Performances des disjoncteurs et interrupteurs différentiels

Type A – Applications spécifiques: lignes dédiées

Les différentiels type A, détectent les courants résiduels à composante alternative et continue.
Utilisés chaque fois que des courants de défauts ne sont pas sinusoïdaux.

Type Hpi – Applications spéciales

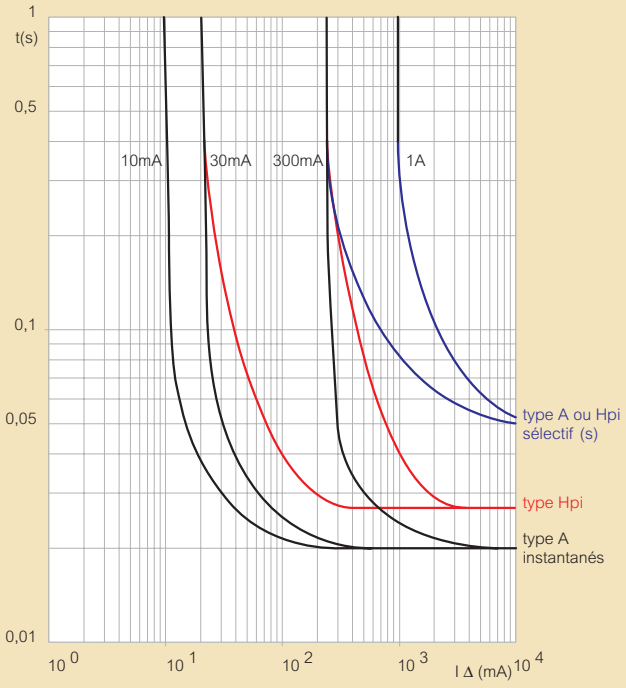
Les différentiels type Hpi, comportent une immunisation complémentaire aux déclenchements intempestifs nettement supérieure au niveau exigé par la norme,détectent les courants résiduels à composante alternative et continue (type A), fonctionnent de –25 °C à +40 °C

- Où la perte d'exploitation est préjudiciable (machines automatisées, instrumentation médicale, ligne congélateur…)
- Sur les lieux où le risque de choc de foudre est élevé
- Sur les sites avec des lignes très perturbées (utilisation des fluo…)
- Sur les sites avec de grandes longueurs de lignes

Type B

Les différentiels type B détectent les défauts à composante alternative et continue et les défauts à courant continu lisse.
Cette caractéristique les destine particulièrement à la protection des personnes contre les contacts directs et indirects dans toutes les installations qui génèrent ou utilisent du courant continu: installations photovoltaïques, ascenseurs, machineries à variation de vitesse, centres d'appel, installations alimentant du matériel médical…

Courbes de déclenchement des différentiels



Tenue aux courts-circuits des interrupteurs différentiels bi et tétrapolaires (en kA)

Inter. diff. DX³ aval	In (A)	Disjoncteur DX³ amont: DX³ 4500 6kA P+N (1 mod.) Courbe C	DX³ 4500 6kA 3P et 4P Courbe C	DX³ 6000 10kA P+N (1 mod.) Courbe C	DX³ 6000 10kA 2P à 4P Courbes B, C, D	DX³ 10000 16kA P+N (1 mod.) Courbe C	DX³ 10000 16kA 2P à 4P Courbes C, D	DX³ 25kA 2P à 4P Courbes C, D	DX³ 50kA 2P à 4P Courbes C, D	DPX³ 160 diff. ou non diff. 16kA 16 à 160	DPX³ 160 diff. ou non diff. 25/36/50 kA 16 à 160
		≤ 40	≤ 32	≤ 40	≤ 63	≤ 20	≤ 125	≤ 125	≤ 63		
2P 230 V∿	16 à 100	6kA	10kA	10kA	16kA	16kA	25kA	36kA	70kA	25kA	36kA
4P 400 V∿	25 à 100		6kA		10kA		16kA	25kA	50kA	16kA	25kA

