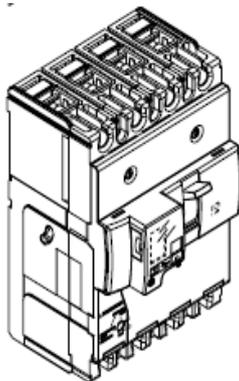


# DPX<sup>3</sup> 250 Electronique + différentiel

Référence(s): 420 322/ 325/ 327/ 329/ 352/ 355/ 357/ 359/ 382/ 385/ 387/ 389/ 655/ 657/ 658/ 659/ 422/ 425/ 427/ 429/ 452/ 455/ 457/ 459/ 482/ 485/ 487/ 489/ 685/ 687/ 688/ 689



## CONTENU

CONTENU	PAGES
1. UTILISATION	1
2. GAMME	1
3. COTES D'ENCOMBREMENT	1
4. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIKES	3
5. CONFORMITE	4
6. MARQUAGE	4
7. NAVIGATION	4
8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES	4
9. COURBES	6

## 1. UTILISATION

Les DPX<sup>3</sup> "boîtiers moulés" offrent des solutions optimales permettant de répondre aux exigences de protection des installations tertiaires et industrielles.

## 2. GAMME

DPX<sup>3</sup> ELECTRONIQUE + DIFF

In (A)	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA
	4P	4P	4P	4P
40	420322	420352	420382	420655
100	420325	420355	420385	420657
160	420327	420357	420387	420658
250	420329	420359	420389	420659

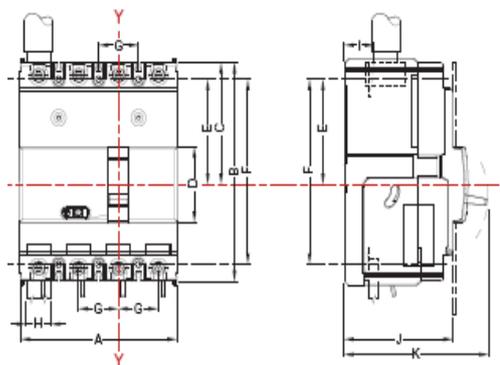
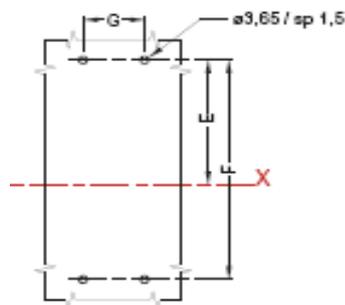
DPX<sup>3</sup> ELECTRONIQUE + DIFF + MESURE

In (A)	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA
	4P	4P	4P	4P
40	420422	420452	420482	420685
100	420425	420455	420485	420687
160	420427	420457	420487	420688
250	420429	420459	420489	420689

## 3. COTES D'ENCOMBREMENT

### 3.1 Version fixe

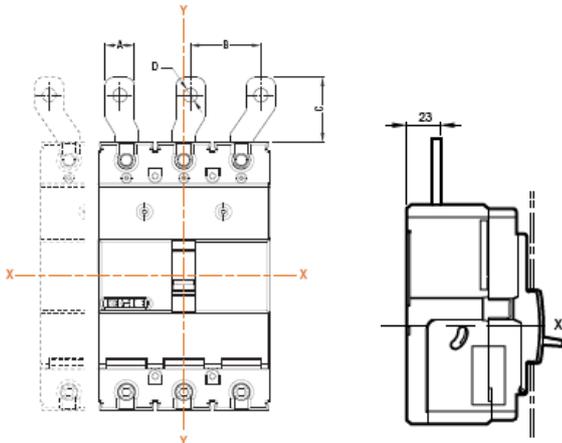
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
250 DIFF	140	195	82,5	45	61,5	153	35	28,5	18	74	97



# DPX<sup>3</sup> 250 Electronique + différentiel

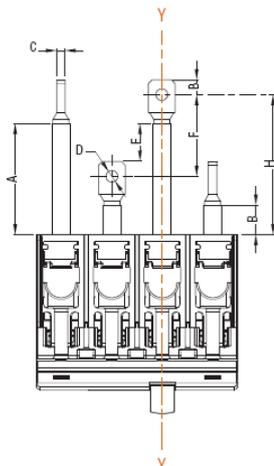
Reference(s): 420 322/ 325/ 327/ 329/ 352/ 355/ 357/ 359/ 382/ 385/ 387/ 389/ 655/ 657/ 658/ 659/ 422/ 425/ 427/ 429/ 452/ 455/ 457/ 459/ 482/ 485/ 487/ 489/ 685/ 687/ 688/ 689

