

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

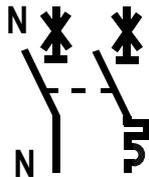


SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement	1
5. Caractéristiques générales.....	2
6. Conformités et Agréments.....	6
7. Courbes	7
8. Equipements et accessoires.....	10

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

2. GAMME

Polarité :

- . 2 pôles dont 1 pôle protégé et 1 pôle de neutre

Largeur :

- . 1 module (17,8mm)

Intensités nominales In :

- . 2 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 A

Courbes de déclenchement magnétique :

- . Courbe C (entre 5 et 10 In)

Seuil de déclenchement thermique :

Seuil thermique selon la norme IEC/EN 60898-1

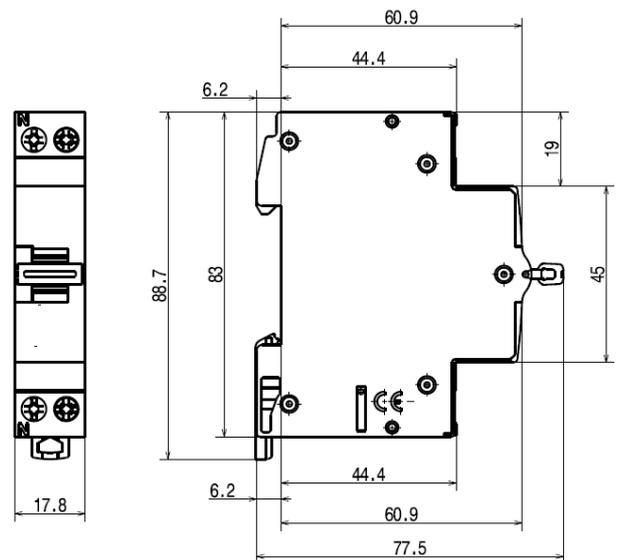
Tension et fréquence nominale :

- . 230 V ~, 50/60 Hz avec tolérances normalisées

Pouvoir de coupure :

- . Icn = 4500 A selon la norme IEC / EN 60898-1 classe de limitation : 3

3. COTES D'ENCOMBREMENT



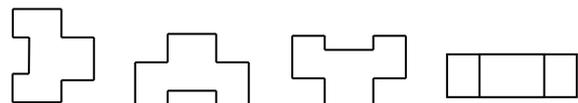
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation :

- . Sur rail symétrique EN 60715 ou rail DIN 35

Positionnement de fonctionnement :

- . Vertical Horizontal A l'envers Sur le côté



Alimentation :

- . Indifféremment par le haut ou par le bas

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

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 : 14 mm en partie haute et 13 mm en partie basse
- . Longueur de fil à dénuder : 12 mm
- . Tête de vis : mixte, à fente et Pozidriv n° 2
- . Couples de serrage :
 - Conseillé : 1.6 à 2 Nm
 - Mini : 1.2 Nm
 - Maxi : 2.8 Nm

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

- . Peigne à dents, seul ou avec un fil souple (sans embout) 10 mm² ou une borne de raccordement dans la même borne.

Outils conseillés :

- . Pour les bornes, tournevis à lame de 5,5 mm ou tournevis Pozidriv n° 2
- . Pour l'accrochage ou le décrochage du rail DIN, tournevis à lame de 5,5 mm ou tournevis Pozidriv n°2

Mancœuvre de l'appareil :

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

Visualisation de l'état des contacts :

- . Par la manette
 - O-OFF = contacts ouverts
 - I-ON = contacts fermés

Consignation :

- . Cadenassage possible en positions ouverte et fermée avec support de cadenas (réf. 4 063 03) et cadenas Ø 5 mm (réf. 4 063 13) ou cadenas Ø 6 mm (réf. 0 227 97)

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

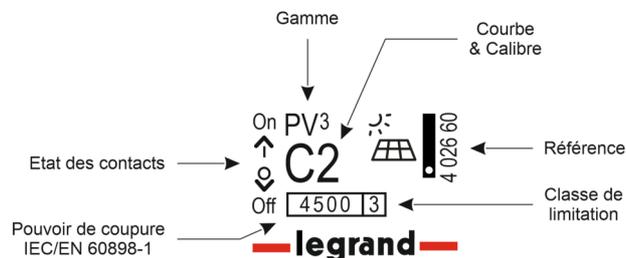
5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Régime de neutre :

