

**RX<sup>3</sup> MCB 4500 A**  
**Fază + Neutru, neutru în stânga**

Cat. nr.: 4 199 46, 4 199 47, 4 199 49, 4 199 50, 4 199 51, 4 199 52

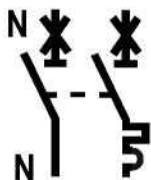
CUPRINS	PAGINA
1. Descriere, utilizare .....	1
2. Interval .....	1
3. Dimensiuni generale.....	1
4. Pregătire - conexiune .....	1
5. Caracteristici generale.....	2
6. Conformitate și aprobări .....	6
7. Curbe .....	7
8. Auxiliare și accesorii.....	10



**1. DESCRIERE - UTILIZARE**

Disjunctiv termo-magnetic (MCB) cu indicator de contact pozitiv pentru comandă, protecție împotriva scurtcircuitării și suprasarcinilor și izolarea circuitelor electrice.

**Simbol:**



**Tehnologie:**

- . Limitator
- . Contactul neutru se închide înainte și se deschide după contactul de fază
- . Polul de fază asigură protecția și izolarea circuitului de fază
- . Polul neutru asigură izolarea circuitului neutru

**2. INTERVAL**

**Polaritate:**

- . Poli, inclusiv 1 pol protejat și 1 pol neutru

**Lățime:**

- . 1 modul (17,8 mm)

**Curenți nominali intrare:**

- . 6 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 A ,

**Curbe magnetice de declanșare:**

- . Curbă C (între 5 și 10 In)

**Prag de declanșare termică**

Prag termic în conformitate cu IEC / IEC 60898 -1

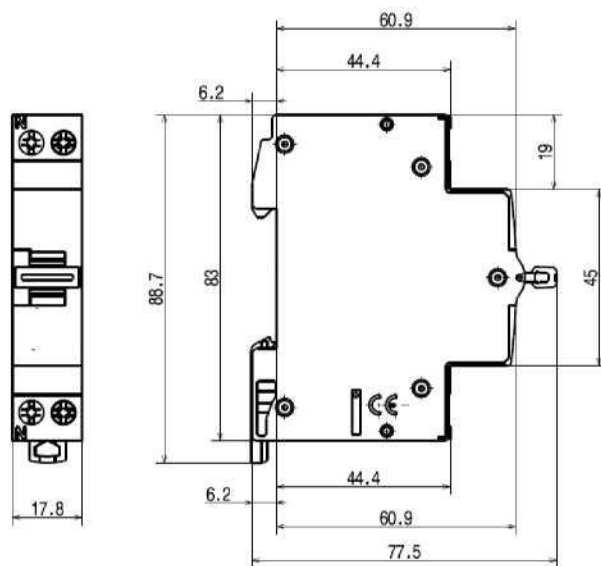
**Tensiune și frecvență nominale:**

- . 230 V ~, 50 / 60 Hz cu toleranțe standard

**Capacitate de separare:**

- . Icn = 4500 A în conformitate cu standardul IEC / EN 60898-1, clasă de limită energetică: 3

**3. DIMENSIUNI GENERALE**



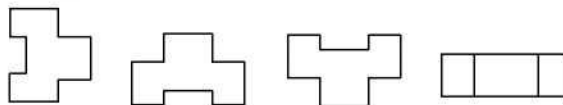
**4. PREGĂTIRE - CONEXIUNE**

**Montare:**

- . Pe șină simetrică EN 60.715 sau șină DIN 35

**Poziție de operare:**

- . Vertical      Orizontal      Răsturnat      Pe lateral



**Alimentare:**

- . Fie de sus, fie de jos

# RX<sup>3</sup> MCB 4500 A

## Fază + Neutru, neutru în stânga

Cat. nr.: 4 199 46, 4 199 47, 4 199 49, 4 199 50, 4 199 51, 4 199 52

### 4. PREGĂTIRE - CONEXIUNE (continuare) Conexiune:

- Terminale protejate împotriva contactului direct IP20, dispozitiv conectat
- Terminale cilindrice, cu dispozitiv de eliberare și șuruburi de prindere
- Terminale prevăzute cu clape care previn introducerea cablului sub terminal, cu terminalul parțial deschis sau închis. Alinierea și spațierea terminalelor permite mișcarea conexiunea cu alte produse din gamă cu ajutorul magistrelor de alimentare cu știft și furcă Adâncime terminal: 14 mm în partea de sus și 13 mm în partea de jos. Cap de șurub: mixt, cu fante și Pozidriv nr. 2
- Lungime de dezizolare a cablului: 12mm
- Cupluri de strângere:
  - Recomandat: 1,6 - 2 Nm
  - Min.: 1,2 Nm
  - Max.: 2,8 Nm

