande)

Résistance aux vibrations sinusoïdales (selon IEC 68.2.6) :

. Axes : x, y, z

. Fréquence : 10 à 55 Hz

. Accélération : 2 g

. Nombre de cycles : 10

Phase + Neutre, neutre à gauche

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

Déclassement des disjoncteurs en fonction du nombre d'appareils juxtaposés

Lorsque plusieurs disjoncteurs 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 provoquant des déclenchements intempestifs. Il est conseillé d'appliquer les coefficients supplémentaires suivants sur les courants d'emploi

Nombre de disjoncteurs juxtaposés	Coefficient
De 1 à 3	1
De 4 à 6	0.8
De 7 à 9	0.7
Plus de 10	0.6

Les valeurs sont données par la recommandation IEC 439-1 et EN 60-439-1.

Afin d'éviter d'avoir à utiliser les coefficients, il faut permettre une bonne aération et écarter les appareils avec l'élément d'espacement réf. 044 40 / 41

Coordination des disjoncteurs en réseau 230V phase-neutre, selon IEC/EN 60947-2

. En régime de neutre T.T. ou T.N.S.

Disjoncteur Amont

Disjoncteur Aval	DX (1) 6000 A – 10 kA Courbe C		DX-h (1) 10000 A – 25 kA Courbe C		DPX								
	1 A à 63 A	80 A à 125 A	6 A à 32 A	40 A à 63 A	Version Standard					Version EDF			
					DPX 125	DPX 160	DPX DPX-h 250	DPX DPX-h 630	DPX DPX-h 1600	90 à 160 AB	170 et 240 AB	320 et 400 A	
DX	1 à 10 A	25 kA	20 kA	50 kA	25 kA	30 kA	30 kA	30 kA	25 kA	20 kA	30 kA	30 kA	25 kA
Uni + Neutre	16 à 20 A	25 kA	20 kA	50 kA	25 kA	30 kA	25 kA	25 kA	25 kA	20 kA	25 kA	25 kA	25 kA
4500 A	25 A	25 kA	20 kA	50 kA	25 kA	25 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
6 kA	32 A	25 kA	20 kA		25 kA	15 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Courbe C	40 A	25 kA	20 kA		25 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA

Disjoncteur Aval

Disjoncteur Aval		Cartouches Fusibles Amont											
		Type gG											
		20 à 50 A						63 à 125 A					
DX Uni + Neutre 4500 A / 6 kA Courbe C	1 A à 40 A	50 kA						25 kA					

(1) bipolaire ou tétrapolaire

Cartouches Fusibles Amont

Disjoncteur Aval		Type gG	
		20 à 50 A	63 à 125 A
DX Uni + Neutre 4500 A / 6 kA Courbe C	1 A à 40 A	50 kA	25 kA

. En régime de Neutre I.T. : cf. NF C 15-100 § 473.3.2.2, il est autorisé d'installer des Ph+N si :

- Le neutre est protégé en amont
- Ou si un différentiel est en amont : sa sensibilité doit être inférieure à 0.15 fois le plus faible calibre des disjoncteurs Ph+N en aval et ces calibres ne doivent pas différer du simple au double (commentaire NF C 15-100 § 473-3-2-2)
- De plus, dans les deux cas l'intensité de court-circuit maximum autorisé entre phases ne doit pas dépasser 10 000 A (C3.2 du guide NF C 15-105 : le pôle de phase doit alors avoir un pouvoir de coupure supérieur à 0.15 fois l'I_{cc} sous 400 V. Le pouvoir de coupure sous 400 V du disjoncteur Ph+N (1 module) 0.5A à 40A étant de 1500 A, l'I_{cc3} maximum est de 1500/0.15 = 10 000 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Sélectivité des disjoncteurs (Valeurs moyennes en A)

. Limite de sélectivité

Disjoncteurs Boîtiers Moulés Amont

Disjoncteur Aval		DPX 125 à DPX 1600	DPX version EDF – 90 à 400 AB
DX Uni + Neutre 4500 A / 6 kA Courbe C	1 A à 40 A	TOTALE	TOTALE

