

# DX<sup>3</sup> STOP ARC 10000 A

## Fase + neutro, Neutro a destra

Cat. N° (s): 4 159 55 / 56 / 57 / 58 / 64 / 65 / 66 / 67 / 68

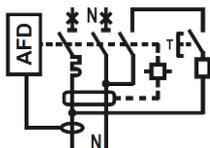


CONTENUTI	PAGINA
1. Descrizione, uso.....	1
2. Gamma.....	1
3. Dimensioni .....	1
4. Preparazione-installazione.....	1
5. Caratteristiche generali .....	3
6. Conformità e approvazioni .....	6
7. Curve.....	7
8. Ausiliari e accessori.....	14
9. Sicurezza .....	14

### 1. DESCRIZIONE - USO

Dispositivo di rilevazione guasti con interruttore differenziale (RCBO) con indicatore di posizione di contatto per controllo, protezione da corto circuito e da sovraccarico, isolamento dei circuiti elettrici, per protezione delle persone da contatto diretto o indiretto e protezione degli impianti da guasti d'isolamento. Riduzione del rischio d'incendio del circuito elettrico.

#### Simbolo:



#### Tecnologia:

- . Dispositivo di limitazione
- . Il contatto neutro chiude prima ed apre dopo la fase di contatto
- . Il polo di fase fornisce protezione ed isolamento al circuito di fase
- . Il polo neutro fornisce isolamento al circuito neutro

### 2. GAMMA

#### Poli:

- . 2 poli che comprendono un polo protetto ed un polo neutro

#### Larghezza:

- . 3 moduli (54 mm)

#### Correnti nominali In:

- . 6 / 10 / 13 / 16 / 20 A, curva C
- . 6 / 10 / 13 / 16 A, curva B

#### Curva magnetica di intervento:

- . curva C (tra 5 In e 10 In)
- . curva B (tra 3 In e 5 In)

#### Tipo:

- . A (corrente differenziale con componente DC)

#### Sensibilità:

- . 30 mA

### 2. GAMMA (segue)

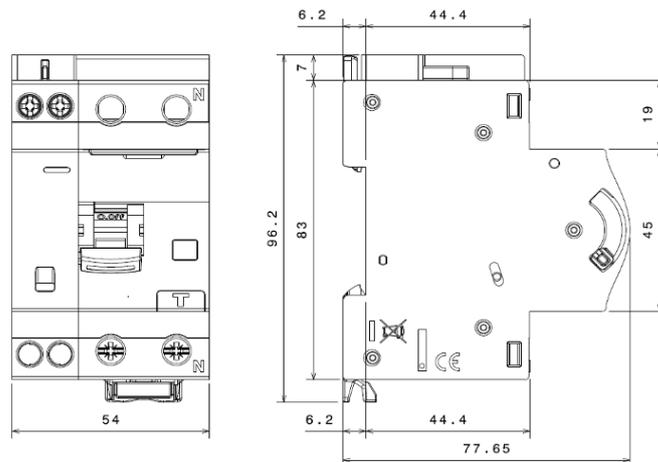
#### Tensione e frequenza nominale:

- . 230 V ~, 50 Hz a tolleranze standard

#### Potere d'interruzione :

- . Icn = 10000 A in conformità alla norma EN/IEC 61009-1

### 3. DIMENSIONI



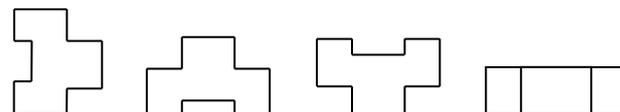
### 4. PREPARAZIONE - INSTALLAZIONE

#### Montaggio :

- . Su rotaia simmetrica EN 60715 o rotaia DIN 35

#### Posizione di funzionamento:

- Verticale
- Orizzontale
- Capovolta



#### Indicazione di intervento in caso di guasto di corrente differenziale:

- . Indicatore giallo sul lato anteriore

#### Alimentazione:

- . Dal basso

## Fase + neutro, Neutro a destra

## 4. PREPARAZIONE – INSTALLAZIONE (segue)

**Installazione:**

- . Morsetti protetti da contatto diretto IP20, dispositivo cablato
- . Morsetti a gabbia, con sgancio e viti imperdibili
- . Morsetti provvisti di otturatore per impedire che il cavo sia posizionato sotto il morsetto, a morsetto parzialmente chiuso o aperto.
- . Allineamento e spaziatura dei morsetti in modo da permettere l'installazione su pettine di altri prodotti della gamma
- . Profondità morsetto: 12mm nella parte superiore e 13mm nella parte inferiore. Testa vite: mista, a intaglio e Pozidriv no. 2
- . Coppia di serraggio:
  - Consigliata: 2.5 Nm
  - Min.: 2 Nm
  - Max.: 2.8 Nm

**Tipo di cavo:**

- . Cavo di rame nella parte superiore e inferiore del prodotto
- . Sezione collegabile

	Senza puntale	Con puntale
Cavo rigido	1 x 1.5 to 16 mm <sup>2</sup> 2 x 1.5 to 6 mm <sup>2</sup>	-
Cavo flessibile	1 x 1.5 to 10 mm <sup>2</sup> 2 x 1.5 to 4 mm <sup>2</sup>	1 x 1.5 to 10 mm <sup>2</sup>

**Attrezzi consigliati:**

- . Per i morsetti, cacciavite a lama 5.5 mm o cacciavite Pozidriv no. 2
- . Per montare o togliere la rotaia DIN, cacciavite a lama 5.5 mm o cacciavite Pozidriv no. 2

**Azionamento manuale:**

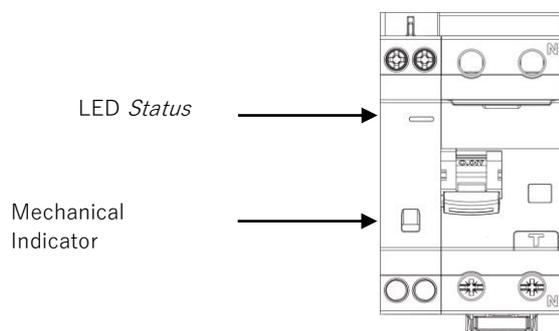
- . Ergonomico Maniglia a 2 posizioni
- . "I-ON": dispositivo chiuso
- . "O-OFF": dispositivo aperto

