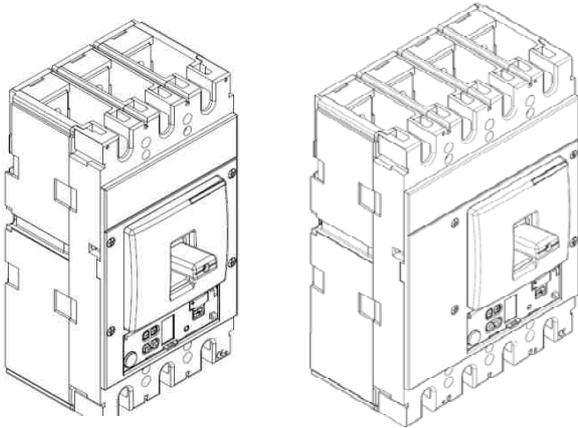


DPX³ 630
À déclencheur électronique

Reference(s) : de 422 056 à 422 215 et

de 422 498 à 422 537


SOMMAIRE

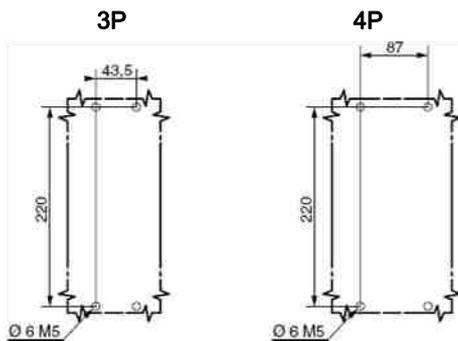
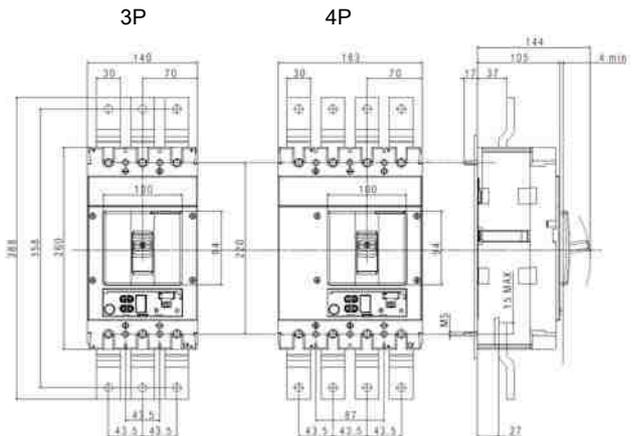
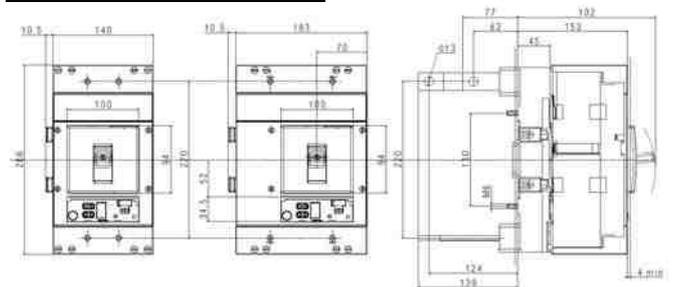
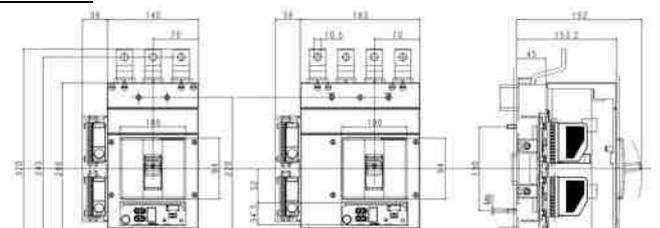
1. UTILISATION	1
2. GAMME	1
3. COTES D 'ENCOMBREMENT	1
4. MISE EN SITUATION	2
5. CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES	2
6. CONFORMITE	3
7. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES	3
8. COURBES ET TABLEAUX DECLASSEMENT	6

PAGES
1. UTILISATION

Les DPX³ «boîtiers moulés» offrent des solutions optimales permettent de répondre aux exigences de protection des installations tertiaires et industrielles

2. GAMME

I _n (A)	S1 36kA		S2 36kA		S2 + mesure 36kA		Sg 36kA		Sg + mesure 36kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
250	422498	422503	422056	422061	422096	422101	422136	422141	422176	422181
320	422499	422504	422057	422062	422097	422102	422137	422142	422177	422182
400	422500	422505	422058	422063	422098	422103	422138	422143	422178	422183
500	422501	422506	422059	422064	422099	422104	422139	422144	422179	422184
630	422502	422507	422060	422065	422100	422105	422140	422145	422180	422185
I _n (A)	50kA		50kA		50kA		50kA		50kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
250	422508	422513	422066	422071	422106	422111	422146	422151	422186	422191
320	422509	422514	422067	422072	422107	422112	422147	422152	422187	422192
400	422510	422515	422068	422073	422108	422113	422148	422153	422188	422193
500	422511	422516	422069	422074	422109	422114	422149	422154	422189	422194
630	422512	422517	422070	422075	422110	422115	422150	422155	422190	422195
I _n (A)	70kA		70kA		70kA		70kA		70kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
250	422518	422523	422076	422081	422116	422121	422156	422161	422196	422201
320	422519	422524	422077	422082	422117	422122	422157	422162	422197	422202
400	422520	422525	422078	422083	422118	422123	422158	422163	422198	422203
500	422521	422526	422079	422084	422119	422124	422159	422164	422199	422204
630	422522	422527	422080	422085	422120	422125	422160	422165	422200	422205
I _n (A)	100kA		100kA		100kA		100kA		100kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
250	422528	422533	422086	422091	422126	422131	422166	422171	422206	422211
320	422529	422534	422087	422092	422127	422132	422167	422172	422207	422212
400	422530	422535	422088	422093	422128	422133	422168	422173	422208	422213
500	422531	422536	422089	422094	422129	422134	422169	422174	422209	422214
630	422532	422537	422090	422095	422130	422135	422170	422175	422210	422215

