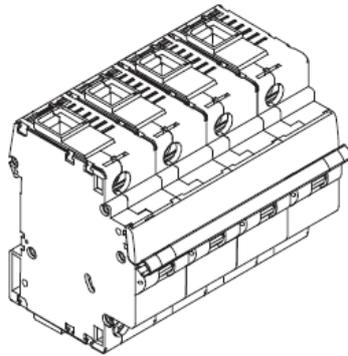


# Disjoncteur DX-D LEXIC 80A, 100A et 125A – Courbes D

Référence(s) : 066 40/41/42/60/61/62/80/81/82

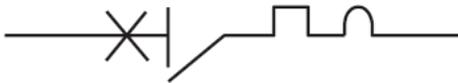


SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation.....	1
2. Gamme .....	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation - Raccordement.....	2
5. Caractéristiques générales .....	2
6. Conformités et Agréments .....	6
7. Courbes.....	6
8. Equipements et accessoires .....	8

## 1. DESCRIPTION - UTILISATION

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

**Symbole :**



**Technologie :**

- . Appareil limiteur
- . Fermeture et ouverture simultanée de tous les pôles, par commande manuelle ou sur défaut
- . Mécanisme à déclenchement libre

## 2. GAMME

**Polarité :**

- . Bi, Tri, Tétra – 1,5 module (26,7 mm) par pôle

**Intensités nominales In :**

- . 80 / 100 / 125 A

**Courbes de déclenchement magnétique :**

- . Courbe D (entre 10 et 14 In)

**Tension et fréquence nominales :**

- . 230/400 V ~ - 50 / 60 Hz avec les tolérances standard

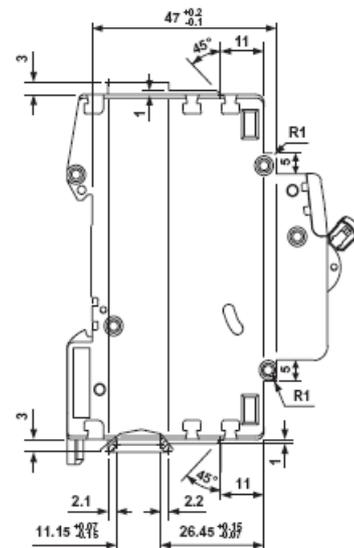
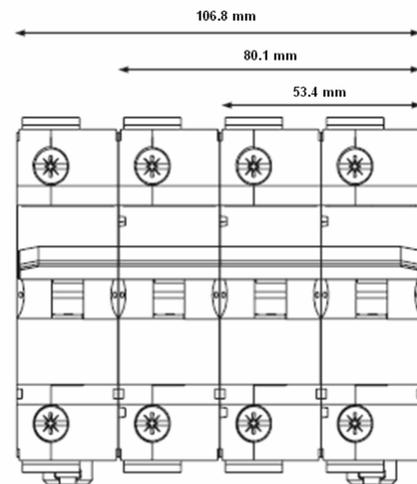
**Tension maximum d'utilisation :**

- . 440 V ~ +/- 10% , avec un pouvoir de coupure de 6kA selon IEC 60947-2

**Tension minimum d'utilisation :**

- . 24V par pôle, en courant continu et alternatif

## 3. COTES D'ENCOMBREMENT



# Disjoncteur DX-D LEXIC 80A, 100A et 125A – Courbes D

Référence(s) : 066 40/41/42/60/61/62/80/81/82

## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

### Fixation :

. Sur rail symétrique EN 60 715 et EN 50 022

### Alimentation :

. Indifféremment par le haut ou par le bas

### Positionnement de fonctionnement :

. Vertical    Horizontal    A l'envers    Sur le côté



### Raccordement :

- . Bornes protégées contre le contact direct (IP20)
- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
- . Profondeur des bornes : 17 mm
- . Capacité des bornes :
  - 50 mm<sup>2</sup> câbles souples
  - 70 mm<sup>2</sup> câbles rigides
- . Tête de vis : mixte, à fente et pozidriv n°3
- . Couple de serrage recommandé : 2,5 Nm