**Visualizzazione a video posizione contatti:**

- "O-OFF" scritta bianca su fondo verde = contatti aperti
- "I-ON" scritta bianca su fondo rosso = contatti chiusi

**Dispositivo visualizzazione guasto dell'arco:**

- . Sia con indicatore luminoso che con indicatore meccanico



## 4. PREPARAZIONE – INSTALLAZIONE (segue)

## Codice indicatore

Indicators state	significato
	Nessuna o non corretta fonte di energia o/e dispositivo spento
	Funzionamento normale: Il circuito è monitorato e protetto dal dispositivo di guasto d'arco
	Guasto d'arco rilevato: Il dispositivo si è azionato per evitare rischio d'incendio L'impianto deve essere verificato
	Funzionamento anormale: Il circuito non è protetto dal dispositivo di guasto d'arco.

**Test d'isolamento:**

- . Molto importante:  
Disattivare i cavi di uscita e posizionare la maniglia su OFF.

**Prove di rilevamento dei guasti dell'arco elettrico:**

- . Il DX<sup>3</sup> STOP ARC è provvisto di un dispositivo di auto-test che funziona continuamente. Il LED segnala se si verifica un funzionamento anormale.

**Sigillatura:**

- . Possibile in posizione chiusa e aperta.

**Etichettatura:**

- . Identificazione circuito tramite etichetta inserita nel porta etichette.



## Fase + neutro, Neutro a destra

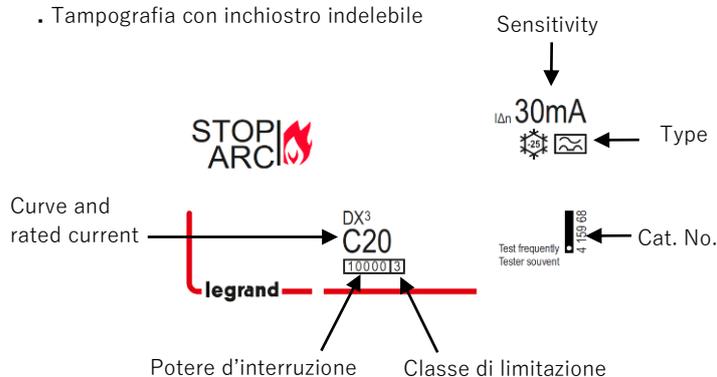
## 55. CARATTERISTICHE GENERALI

## Sistema neutro di terra:

- . IT, TT, TN

## Marcatura sul lato frontale:

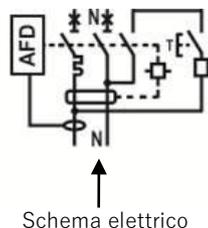
- . Tampografia con inchiostro indelebile



## Marcatura sul pannello superiore:

- . Tampografia con inchiostro indelebile

50Hz  
230 V~  
Tensione



Schema elettrico

I morsetti a monte e a valle del polo neutro sono marcati con una 'N' stampata vicino alla testa della vite.

## Tensione minima di funzionamento :

- . U = 70 V (senza ausiliari)
- . U = 95 V (con ausiliari)

## Tensione massima di funzionamento:

- . U = 250 V

## Tensione di esercizio di prova :

I $\Delta$ n	30 mA
min. U	180 V~
max. U	264 V~

## Potere d'interruzione:

- . Con rete monofase (con corrente alternata 50 Hz)

Norma	Potere di interruzione	Tensione tra i poli	Potere di interruzione
EN/IEC 61009-1	I <sub>cs</sub>	230 V	7.5 kA
	I <sub>cn</sub>		10 kA

## Potere d'interruzione residuo:

- . In conformità alla Norma EN/IEC 61009-1 sezione 9.12.11.4d (I $\Delta$ m: cortocircuito a terra) I $\Delta$ m = 4.5 kA

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (segue)

## Distanza d'isolamento:

- . La distanza tra i contatti è maggiore di 5.5 mm con la maniglia in posizione aperta.
- . L' RCBO è adatto all'isolamento in conformità alla norma EN/IEC 61009-1.

## Tensione d'isolamento:

- . U<sub>i</sub> = 400 V in conformità alla norma EN/IEC 61009-1

## Grado d'inquinamento:

- . 2 in conformità alla norma EN/IEC 61009-1.

## Potenza dielettrica:

- . 2,000 V

## Tensione di tenuta a impulso

- . U<sub>imp</sub> = 4 KV

## Grado o classe di protezione:

- . Morsetti protetti da contatto diretto. Classe di protezione da oggetti solidi e liquidi (dispositivo cablato): IP20 conforme alla norma IEC 529 – EN 60529 e NF 20-010
- . Lato frontale protetto da contatto diretto : IP40
- . Classe II in riferimento alle parti metalliche conduttrici
- . Classe di protezione da impatti meccanici IK02 in conformità alla norma EN 62262.

## Materiali plastici:

- . Poliammide e P.B.T.