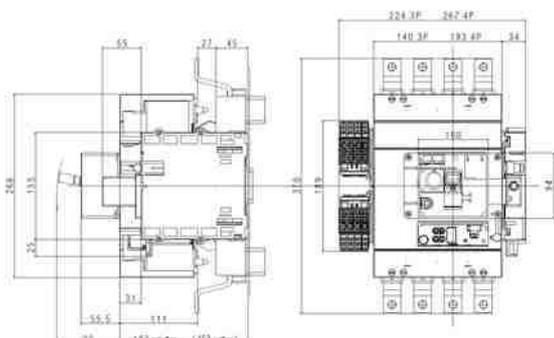
3. COTES D 'ENCOMBREMENT
Implantation

3. COTES D 'ENCOMBREMENT
Version fixe, prises avant

Version extractible, prises arrière

Version extractible, prises avant avec des connecteurs pour contacts auxiliaires.


DPX³ 630

À déclencheur électronique

Reference(s) : de 422 056 à 422 215 et
de 422 498 à 422 537

Version débrochable, prises avant avec des connecteurs pour contacts auxiliaires.



4. MISE EN SITUATION

4.1 Livraison

Plages de raccordement pour barres cuivre:

- largeur maxi 32mm

Plombage pour les réglages (livré)

4.2 Possibilités de montage

Sur platine:

- Verticale
- Horizontale
- Inverseur de sources

5. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES

Disjoncteur	DPX ³ 630 F/N/H/L
Courant nominal I_n (A)	250 - 320 - 400 - 500 - 630
Courant court-circuit court duré I_{cc} (kA) pour 1s	5 (jusqu'à 400A) et 6 (jusqu'à 630A)
Tension d'isolement U_i (V AC)	800
Tension nominale maximum U_e (V AC)	690
Tension de tenue au choc U_{imp} (kV)	8
Fréquence nominale (Hz)	50 - 60
Température de fonctionnement (°C)	-25 ÷ 70
Endurance mécanique (cycles)	20000
Endurance mécanique avec commande motorisée	10000
Endurance électrique (cycles)	4000
Endurance électrique à 0.5 I_n (cycles)	8000
Catégorie d'emploi	B (jusqu'à 400A) et A (pour 500A et 630A)
Type de déclencheur	électronique
Déclencheur électronique S1	oui
Déclencheur électronique S2	oui
Déclencheur électronique Sg	oui
Réglage du thermique (Ir)	(0.4 - 1) x I_n
Réglage du magnétique (I _{sd})	(1.5 ÷ 10) x I_n
Réglage du neutre S1	(0, 0.5, 1) x I_n
Réglage du neutre S2, Sg ⁽¹⁾	(0, 0.5, 1, 1.5, 2) x I_n
Cotes d'encombrement (L x H x P) (mm)	140 x 260 x 105 (3P) 183 x 260 x 105 (4P)
Masse (kg)	4.5 (3P) - 6.4 (4P)

⁽¹⁾: pour 1.5 x I_n et 2 x I_n , la réglage ne doit pas dépasser I_n .

5.1 Pouvoir de coupure (kA)

Pouvoir de coupure (kA) et I_{cs}				
U_e/I_{cu}	F	N	H	L
220/240 V AC	70	100	120	150
380/415 V AC	36	50	70	100
440/460 V AC	30	40	60	70
480/500 V AC	25	30	40	50
600 V AC	20	22	25	28
690 V AC	14	18	20	22
I_{cs} (% I_{cu})	100	100	100	70
Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit I_{cm}				
I_{cm} (kA) à 415V	75.6	105	154	220

5.2 Courant nominal (I_n)

I_n (A)	Courant assigné des déclencheurs thermique	
	L1 - L2 - L3	N
250	250	0 - 125 - 250 - 375 - 500
320	320	0 - 160 - 320 - 480 - 640
400	400	0 - 200 - 400 - 600 - 800
500	500	0 - 250 - 500 - 750 - 1000
630	630	0 - 315 - 630 - 945 - 1260

5.3 Puissance dissipée par pôle sous I_n

I_n (A)	Puissance dissipée (W)									
	250		320		400		500		630	
Pôle	Phase	Neutre	Phase	Neutre	Phase	Neutre	Phase	Neutre	Phase	Neutre
Bornes de raccordement	7.5	7.5	12.3	12.3	19.2	19.2	22.1	22.1	35.0	35.0
Cosses	7.5	7.5	12.3	12.3	19.2	19.2	22.1	22.1	35.0	35.0
prolongateur	8.2	8.2	13.5	13.5	21.1	21.1	25.1	25.1	39.8	39.8
Epanouisseurs	9.0	9.0	14.7	14.7	22.9	22.9	26.7	26.7	42.3	42.3
Prises arrière	8.7	8.7	14.2	14.2	22.3	22.3	26.9	26.9	42.7	42.7
Version débrochable	15.0	15.0	24.7	24.7	38.5	38.5	52.3	52.3	83.0	83.0
Disjoncteur + différentiel	10.6	10.6	17.4	17.4	27.2	27.2	34.6	34.6	54.9	54.9

Les pertes totales ont été calculées comme la somme des pertes de tous les accessoires installés

5.4 Fonctionnement en conditions particulières

5.4.1 Température

°C	Influence de la température ambiante		
	Jusqu'à 50	60	70
I_n (A)	250	225	200
	320	288	256
	400	360	320
	500	450	400
	630	567	536

Pour le déclassement en température avec des configurations différentes voir le tableau A.