### Outils nécessaires :

- . Pour les bornes (conseillé) : tournevis PZ3 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 – O)

### Visualisation de l'état des contacts :

- Par la position de la manette et marquage sur celle-ci :
- O-OFF en blanc sur fond vert = contacts ouverts
  - I-ON en blanc sur fond rouge = contacts fermés

### Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

### Consignation possible :

- . Par cadenas 5mm (réf. 044 43) ou cadenas 6mm (réf. 227 97) avec support cadenas (réf. 044 42)

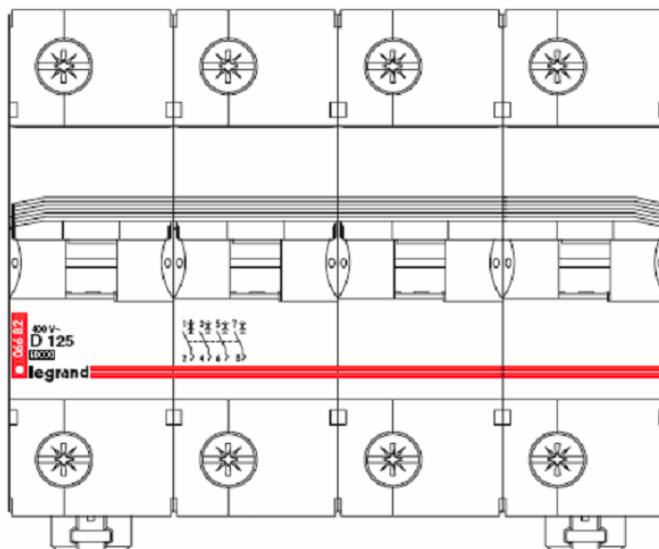
### Repérage

- . 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



### Pouvoir de coupure :

Courant alternatif 50/60Hz

Norme	Pouvoir de coupure	Courbe D		
		Tension entre pôles	2P	3P/4P
EN 60898-1	I <sub>cn</sub>	230 V~	16 kA	16 kA
		400 V~	10 kA	10 kA
EN 60947-2	I <sub>cu</sub>	230 V~	16 kA	16 kA
		400 V~	10 kA	10 kA
	I <sub>cs</sub> *	230 V~	75 %	75 %
		400 V~	75 %	75 %

\* : en % d'I<sub>cu</sub>

### Pouvoir de coupure sur 1 pôle (phase) :

- . I<sub>cn1</sub> selon EN 60898-1 :
  - sous 230 V ~ : 10 kA
- . I<sub>IT</sub> selon EN 60947-2 – Annexe H :
  - sous 230 V ~ : 10 kA
  - sous 400 V ~ : 3 kA

I<sub>cn1</sub> est le pouvoir de coupure d'un pôle pour les disjoncteurs multipolaires en cas de court-circuit à la terre.

I<sub>IT</sub> est le pouvoir de coupure d'un seul pôle sous la tension composée en régime de neutre IT.

### Températures :

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

# Disjoncteur DX-D LEXIC 80A, 100A et 125A – Courbes D

Référence(s) : 066 40/41/42/60/61/62/80/81/82

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### Degré de pollution :

. 2 selon EN 60898-1

### Tension d'isolement :

.  $U_i = 500V \sim$  selon EN 60898-1

### Rigidité diélectrique :

. 2500 V ~

### Tension assignée de tenue aux chocs :

.  $U_{imp} = 4 kV$

### Fréquence :

- . Déclenchement magnétique en fonction de la fréquence
- 16.666 Hz à 60 Hz : pas de correction
- 400 Hz : le seuil augmente de 45%

### Tensions minimum et maximum d'utilisation :

- . mini : 24 V ~
- . maxi : 440 V ~ +/-10%, pouvoir de coupure de 6kA selon IEC 60947-2

### Sectionnement :

. Disjoncteur approprié pour le sectionnement selon EN 60898-1

### Distance de sectionnement :

. Distance entre les contacts (manette en position ouverte O) supérieure à 2 fois 4,5 mm