- . IT, TT, TN

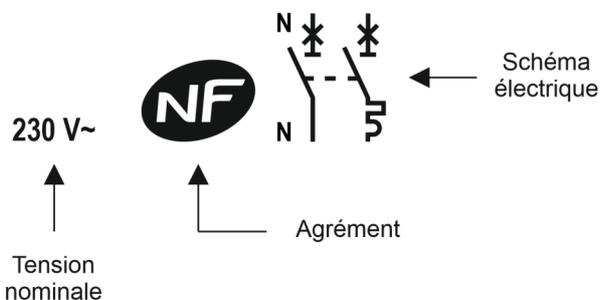
Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable



Marquage face supérieure :

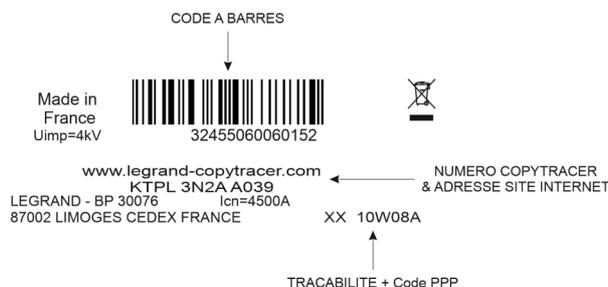
- . Par tampographie ineffaçable



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

Marquage latéral :

- . Par marquage jet d'encre



Tension mini de fonctionnement :

- . U = 12 V AC

Tension maxi de fonctionnement :

- . U = 250 V / 50/60 Hz

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

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

. Selon Icn1 IEC / EN 60898-1 : 4.5 kA sous 230 V ~

Pouvoir de coupure :

Norme	Pouvoir de coupure	Tension entre pôles	Pouvoir de coupure
IEC / EN 60898-1	Ics	230 V	4.5 kA
	Icn		4.5 kA

Classe de limitation : 3

Distance de sectionnement :

. La distance entre les contacts est supérieure à 5.5 mm avec la manette en position ouverte
. Le disjoncteur est approprié pour le sectionnement selon IEC / EN 60898-1

Tension d'isolement :

. $U_i = 250$ V selon IEC / EN 60898-1

Degré de pollution :

. 2 selon IEC / EN 60898-1

Rigidité diélectrique :

. 2000 V

Tension assignée de tenue aux chocs :

. $U_{imp} = 4$ kV

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 60529 – 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 IK04 selon normes EN 62262.

Matières plastiques :

. Polyamide, P.B.T. et PC

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

Potentiel calorifique supérieur :

. Le potentiel calorifique est estimé à : 1.32 MJ

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette :

. 2 N à l'ouverture
. 9 N à la fermeture

Endurance mécanique :

. Conforme à la norme IEC / EN 60898-1
. Résiste à 20 000 manœuvres à vide

Endurance électrique :

. Conforme à la norme IEC / EN 60898-1
. Résiste à 10 000 manœuvres en charge (sous $I_n \times \cos \phi 0.9$)

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Résistance aux vibrations sinusoïdales (selon IEC 60068 .2.6) :

. Axes : x – y – z
. Fréquence : 10 à 55 Hz
. Accélération : 3 g ($1g = 9.81m.s^{-2}$)

Résistance aux secousses :

. Conforme à la norme IEC / EN 60898-1

Températures :

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

Volume emballé :

Conditionnement	Volume (dm ³)
Par 10	1.62

Poids moyen unitaire par référence :

. 0,11 kg

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

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 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 61439-1

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).

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	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

Puissance dissipée en W sous In :

. Disjoncteurs sous In / Un

In	2 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A
P(W) Pole phase	2.4	1.6	3.3	4	4.2	3.3	5.6
P(W) Pole neutre	0.02	0.3	1.1	1.2	1.1	1.6	2.8

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

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)	-25°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6
10	12.5	12	11.5	11	10.5	10	9.5	9	8.5	8
16	20	19.2	18.4	17.6	16.8	16	15.2	14.4	13.6	12.8
20	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
25	31.25	30	28.7	27.5	26.2	25	23.7	22.5	21.2	20
32	40	38.4	36.8	35.2	33.6	32	30.4	28.8	27.2	25.6
40	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