## Enclosure heat and fire resistance:

- . Resistenza al test di incandescenza a 960° C, in conformità alla norma EN/IEC 61009-1
- . Classificazione V2, in conformità alla norma UL94

## Potenziale Massimo di riscaldamento:

- . potenziale di riscaldamento è valutato: 3.4MJ

## Forza di apertura e chiusura maniglia:

- . 5 N in apertura
- . 14 N in chiusura

## Resistenza meccanica:

- . Conforme alla norma EN/IEC 61009-1 e EN/IEC 62606
- . Testato con 20,000 manovre a vuoto

## Resistenza elettrica:

- . Conforme alla norma EN/IEC 61009-1 e EN/IEC 62606
- . Testato con 10,000 manovre con carico (I<sub>n</sub> x Cos  $\phi$  0.9)

## Resistenza a vibrazione sinusoidale in conformità alla norma IEC 68.2.6:

- . Assi: x – y – z
- . Frequenza: 10 a 55 Hz
- . Accelerazione: 3g (1g = 9.81m.s<sup>-2</sup>)

## Resistenza alle vibrazioni :

- . In conformità alla norma NF EN 61009-1

## Temperatura ambiente:

- . Funzionamento: da - 25°C a + 40°C
- . Immagazzinamento: da - 25°C a + 70°C

## Fase + neutro, Neutro a destra

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (segue)

**Compatibilità EMC:**

Il progetto del DX<sup>3</sup> STOP ARC grazie alla sua analisi intelligente del segnale della rete elettrica evita qualsiasi interferenza con il segnale PLC.

I test conformi alla norma IEC 61000 garantiscono la compatibilità elettromagnetica con tutti gli altri dispositivi collegati alla rete elettrica

**Volume imballo:**

Imballo	Volume (dm <sup>3</sup> )
Per 1	0.52

**Peso medio unitario per codice prodotto:**

. 0.3 kg

**Declassamento dei DX<sup>3</sup> STOP ARC in termine di numero degli apparecchi installati affiancati:**

Quando diversi RCBOs sono installati affiancati e funzionano contemporaneamente, il riscaldamento dissipato di un polo è limitato. Il risultato è una temperatura di funzionamento aumentata per gli RCBOs che puo' causare un falso intervento. Si consiglia di applicare alle correnti di funzionamento il seguente coefficiente.

Numero di DX <sup>3</sup> STOP ARC affiancati	Coefficiente
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
≥ 10	0.6

Questi valori sono raccomandati nelle norme IEC 60439-1 e NF C 63421 e EN 60439-1.

Per poter evitare di usare questi coefficienti ci deve essere una buona ventilazione e gli apparecchi devono essere separati dall'art No. 063 07 (0.5 modulo).

**Declassamento dei DX<sup>3</sup> STOP ARC in caso di utilizzo con tubi fluorescenti:**

I LED ed I ballast elettronici o ferromagnetici forniscono una forte corrente transitoria per un periodo molto limitato. Queste correnti rischiano di causare un intervento dell' RCBOs.

Il numero massimo di ballast per DX3 STOP ARC stabilito dal fabbricante di lampada e ballast nei loro cataloghi deve essere preso in considerazione durante l' installazione.

	≤ 2000 m	3,000 m	4,000 m	5,000 m
Forza dielettrica	2,000 V	1,750 V	1,500 V	1,250 V
Massima corrente	230 V	230 V	230 V	230 V
Declassamento a 30° C	nessuno	nessuno	nessuno	nessuno

**Energia dissipata (W):**

. con In/Un

Corrente nominale	6 A	10 A	13 A	16 A	20 A
Energia dissipata (W)	3.3	3.4	5.1	6.6	8.3

## Fase + neutro, Neutro a destra

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(segue)***Declassamento del DX<sup>3</sup> STOP ARC in funzione della temperatura ambiente:**

. Le caratteristiche nominali dell'interruttore automatico vengono modificate in base alla temperatura ambiente che prevale nel locale o nell'armadio in cui il DX<sup>3</sup> STOP ARC è installato.

. Temperatura di riferimento: 30° C conforme alla norma EN/IEC 61009-1.

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
13	16.25	15.6	14.95	14.3	13.65	13	12.35	11.7	11.05	10.4
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

**Uso specifico:**

. Adatto ad utilizzo in ambiente caldo umido e inquinato da cloro (tipo piscina).

**Fase + neutro, Neutro a destra****6. CONFORMITA' E APPROVAZIONI****In conformità alla norma:**

- . IEC/EN 61009-1
- . IEC/EN 62606

**Utilizzo in condizioni particolari:**

- . Categoria C = ambiente soggetto a temperature da (-25° C a +70° C), resistente a nebbia salina in conformità alla classifica definite nell'Appendice Q della norma IEC/EN 60947-1.

**Rispetto dell'ambiente – Conformità alle Direttive dell' Unione Europea:**

- . Conformità alla direttiva 2002/95/CE del 27/01/03 nota come "RoHS" che prevede la riduzione dell'uso di sostanze dannose quali piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente e bifenili polibromurati (PBB) ed eteri difenili polibromurati (PBDE) ritardanti di fiamma bromurati dal 1 luglio 2006
- . Conformità alle direttive 91/338/EEC del 18/06/91 e decreto 94-647 del 27/07/94

**Materie plastiche:**

- . Materie plastiche senza alogeni.
- . Marcatura conforme a ISO11469 e ISO1043.