## 3.2 Version fixe prises avant

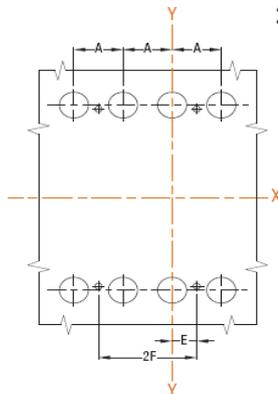


	A	B	C	D
<b>250</b>	33	48,5	54,75	13

## 3.3 Version fixe prises arrière

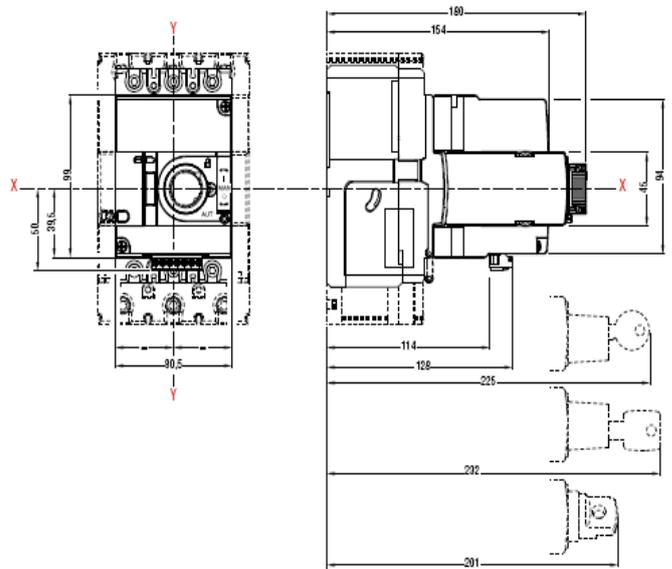


	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>250</b>	66,5	22,5	6	8,4	15,5	44	15	80

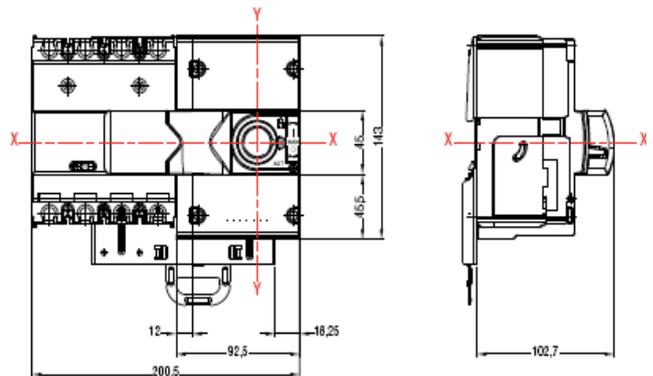


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
<b>250 DIFF</b>	35	172,5	3,65	19	17,5	35	61,5	153	71,5

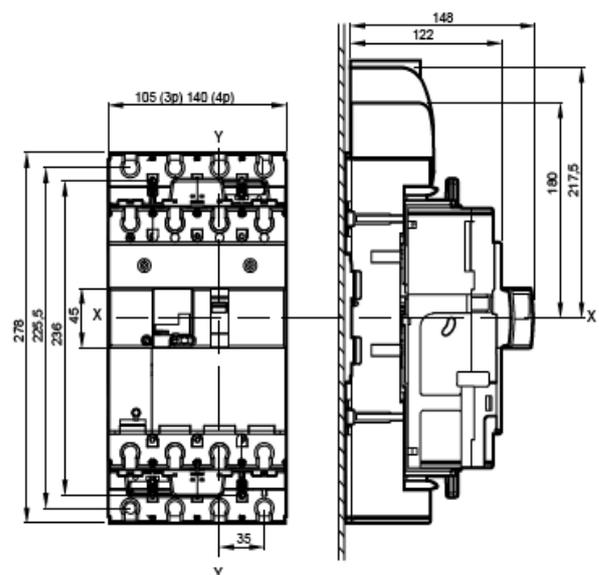
## 3.4 Version fixe moteur frontal



## 3.5 Version fixe moteur latéral



## 3.6 Version extractible



# DPX<sup>3</sup> 250 Electronique + différentiel

Reference(s): 420 322/ 325/ 327/ 329/ 352/ 355/ 357/ 359/ 382/ 385/ 387/ 389/ 655/ 657/ 658/ 659/ 422/ 425/ 427/ 429/ 452/ 455/ 457/ 459/ 482/ 485/ 487/ 489/ 685/ 687/ 688/ 689