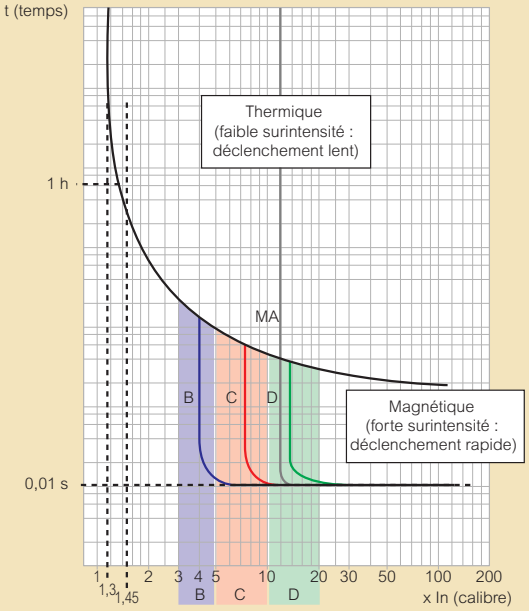
Inter. diff. DX³ aval	In (A)	Cartouche fusible amont type gG ≤ 50	63	80	100	125	160
2P 230 V∿	16 à 100	100kA	50kA	15kA	10kA	10kA	10kA
4P 400 V∿	25 à 100	100kA	50kA	15kA	10kA	10kA	10kA

Pouvoir de coupure en cas de court-circuit à la terre et tension d'isolement

	Disjoncteurs P/N (1mod.) 230V∿ DX³ 4500 6kA	DX³ 6000 10kA	DX³ 10000 16kA
Icn1	4500A	4500A	6000A
Ui	250V	250V	250V

	Disjoncteurs 1P/2P/3P/4P 230/400V∿ DX³ 4500 6kA	DX³ 6000 10kA	DX³ 10000 16kA	DX³ 25kA	DX³ 50kA
Icn1	6000A	10000A	16000A	25000A	50000A
Ui	500V	500V	500V	500V	500V

Courbes de déclenchement des disjoncteurs



Déclenchement thermique à temp. ambiante 30 °C
In = courant nominal (calibre) du disjoncteur

Courbes	Seuils magnétique
B	3 à 5 In
C	5 à 10 In
D	10 à 14 In
MA	12 à 14 In

LS-DX³

caractéristiques techniques

■ Bornes automatiques

Les bornes automatiques amont recoivent les dents des peignes cuivre unipolaire ou tête trident (1 dent/borne)
Elles n'acceptent pas les câbles

Section de raccordement des bornes (mm²)

	rigide	souple
DX³ Ph + N, différentiel ou non	16	10
DX³ 4500 – 6kA **DX³ 6000 – 10kA** **DX³ 10000 – 16kA ≤ 63A et blocs différentiels ≤ 63A associables**	35	25
DX³ 10000 – 16kA 80 à 125A	70	50
DX³ 25kA ≥ 32A (courbe C) **≥ 16A (courbe D)**	50	35
DX³ 50kA et blocs différentiels associables		
Auxiliaires	2,5	2,5
Section de raccordement de borne auto DX³ P + N	4	4

■ Cartouches fusibles et disjoncteurs DX³ (en kA)

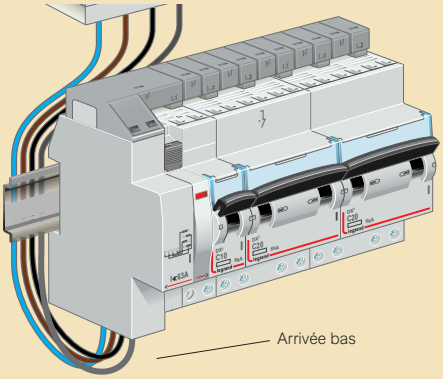
En réseau triphasé (+ N) 400/415V et 230/240V selon EN 60947-2 (pour les disjoncteurs P + N 1 module entre Phase et Neutre 230/240V d'un réseau Triphasé + Neutre 400/415V)