### Tip conductor:

- Cablu din cupru sau magistrală de alimentare
- Secțiune transversală a cablului

	Fără inel de siguranță	Cu inel de siguranță
Cablu rigid	1 x 0,75 - 16 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 - 6 mm <sup>2</sup>	-
Cablu flexibil	1 x 0,75 - 10 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 - 4 mm <sup>2</sup>	1 x 0,75 - 10 mm <sup>2</sup>

- Magistrală cu furcă, individuală sau cu cablu flexibil (fără inel de siguranță) de 10 mm<sup>2</sup> sau cu un terminal de conexiune în aceeași poziție.

### Instrumente recomandate:

- Pentru terminale, șurubelniță cu lamă de 5,5 mm sau șurubelniță Pozidriv nr. 2
- Pentru fixarea sau înlăturarea șinei DIN, șurubelniță cu lamă de 5,5 mm sau șurubelniță Pozidriv nr. 2

### Activare manuală a RCBO:

- Mâner ergonomic cu 2 poziții
- „O-OFF”: Dispozitiv deschis
- „I-ON”: Dispozitiv închis

### Afișare stare contact:

- La mâner
  - „O-OFF” = contacte deschise
  - „I-ON” = contacte închise

### Blocare:

- Este posibilă utilizarea lacătelor în pozițiile deschis și închis, fără suport pentru lacăt (Cat. Nr. 4 063 03) și lacăt de Ø5 mm (Cat. Nr. 4 063 13) sau lacăt de Ø6 mm (Cat. Nr. 0 227 97)

### Etanșare:

- Posibil în poziții deschise sau închise

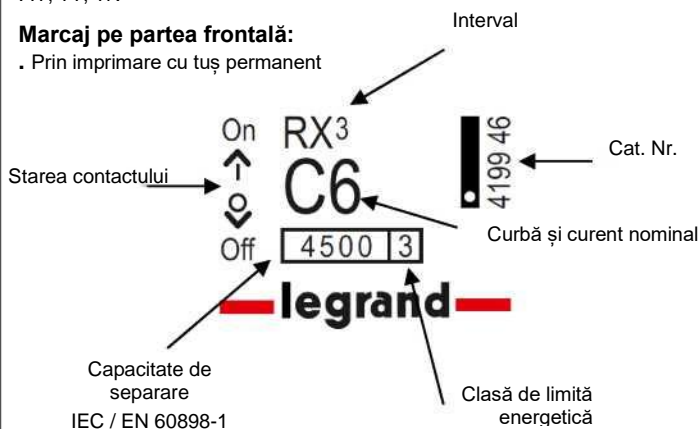
### 5. CARACTERISTICI GENERALE

#### Sistem neutru de legare la masă:

- IT, TT, TN

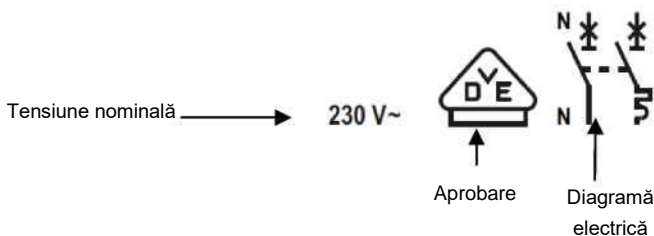
#### Marcaj pe partea frontală:

- Prin imprimare cu tuș permanent



#### Marcaj pe panoul superior:

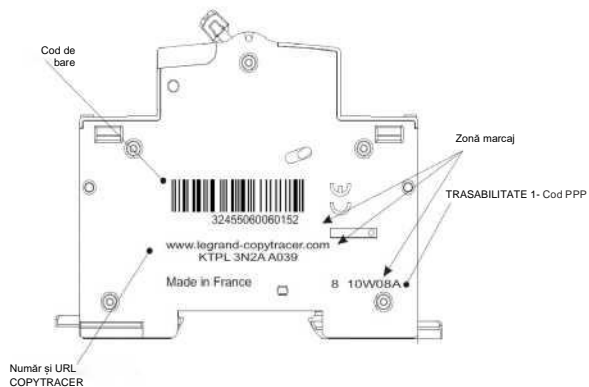
- Prin imprimare cu tuș permanent



- Terminalele din amonte și aval de polul neutru sunt marcate cu un „N” în apropierea capetelor șuruburilor.

#### Marcaj lateral

- Cu jet de cerneală



#### Tensiune minimă de operare:

- U = 12 V CA

#### Tensiune maximă de operare:

- U = 250 V / 50/60 Hz

# RX<sup>3</sup> MCB 4500 A

## Fază + Neutru, neutru în stânga

Cat. nr.: 4 199 46, 4 199 47, 4 199 49, 4 199 50, 4 199 51, 4 199 52

### 5. CARACTERISTICI GENERALE (continuare)

#### Capacitate de separare pe un singur pol (pol de fază):

. În conformitate cu Icn1 IEC / EN 60898-1: 4.5 kA at 230 V ~

#### Capacitate de separare:

Standard	Capacitate de separare	Tensiune între poli	Capacitate de separare
IEC / EN 60898-1	Ics	230 V	4,5 kA
	Icn		4,5 kA

#### Clasă de limită energetică: 3

#### Distanță de izolare:

. Distanța dintre contacte este mai mare de 5,5 mm cu mânerul în poziție deschisă.

. MCB este adecvat pentru izolare în conformitate cu standardul IEC/EN 60898-1.

#### Tensiune de izolare:

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

#### Grad de poluare:

. 2 conform cu IEC/EN 60898-1

#### Rezistență dielectrică:

. 2.000 V

#### Tensiune nominală de rezistență la impuls:

.  $U_{imp} = 4$  kV

#### Gradul sau clasa de protecție:

. Terminale protejate împotriva contactului direct. Clasă de protecție împotriva obiectelor solide și a lichidelor (dispozitiv cablat): IP20 în conformitate cu standardele IEC60 529 - EN 60529 și NF 20-010

. Panoul frontal este protejat împotriva contactului direct: IP40

. Clasa II în raport cu părțile metalice conducătoare

. Clasă de protecție împotriva impactului mecanic IK04 în conformitate cu standardul EN 62262.

#### Materiale plastice:

. Poliamidă, P.B.T. și P.C.

#### Rezistență carcasi la căldură și incendiu:

. Rezistență la teste cu fir incandescent la 960°C, în conformitate cu standardul EN/IEC 60898-1.

. Clasificare V2 în conformitate cu UL94

#### Potențial mai mare de încălzire:

. Potențialul termic este evaluat la: 1,32 MJ

#### Forță de închidere și deschidere cu ajutorul mânerului:

. 2 N la deschidere

. 9 N la închidere

#### Anduranță mecanică:

. Conform cu IEC/EN 60898-1

. Rezistență cu 20.000 de operații fără sarcină

#### Anduranță electrică:

. Conform cu standardul IEC/EN 60898-1

. Rezistență cu 10.000 de operații cu sarcină ( $I_n \times \cos \varphi 0.9$ )

#### Rezistență la vibrații în conformitate cu IEC 60068.2 6:

. Axe: x - y - z

. Frecvență: 10 - 55 Hz

. Accelerație: 3g ( $1g = 9,81m.s^{-2}$ )

#### Rezistență la vibrații:

. Conform cu standardul IEC / EN 60898-1

#### Temperaturi ambiante:

. Operare: între - 25C până la + 70C

. Depozitare: între - 40C până la + 70'C

#### Volum ambalat:

Ambalaj	Volum (dm <sup>3</sup> )
Per 10	1,62

#### Greutate medie a unității per număr de catalog:

. 0,11 kg

## 5. CARACTERISTICI GENERALE (continuare)

### Reducerea funcției MCB pentru numărul de dispozitive alăturate:

Când sunt instalate mai multe MCB alăturate și operează simultan, disiparea căldurii la nivelul unui pol este limitată. Rezultatul este o temperatură de operare crescută pentru disjunctoare, care ar putea cauza o declanșare falsă. Este recomandată aplicarea următorilor coeficienți pentru curenții de operare.