Disjoncteur Amont

Disjoncteur Aval		DX Uni + Neutre (1 module) 6000 / 10 kA – Courbe C											
		2 A	3 A	4 A	6 A	8 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A
DX Uni + N 4500 A 6 kA Courbe C	1 A	15	22	30	45	64	75	97	120	150	187	240	300
	2 A		22	30	45	64	75	97	120	150	187	240	300
	3 A			30	45	64	75	97	120	150	187	240	300
	4 A				45	64	75	97	120	150	187	240	300
	6 A					64	75	97	120	150	187	240	300
	10 A							97	120	150	187	240	300
	16 A									150	187	240	300
	20 A										187	240	300
	25 A											240	300
32 A												300	

Disjoncteur Amont

Disjoncteur Aval		DX 6000 A / 10 kA ou DX-h 1000 A / 25 kA Bi / Tri / Tétra - Courbe C														
		2 A	3 A	6 A	8 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A
DX Uni + N 4500 A 6 kA Courbe C	1 A	15	22	45	64	75	120	150	187	240	300	375	472	1500	2000	3000
	2 A		22	45	64	75	120	150	187	240	300	375	472	1500	2000	3000
	3 A			45	64	75	120	150	187	240	300	375	472	1500	2000	3000
	4 A			45	64	75	120	150	187	240	300	375	472	1500	2000	3000
	6 A				64	75	120	150	187	240	300	375	472	1500	2000	3000
	10 A						120	150	187	240	300	375	472	1200	1800	2500
	16 A							150	187	240	300	375	472	900	1400	2000
	20 A								187	240	300	375	472	900	1400	2000
	25 A									240	300	375	472	700	900	1200
	32 A										300	375	472	700	900	1200
	40 A											375	472	500	600	900

Phase + Neutre, neutre à gauche

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

		Disjoncteur Amont													
		DX 6000 / 15 kA Bi / Tri / Tétra - Courbe D													
Disjoncteur Aval		2 A	3 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A
DX Uni + N 4500 A 6 kA Courbe C	1 A	24	36	72	120	192	240	300	384	480	600	756	3000	4000	T
	2 A		36	72	120	192	240	300	384	480	600	756	3000	4000	T
	3 A			72	120	192	240	300	384	480	600	756	3000	4000	T
	4 A			72	120	192	240	300	384	480	600	756	3000	4000	T
	6 A				120	192	240	300	384	480	600	756	3000	4000	T
	10 A					192	240	300	384	480	600	756	2500	3000	5000
	16 A						240	300	384	480	600	756	2000	2500	4000
	20 A							300	384	480	600	756	2000	2500	4000
	25 A								384	480	600	756	1200	1800	3000
	32 A									480	600	756	1200	1800	3000
40 A										600	756	900	1200	2000	

		Cartouches Fusibles Amont									
		Type gG									
Disjoncteur Aval		20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
DX Uni + N 4500 A 6 kA Courbe C	1 A	1000	1200	1500	1500	2000	4000	5000	5000	5500	6000
	2 A	1000	1200	1500	1500	2000	4000	5000	5000	5500	6000
	3 A	1000	1200	1500	1500	2000	4000	5000	5000	5500	6000
	4 A	1000	1200	1500	1500	2000	4000	5000	5000	5500	6000
	6 A	1000	1200	1500	1500	2000	4000	5000	5000	5500	6000
	10 A	800	1000	1200	1200	1500	3000	5000	5000	5500	6000
	16 A	800	1000	1200	1200	1400	2800	5000	5000	5500	6000
	20 A		800	1000	1500	1400	2800	5000	5000	5500	6000
	25 A			800	1000	1300	2000	4500	5000	5500	6000
	32 A				900	1200	2000	4500	4500	5000	6000
40 A					1100	1800	3500	3500	4500	5000	

