

DX³ STOP ARC 6000 A

2 Pôles

Référence : 4 159 38

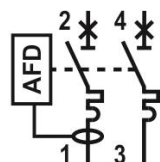


CONTENTS	PAGE
1. Description - Utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement	1
5. Caractéristiques générales	3
6. Conformités et Agréments	11
7. Courbes	12
8. Equipements et accessoires	16

1. DESCRIPTION - UTILISATION:

. Dispositif de détection de défaut d'arc associé avec un disjoncteur magnéto-thermique terminal avec indication de position de contact pour la protection d'un seul circuit électrique. Réduction du risque de départ de feu dans le circuit électrique, protection contre les courts-circuits et les surcharges, isolation du circuit électrique.

Symbole:



Technologie:

. Dispositif limiteur

2. GAMME

Polarité:

. 2 pôles

Largeur:

. 3 modules (54mm)

Courant assigné, In:

. 16A

Courbe de déclenchement magnétique:

. Courbe C (entre 5 and 10 In)

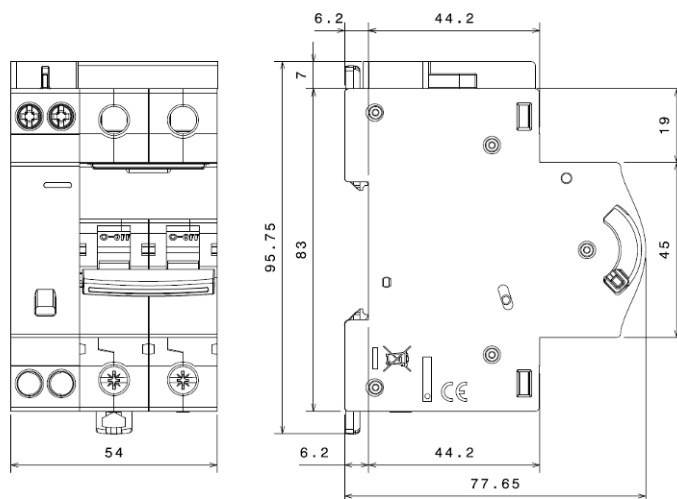
Tension et fréquence nominale:

. 230 V ~ 50 Hz avec tolérances normalisées

Pouvoir de coupure:

. 6000 A selon norme EN/IEC 60898-1

3. COTES D'ENCOMBREMENT:



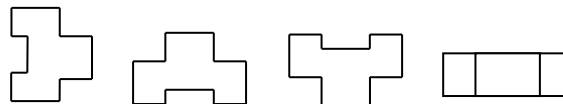
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation:

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

Positions de fonctionnement:

. Vertical Horizontal A l'envers sur le côté



Alimentation:

. Par le bas.

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Raccordement :

- . Bornes protégées contre le toucher IP20, appareil câblé
- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
- . Bornes équipées de bavettes empêchant de mettre un câble sous la borne, borne entrouverte ou fermée
- . Alignement et espacement des bornes autorisant le raccordement par peigne à dent avec les autres produits de la gamme

Profondeur des bornes :

- . 12 mm en haut et 14 mm en bas

Longueur de dénudage conseillé :

- . 12 mm

Tête de vis :

- . Mixte, à fente et Pozidriv n° 2.

Couples de serrage :

- . Conseillé: 2.5 Nm.
- . Mini : 2 Nm. Maxi : 2.8 Nm.

Type de conducteur :

	Without ferrule	With ferrule
Câble rigide	1 x 1.5 to 16 mm ² 2 x 1.5 to 6 mm ²	-
Câble souple	1 x 1.5 to 10 mm ² 2 x 1.5 to 4 mm ²	1 x 1.5 to 10 mm ²

Outils conseillés :

- . Pour les bornes:
 - Tournevis à lame 5.5 mm
 - Tournevis Pozidriv n°2
- . Pour l'accrochage ou le décrochage du rail DIN:
 - Tournevis à lame 5.5 mm conseillé / 6 mm maximum

Manœuvre de l'appareil :