Număr de MCB alăturate	Coeficient
2 - 3	<b>0,9</b>
4 - 5	<b>0,8</b>
6 - 9	<b>0,7</b>
≥ 10	<b>0,6</b>

Aceste valori sunt indicate în recomandarea IEC 61439-1

Pentru a evita utilizarea acestor coeficienți, trebuie asigurată o bună ventilație, iar dispozitivele trebuie păstrate la distanță cu ajutorul elementelor de distanțare Cat. Nr. 4 063 07 (modul 0,5).

### Reducerea MCB în cazul utilizării cu tuburi fluorescente:

Limitatoarele de curent electronice sau feromagnetice asigură un curent de intrare puternic pentru o perioadă foarte scurtă. Acești curenți pot cauza declanșarea disjunctoarelor.

Numărul maxim de limitatoare per MCB este prevăzut de producătorii de lămpi și limitatoare în cataloagele lor și trebuie luat în considerare în timpul instalării.

### Impactul înălțimii:

	≤ 2.000 m	3.000 m	4.000 m	5.000 m
Rezistență dielectrică	<b>2.000 V</b>	<b>1.750 V</b>	<b>1.500 V</b>	<b>1.250 V</b>
Tensiune maximă de operare	<b>230 V</b>	<b>230 V</b>	<b>230 V</b>	<b>230 V</b>
Reducere la 30°C	<b>nu</b>	<b>nu</b>	<b>nu</b>	<b>nu</b>

### Putere disipată în W pentru polul de fază în In:

. MCB în In/Un

Curent nominal	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
Putere (W) Pol de fază	<b>2,5</b>	<b>1,6</b>	<b>3,3</b>	<b>4</b>	<b>4,2</b>	<b>3,3</b>
Putere (W) Pol neutru	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,6</b>

# RX<sup>3</sup> MCB 4500 A

## Fază + Neutru, neutru în stânga

Cat. nr.: 4 199 46, 4 199 47, 4 199 49, 4 199 50, 4 199 51, 4 199 52

### 5. CARACTERISTICI GENERALE (continuare)

#### Reducerea MCB în funcție de temperatura ambiantă:

. Caracteristicile nominale ale unui disjunctoare sunt modificate în funcție de temperatura ambiantă, care persistă în unitate sau în carcasa în care este amplasat MCB.

. Temperatură de referință: 30°C conform cu standardul EN/IEC 60898-1.

In (A)	-25°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
6	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3	6	5,7	5,4	5,1	4,8
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

**Fază + Neutru, neutru în stânga****6. CONFORMITATE ȘI APROBĂRI****În conformitate cu standardele:**

. EN/IEC 60898-1

**Utilizare în condiții speciale:**

. Conform categoriei C (temperatură de testare între -25°C și +70°C, rezistent la vapori de sare), în conformitate cu clasificarea din Anexa Q la standardul IEC/EN 60947-1

**Respect pentru mediu - Conformitate cu Directivele Uniunii Europene:**

. Conformitatea cu Directiva 2002/95/CE din 27/01/03 cunoscută ca „RoHS”, care prevede o restricționare a utilizării substanțelor periculoase, precum plumb, mercur, cadmiu, crom hexavalent și agenții bromurați de ignifugare bifenil polibrominat (PBB) și eter difenil polibrominat (PBDE) începând cu 1 iulie 2006

. Conformitate cu Directiva 91/338/CEE din 18/06/91 și decretul 94-647 din 27/07/04

**Materiale plastice:**

. Materiale plastice fără halogen.

. Etichetarea componentelor conforme cu ISO 11469 și ISO 1043.

**Ambalaj:**

. Proiectarea și fabricarea ambalajelor conforme cu decretul 98-638 din 20/07/98 și Directiva 94/62/CE.