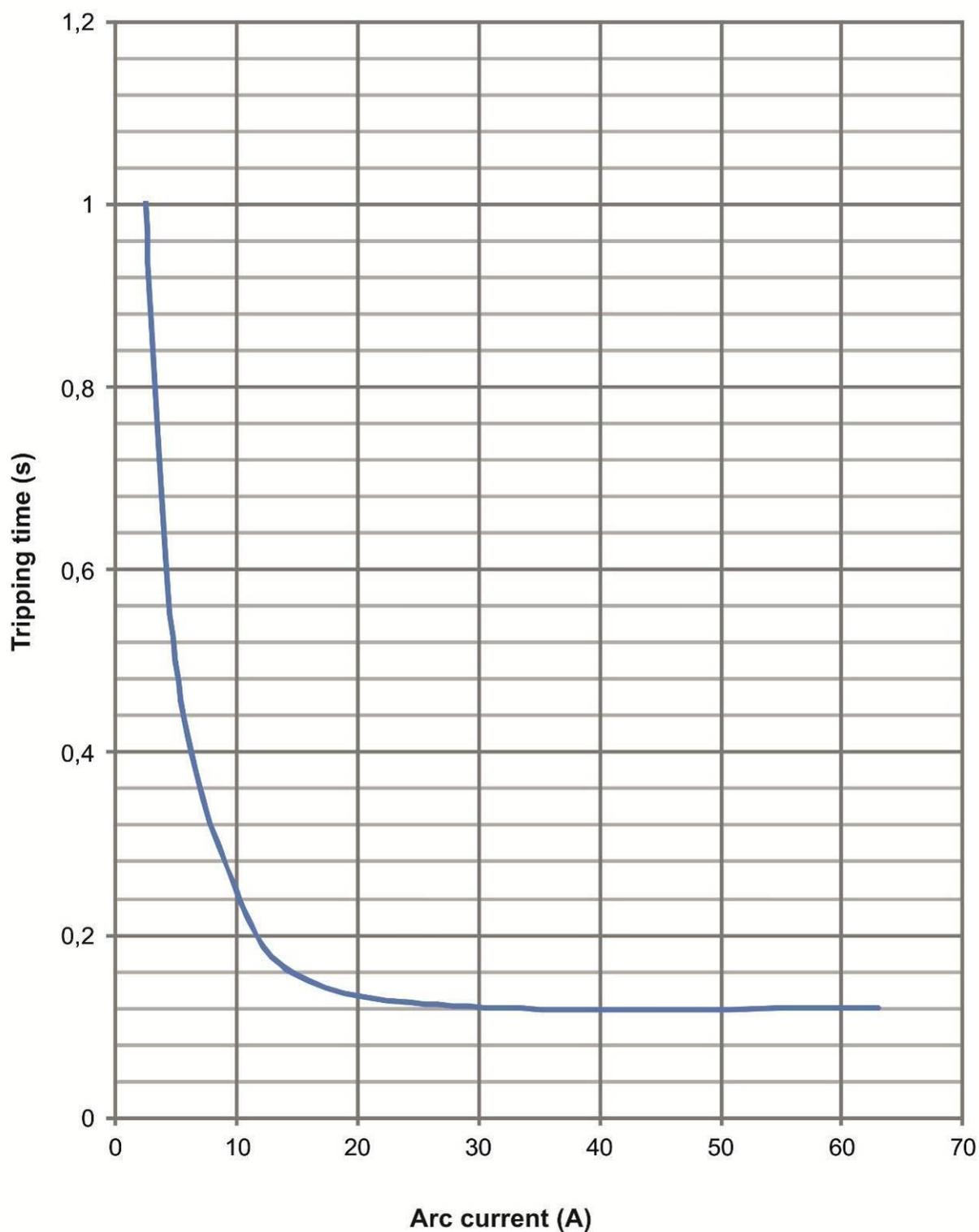
**Imballo:**

- . Design e fabbricazione degli imballi conformi al decreto 98-638 del 20/07/98 e Direttiva 94/62/EC