## 4. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES

### 4.1 Caractéristiques techniques du disjoncteur

Disjoncteur	DPX <sup>3</sup> 250
Courant nominal I <sub>n</sub> (A)	40-250
Tension d'isolement U <sub>i</sub> (V)	500
Tension nominale maximum U <sub>e</sub> (V)	500 V (ac)
Tension de tenue au choc U <sub>imp</sub> (kV)	6
Température ambiante (°C)	40
Endurance électrique / mécanique	8000/20000
Catégorie d'emploi	A
Type de déclencheur	Electronic+ diff.
Fréquence nominale (Hz)	50-60
Réglage du thermique	0,4 ÷ 1 I <sub>n</sub>
Réglage du magnétique	1,5 ÷ 10 x I <sub>r</sub>

### 4.2 Pouvoir de coupure (kA)

Pouvoir de coupure I <sub>cu</sub> et I <sub>cs</sub> en AC (kA)					
	U <sub>e</sub>	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA
I <sub>cu</sub> (kA)	220/240V	40	60	80	100
	380/415V	25	36	50	70
	440V	20	30	40	60
	480/500V	10	25	30	40
	690V	8	16	18	20
I <sub>cs</sub> (%I <sub>cu</sub> )	-	100	100	100	100

### 4.3 Déclassement en température Ta (°C)

Déclassement en fonction de la température Ta(°C)				
I <sub>n</sub> (A)	40	50	60	70
40	40	37	34	30
100	100	92	84	76
160	160	147	134	122
250	250	230	210	190

Il n'y a pas de déclassement au dessous de 40°C.

### 4.4 Puissance dissipée (W)

Puissance dissipée DPX <sup>3</sup> 250 ELE + DIFF. (W)				
I <sub>n</sub> (A) ---->	40	100	160	250
Bornes de raccordement	0,5	3,0	7,7	18,8
Cosses	0,5	3,0	7,7	18,8
Prises avant	0,5	3,0	7,7	18,8
Epanouisseurs	0,5	3,0	7,7	18,8
Prises arrière	0,5	3,0	7,7	18,8
Version extractible	0,8	5,0	12,8	31,3

### 4.5 Altitude

Altitude (m)				
	Altitude (m)	≤2000	3000	4000
DPX <sup>3</sup> 250	Courant nominal (A)	1 x I <sub>n</sub>	0,96 x I <sub>n</sub>	0,93 x I <sub>n</sub>
	Tension nominale (V)	500	500	400

### 4.6 Efforts de manœuvre

Efforts de manœuvre	
Rated current (A)	I <sub>n</sub> =250
Opening (N)	45
Closing (N)	78
Reset (N)	75

### 4.7 Précisions des Mesures

Current	phases et neutre	I <sub>1</sub> ,I <sub>2</sub> ,I <sub>3</sub> ,I <sub>N</sub>	Classe I en accord avec IEC 61557-12
	Moyen par phase	I <sub>avg</sub>	Classe I en accord avec IEC 61557-12
	Phase max	I <sub>max</sub>	Classe I en accord avec IEC 61557-12
	Ecart type courant moyen (%)	%I <sub>avg</sub>	Classe I en accord avec IEC 61557-12
Voltage	Phase/phase	U <sub>12</sub> ,U <sub>23</sub> , U <sub>31</sub>	0.50%
	Phase/neutre	V <sub>1N</sub> ,V <sub>2N</sub> ,V <sub>3N</sub>	0.50%
	Phase/moy. par phase	U <sub>avg</sub>	0.50%
	Phase/moy. neutre	V <sub>avg</sub>	0.50%
	Ordre des phases	123,132	0.50%
Fréquence	Réseau électrique	F	0.10%
Power	active	P <sub>tot</sub> & par phase	Classe II en accord avec IEC 61557-12
	réactive	Q <sub>tot</sub> & par phase	Classe II en accord avec IEC 61557-12
	apparente	R <sub>tot</sub> & par phase	Classe II en accord avec IEC 61557-12
	Cos φ		

Energy	active	Dernière remise à zero	Classe II en accord avec IEC 61557-12
	réactive	Dernière remise à zero	Classe II en accord avec IEC 61557-12
	apparente	Dernière remise à zero	Classe II en accord avec IEC 61557-12
THD	tension	Pha./pha. & phase/neutre	Rang 1 à 15°
	courant	Phase/neutre	Rang 1 à 15°

## 5. CONFORMITE

IEC 60947-2  
EN 60947-2

# DPX<sup>3</sup> 250 Electronique + différentiel

Reference(s): 420 322/ 325/ 327/ 329/ 352/ 355/ 357/ 359/ 382/ 385/  
387/ 389/ 655/ 657/ 658/ 659/ 422/ 425/ 427/ 429/ 452/ 455/ 457/ 459/  
482/ 485/ 487/ 489/ 685/ 687/ 688/ 689