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . Conforme à la norme NF EN 60898-1 (NF C 61-410) « disjoncteurs pour la protection contre les surintensités pour installations domestiques et analogues – partie 1 : disjoncteurs pour le fonctionnement en courant alternatif »
- . Conforme à la norme EN 60947-2 « Appareillage à basse tension – disjoncteurs »

Certificats de conformité aux normes :

- . Certificat NF (France)

Tropicalisation :

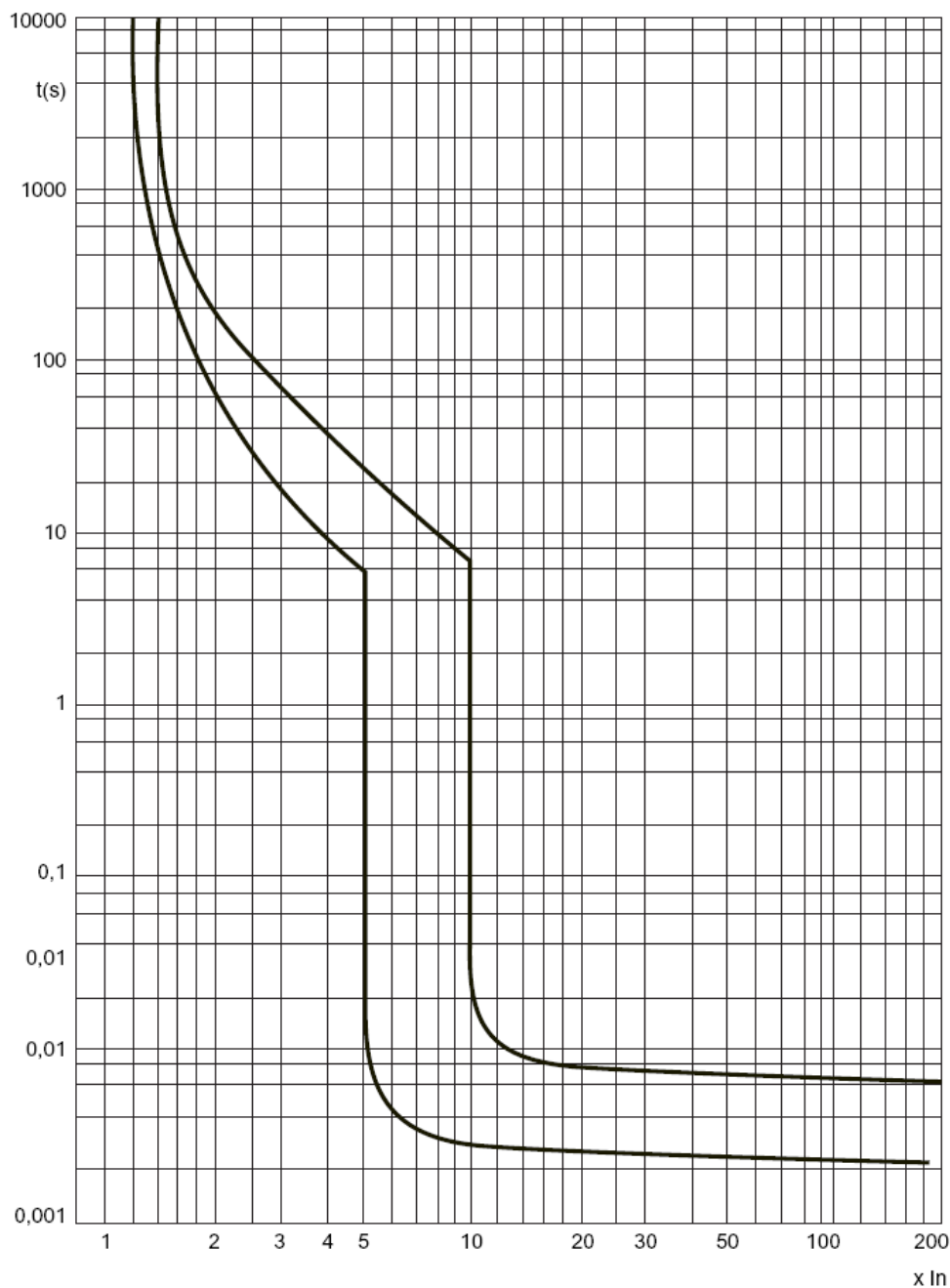
- . « Tropicalisation » : exécution II (tous climats) selon guide U.T.E. C 63-100 (chaleur humide et brouillard salin)