5.4.2 Altitude

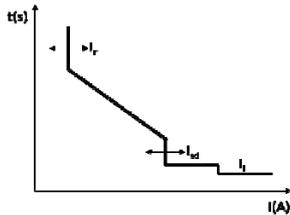
Altitude (m)	2000	3000	4000	5000
U_e (V)	690	590	520	460
I_n (A)	I_n	0.98 x I_n	0.93 x I_n	0.9 x I_n

5.4.3 Utilisation à 400Hz

N'est pas possible avec déclencheur électronique

5.5 DECLENCHEUR ELECTRONIQUE

5.5.1 Version S1 - Réglage I_r , I_{sd}



Protection long retard contre les surcharges à seuil réglable basée sur la valeur efficace du courant:

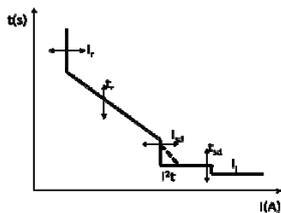
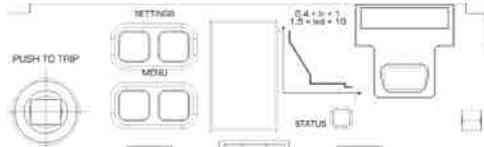
- $I_r = 0.4 \div 1 I_n$ (un pas 1A)

Protection court retard contre les court-circuits à seuil I_{sd} réglable

- $I_{sd} = 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 \times I_r$ (11 pas)

Protection instantanée contre les court-circuits à seuil fixe: $I_i = 5kA$

5.5.2 Version S2 – Réglage I_r , T_r , I_{sd} , T_{sd}



Protection long retard contre les surcharges à seuil réglable basée sur la valeur efficace du courant:

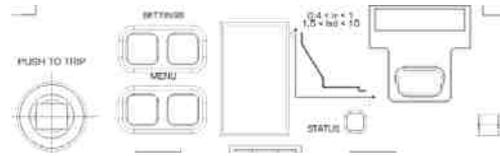
- $I_r = 0.4 \div 1 I_n$ (pas 1A)
- $T_r = 3 - 30s$ (3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30) (7 pas) (*)

Protection court retard contre les court-circuits à seuil I_{sd} réglable:

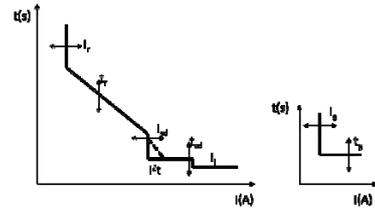
- $I_{sd} = 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 \times I_r$ (11 pas)
- $T_{sd} = 0 - 100 - 200 - 300 - 400 - 500$ ms (I = K)
- $T_{sd} = 0 - 100 - 200 - 300 - 400 - 500$ ms ($I^2t = K$) (**)

Protection instantanée contre les court-circuits à seuil fixe: $I_i = 5kA$

5.5.3 Version Sg – Réglage I_r , T_r , I_{sd} , T_{sd} , I_g , T_g



Écran LCD avec boutons de réglage, kit de batterie et port USB.



Protection long retard contre les surcharges à seuil réglable basée sur la valeur efficace du courant:

- $I_r = 0.4 \div 1 I_n$ (un pas 1A)
- $T_r = 3 - 30s$ (3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30) (7 pas) (*)

Protection court retard contre les court-circuits à seuil I_{sd} réglable:

- $I_{sd} = 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 \times I_r$ (11 pas)
- $T_{sd} = 0 - 100 - 200 - 300 - 400 - 500$ ms (I = K)
- $T_{sd} = 0 - 100 - 200 - 300 - 400 - 500$ ms ($I^2t = K$) (**)

Protection instantanée contre les court-circuits à seuil fixe: $I_i = 5kA$

Mesure défaut de terre:

- $I_g : 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1 \times I_n$ (9 pas) et OFF
- $T_g : 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 1$ s

(*) @ 6 Ir

(**) @ 12 Ir

6. CONFORMITE

IEC/EN 60 947-2

Le certificat est délivré par LOVAG et / ou par IECCE CB Scheme. Toute la gamme de produits est marquée CE, CCC, EAC, ANCE. Les DPX3 sont conformes à la Lloyds Register of Shipping, RINA, Bureau Veritas, Lloyds Germanische, Norske Veritas et ABS.