## Fase + neutro, Neutro a destra

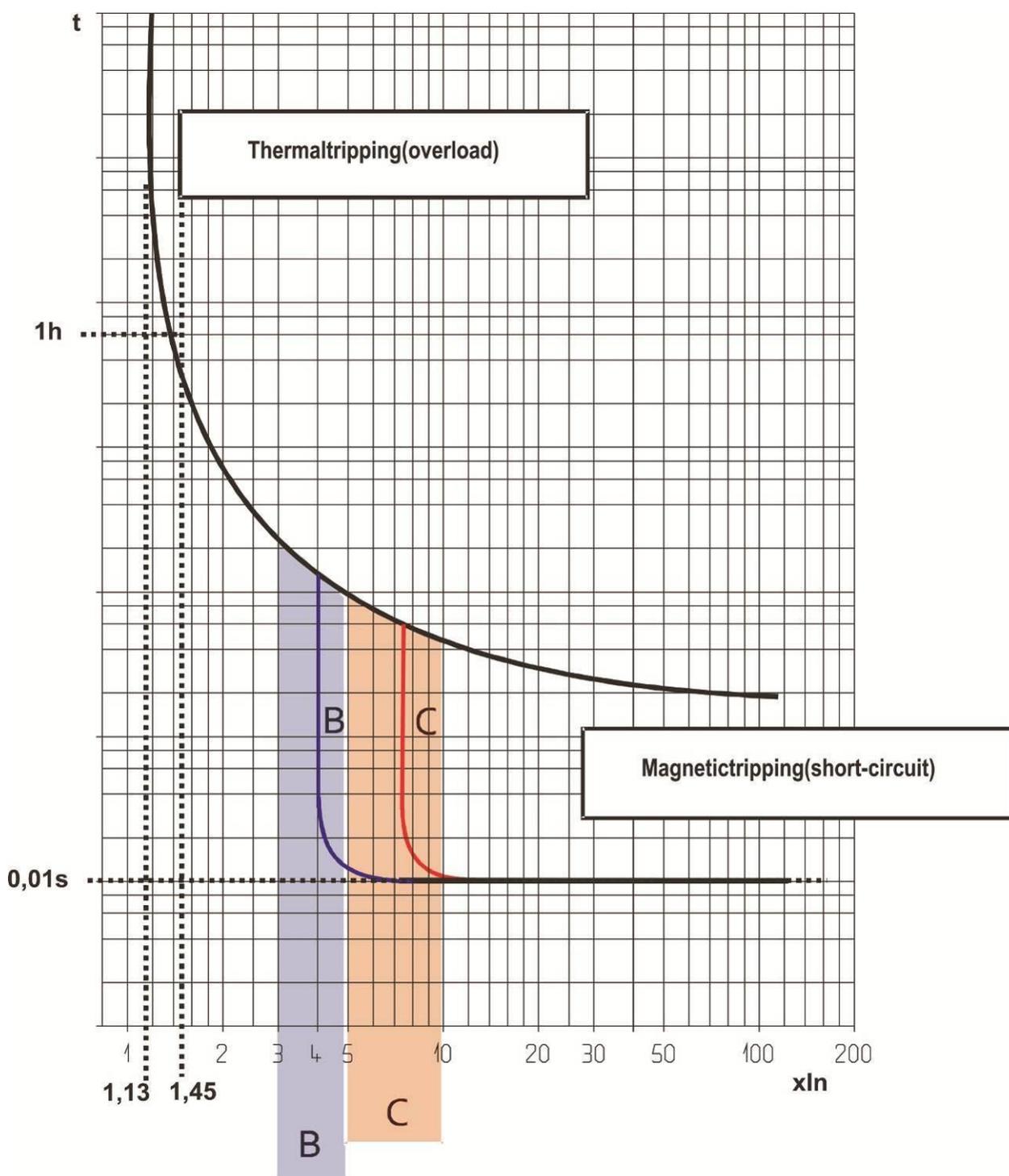
## 7. CURVE

Curva tempo d'intervento dell'arco



## Fase + neutro, Neutro a destra

## 7. CURVE (segue)

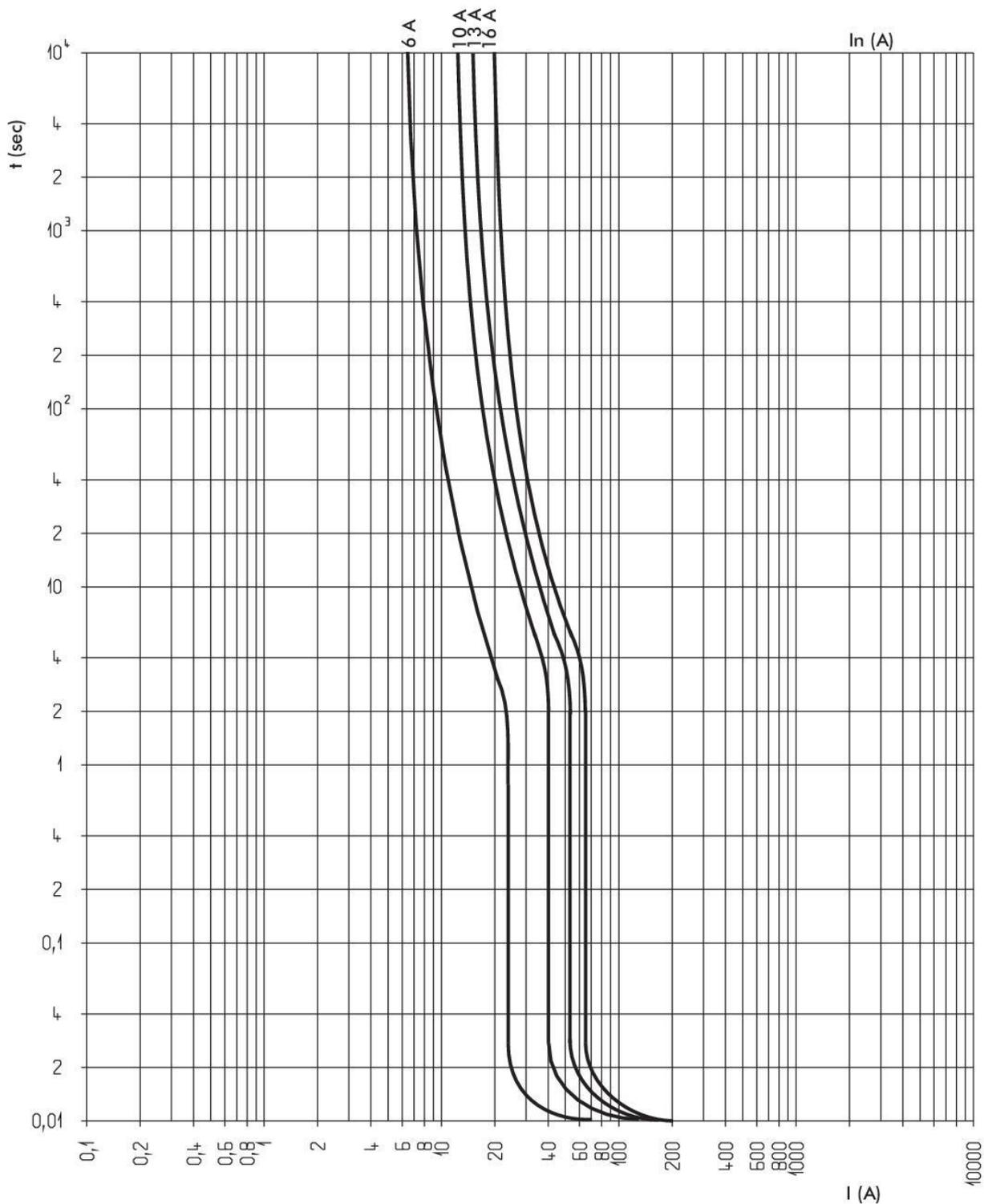
Curva media d'intervento termo-magnetico tipica di una curva C di DX<sup>3</sup> STOP ARC