### Régime de neutre :

. IT, TT, TN

### Fonctionnement en 400 Hz :

- . Les seuils magnétiques augmentent de 45 %
- . Les autres caractéristiques ne sont pas modifiées

### Fonctionnement en courant continu :

- . Tension minimum en courant continu : 24 V par pôle
- . Tension maximum en courant continu : 80 V par pôle
- . Endurance électrique : 1500 manœuvres sous In
- . Valeur des seuils magnétiques (protection contre les courts-circuits) :
  - o Courbe D : entre 14 et 20 In
- . Valeur des seuils de déclenchement thermique (protection contre les surcharges) : la courbe de déclenchement thermique temps/courant est la même qu'en courant alternatif
- . Pouvoir de coupure :
  - o Sous la tension maximum (80V par pôle DC), le pouvoir de coupure est de 4000A pour un disjoncteur unipolaire
  - o Sous d'autres tensions, voir ci-dessous :

		Tension	Bipolaire	Tripolaire	Tétrapolaire
Selon CEI 60947-2	Icu	48V=	10kA		
		110V=	10kA	10kA	
		230V=			15kA
	Ics*	48V=	100%		
		110V=	100%	100%	
		230V=			100%

\* en % d'Icu

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### Puissance dissipée en W par pôle sous In :

In	80 A	100 A	125 A
P (W)	8.8	10	15.6

### Influences de l'altitude :

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
$U_{imp}$	4000 V	3000 V	2500 V	1500 V
$U_{max}$	440 V	420 V	400 V	400 V
Déclassement thermique à 30°C	Aucun			

### Poids moyen :

. 0.190 kg par pole

### Volume et quantité emballés :

	Volume (dm <sup>3</sup> )	Conditionnement
Bipolaire	0,44	par 1
Tri et Tétrapolaire	0,87	par 1

### Classe de protection :

- . Indice de protection contre les corps solides et liquides IP 20 selon normes CEI 60-529, EN 60-529 et NF C 20-010
- . Indice de protection contre les chocs mécaniques : IK 02 selon la norme NF EN 50-102 et NF C 20-015 (juin 95)

### Endurance mécanique selon IEC 60947-2 :

- . In 80A/100A = 8500 manœuvres à vide
- . In 125A = 7000 manœuvres à vide

### Endurance électrique selon IEC 60947-2 :

- . In 80A/100A = 1500 manœuvres en charge (sous In x Cos  $\varphi=0.9$ )
- . In 125A = 1000 manœuvres en charge (sous In x Cos  $\varphi=0.9$ )

### Endurance électrique selon IEC 60898 :

- . 4000 manœuvres en charge (sous In x Cos  $\varphi=0,85/0.9$ )

### Efforts de fermeture et d'ouverture par la manette :

- . 0.2 N.m par pôle à la fermeture
- . 0.1 Nm par pôle à l'ouverture

### Matière de l'enveloppe :

- . Nylon minéral (30%)
- . Matière autoextinguible, 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 : 3 g (1 g = 9,81 m.s<sup>-2</sup>)

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### Déclassement des disjoncteurs en fonction de la température ambiante

Un disjoncteur normalisé est réglé pour fonctionner sous  $I_n$  à une température ambiante de 30°C.

Ces caractéristiques nominales sont modifiées en fonction de la température ambiante qui règne dans le coffret ou l'armoire dans lequel se trouve le disjoncteur.