DPX³ 630

À déclencheur électronique

Reference(s) : de 422 056 à 422 215 et
de 422 498 à 422 537

6.1 MARQUAGE



"Tropicalisation" :

- exécution II (tous climats) selon guide UTE C63100

7. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

7.1 Blocs différentiels

Caractéristiques blocs différentiels pour DPX ³ 630		
	Standard	avec Led
Type	A - S	A - S
Courant assignée (In) (A)	jusqu'au 630	jusqu'au 630
Tension assigné d'isolement Ui (V ac)	500	500
Tension assigné Ue (V AC) (50-60Hz)	500	500
Tension d'emploi (V AC) (50-60Hz)	230 ÷ 500	110 ÷ 500
Fréquence nominale (Hz)	50 - 60	50 - 60
Température de fonctionnement (°C)	-25 ÷ 70	-25 ÷ 70
Déclencheur	electronic	electronic
Réglage temps déclenchement en s	0 - 0.3 - 1 - 3	0 - 0.3 - 1 - 3
Pouvoir de coupure différentiel Idm (% Icu)	60	60
Réglage sensibilité I _{Δn} (A)	0.03 ÷ 3	0.03 ÷ 3
Montage latéral	non	non
Montage aval	oui	oui
Contact 50% courant protection I _{Δn}	non	oui
Montage sur rail DIN 35	non	non
Dimensions (W x H x D) (mm) for 4P	183 x 152 x 105	183 x 152 x 106

(Puissance dissipée, voire tableau 5.3)

Standard

400A	3P	réf. 0 260 60
	4P	réf. 0 260 61
630A	3P	réf. 0 260 64
	4P	réf. 0 260 65

LED version

400A	4P	réf. 0 260 63
630A	4P	réf. 0 260 67

7.2 Bobines

- A Emission de tension puissance appel 300VA
 - 24 V AC and DC réf. 4 222 39
 - 48 V AC and DC réf. 4 222 40
 - 110 V AC and DC réf. 4 222 41
 - 230 V AC and DC réf. 4 222 42
 - 400 V AC and DC réf. 4 222 43

- A Minimum de tension puissance 5VA
 - 24 V DC réf. 4 222 44
 - 24 V AC réf. 4 222 45
 - 48 V DC réf. 4 222 46
 - 110 V AC réf. 4 222 47
 - 230 V AC réf. 4 222 48
 - 400 V AC réf. 4 222 49

- A Minimum de tension retardée (800ms)
 - 24 V AC et DC réf. 0 261 92
 - 230 V AC réf. 0 261 90
 - 400 V AC réf. 0 261 91
- Déclencheurs universels réf. 4 226 23

7.3 Contact auxiliaire

- Contact inverseur 3 A – 250 V AC réf. 4 210 11

Permet la signalisation de l'état des contacts ou de l'état de l'appareil sur défaut avec les fonctions de:

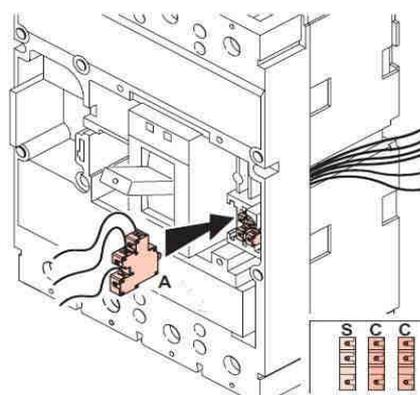
Contact auxiliaire (standard)
Signal de défaut

CA (C)
SD (S)

Contact auxiliaire		
Tension nominale (V _n)	V (AC ou DC)	24 à 250
Intensité (A)	24 V DC	5
	48 V DC	1.7
	110 V DC	0.5
	230 V DC	0.25
	110 V AC	4
	230/250 V AC	3

Configurations possibles:

DPX³ 630 → 2 contacts auxiliaires + 1 signal défaut + 1 déclencheur



7.4 Commandes rotativesDirectes sur DPX³

- Standard (noir) réf. 0 262 41
- D'urgence (rouge / jaune) réf. 4 222 38

s'adapte sur commande standard

Déportée sur porte IP55

- Standard (noir) réf. 0 262 81
- D'urgence (rouge / jaune) réf. 0 262 82

s'adapte sur commande standard

Accessoires de verrouillage

- Type clé étoile pour commande déportée réf. 0 262 93
- Type clé plate pour commande déportée réf. 0 262 94

7.5 Commandes motorisées frontale

- Tension 24 V AC et DC réf. 0 261 40
- Tension 230 V AC réf. 0 261 44

Serrures de verrouillage

- Type clé plate réf. 0 261 59
- Type clé étoile réf. 0 261 58

7.6 Accessoires mécaniquesCloison de séparation

- Jeu de 3 cloisons réf. 0 262 30

Caches bornes plombable

- Jeu de 2 caches bornes 3P réf. 0 262 44
- Jeu de 2 caches bornes 4P réf. 0 262 45

Caches bornes pour assurer la protection IP20

- Jeu de 2 caches bornes 3P réf. 4 222 34
- Jeu de 2 caches bornes 4P réf. 4 222 35

Cadenassage

- Accessoire pour verrouillage en position ouverte réf. 0 262 40

7.7 Accessoires de connexionBornes de raccordement

- Jeu de 4 bornes standard pour câble maxi 300mm² (rigide) ou maxi 240mm² (souple) Cu/Al réf. 0 262 50
- Jeu de 4 bornes grande capacité pour câble maxi 2x240mm² (rigide) ou maxi 2x180mm² (souple) Cu/Al réf. 0 262 51

Prolongateurs pour le raccordement des bornes

- Jeu de 4 prolongateurs réf. 0 262 47

Épanouisseurs

- Jeu de 3 (amont ou aval 3P) réf. 0 262 48
- Jeu de 4 (amont ou aval 4P) réf. 0 262 49

Prises arrière(permettent de transformer un DPX³ prises avant en DPX³ prises arrière)

- Jeu de prises arrière à tiges filetées amont et aval réf
 - 3P réf. 0 263 50
 - 4P réf. 0 263 51
- Jeu de prises arrière méplat orientables amont et aval
 - 3P réf. 0 263 52
 - 4P réf. 0 263 53