Environnement :

- . Conforme à la RoHS : les disjoncteurs DX Lexic Phase-Neutre ne contiennent aucune des substances faisant l'objet de la directives 2002/95/CE du 27 janvier 2003 relative à l'interdiction d'utiliser des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.
- . Conforme à la DEEE
- . Ces disjoncteurs ne contiennent ni halogène ni silicone

7. COURBES

ZONE DE DECLENCHEMENT MAGNETO-THERMIQUE : disjoncteurs courbe C

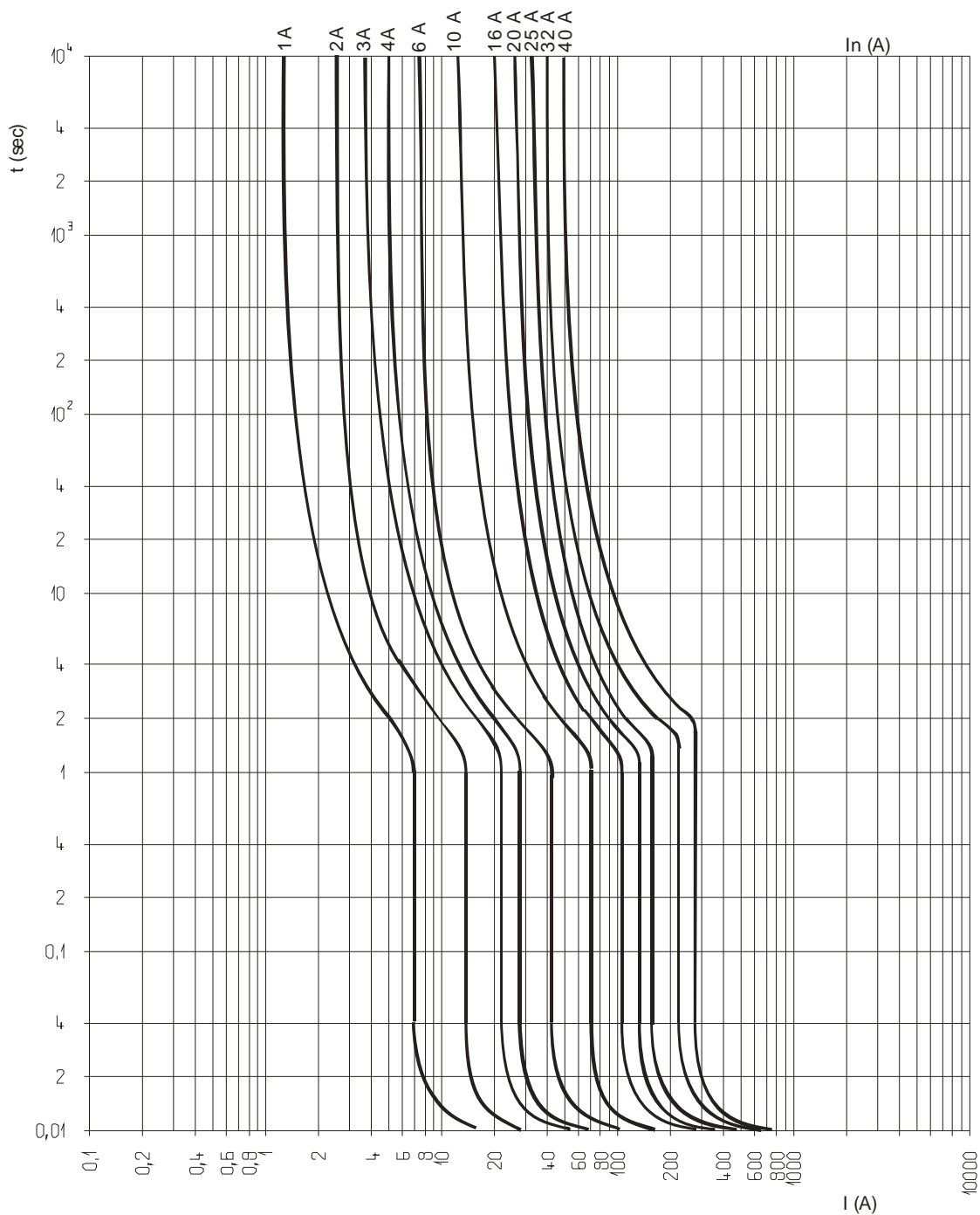


Déclenchement thermique à température ambiante = 30°C
In = Courant nominal (calibre du disjoncteur)

Phase + Neutre, neutre à gauche

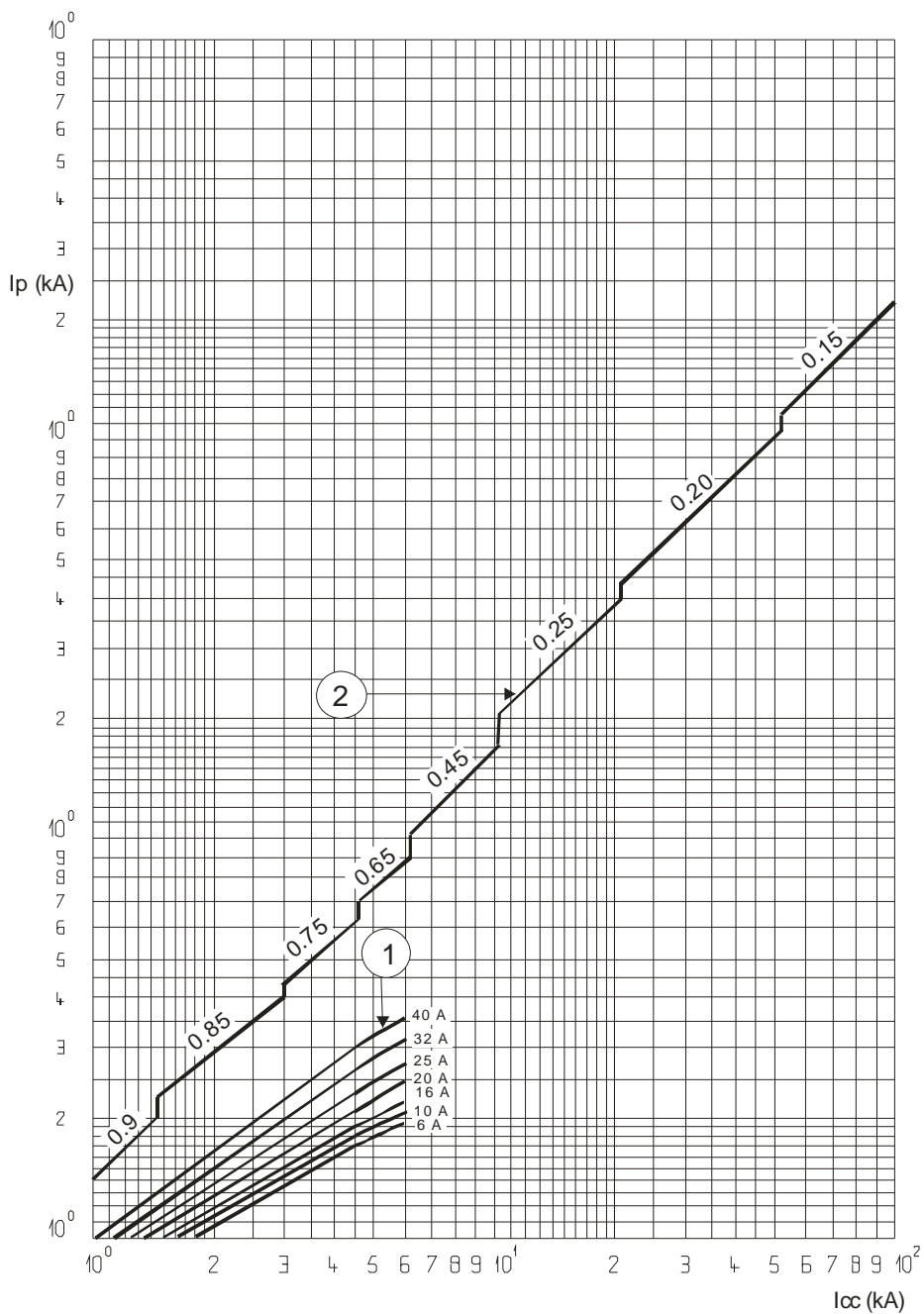
7. COURBES (suite)