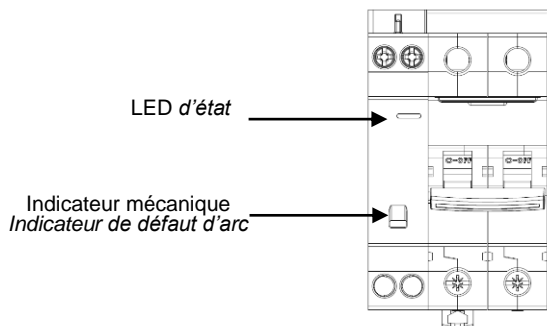
- . par manette ergonomique 2 positions
- . I-ON : Appareil fermé
- . O-OFF : Appareil ouvert

Visualisation de l'état des contacts :

- . Par marquage de la manette
 - O-OFF en blanc sur fond vert = contacts ouverts
 - I-ON en blanc sur fond rouge = contacts fermés

Affichage de l'état du dispositif de détection de d'arcs :

- . Par un indicateur lumineux et un indicateur mécanique.



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Signification

Etat des indicateurs	Signification
	Non alimenté ou alimentation électrique incorrecte et/ou appareil sur off
	Fonctionnement normal: Le circuit est surveillé et protégé par le dispositif de défaut d'arc
	Défaut d'arc détecté : Le produit a déclenché pour protéger des risques d'incendie. L'installation doit être vérifiée.
	Fonctionnement anormal : défaut interne Le circuit n'est plus protégé contre les défauts d'arcs.

Tests d'isolation (test diélectrique) :

- . Très important:
Déconnecter les câbles de sortie et placer la manette sur OFF.

Test de détection de défauts d'arcs :

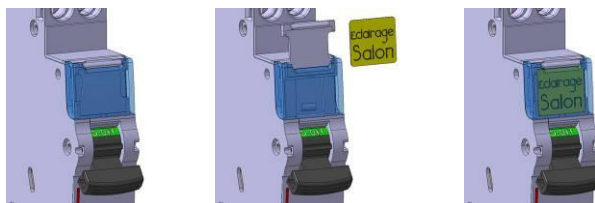
- . Le DX³ STOP ARC est équipé d'une fonction autotest fonctionnant en permanence. La LED indique l'état de fonctionnement du produit.

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

Repérage des circuits :

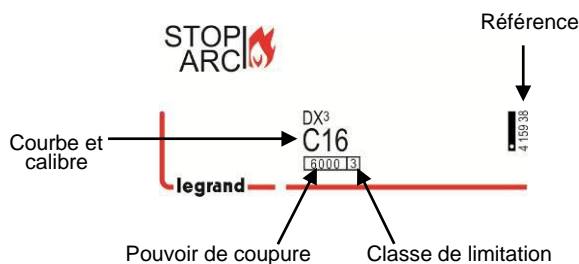
- . A l'aide d'une étiquette insérée dans le porte-étiquette situé en face avant du produit.



5. CARACTERISTIQUES GENERALES:

Marquage face avant :

- . Par tampographie indélébile



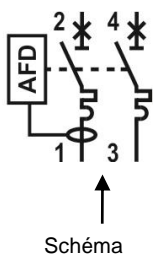
Marquage face supérieure :

- . Par tampographie indélébile

Fréquence assignée

50Hz
230 V~

Tension assignée



Schéma

Tension mini de fonctionnement :

- . U = 70 V (sans auxiliaire)
- . U = 95 V (avec auxiliaire)

Tension maxi de fonctionnement :

- . U = 250 V

Dispositif de détection d'arcs :

- . Conforme aux normes IEC/EN 62606.
- . Disjoncteur intégré.
- . Protection contre les arcs séries et les arcs parallèles.
- . Protection contre les arcs à la terre.
- . Indicateurs d'état intégrés dans l'appareil (voir le chapitre Affichage de l'état du dispositif de défaut d'arc)

Pouvoir de coupure:

- . Sur réseau monophasé (courant alternatif 50 Hz)

Norme	Pouvoir de coupure	Tension entre pôles	Pouvoir de coupure (valeur)
EN/IEC 60898-1	Ics	230 V	6 kA
	Icn		6 kA

Tension assignée de tenue aux chocs :

- . Uimp = 4 kV

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Conditions d'installation :

- . Le dispositif est prévu pour la protection unitaire du circuit dans les conditions d'installation et de fonctionnement définies par la norme produit, et ne peut être installé en amont d'un groupe de disjoncteurs ou de circuits.