. IEC / EN 60898-1

Utilisation dans des conditions particulières :

. Conforme à la catégorie C (température d'essai de -25°C à +70°C, tenue au brouillard salin) selon la classification définie dans l'annexe Q de la norme IEC/EN 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

Agréments obtenus :

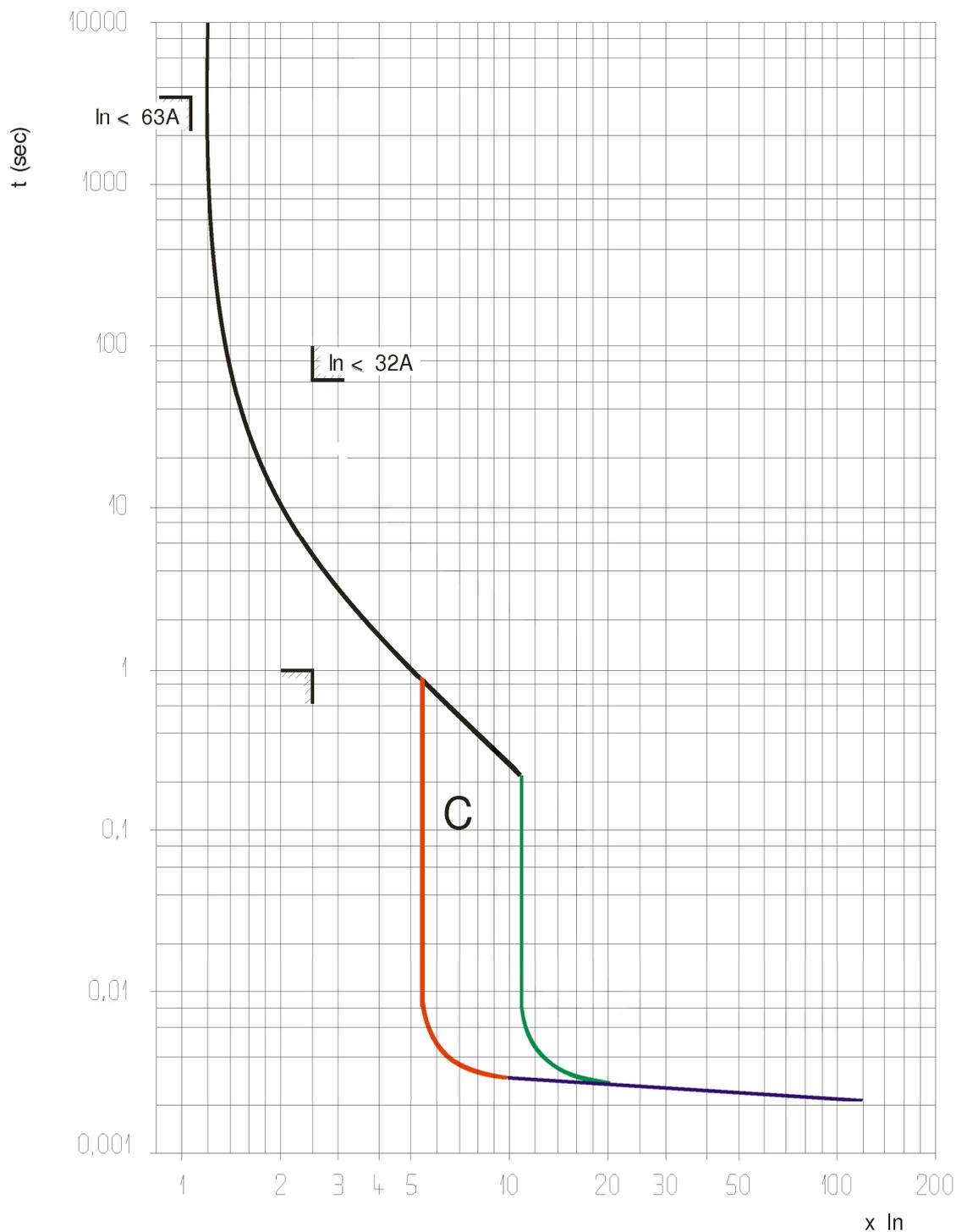
. France : NF

Matériaux précieux :

. Argent

7. COURBES / PERFORMANCES

Zone de déclenchement magnéto-thermique typique des disjoncteurs courbes :