Disjoncteurs aval		Cartouches fusibles amont Type gG ou aM		
		20 à 50A	63 à 125A	160A
DX³ 4500 – 6kA (1PN)	25 à 40A	50	25	16
DX³ 6000 – 10kA **DX³ 10000 – 16kA**	1 à 40A	50	25	25
DX³ 4500 – 6kA (4P)	≤ 63A	100	100	40
DX³ 6000 – 10kA	≤ 63A	100	100	40
DX³ 10000 – 16kA	≤ 63A	100	100	40
	80 à 125A	–	–	100
DX³ 25kA Courbes C	≤ 25A	100	100	40
	32 à 40A	100	100	100
DX³ 25kA Courbes D	≤ 10A	100	100	40
	16 à 40A	100	100	100
DX³ 50kA	10 à 63A	100	100	100

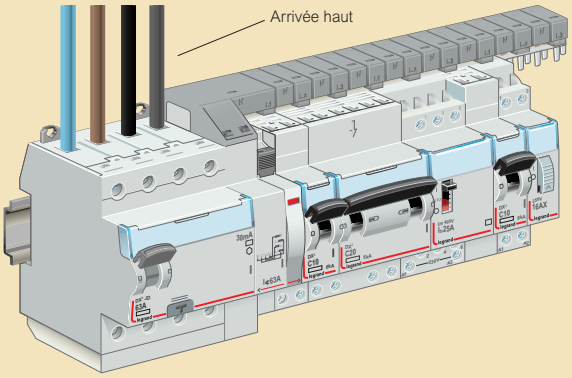
Répartition horizontale HX³OPTIMISÉ 4P

exemples d'installation, caractéristiques techniques

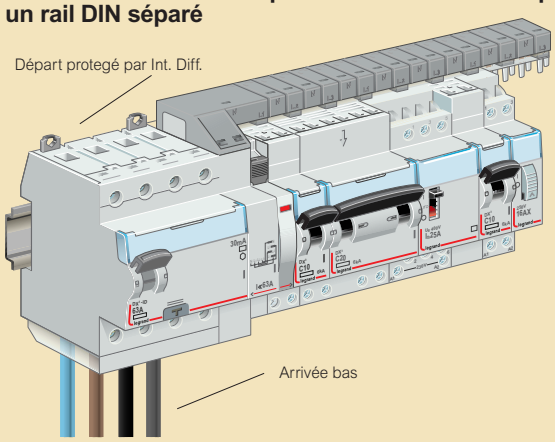
■ Répartition tétrapolaire avec peigne HX³OPTIMISÉ et module d'alimentation



■ Répartition tétrapolaire avec peigne HX³OPTIMISÉ module d'alimentation et interrupteur différentiel «TdG»



■ Répartition tétrapolaire avec peigne HX³OPTIMISÉ module d'alimentation et interrupteur différentiel «TdG» pour un rail DIN séparé



■ Caractéristiques techniques HX³OPTIMISÉ

Réf.	Type de peigne	Longueur	Nbre de modules	Section (mm²)	Intensité admissible selon type d'alimentation		
					1 point latéral	1 point central	2 points
4049 26	P/N	13 modules	13	16	63	80	100
4049 37		57 modules	57				
4049 33		57 modules	37	16	63	80	100
4052 00	Tétrapo-laire	6 modules	6	16	63	–	–
4052 01		12 modules	12	16	63	–	–
4052 02		18 modules	18	16	63	–	–
4052 10		24 modules	24	16	63	–	–

LS et auxiliaires DX³

caractéristiques techniques

■ Bornes (automatiques)

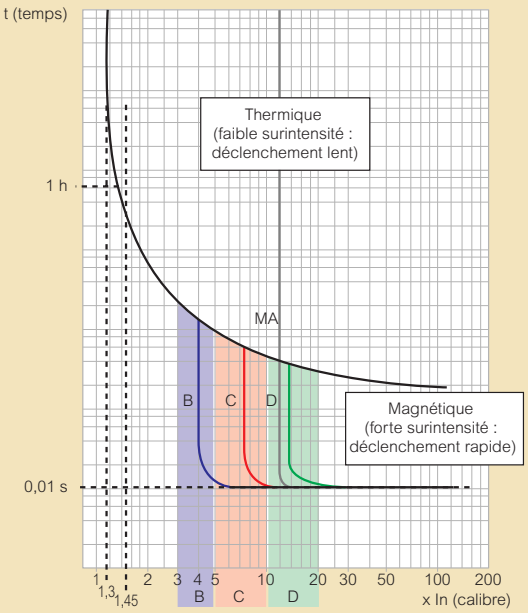
Les bornes automatiques amont recoivent les dents des peignes cuivre unipolaires ou tête trident (1 dent/borne)
Elles n'acceptent pas les câbles