Tension d'isolement :

- . Ui = 400 V suivant les normes EN/IEC 60898-1

Degré de pollution :

- . 2 selon les normes EN/IEC 60898-1

Rigidité diélectrique :

- . 2,000 V

Degré ou classe de protection :

- . Protection des bornes contre les contacts directs, Indice de protection contre les corps solides et liquides (appareil câblé) : IP20 selon normes IEC 529 – EN 60529 et NF 20-010
- . Protection de la face avant contre les contacts directs : IP40
- . Classe II par rapport aux masses métalliques
- . Indice de protection contre les chocs mécaniques IK02 selon normes EN 62262.

Matières plastiques :

- . Polyamide, polyester et P.B.T.

Résistance à la chaleur et au feu de l'enveloppe :

- . Tenue à l'épreuve du fil incandescent à 960°C, selon la norme IEC/EN 60898-1
- . Classification V2, selon la norme UL94

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette :

- . 5 N à l'ouverture
- . 14 N à la fermeture

Endurance mécanique :

- . Conforme aux normes EN/IEC 60898-1 & EN/IEC 62606
- . Testé à 20 000 manœuvres

Endurance électrique :

- . Conforme aux normes EN/IEC 60898-1 & EN/IEC 62606
- . Testé à 10 000 manœuvres en charge (sous $I_n \times \cos \phi 0.9$)

Résistance aux vibrations sinusoïdales IEC 60068.2.6:

- . Axes : x, y, z.
- . Fréquence: 5÷100 Hz ; durée 90 minutes
- . Déplacement (5÷13,2 Hz) : 1mm
- . Accélération (13,2÷100 Hz) : 0,7g (g=9,81 m/s²)

Températures :

- . Fonctionnement : - 25 °C à + 40 °C
- . Stockage : - 40 °C à + 70 °C

Compatibilité CEM :

La conception du DX³ STOP ARC avec son analyse dynamique de signal du réseau électrique évite toute interférence avec le signal CPL. Les tests selon la norme IEC 61000 garantissent la compatibilité électromagnétique avec les autres appareils sur le réseau électrique.

Volume emballé:

Conditionnement	Volume (dm ³)
Par 1	0.52

Poids moyen unitaire par référence:

- . 0.35 kg

DX³ STOP ARC 6000 A

2 Pôles

Référence : 4 159 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Puissance dissipée par pôle (W) :

. sous In/Un

Calibre	16 A
Puissance (W) dissipée	4.4

Déclassement des DX³ STOP ARC 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
16	20.0	18.7	18.0	17.3	16.6	16.0	15.4	14.7	14.1	13.5

Déclassement des DX³ STOP ARC en cas d'utilisation avec des tubes fluorescents :

Les luminaires à LED ainsi que 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 maximum 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	5000 m
Tenue diélectrique	2000 V	1750 V	1500 V	1250 V
Tension maxi de service	230 V	230 V	230 V	230 V
Déclassement à 30°C	aucun	aucun	aucun	aucun

Déclassement des DX³ STOP ARC en fonction du nombre d'appareils juxtaposés :

Lorsque plusieurs appareils 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 appareils 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 et les normes NF C 63421 et EN 60439-1.

Il est possible de ne pas tenir compte de ces coefficients, il faut dans ce cas permettre une bonne aération et écarter les appareils avec les éléments d'espacement réf. 4 063 07 (0.5 module).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX³ STOP ARC et fusibles, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		Fusible amont									
		Type gG									
Disjoncteur aval		≤20A	25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A	160A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	40kA

		Fusible amont									
		Type aM									
Disjoncteur aval		≤20A	25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A	160A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	40kA

		Disjoncteur amont									
		DX ³ 10000A									
		Courbes B et C					Courbes D				
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	≤25A	32A	40A	50A	63A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont									
		DX ³ 10000A									
		Courbes B et C					Courbes D				
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	≤25A	32A	40A	50A	63A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

DX³ STOP ARC 6000 A 2 Pôles

Référence : 4 159 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX³ STOP ARC et disjoncteur, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 10000/16kA							
		Courbes B, C and D							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	32kA	32kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 10000/16kA							
		Courbes D							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	32kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 10000/16kA							
		Courbes D							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	32kA	32kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 25kA							
		Courbes B, C and D							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