Disjoncteur PV³ 4500 A

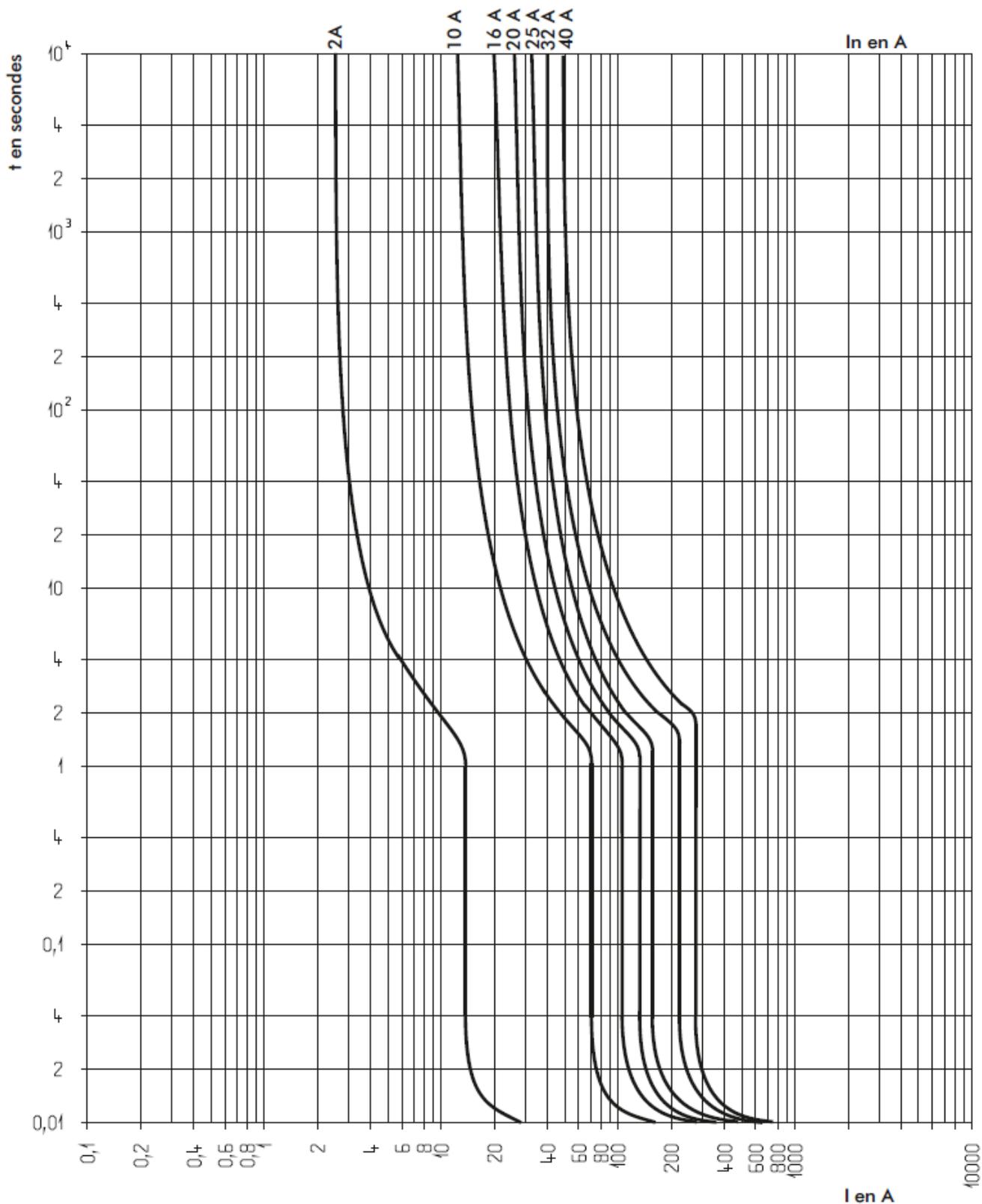
Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

7. COURBES (suite)

Courbes moyennes de déclenchement magnéto-thermique :