7.8 Version extractibleUn DPX³ version extractible est un DPX³ équipé d'alvéoles qui se monte sur une base)Bornes pour version extractible

- Jeu de 6 bornes (3P) réf. 4 222 20
- Jeu de 8 bornes (4P) réf. 4 222 21

Bases pour DPX3 seul

- prises avant
 - 3P réf. 4 222 22
 - 4P réf. 4 222 23
- prises arrière méplat
 - 3P réf. 4 222 24
 - 4P réf. 4 222 25

Bases pour DPX3 avec différentiel aval (4P)

- prises avant réf. 4 222 26
- prises arrière méplat réf. 4 222 27

Accessories

- Jeu de 2 poignées extraction réf. 4 222 28
- Connecteur fixe – mobile 8 contacts réf. 0 263 99
- Jeux connecteurs (24 pin – 3x8 or 2x12) réf. 4 222 29
- Contact signalisation débrosché/embrosché réf. 0 265 74
- Platine pour contacts de signalisation - extractible réf. 4 222 37

7.9 Version débroschable(DPX³ extractible. équipé d'un mécanisme Débro-lift qui permet le débroschage plastronné tout en le maintenant sur sa base)Mécanisme «Débro-lift »

- Pour bases DPX³ seul
 - 3P réf. 4 222 31
 - 4P réf. 4 222 32
- Pour bases DPX³ avec différentiel (4P) réf. 4 222 33

Serrure de verrouillage pour mécanisme « Debro-lift »

- Pour DPX³ seul
 - clé plate réf. 0 265 76
 - clé étoile réf. 0 263 48
- Pour DPX³ motorisé ou avec commande rotative
 - clé plate réf. 0 265 78
 - clé étoile réf. 0 265 77

Accessoires pour mécanisme « Debro-lift »

- Manivelle de débroschage isolée réf. 0 265 75
- Contact signalisation débrosché/embrosché réf. 0 265 74
- Platine pour contacts de signalisation-débroschable réf. 4 222 36
- Jeu connecteurs auxiliaires (6 contacts) réf. 4 222 30

7.10 Version inverseur de source

(platine interverrouillage pour 2 appareils)

- Version fixe réf. 0 264 09
- Version extractible et débroschable réf. 0 264 04

7.11 Alimentation

- Alimentation auxiliaire (input 24 V AC et DC) ref. 4 210 83
- Batterie lithium CR1616 – 3VX2 réf. 4 210 82

7.12 Interface de communication ModBus RS485

- Pour connecter DPX³ magnétothermique avec bloc différentiel et DPX³ électronique à un réseau de communication ModBus RS485 ref. 4 210 75

7.13 Web serveur

- Permet la consultation à distance des valeurs mesurées par les compteurs et centrales de mesure
32 points de mesure ref. 0 261 78
Points de mesure illimités ref. 0 261 79

7.14 Logiciel

- Permet la consultation en local des valeurs mesurées par les compteurs et centrales de mesure sur un PC connecté au réseau privé
32 points de mesure ref. 0 261 88
Points de mesure illimités ref. 0 261 89