## 6. MARQUAGE



## 7. NAVIGATION

<b>I<sub>r</sub></b>	0.4 x I <sub>n</sub> ÷ 1 x I <sub>n</sub>
<b>t<sub>r</sub></b>	3 – 5 – 10 – 15 – MEM 3 – MEM 5 – MEM 10 – MEM 15
<b>I<sub>sd</sub></b>	1.5I <sub>r</sub> – 2I <sub>r</sub> – 2.5I <sub>r</sub> – 3I <sub>r</sub> – 4I <sub>r</sub> – 5I <sub>r</sub> – 6I <sub>r</sub> – 7I <sub>r</sub> – 8I <sub>r</sub> – 9I <sub>r</sub> – 10I <sub>r</sub>
<b>t<sub>sd</sub></b>	0-100-200-300-400-500- i <sub>t</sub> <sup>2</sup> =k 0 .... 500 ms
<b>I<sub>Δn</sub></b>	30 mA– 300 mA - 1A – 3A
<b>Δt</b>	0 – 300 ms – 1s – 3s
<b>N</b>	OFF – 50% - 100%
<b>sel</b>	Lo - Hi
<b>I<sub>1</sub></b>	I L1 valeur actuelle mesurée
<b>I<sub>2</sub></b>	I L2 valeur actuelle mesurée
<b>I<sub>3</sub></b>	I L3 valeur actuelle mesurée
<b>I<sub>N</sub></b>	I <sub>N</sub> valeur actuelle mesurée
<b>I<sub>Δ</sub></b>	I <sub>Δ</sub> valeur actuelle mesurée
<b> I<sub>Δn</sub></b>	Valeur mesurée lors du dernier déclenchement

## 8. EQUIPMENTS AND ACCESSORIES

### 8.1 Auxiliaires

- Déclencheurs à émission de courant:
 

12 Vac/dc	ref. 421 012
24 Vac/dc	ref. 421 013
48 Vac/dc	ref. 421 014
110-130 Vac	ref. 421 015
200-277 Vac	ref. 421 016
380-480 Vac	ref. 421 017

- Déclencheurs à minimum de tension:
 

12 Vac/dc	ref. 421 018
24 Vac/dc	ref. 421 019
48 Vac/dc	ref. 421 020
110 Vac	ref. 421 021
200-240 Vac	ref. 421 022
277 Vac	ref. 421 023
380-415 Vac	ref. 421 024
440-480 Vac	ref. 421 025

- Contacts auxiliaires:
 

Connecteurs pour auxiliaires	ref. 421 044
Contact auxiliaire ou signal défaut	ref. 421 011
Contact auxiliaire 1NC – 1NO pour cde rotative	ref. 421 010
Contact disjoncteur inséré pour version extractible	ref. 421 048

### 8.2 Commandes rotatives :

- Directes:**
- Commande standard pour DPX<sup>3</sup> elec./diff. ref. 421 001
  - Commande d'urgence pour DPX<sup>3</sup> elec./diff. ref. 421 003

- Déportées:**
- Commande standard pour DPX<sup>3</sup> ref. 421 004
  - Commande d'urgence pour DPX<sup>3</sup> ref. 421 005

- Accessoires de verrouillage :**
- Barillet Ronis pour commandes directes ref. 421 006
  - Barillet Profalux pour commandes directes ref. 421 007
  - Barillet Ronis pour commandes déportées ref. 421 008
  - Barillet Profalux pour commandes déportées ref. 421 009

### 8.3 Accessoires :

- Cloisons isolantes de séparation :**
- Jeu de 3 cloisons ref. 421 070

- Caches bornes plombables :**
- Pour raccordement prises arrière 250 4P ref. 421 053
  - Pour raccordement prises avant 250 4P ref. 421 057

- Accessoire de verrouillage :**
- Cadenassage pour verrouillage en position ouvert ref. 421 049

- Inter-verrouillage:**
- Platine pour montage et interverrouillage de 2 DPX<sup>3</sup> ref. 421 058
  - Interverrouillage pour DPX<sup>3</sup> version extractible ref. 421 059

### 8.4 Accessoires de raccordement :

- Bornes de raccordement :**
- Bornes à cage pour câble pour câble Cu/Al, jeu de 4 - souple 1x120mm<sup>2</sup>, rigide 1x150mm<sup>2</sup>, barres/cosses 18mm ref. 421 031