DX³ STOP ARC 6000 A 2 Pôles

Référence : 4 159 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX³ STOP ARC et disjoncteur, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 25kA							
		Courbes B and C							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	50kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont							
		DX ³ 25kA							
		Courbes D							
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

		Disjoncteur amont										
		DX ³ 36kA						DX ³ 50kA				
		Courbes C						Courbes B, C and D				
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	≤25A	32A	40A	50A	63A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA

		Disjoncteur amont										
		DX ³ 36kA						DX ³ 50kA				
		Courbes C						Courbes B and C				
Disjoncteur aval		≤25A	32A	40A	50A	63A	80A	≤25A	32A	40A	50A	63A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	-	50kA	50kA	50kA	50kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

DX³ STOP ARC 6000 A 2 Pôles

Référence : 4 159 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX³ STOP ARC et disjoncteur, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		Disjoncteur amont				
		DX ³ 50kA				
Disjoncteur aval		Courbes D				
		≤25A	32A	40A	50A	63A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

Coordination entre DX³ STOP ARC et disjoncteur boîtier moulé, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont							
		DPX ³ 160 / DPX ³ 160 + diff.							
Disjoncteur aval		16kA							
		16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A	160A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX³ STOP ARC et disjoncteur boîtier moulé, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont							
		DPX ³ 160 / DPX ³ 160 + diff.							
		25kA							
Disjoncteur aval		16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A	160A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	40kA	40kA	40kA	40kA	40kA	40kA	40kA

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont							
		DPX ³ 160 / DPX ³ 160 + diff.							
		36 - 50kA							
Disjoncteur aval		16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A	160A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	-	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

DX³ STOP ARC 6000 A 2 Pôles

Référence : 4 159 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite) :

Coordination entre DX3 STOP ARC et disjoncteur boîtier moulé, réseau triphasé (+ neutre) 230 / 240 V~ selon IEC/EN 60947-2:

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont							
		DPX ³ 250 / DPX ³ 250+diff. (Magnéto-thermique & électronique)				DPX ³ 250 / DPX ³ 250+diff. (Magnéto-thermique & électronique)			
		25kA				36 – 50 - 70kA			
Disjoncteur aval		100A	160A	200A	250A	100A	160A	200A	250A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	40kA	40kA	40kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont				
		DPX ³ 630 (Magnéto-thermique & électronique)				
		36 - 70 – 100kA				
Disjoncteur aval		250A	320A	400A	500A	630A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA

		disjoncteurs boîtiers moulés en amont	
		DPX ³ 1250 (Magnéto-thermique)	DPX ³ 1600 (électronique)
		50 – 70 – 100kA	36 – 70kA
Disjoncteur aval		500 to 1250A	630 to 1600A
DX ³ STOP ARC 6000 A Courbe C	16A	50kA	50kA

Selon les courbes et calibres des DX³ STOP ARC, attention au seuil magnétique et à la taille des disjoncteurs amont qui doivent nécessairement être plus élevés.

6. CONFORMITES ET AGREMENTS:

Conformité aux normes :

- . IEC/EN 60898-1
- . IEC/EN 62606

Usage in special conditions:

- . Category C compliant (testing temperature range from -25°C to +70°C, resistant to salt spray) in accordance with the classification defined in Appendix Q of standard IEC 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 :