**Aprobări obținute:**

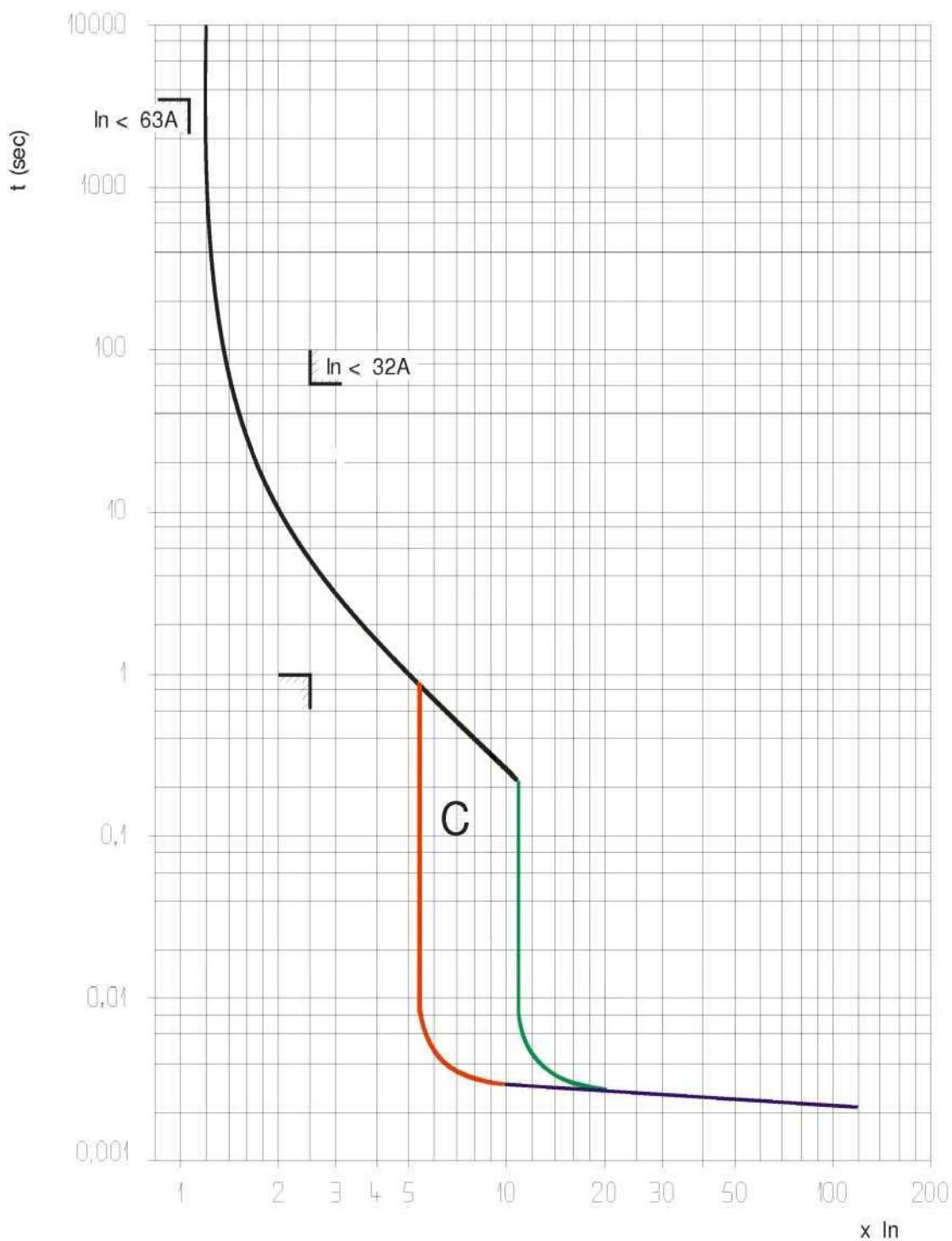
. Germania: VDE

**Material prețios**

. Argint