- Epanouisseurs amont :**
- Epanouisseurs pour barres/cosses DPX<sup>3</sup> 250 (4) ref. 421 035

- Prises arrière :**
- Tiges à méplats orientables DPX<sup>3</sup> 250 (4) ref. 421 039

## 8.5 Version extractible

### Bases

- Bases prises avant ou arrière DPX<sup>3</sup> 250 ref. 421 042
- Bases prises avant ou arrière DPX<sup>3</sup> 250 ref. 421 043

### Accessoires de verrouillage :

- Barillet Ronis pour bases version extractible ref. 421 045
- Barillet Profalux pour bases version extractible ref. 421 046
- Cadenassage pour bases version extractible ref. 421 047

## 8.6 Commandes motorisées

- Commande latérale 24-230 Vac - 24-230 Vdc ref. 421 060
- Commande frontale 24-230 Vac - 24-230 Vdc ref. 421 061

### Accessoires de verrouillage pour commandes motorisées frontales:

- Barillet Ronis ref. 421 062
- Barillet Profalux ref. 421 063
- Cadenassage ref. 421 064

### Accessoires de verrouillage pour commandes motorisées latérales:

- Barillet Ronis ref. 421 065
- Barillet Profalux ref. 421 066
- Cadenassage ref. 421 067