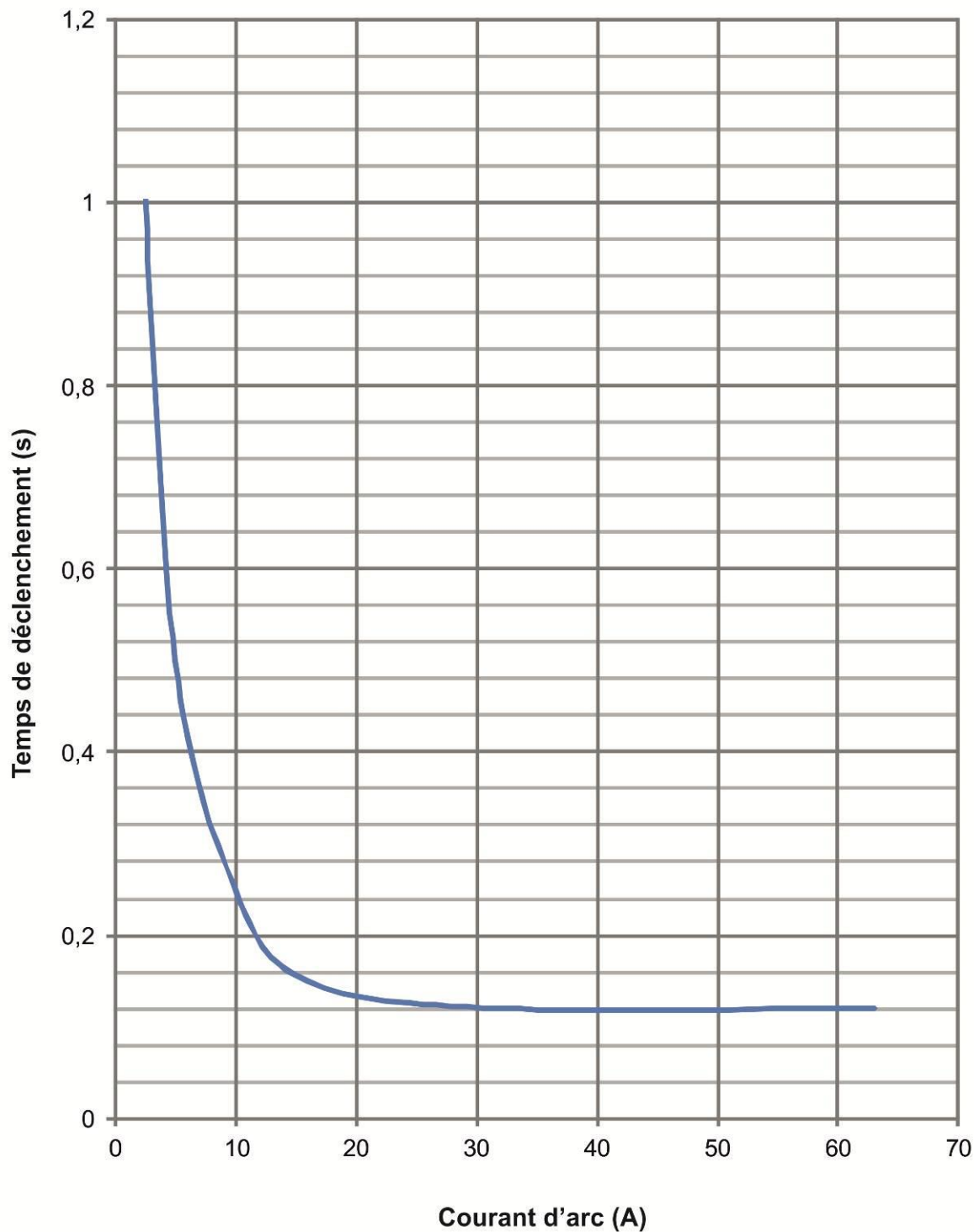
- . Matières plastiques sans halogène.
- . Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

Emballages :

- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

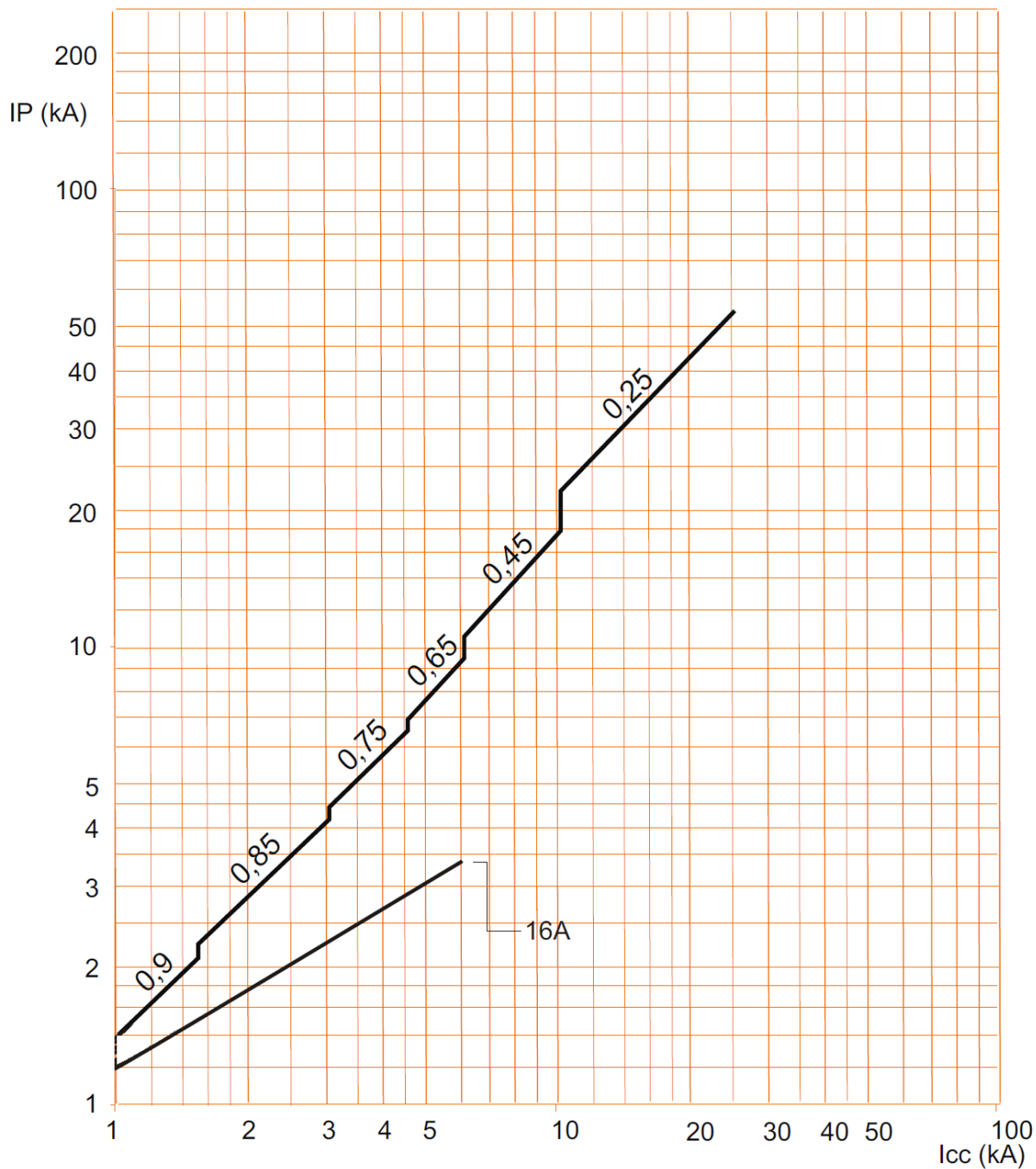
7. COURBES

Courbe de temps de déclenchement d'arcs



7. COURBES (suite)

Limiting current curve:

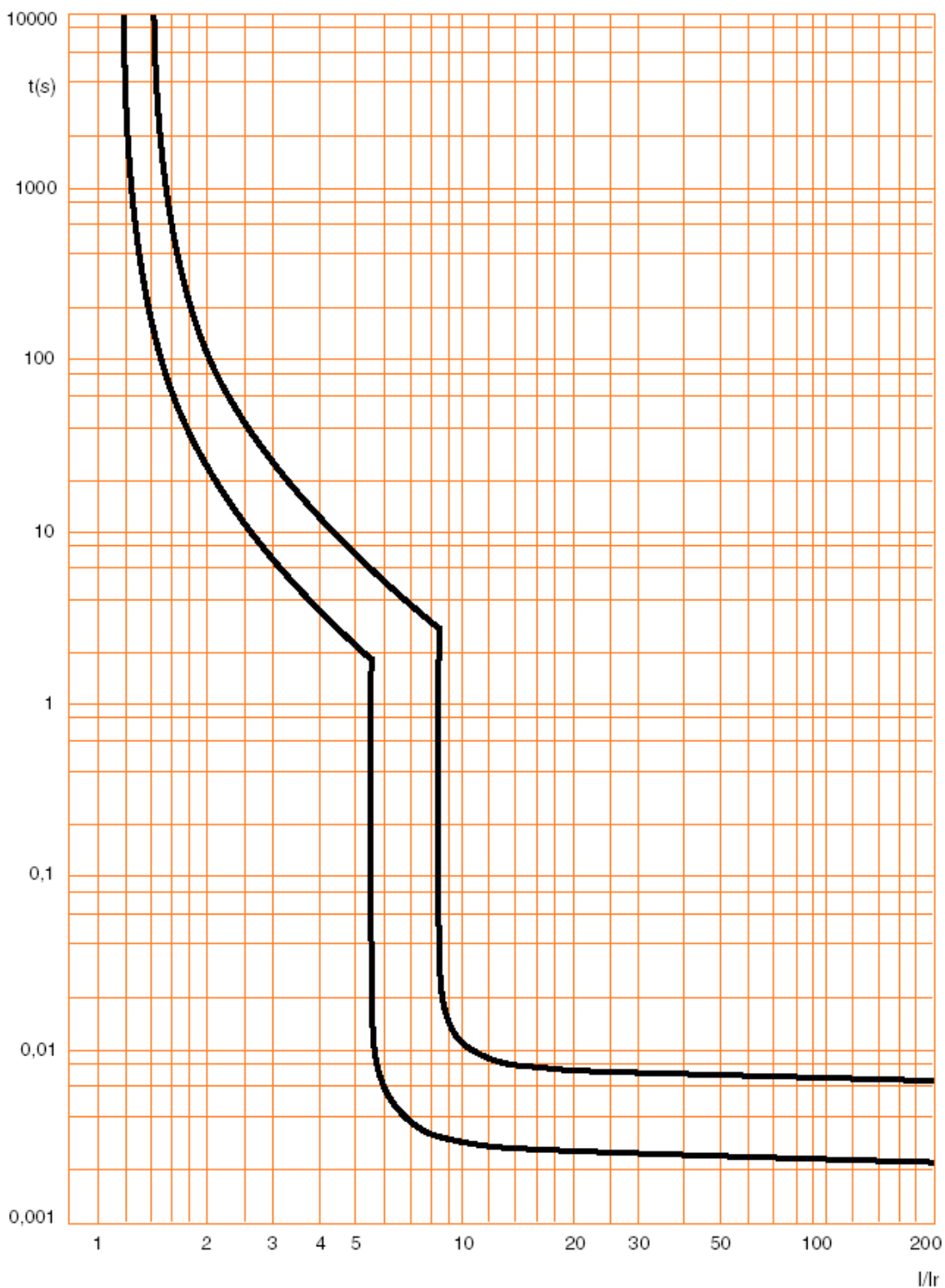


I_{cc} = courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en kA)

I_p = Valeur maximale de crête (en kA)