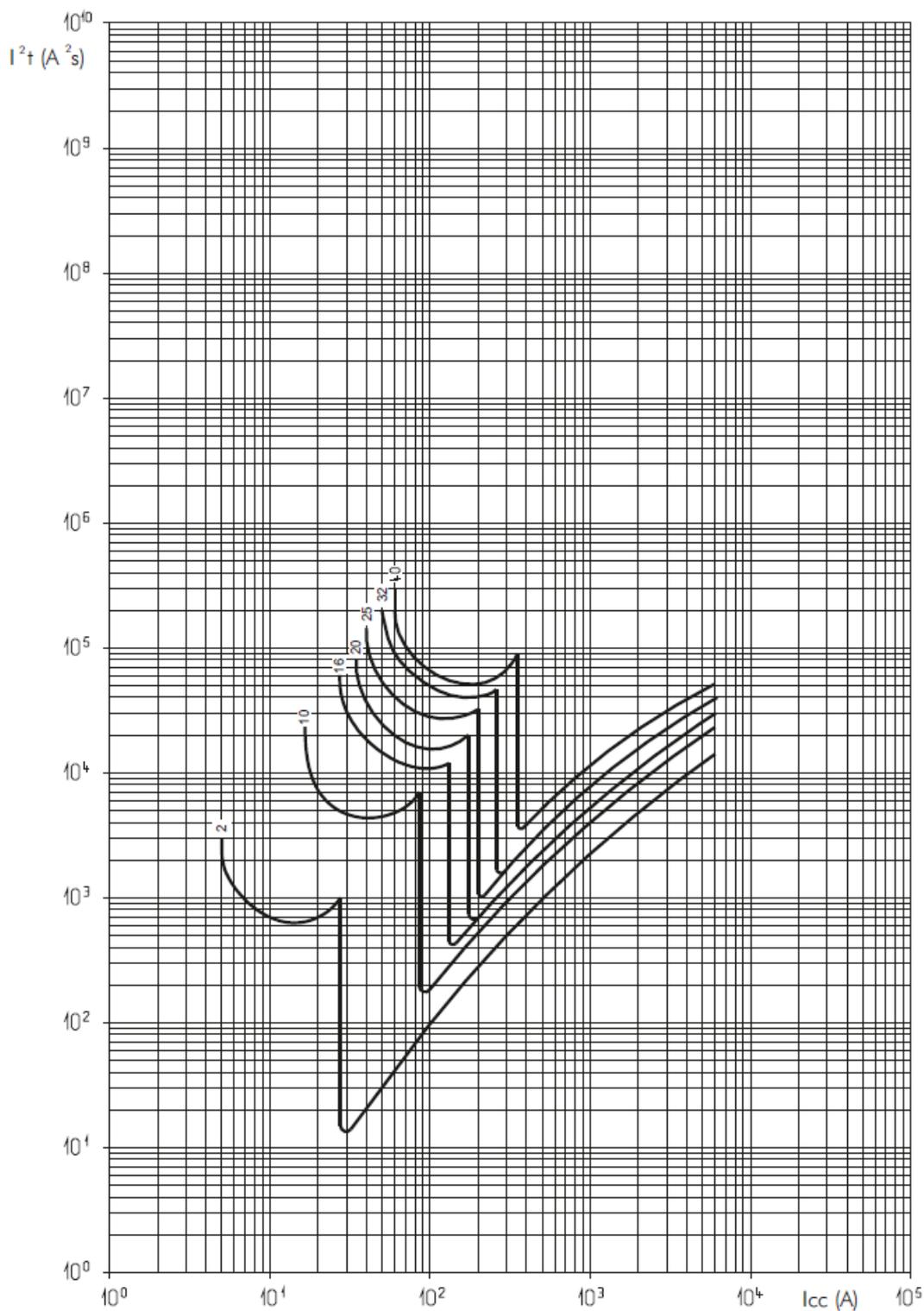
. Disjoncteurs courbe C de 2 A à 40 A



7. COURBES (suite)

Courbes de limitation en contraintes thermiques :

. Disjoncteurs courbe C de 2 A à 40 A



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

I^2t = contrainte thermique limitée (en A^2s)

Nota : - Le calibre 2A limite à des valeurs inférieures à 3000 A^2s

Disjoncteur PV³ 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche

Référence(s) : 4 026 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66

8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Accessoires de câblage :

- . Peigne d'alimentation peigne HX³ unipolaire universel (réf. 4 049 26, 28, 37)
- . Bornes de raccordement (réf. 4 049 05)
- . Cache vis plombable (réf. 4 063 04)

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

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)