In	Température ambiante / In									
	-25°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
80A	102	96	92	88	84	80	76	72	69	66
100A	124	118	114	110	105	100	95	90	86	82
125A	155	147	141	137	131	125	119	113	108	103

Température de référence : 30°C

Intensités : valeurs moyenne en ampère

### 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 2 à 3	0,9
De 4 à 5	0,8
De 6 à 9	0,7
10 et plus	0,6

Les valeurs sont données par la recommandation IEC 60439-1 et les normes NFC 63 421 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

### Tableau de déclassement pour l'utilisation avec tubes fluo

Nombre de luminaires par phase :

- . Tubes non compensés : facteur de puissance de 0,6
- . Tubes compensés : facteur de puissance de 0,85

Types de luminaires	Puissance tube	Distribution : Monophasée 230V Triphasé + N 400V entre phases		
		Calibre du disjoncteur courbe D		
		80A	100A	125A
Mono non compensé	18W	392	490	613
	36W	196	245	306
	58W	121	152	190
Mono compensé	18W	556	695	869
	36W	278	347	434
	58W	172	215	269
Duo compensé	2x18W	278	347	434
	2x36W	139	173	217
	2x58W	86	107	134

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

- . Tubes non compensés : facteur de puissance de 0,6
- . Tubes compensés : facteur de puissance de 0,85

Types de luminaires	Puissance tube	Distribution : Triphasé 230V entre phases U = 230 √3		
		Calibre du disjoncteur courbe D		
		80A	100A	125A
Mono non compensé	18W	226	283	354
	36W	113	141	177
	58W	70	88	110
Mono compensé	18W	320	401	501
	36W	160	200	250
	58W	99	124	155
Duo compensé	2x18W	160	200	250
	2x36W	80	100	125
	2x58W	49	62	77

- . Tubes non compensés : facteur de puissance de 0,5

Types de luminaires	Puissance tube	Distribution : Monophasée 230V Triphasé + N 400V entre phases		
		Calibre du disjoncteur courbe D		
		80A	100A	125A
Mono non compensé	18W	326	408	510
	36W	163	204	255
	58W	101	126	158

Types de luminaires	Puissance tube	Distribution : Triphasé 230V entre phases U = 230 √3		
		Calibre du disjoncteur courbe D		
		80A	100A	125A
Mono non compensé	18W	188	236	294
	36W	94	118	147
	58W	58	73	91

### Tableau de déclassement pour utilisation avec lampes à iodures métalliques : mercure, sodium

Nombre de lampes par phase :

- . lampes compensées : facteur de puissance de 0,85

Puissance lampe	Distribution : Monophasée 230V Triphasé + N 400V entre phases		
	Calibre du disjoncteur courbe D		
	80A	100A	125A
75W	133	166	208
150W	66	83	104
200W	50	62	78
250W	40	50	62
360W	27	34	43
420W	23	29	37
1000W	10	12	15

### Autres luminaires

- . Halogène 230V et TBT : pas de déclassement
- . Fluorescent avec ballast électronique : déclassement de 20% d'in
- . Pas de déclassement pour les lampes avec ballast intégré

# Disjoncteur DX-D LEXIC 80A, 100A et 125A – Courbes D

Référence(s) : 066 40/41/42/60/61/62/80/81/82

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Coordination des disjoncteurs en réseau triphasé (+N) 400/415V selon CEI 60 947-2

	Régime de neutre	
	TT ou TN	IT
Triphasé avec N - 400/415V entre phases	2P	2P
	3P	3P
	4P ou 3P+N	4P
Triphasé sans N - 400/415V entre phases	1P	1P
	1P+N ou 2P	2P
	3P	3P

Sous réserve de restriction réglementaire et d'une valeur suffisante du pouvoir de coupure sous la tension composée, en régime IT.

En régime de neutre TT ou TNS et réseau 230/400V, pour connaître le pouvoir de coupure de l'association d'un disjoncteur Ph+N ou d'un disjoncteur bipolaire (connecté en Ph/N, soit en 230V) en aval d'un disjoncteur bi ou tétra, prendre les valeurs indiquées au tableau 230/240V.

Toutes ces valeurs sont aussi valables pour les disjoncteurs différentiels.

S'assurer que le seuil magnétique du disjoncteur amont est supérieur au seuil magnétique du disjoncteur aval.

Le disjoncteur amont doit toujours avoir le pouvoir de coupure requis (en 400V).