### Adaptateur pour montage sur rail din:

- Pour DPX<sup>3</sup> 250 avec commande motorisée latérale ref. 421 069

## 8.7 Adaptateur pour montage sur rail din

Pour DPX<sup>3</sup> 250 4P sans commande motorisée latérale

ref. 421 074

## 8.8 Communication

- Interface de communication (Modbus) ref. 421 075

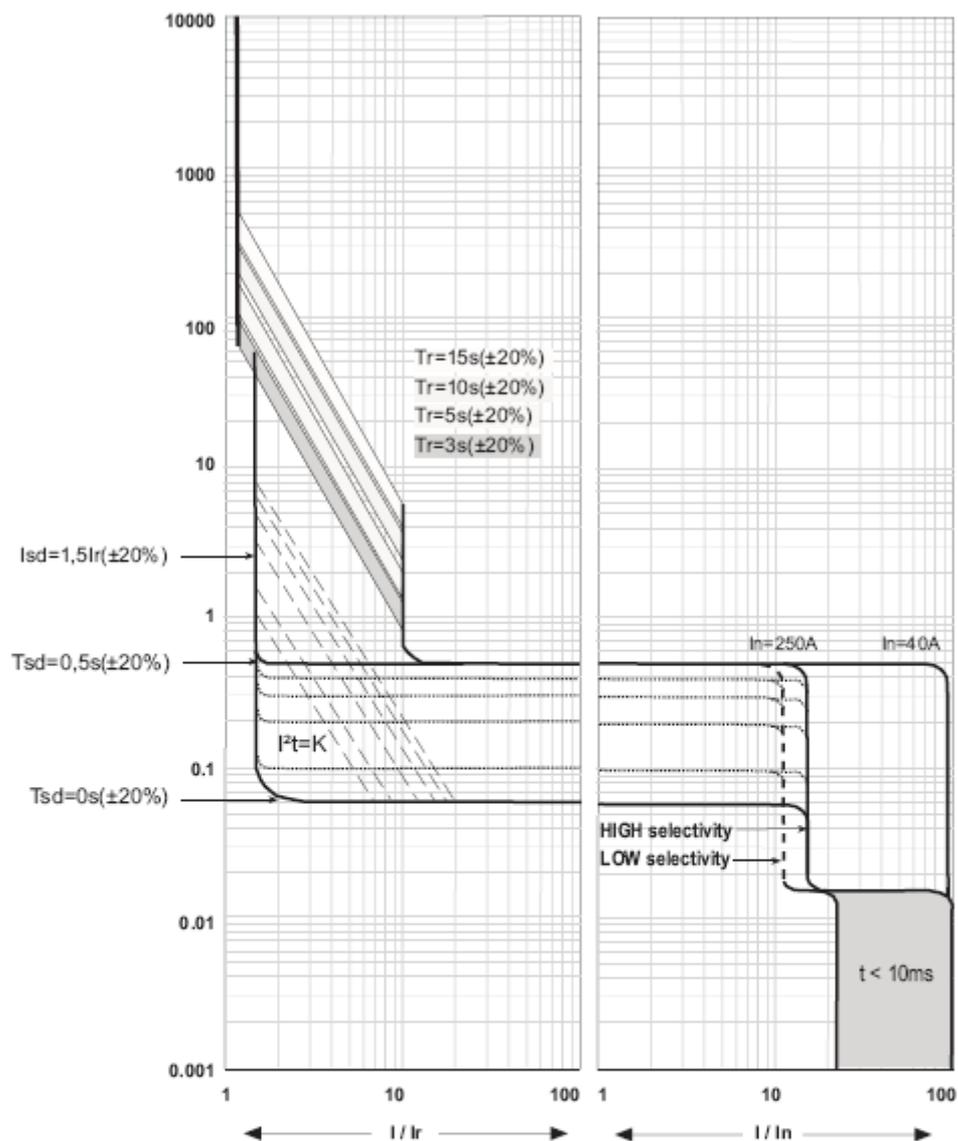
## 8.9 Alimentation

- Batterie Lithium CR1616 3V x 2 ref. 421 082
- Alimentation externe 12V ref. 288 06

- Courant min. pour alimentation de la carte électronique :  $0.2 \times I_n$
- Alimentation auxiliaire avec 421 075 (24 V ac/dc);