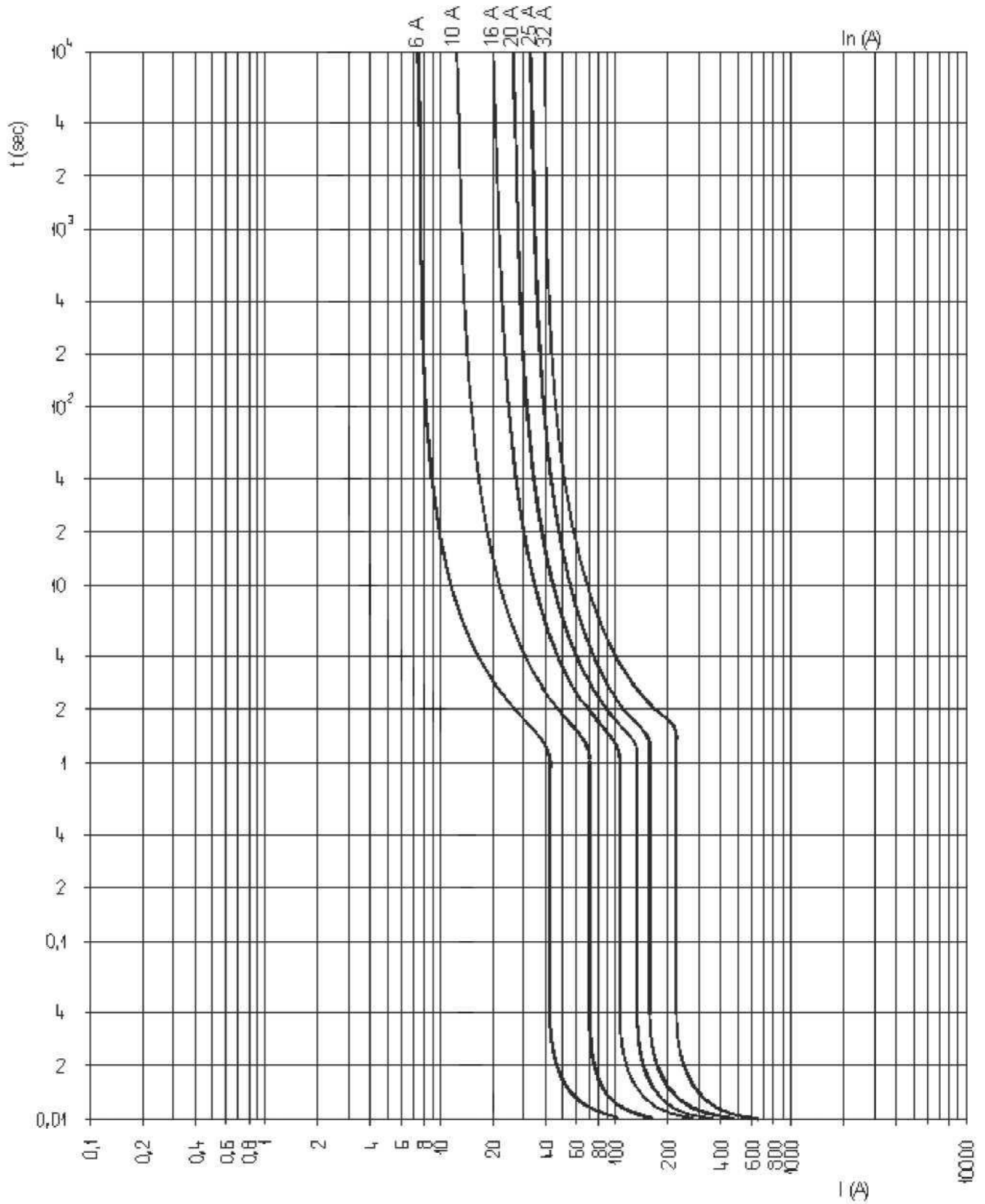
**7. CURBE**

Interval de declanșare termo-magnetică tipic pentru MCB de curbă C:



**7. CURBE (continuare)**

**Interval mediu de declanșare termo-magnetică tipic pentru MCB de curbă C:**

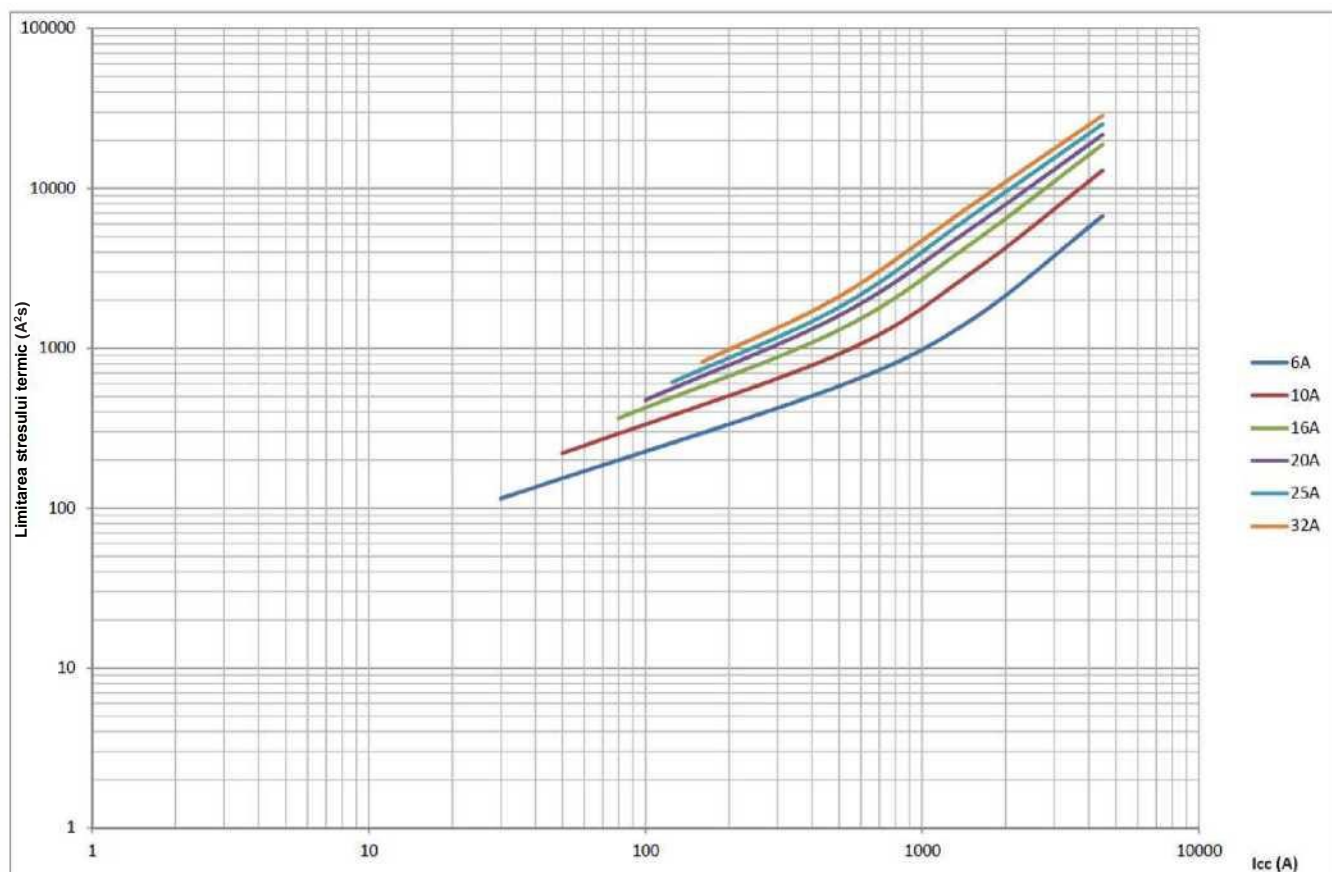




**7. CURBE** (continuare)

**Curbe de limitare a stresului termic:**

. MCB curbă C



I<sub>cc</sub> = curent simetric de scurtcircuit estimat (valoare rms în A)

Stres termic limitat (in A<sup>2</sup>s)

## 8. AUXILIARE ȘI ACCESORII

### Accesorii de cablare:

- . Magistrală de alimentare HX<sup>3</sup> magistrală de alimentare universală cu un singur pol (Cat. Nr. 4 049 26, 28, 37)
- . Terminale de conexiune (cat. Nr. 4 049 05)
- . Capac etanș cu șurub (cat. Nr. 4 063 04)

### Etanșare:

- . Posibil în poziții deschise sau închise

### Opțiuni de blocare:

- . Cu lacăt cu diametru de 5 mm (Cat. Nr. 4 063 13) sau lacăt cu diametru de 6 mm (Cat. Nr. 0 227 97) și suport de lacăt (Cat. Nr. 4 063 03)