DPX en amont / DX-D 80 à 125A en aval

Disjoncteur aval	Disjoncteur amont							
	DPX 125 16kA	DPX 125 25kA, 36kA	DPX 160 DPX 250ER DPX 250 25kA, 36kA, 50kA, 70kA	DPX 630 160A à 400A 500A à 630A		DPX 1250 DPX 1600 50kA, 70kA	DPX version EDF 250AB 400AB	
DX-D 10000 / 10kA Courbe D	80A	16kA	20kA	20kA	20kA	15kA*	10kA*	20kA
	100A	16kA	20kA	20kA	20kA	15kA*	10kA*	20kA
	125A		15kA*	15kA*	12.5kA*	10kA*	15kA*	

\* : 16kA pour les bipolaires (400V)

Fusible en amont / DX-D 80 à 125A en aval

Disjoncteur aval	Fusible amont type aM			Fusible amont type gG		
	100A	125A	160A	100A	125A	160A
DX-D 10000 / 10kA Courbes D	80A				100kA	100kA
	100A		100kA			100kA
	125A		100kA			100kA

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Coordination des disjoncteurs en réseau triphasé (+N) 230/240V selon CEI 60 947-2

	Régime de neutre	
	TT ou TN	IT
Triphasé avec N - 230/240V entre phases	1P 1P+N ou 2P 3P 4P ou 3P+N	2P 3P 4P
Triphasé sans N - 230/240V entre phases	1P 1P+N ou 2P 3P	1P 2P 3P
Monophasé Ph+N 230/240V en aval d'un réseau tri+N 400/415V entre phases	1P 1P+N ou 2P	2P

Sous réserve de restriction réglementaire et d'une valeur suffisante du pouvoir de coupure sous la tension composée en régime IT.

En régime de neutre TT ou TNS et réseau 230/400V, pour connaître le pouvoir de coupure de l'association d'un disjoncteur Ph+N ou d'un disjoncteur bipolaire (connecté en Ph+N, soit en 230V) en aval d'un disjoncteur bi ou tétra, prendre les valeurs indiquées au tableau 230/240V.

Toutes ces valeurs sont aussi valables pour les disjoncteurs différentiels. S'assurer que le seuil magnétique du disjoncteur amont est supérieur au seuil magnétique du disjoncteur aval.

Le disjoncteur amont doit toujours avoir le pouvoir de coupure requis (en 230V).

DPX en amont / DX-D 80 à 125A en aval

Disjoncteur aval	Disjoncteur amont							
	DPX 125 16kA	DPX 125 25kA, 36kA	DPX 160 DPX 250ER DPX 250 25kA, 36kA, 50kA, 70kA	DPX 630 160A à 400A 500A à 630A		DPX 1250 DPX 1600 50kA, 70kA	DPX version EDF 250AB 400AB	
DX-D 10000 / 10kA Courbe D	80A	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	16kA*	25kA
	100A	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	16kA*	25kA
	125A		25kA	25kA*	25kA	25kA	16kA*	25kA*

\* : 25kA pour les bipolaires (230V) et 12.5kA pour les unipolaires

Fusible en amont / DX-D 80 à 125A en aval

Disjoncteur aval	Fusible amont type aM			Fusible amont type gG		
	100A	125A	160A	100A	125A	160A
DX-D 10000 / 10kA Courbes D	80A				100kA	100kA
	100A		100kA			100kA
	125A		100kA			100kA

# Disjoncteur DX-D LEXIC 80A, 100A et 125A – Courbes D

Référence(s) : 066 40/41/42/60/61/62/80/81/82

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Limite de sélectivité avec DX en aval :

Disjoncteur aval		Disjoncteur amont		
		DX-D <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 10kA Courbe D		
		80A	100A	125A
DX <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> / 10kA DX-h <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 25kA Courbes B & Z	1 à 4A	960A	T	T
	6 à 63A	960A	1200A	1500A
DX <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6000</span> / 10kA DX-h <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 25kA Courbe C	1 à 4A	960A	T	T
	6 à 63A	960A	1200A	1500A
	80A		1200A	1500A
	100A			1500A
	125A			
DX-D 15kA Courbe D	1 à 4A	960A	T	T
	6 à 63A	960A	1200A	1500A
	80A		1200A	1500A
	100A			1500A
	125A			