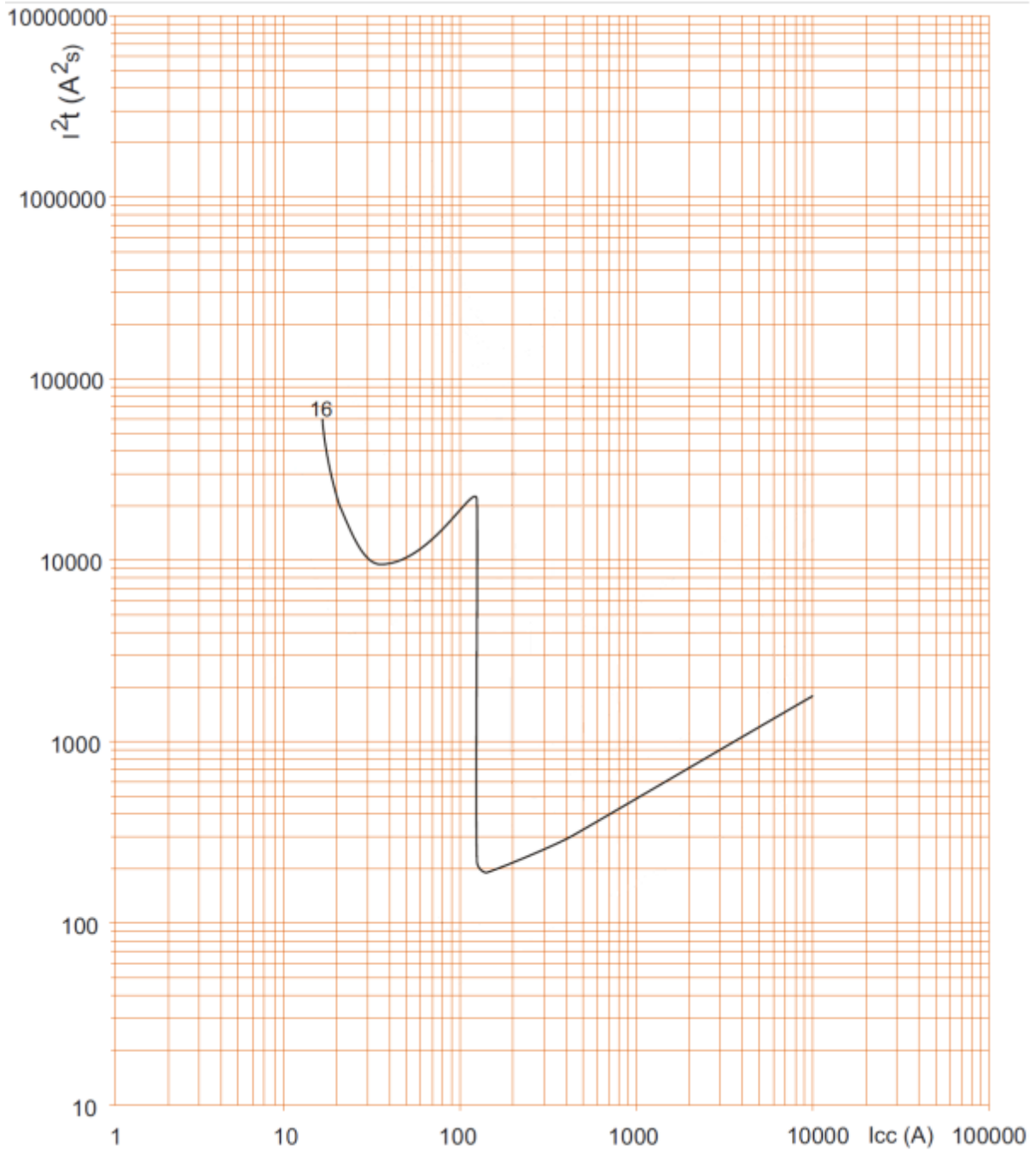
7. COURBES (suite)

Operating characteristic of DX³ STOP ARC C curve:



7. COURBES (suite)

. Limiting thermal energy curve of DX³ STOP ARC C curve , 2P (230V~ / 50Hz) :



I_{cc} = courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en A).
I²t = contrainte thermique limitée (A² s)

8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES:

Accessoires de câblage :

- . Cache vis plombable (réf. 4 063 04)

Auxiliaires de signalisation :

- . Contact auxiliaire (0,5 module, réf. 4 062 58)
- . Contact signal défaut (0,5 module, réf. 4 062 60)
- . Contact auxiliaire modifiable en signal défaut (0,5 module, réf. 4 062 62)
- . Contact auxiliaire + signal défaut modifiable en 2 contacts auxiliaires (1 module, réf. 4 062 66)

Auxiliaires de commande :

Possible uniquement avec un auxiliaire de signalisation positionné entre l'auxiliaire de commande et le DX³ STOP ARC

- . Déclencheur à émission de tension (1 module, réf. 4 062 76, 78)
- . Déclencheur à minimum de tension (1 module, réf. 4 062 80, 82)
- . Déclenchement autonome pour bouton poussoir à ouverture (1.5 module, réf. 4 062 87)
- . Déclencheur à seuil de tension "POP" (1 module, réf 4 062 86)

Combinaisons possibles des auxiliaires et des DX³ STOP ARC :

- . Les auxiliaires se montent à gauche des DX³ STOP ARC
- . Nombre maximum d'auxiliaires = 2
- . Nombre maximum d'auxiliaires de signalisation 1 module = 1

Consignation possible :

- . Par cadenas diamètre 5 mm (réf. 4 063 13) ou cadenas diamètre 6 mm (réf. 0 227 97) et support cadenas (réf. 4 063 03)

Logiciel d'installation :

- . XL PRO³