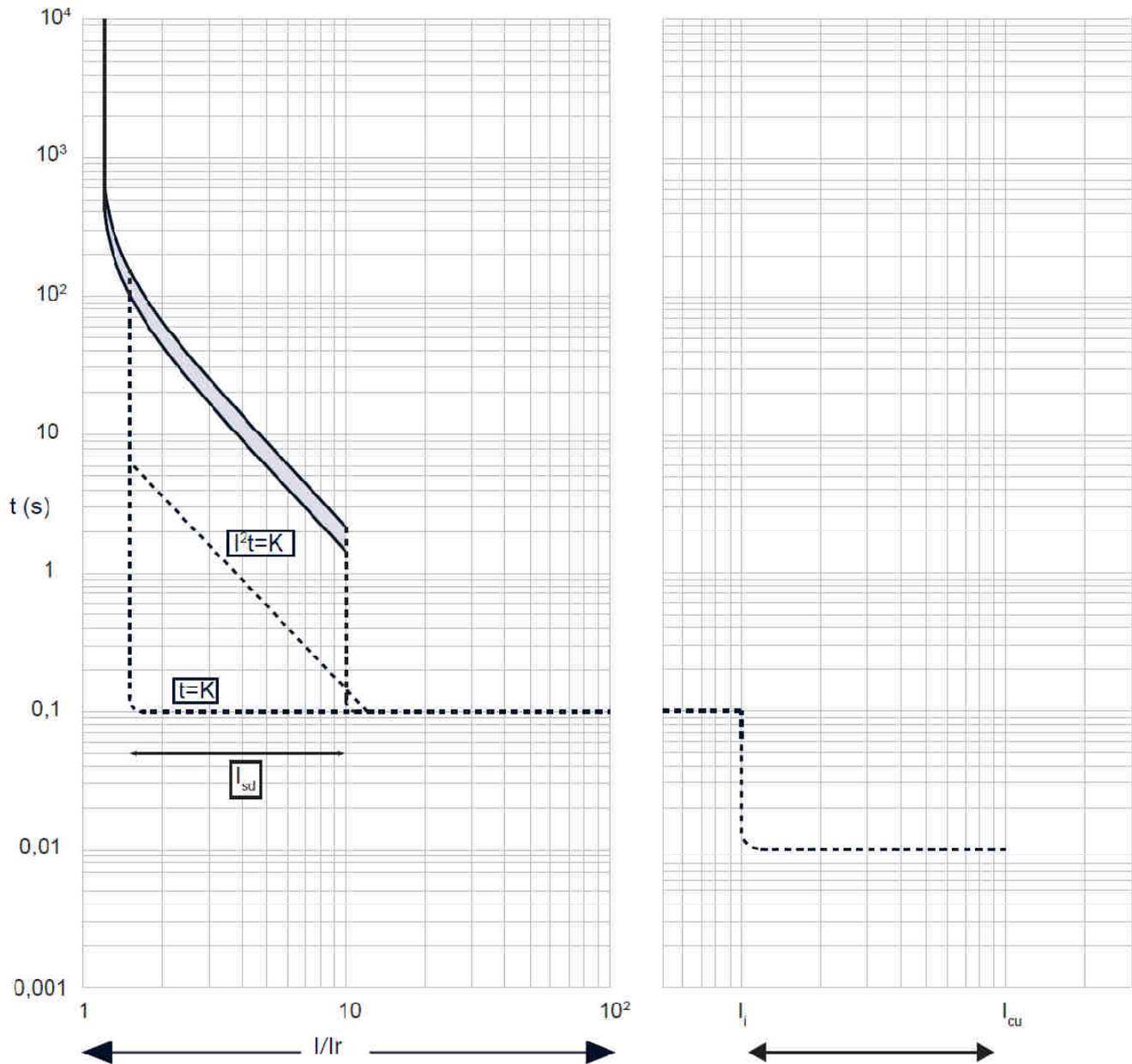
7.15 Ecran Tactile

- Permet la consultation des valeurs mesurées par DX³, DPX³, DMX³, EMDX³. Jusqu'à 8 appareils ref. 0 261 56

8. COURBES

8.1 Courbe de déclenchement

Seulement version S1

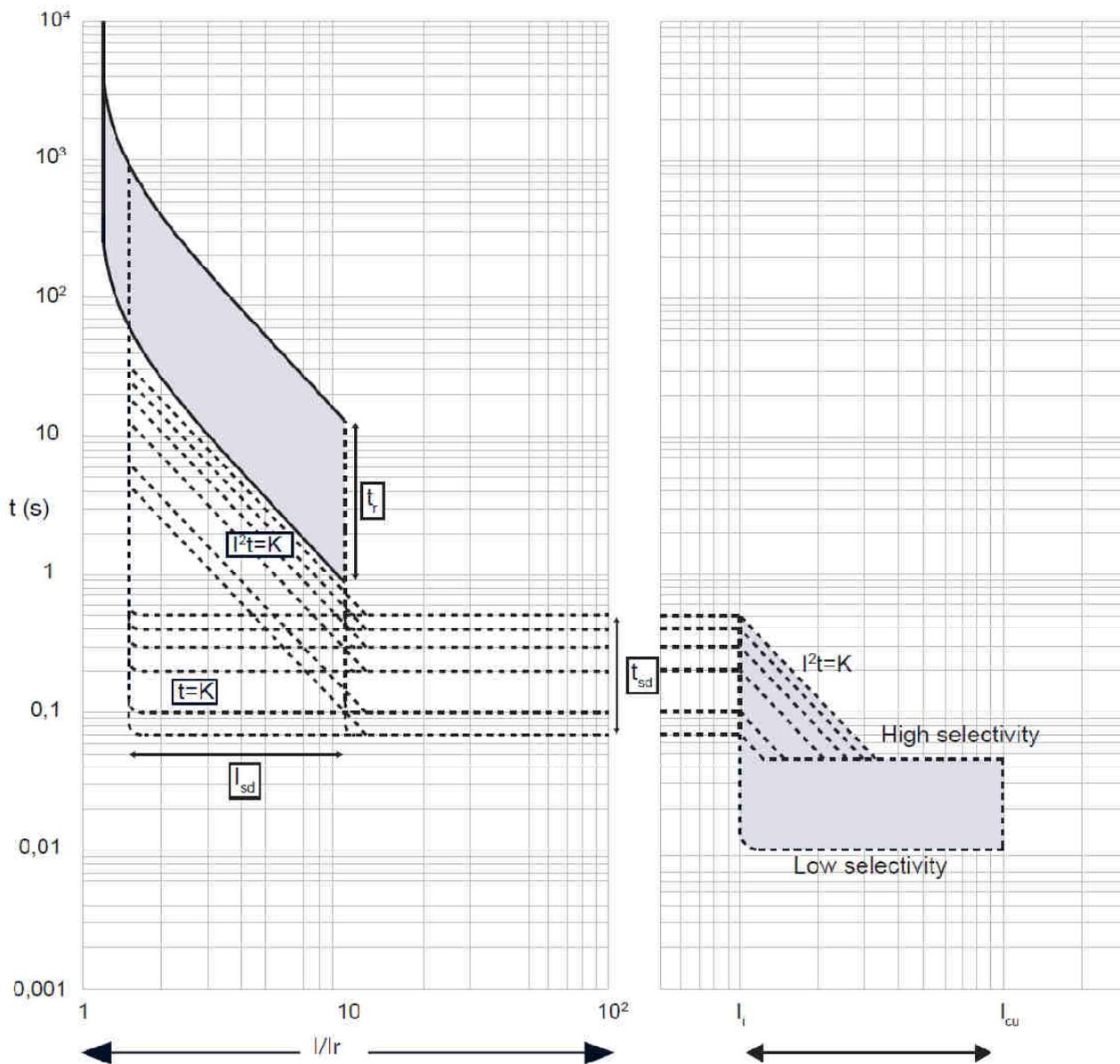


$I_{cu} = 36-50-70-100 \text{ kA}$ $I_{max} = 630\text{A}$ 3-4 P $U_n = 415\text{Vac}$