## 9. COURBES

### 9.1 COURBES DE DECLENCHEMENT



$t$  : temps

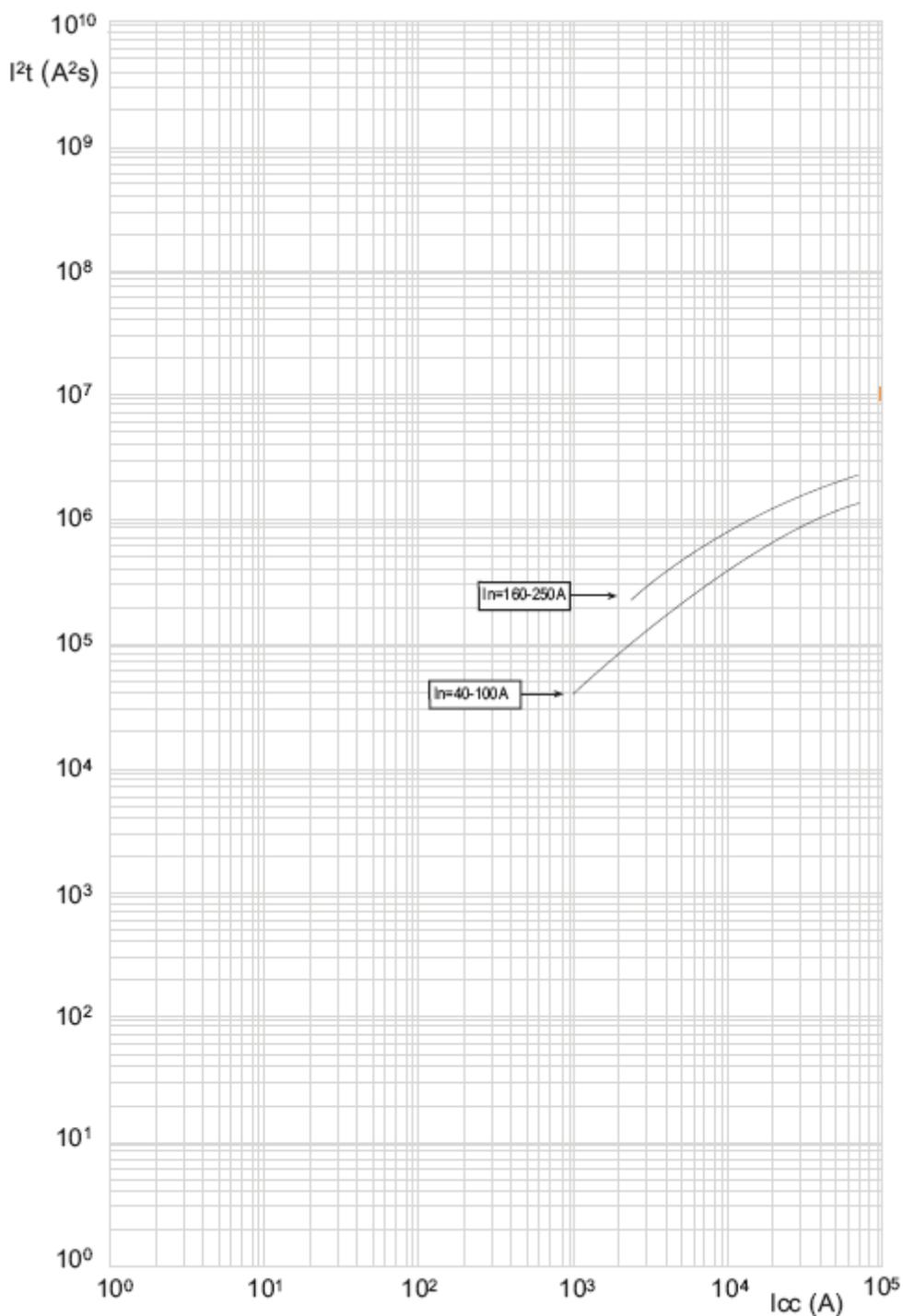
$I$  : courant nominal

$I_r$  : courant de réglage

Courbe 1 : caractéristique déclenchement thermique à froid

Courbe 2 : caractéristique déclenchement thermique à chaud

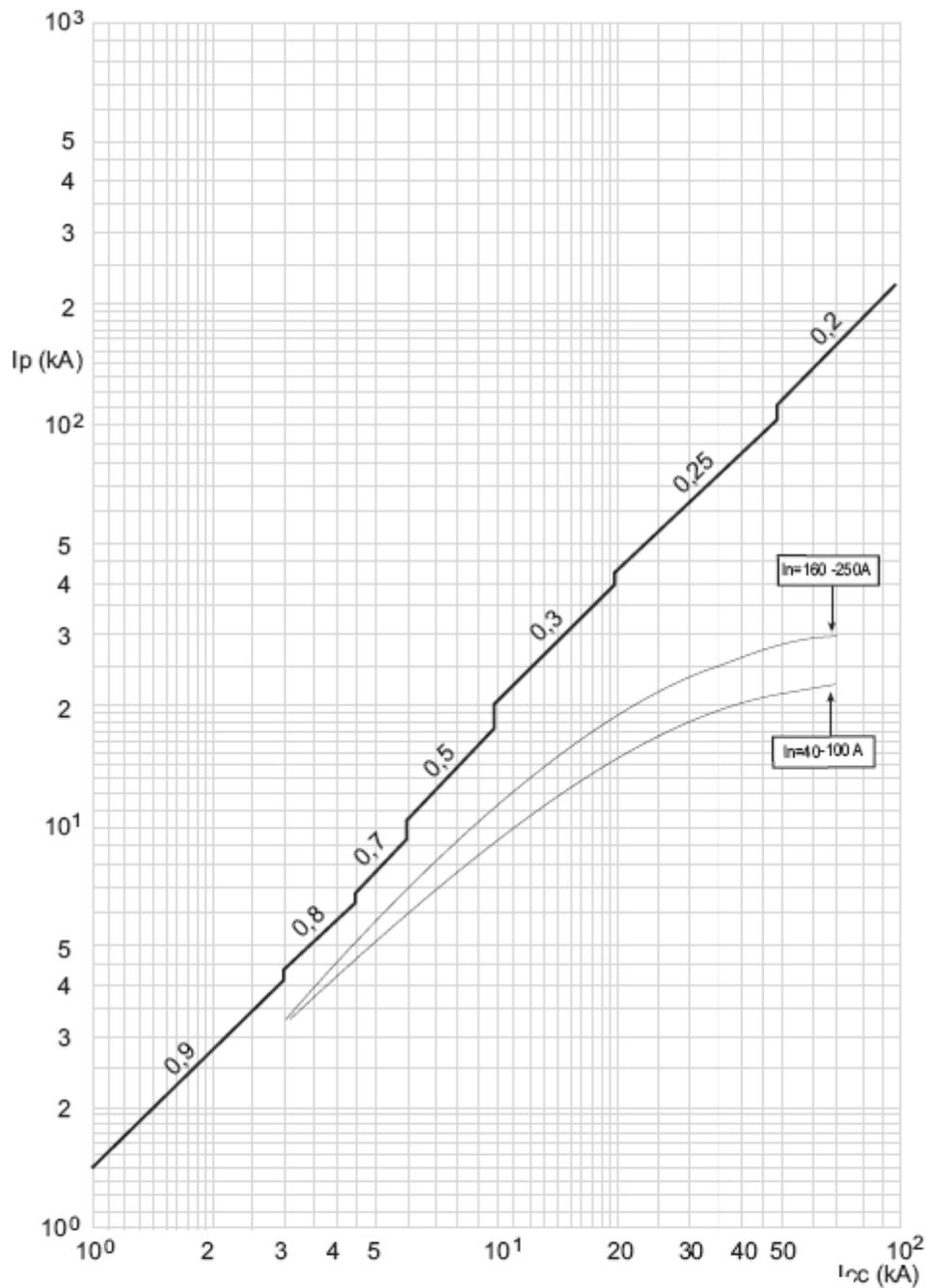
## 9.2 COURBES DE LIMITATION EN CONTRAINTE THERMIQUE