Limite de sélectivité avec DPX en amont :

Disjoncteur aval		Disjoncteur amont						
		DPX 125		DPX 160		DPX 250ER DPX 250AB		
		≤100A	125A	100A	160A	≤100A	160A	250A
DX-D <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 10kA Courbe D	80A		1500A		4000A		4000A	5000A
	100A				3000A		3000A	4000A
	125A				1500A		1500A	2000A

Disjoncteur aval		Disjoncteur amont			
		DPX 250			DPX 630 DPX 1600 DPX 400AB
		100A	160A	250A	
DX-D <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 10kA Courbe D	80A		7000A	T	T
	100A		6500A	T	
	125A		2000A	7000A	

Limite de sélectivité avec cartouche en amont :

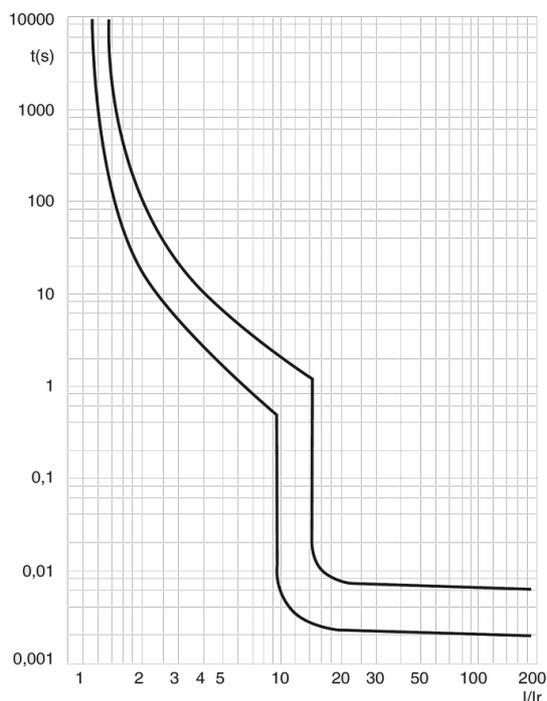
Disjoncteur aval		Fusible amont type aM			Fusible amont type gG		
		100A	125A	160A	100A	125A	160A
DX-D <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10000</span> / 10kA Courbe D	80A	3000A	4000A	7000A	4000A	6000A	T
	100A		3000A	5000A		4000A	T
	125A			3000A			6000A

## 6. CONFORMITES ET AGREMENTS

- . Conforme à la norme NF EN 60898 / NFC 61 410
- . Pouvoir de coupure : 10kA selon CEI 60 947-2 (230/400V – 50/60Hz),
- . Tropicalisation : exécution II (tous climats) selon guide UTE C 63 100 et norme CEI 68.2
- . Conforme à la directive RoHS