Value	Description
t	temps
I	courant
I_n	courant nominal
I_r	Réglage courant pour long retard
t_r	Temps de déclenchement court retard
I_{sd}	Réglage courant pour court retard
t_{sd}	Temps de déclenchement court retard
$I^2t = K$	Passage de l'Energie
$I = K$	Temps constant du déclenchement

8.1 Courbe de déclenchement

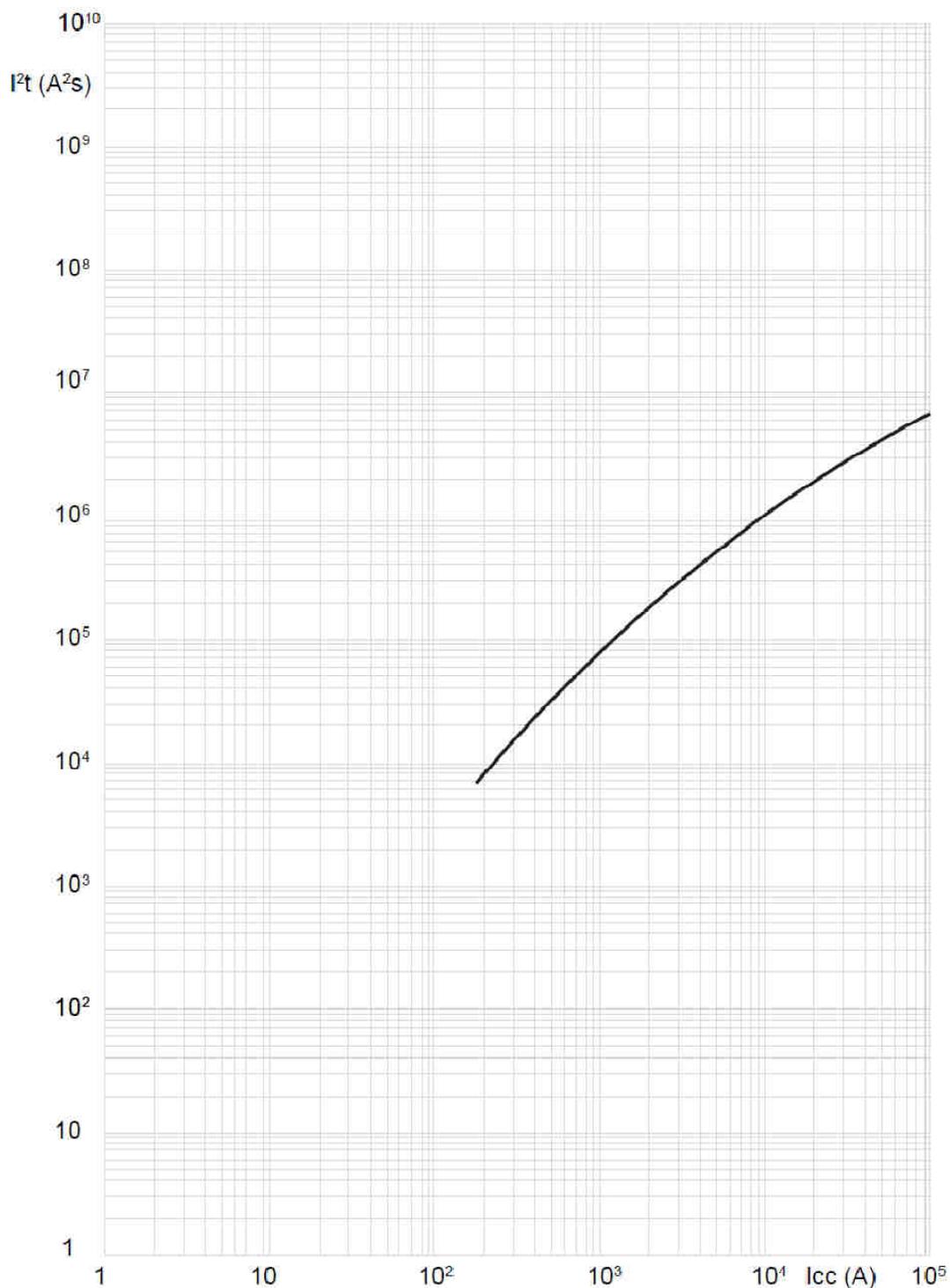
Seulement version S2 - Sg



$I_{max} = 630A$ 3-4 P $U_o = 415Vac$

Value	Description
t	temps
I	courant
I_n	courant nominal
I_r	Réglage courant pour long retard
t_r	Temps de déclenchement court retard
I_{sd}	Réglage courant pour court retard
t_{sd}	Temps de déclenchement court retard
$I^2t = K$	Passage de l'Energie
$I = K$	Temps constant du déclenchement