COURBES TYPIQUES MOYENNES DE FONCTIONNEMENT : disjoncteurs courbe C de 1 A à 40 A



7. COURBES (suite)

COURBES DE LIMITATION EN COURANT : disjoncteurs courbe C de 1 A à 40 A



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

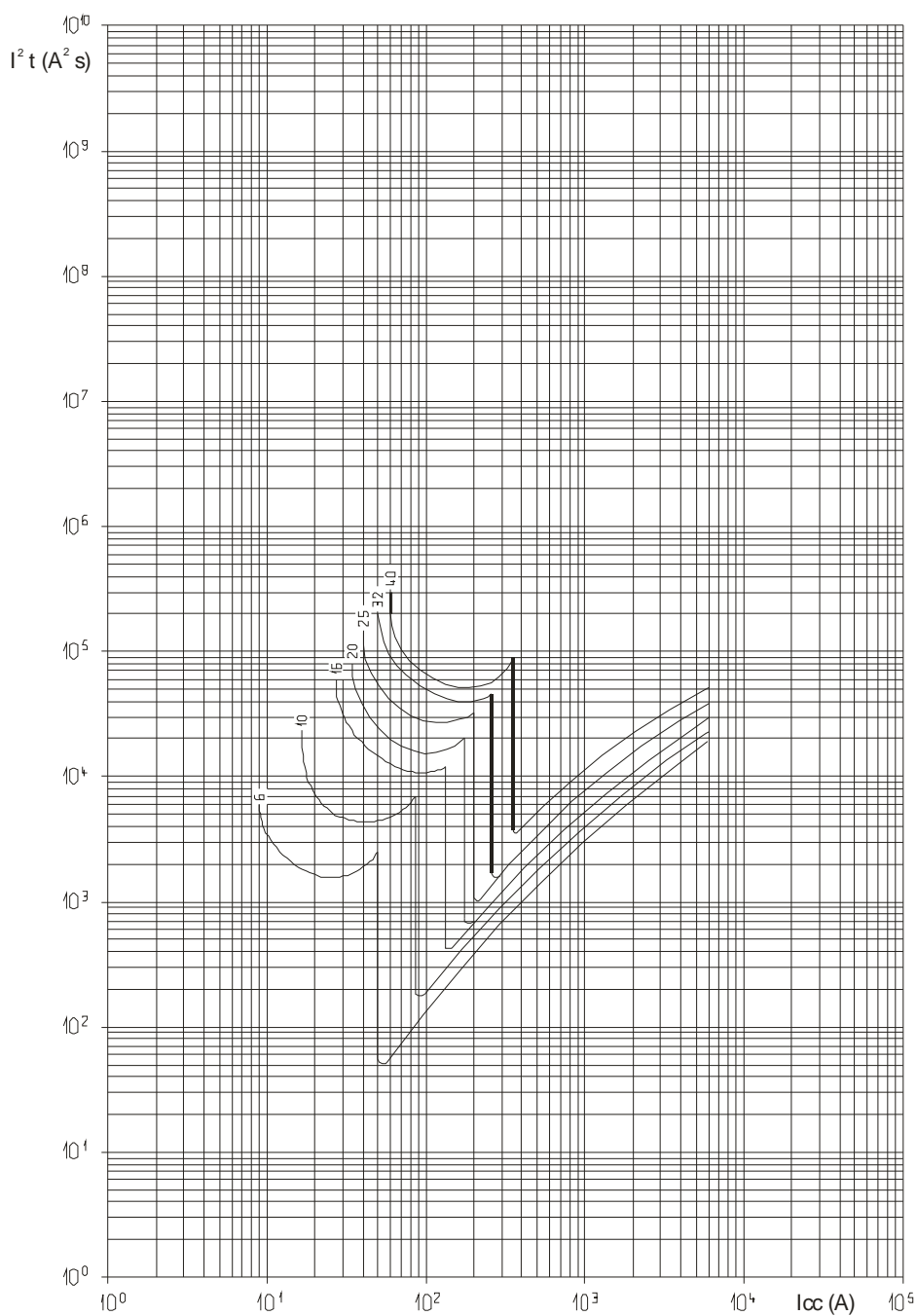
I_p = Valeur maximale de crête (en kA)