Intervento tecnico a temperature ambiente = 30°C

 $I_n$  = corrente nominale DX<sup>3</sup> STOP ARC

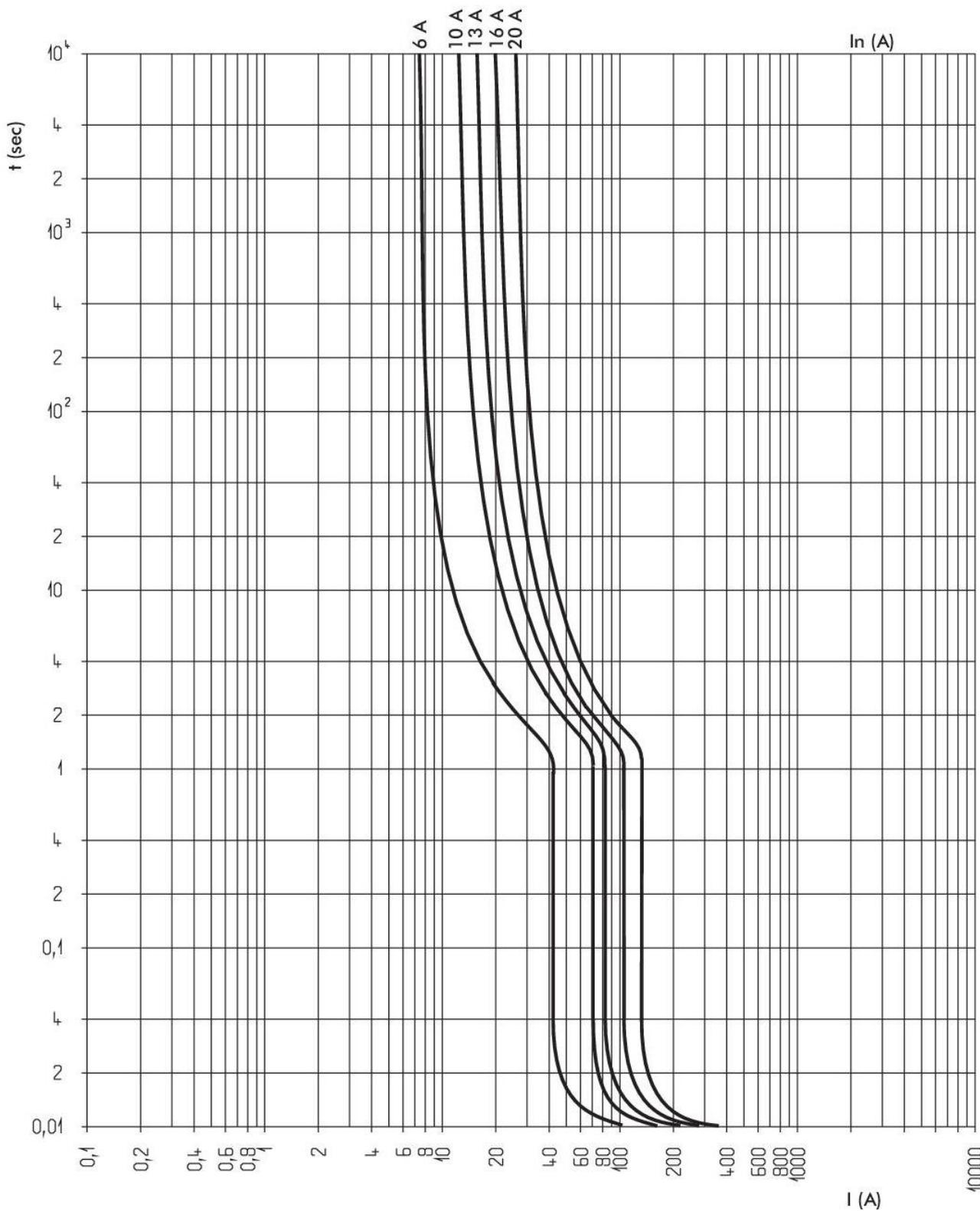
**7. CURVE (segue)**

Curva media d'intervento termo-magnetico tipica di una curva B di DX<sup>3</sup> STOP ARC:



**7. CURVE (segue)**

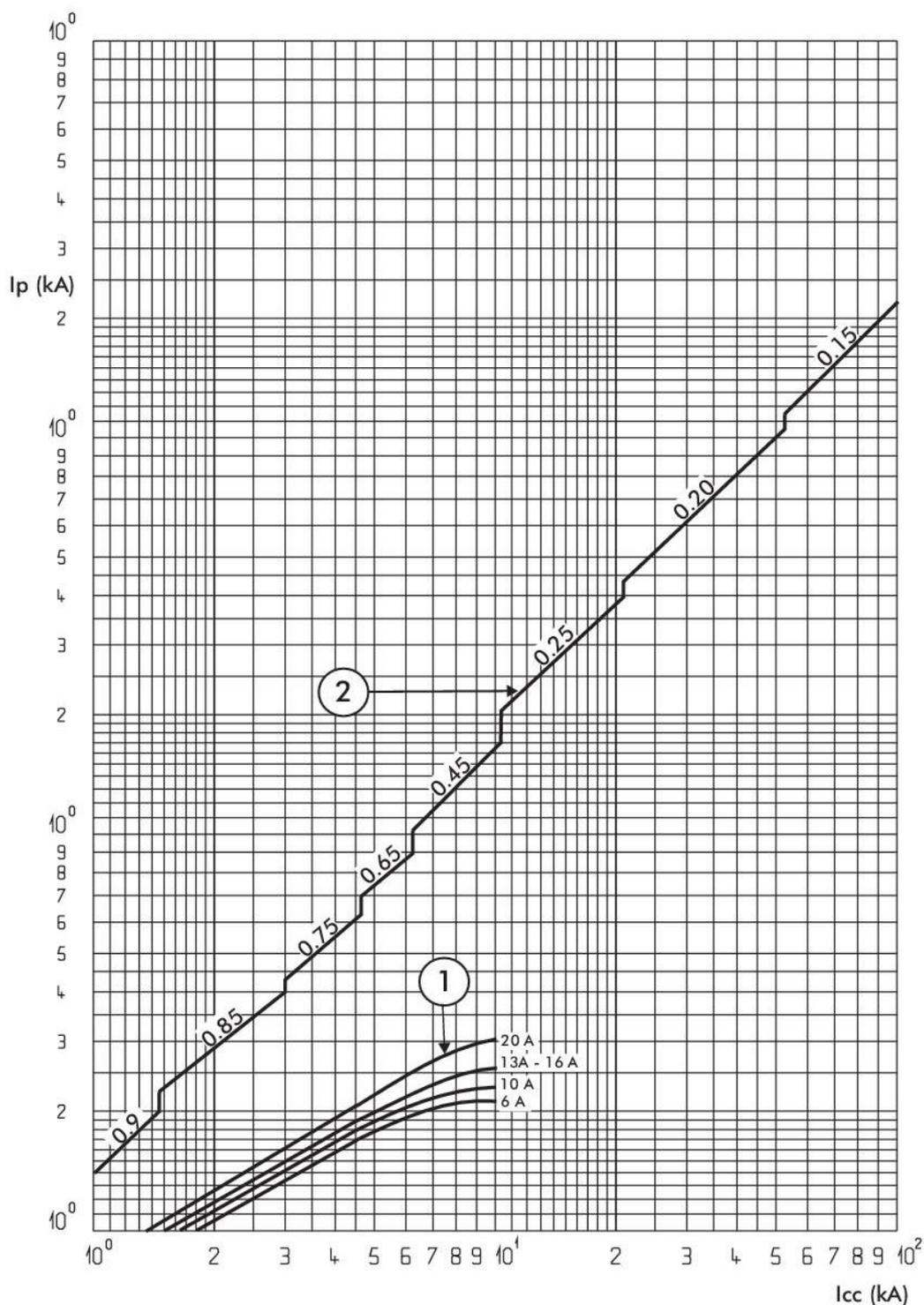
Curva media di intervento termo-magnetico tipica di una curva C di DX<sup>3</sup> STOP ARC:



## Fase + neutro, Neutro a destra

## 7. CURVE (segue)

Curve limite di corrente:



$I_{cc}$  = Prospettiva di corrente simmetrica di corto circuito (rms valore in kA)

$I_p$  = Valore picco massimo (in kA)

1 = Correnti rms di corto circuito (picco massimo)

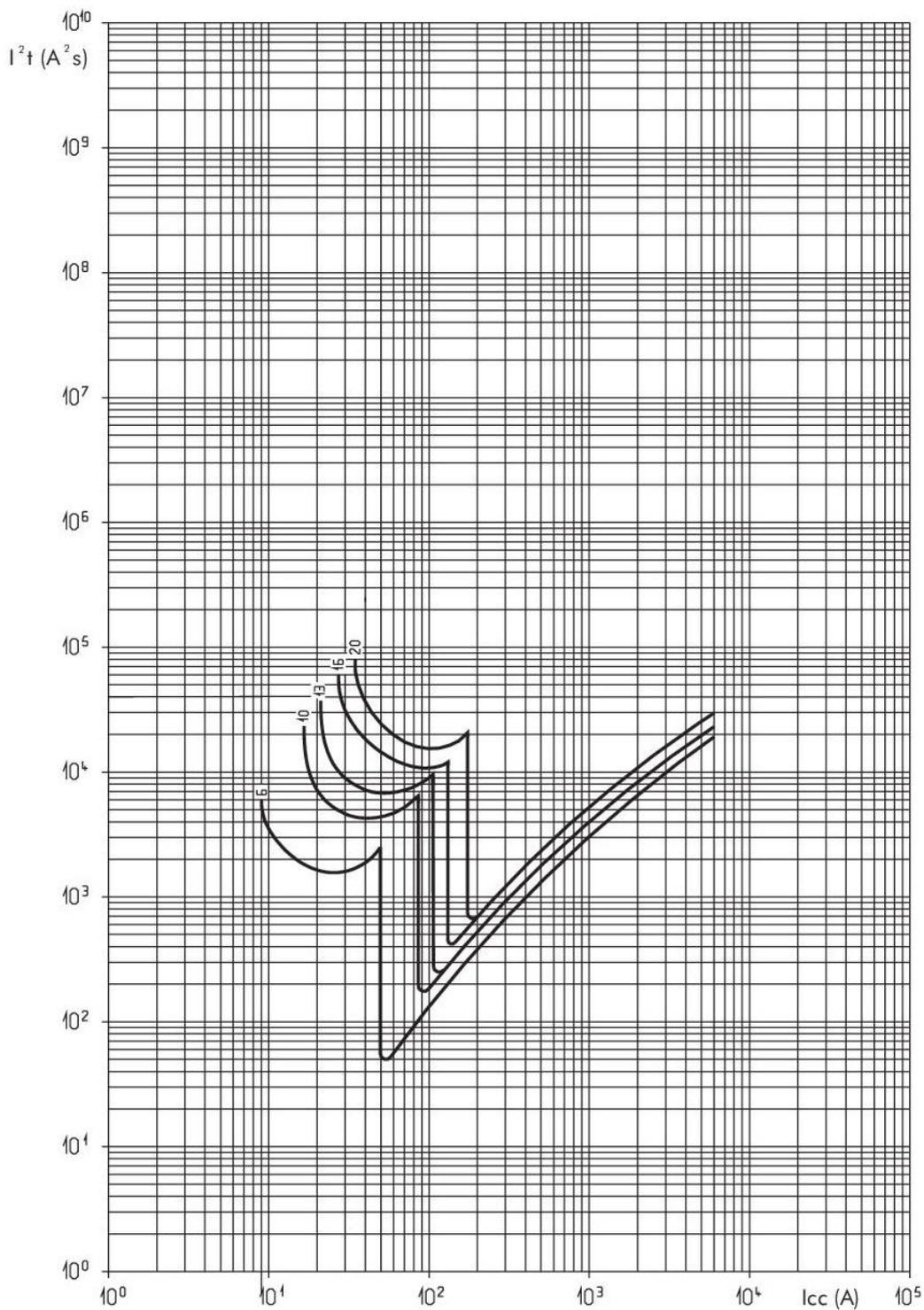
2 = Picchi di corrente illimitati (max.), corrispondenti ai fattori di potenza sopra indicati (0.15 a 0.9)

## Fase + neutro, Neutro a destra

## 7. CURVE (segue)

## Curve limite di stress termico:

. curva C RCBOs (230V/50Hz)