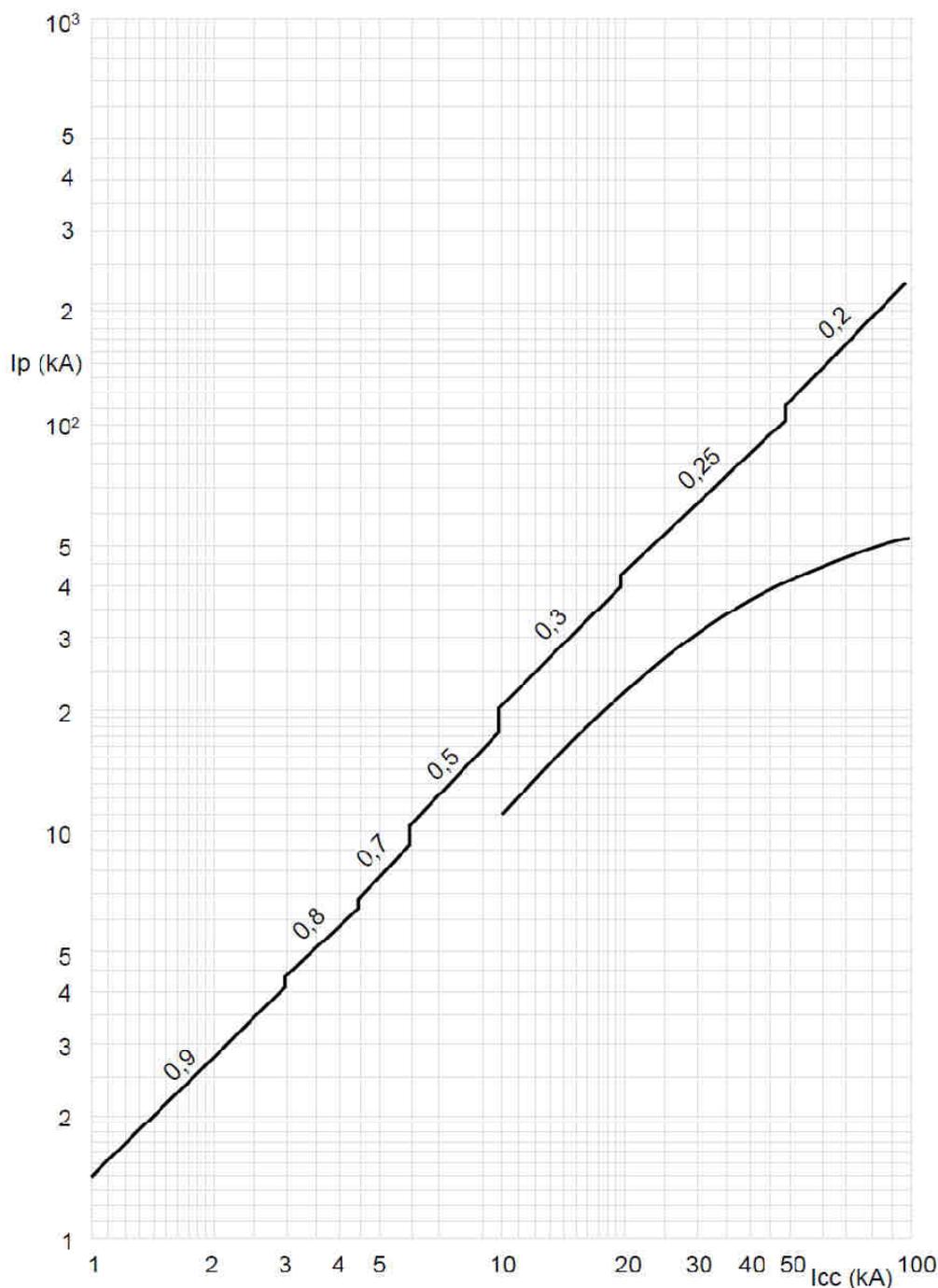
8.2 COURBE DE LIMITATION EN CONTRAINT THERMIQUE



$I_{cu} = 36-50-70-100$ kA $I_{max} = 630A$ 3-4 P $U_e = 415Vac$

Value	Description
I_{cc}	Courant de court.circuit présumé
I^2t (A^2s)	Energie que laisse passer l'appareil

8.3 COURBES DE LIMITATION EN COURANT



$I_{cu} = 36-50-70-100 \text{ kA}$ $I_{max} = 630\text{A}$ 3-4 P $U_e = 415\text{Vac}$

Value	Description
I_{cc}	courant de court-circuit présumé
I_p	courant de court-circuit crête

DPX³ 630

À déclencheur électronique

Reference(s) : de 422 056 à 422 215 et
de 422 498 à 422 537

A) Déclassement en température et configurations

		30°C		40°C		50°C		60°C		70°C	
		I _{max} (A)	I _r / I _n	I _{max} (A)	I _r / I _n	I _{max} (A)	I _r / I _n	I _{max} (A)	I _r / I _n	I _{max} (A)	I _r / I _n
DPX ³ 630 fixe	Bornes à cage, câbles souples	630	1	630	1	630	1	599	0.95	567	0.9
	Cosses, câbles souples	630	1	630	1	630	1	567	0.9	536	0.85
	Cosses, câbles rigides	630	1	630	1	630	1	599	0.95	567	0.9
	Epanouisseurs, câbles souples	630	1	630	1	630	1	536	0.85	504	0.8
	Prises arrière, câbles souples	630	1	630	1	630	1	567	0.9	536	0.85
	Prises avant, câbles souples	630	1	599	0.95	599	0.95	504	0.8	473	0.75
DPX ³ 630 fixe + diff.	Bornes à cage, câbles souples + bloc différentiel	630	1	630	1	536	0.85	504	0.8	473	0.75
	Cosses, câbles souples + bloc différentiel	599	0.95	599	0.95	536	0.85	504	0.8	473	0.75
	Cosses, câbles rigides + bloc différentiel	630	1	599	0.95	536	0.85	504	0.8	473	0.75
	Epanouisseurs, câbles souples + bloc différentiel	630	1	630	1	536	0.85	504	0.8	473	0.75
	Prises arrière, câbles souples + bloc différentiel	630	1	630	1	536	0.85	504	0.8	473	0.75
	Prises avant, câbles souples + bloc différentiel	599	0.95	599	0.95	567	0.9	536	0.85	504	0.8