$I_{cc}$  : Courant de court-circuit présumé

$I^2t$  (A²s): Energie que laisse passer l'appareil

## 9.3 COURBES DE LIMITATION EN COURANT



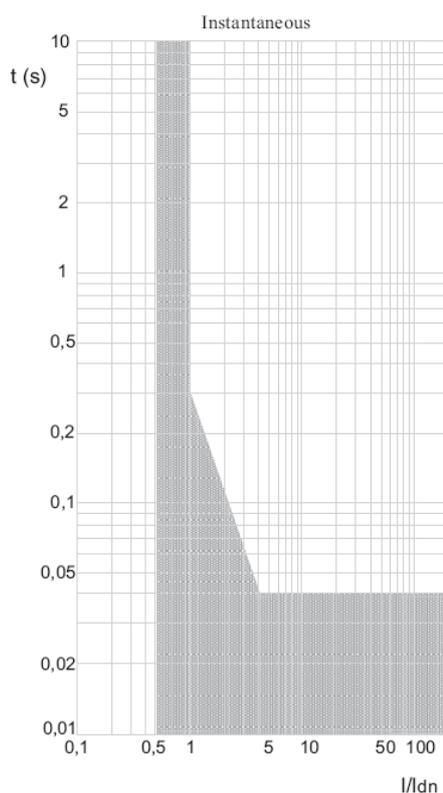
$I_{cc}$  : Courant de court-circuit présumé

$I_p$  : Courant de court-circuit crête ( $I_{peak}$ )

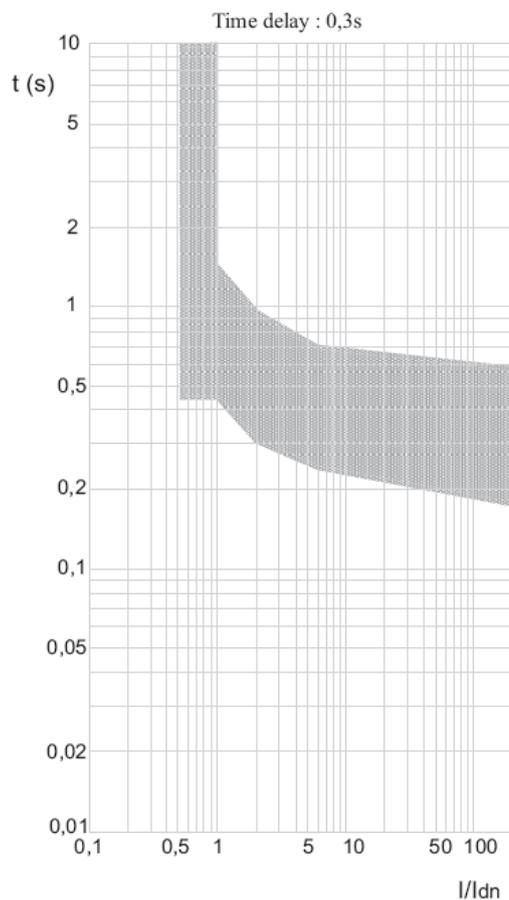
----- Courant de court-circuit crête maximum en fonction du facteur de puissance

————— Courant de court-circuit crête maximum réel

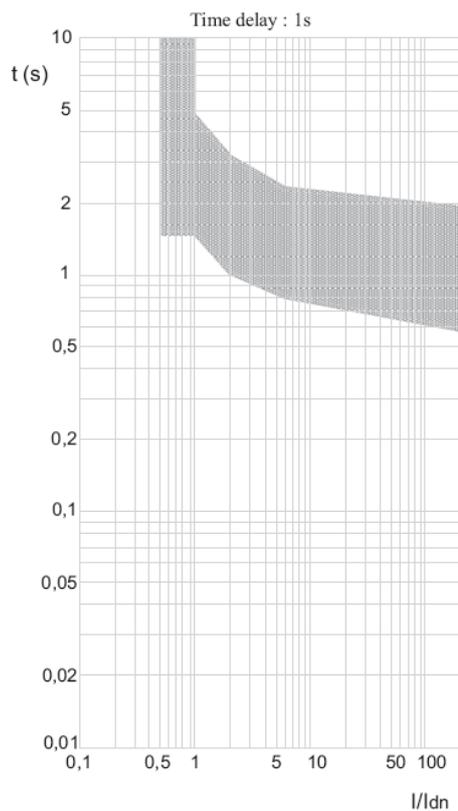
## 9.4.1 Courbes différentiels, instantanée



## 9.4.2 Courbes différentiels, temporisation = 0.3 s



## 9.4.3 Courbes différentiels, temporisation = 1 s



## 9.4.4 Courbes différentiels, temporisation = 3 s