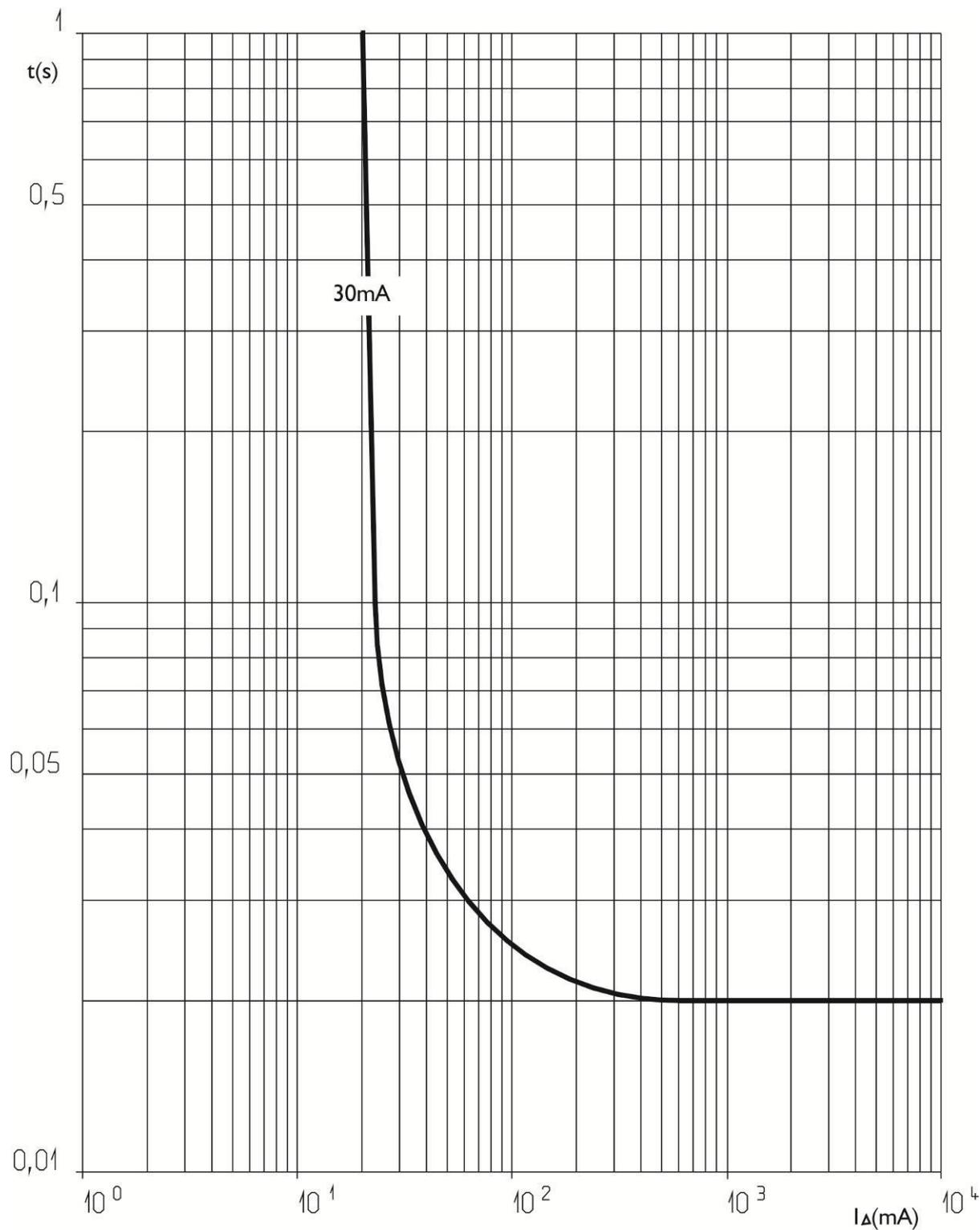
I<sub>cc</sub> = Prospettiva di corrente simmetrica di corto circuito (rms valore in A)I<sup>2</sup>t = Limite stress termico (in A s)<sup>2</sup>

## Fase + neutro, Neutro a destra

## 7. CURVE (segue)

## Curve limite di corrente:

. La curva limite di intervento dipende dal valore della corrente differenziale:



**Fase + neutro, Neutro a destra****8. AUSILIARI ED ACCESSORI****Accessori di cablaggio:**

. Copri vite sigillabile (cat. No. 4 063 04)

**Ausiliari di segnalazione:**

. Contatto ausiliario (0.5 modulo, Cat. No. 4 062 50)

. Contatto di segnalazione guasti (0.5 modulo, Cat. No. 4 062 52)

. Contatti ausiliari che possono essere commutati in contatti di segnalazione guasti (0.5 modulo, Cat. No. 4 062 56)

. Contatti ausiliari + contatto segnalazione Guasti che puo' essere commutato in 2 contatti ausiliari (1 modulo, Cat. No. 4 062 64)

**Ausiliari di controllo:**

. Sganciatore (1 module, Cat. No. 4 062 76 / 78)

. Sganciatore di minima tensione (1 modulo, Cat. No. 4 062 80 / 82)

. Sganciatore di minima tensione autonomo per pulsante N/C (1.5 modulo, Cat. No. 4 062 87)

. Sganciatore di emergenza (1 modulo, Cat. No. 4 062 86)

**Possibili combinazioni di ausiliari e MCBs:**

. Gli ausiliari sono installati a sinistra del DX<sup>3</sup> STOPARC

. Numero massimo di ausiliari = 2

. Numero massimo di ausiliari di segnalazione a 1 modulo = 1

**Possibilità di bloccaggio:**

. Con lucchetto ø 5 mm (Cat. No. 4 063 13) o lucchetto ø 6 (Cat. No. 0 227 97) e supporto lucchetto (Cat. No. 4 063 03)

**Software d'installazione:**

. XL PRO<sup>3</sup>

**9. SICUREZZA:**

Per vostra sicurezza l'impianto è dotato di dispositivo di protezione da corrente differenziale che deve essere testato periodicamente.

In assenza di qualsiasi regolamentazione nazionale circa la frequenza del test, Legrand consiglia di effettuare il test mensilmente, premendo il tasto prova "T" il dispositivo dovrebbe scattare. Chiamare immediatamente un elettricista se ciò non succede dato che il livello di sicurezza del vs. impianto è ridotto.

La presenza di una protezione da corrente differenziale non elimina l'obbligo di attenersi alle precauzioni necessarie legate all'utilizzo di energia elettrica.