① = Courants (crête maxi) de court-circuit effectif

② = Courants crête non limité (maxi), correspondant aux facteurs de puissance indiqués ci-dessus (0,15 à 0,9)

7. COURBES (suite)

COURBES DE LIMITATION EN CONTRAINTE THERMIQUE : disjoncteurs courbe C de 1 A à 40 A



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

I²t = Energie spécifique passante (A²s)

Nota : Le calibre 3A limite à des valeurs inférieures à 6000 A²s

Le calibre 2A limite à des valeurs inférieures à 3000 A²s

Les calibres 1A et 0.5A limitent à des valeurs inférieures à 1000 A²s

Disjoncteur DX™ Lexic 4500 A / 6 kA

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 076 01/02/03/04/05/07/08/09/10/11/12

8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Accessoires de câblage :

- . Peigne d'alimentation (réf. 049 26/37/55/56/57)
- . Cache vis plombable (réf. 044 44)
- . Répartiteur de rangée LEXICLIC (réf. 048 70) + cordons

Liste des auxiliaires :

- . Contact auxiliaire inverseur en 0.5 module de large (réf. 073 50)
- . Contact signal défaut inverseur en 0.5 module de large (réf. 073 51)
- . Contact auxiliaire inverseur modifiable en contact signal défaut inverseur en 0.5 module de large (réf. 073 53)
- . Contact auxiliaire inverseur + contact signal défaut inverseur modifiable en 2 contacts auxiliaires en 1 module de large (réf. 073 54)
- . Déclencheur à émission de tension en 1 module de large (réf. 073 60/61)
- . Déclencheur à minimum de tension en 1 module de large (réf. 073 65/66/68)
- . Déclencheur autonome pour bouton poussoir à ouverture en 1 module de large (réf. 073 69)

Nombre maximum d'auxiliaires

- . 3

Nombre maximum d'auxiliaires de signalisation (073 5x)

- . 2 auxiliaires de signalisation dont 1 auxiliaire ½ module maximum

Nombre maximum d'auxiliaires de commande (073 6x)

- . 1 auxiliaire de commande
- . L'auxiliaire de commande (déclencheur réf. 073 6x) doit impérativement être placé à gauche des auxiliaires de signalisation (073 5x) ans le cas où des auxiliaires de ces 2 familles sont associés sur le même disjoncteur

Commande à distance motorisée (réf. 073 70/71/73) (3 modules) : à installer seule

Montage des auxiliaires sur les disjoncteurs

- . Les auxiliaires se montent à gauche des disjoncteurs

Consignation :

- . Possible avec l'accessoire de cadenassage référence 044 42

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée sans accessoire

Logiciel d'installation :

- . XL PRO²