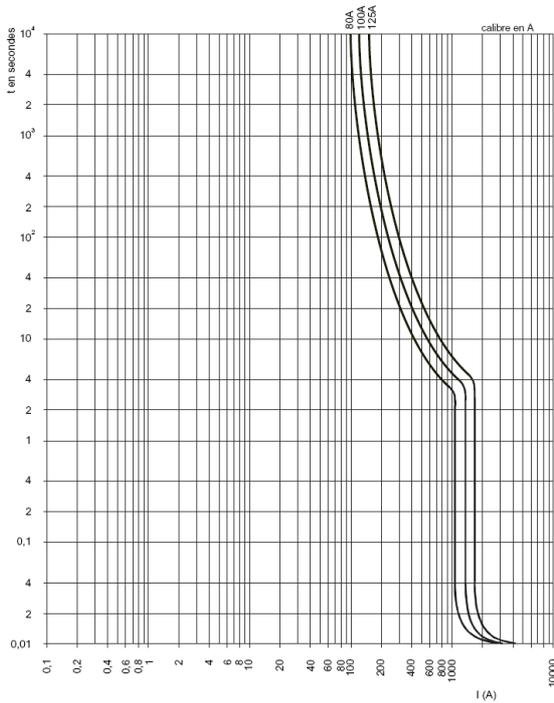
## 7. COURBES

Zone de déclenchement magnéto-thermique : disjoncteurs courbe D de 80 à 125A

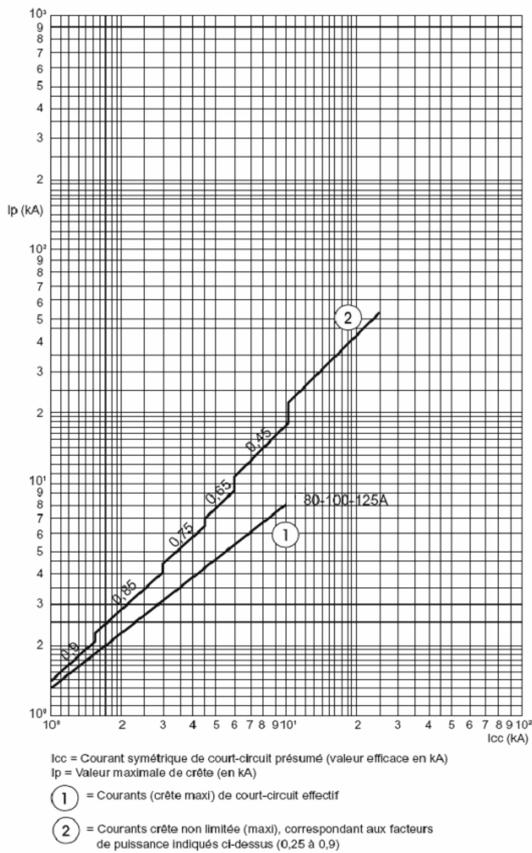


## 7. COURBES (suite)

Courbes typiques moyennes de fonctionnement : disjoncteurs courbe D de 80 à 125A

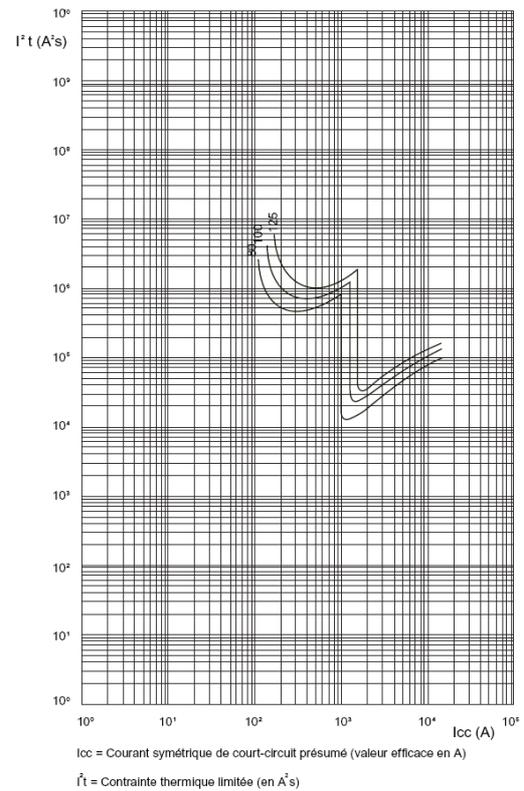


Courbes de limitation en courant : disjoncteurs courbe D de 80 à 125A

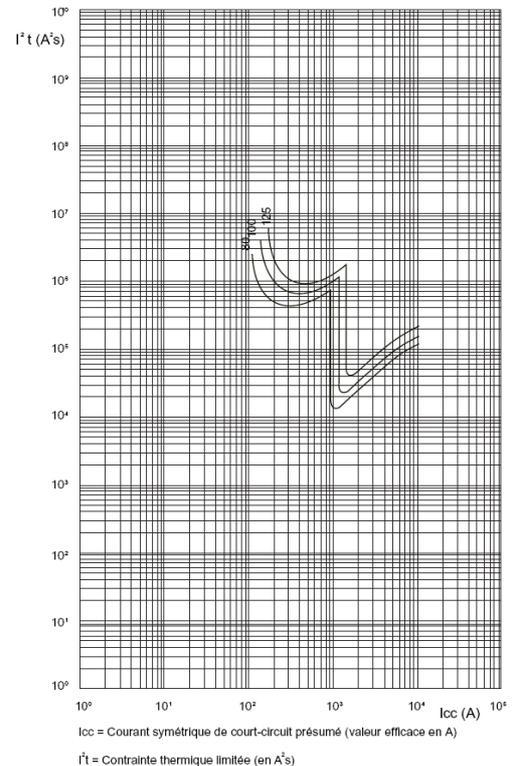


## 7. COURBES (suite)

Courbe de limitation en contrainte thermique : disjoncteurs courbe D de 80 à 125A bipolaires (230V/50Hz)

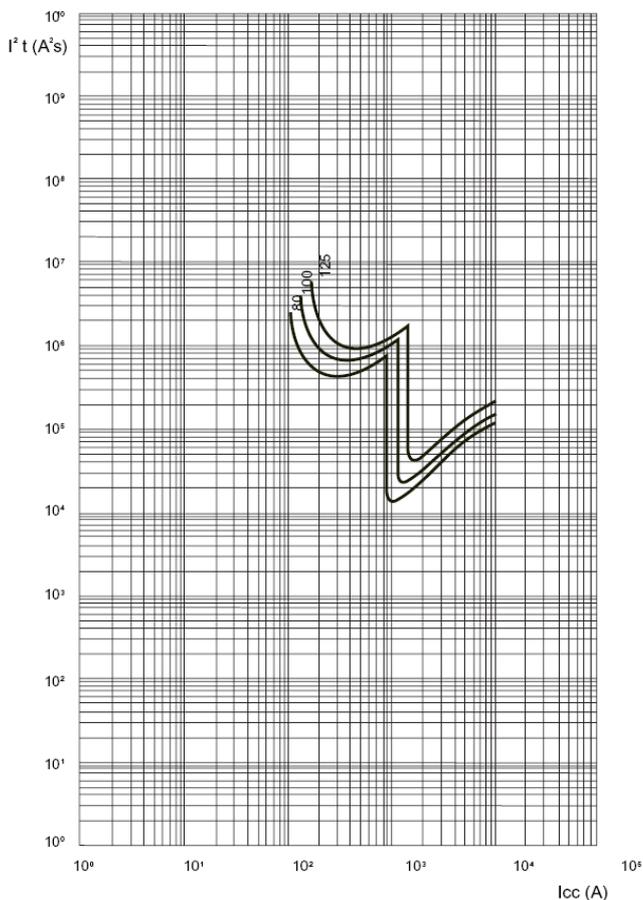


Courbe de limitation en contrainte thermique : disjoncteurs courbe D de 80 à 125A bipolaires (400V/50Hz)



## 7. COURBES (suite)

Courbes de limitation en contrainte thermique : disjoncteurs courbe D de 80A à 125A triolaire et tétrapolaire (400V/50Hz)



I<sub>cc</sub> = Courant symétrique de court-circuit présumé (valeur efficace en A)

I<sup>2</sup>t = Contrainte thermique limitée (en A<sup>2</sup>s)

## 8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

### 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 (réf. 073 69)

### Nombre maximum d'auxiliaires

. 3

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

. 2 auxiliaires de signalisation dont 1 auxiliaire ½ module maximum

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

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

### Montage des auxiliaires sur les disjoncteurs

. Les auxiliaires se montent à gauche des disjoncteurs

### Accessoires de câblage :

. Répartiteur de rangée LEXICLIC (réf. 373 16/17/18) + cordons

### Consignation :

. Possible avec un accessoire de cadenassage (réf. 044 42)

### Cloisons de séparation :

. séparation des pôles possible avec cloisons (réf. 044 47)

### Logiciel d'installation :

. XL PRO<sup>2</sup>