■ Cartouches fusibles et disjoncteurs DX³ (en kA)

En réseau triphasé (+ N) 400/415V et 230/240V selon EN 60947-2

Disjoncteurs aval		Cartouches fusibles amont Type gG ou aM		
		20 à 50A	63 à 125A	160A
DX³ 4500 – 6kA – 1PN	25 à 40A	50	25	16
DX³ 6000 – 10kA DX³ 10000 – 16kA	1 à 40A	50	25	25
DX³ 4500 – 6kA – 4P	≤ 63A	100	100	40
DX³ 6000 – 10kA	≤ 63A	100	100	40
DX³ 10000 – 16kA	≤ 63A	100	100	40
	80 à 125A	–	–	100
DX³ 25kA Courbes C	≤ 25A	100	100	40
	32 à 40A	100	100	100
Courbes D	≤ 10A	100	100	40
	16 à 40A	100	100	100
DX³ 50kA	10 à 63A	100	100	100

■ Courbes de déclenchement des disjoncteurs



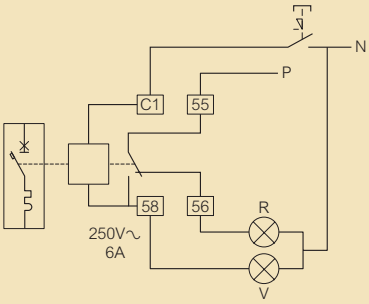
Déclenchement thermique à temp. ambiante 30 °C
In = courant nominal (calibre) du disjoncteur

Courbes	Seuils magnétique
B	3 à 5 In
C	5 à 10 In
D	10 à 14 In
MA	12 à 14 In

■ auxiliaires de signalisation DX³ auxiliaires de commande DX³

Section maxi de raccordements: 2,5mm²
Température de fonctionnement: –25 °C à + 70 °C

Déclencheurs à émission de tension



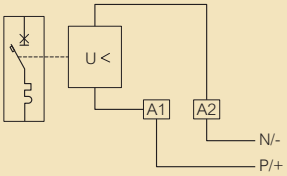
Tension nominale (Un)
– 12–48VAC/DC
– 110–415VAC et 110–125VDC

Equipés d'un contact de signalisation permettant de signaler le déclenchement du déclencheur à émission de tension et assurant l'auto-coupure de la bobine.
Tension mini et maxi: de 0,7 à 1,1 Un
Temps de déclenchement: < à 20ms
Puissance absorbée: sous 1,1 × 48V = 121VA
sous 1,1 × 415V = 127VA
Impédance: 12 à 48V = 23 Ω
110 à 415V = 1640 Ω
Consommation:

	Umini	Umaxi
12 à 48V	522mA	2610mA
110 à 415V	69mA	259mA

Déclencheurs à minimum de tension

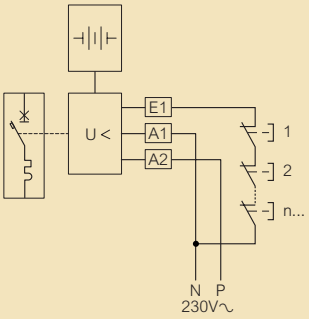
Tension d'enclenchement ≥ 0,55 Un
Temps de déclenchement: de 100 à 400ms ± 10 % (réglable)
Puissance consommée: 24VA et =: 0,1VA
48VA et =: 0,2VA
230V±: 1VA



Tension nominale:
24 et 48VAC/DC et
230VAC

Déclencheurs autonome pour boutons poussoirs à ouverture

Tension mini et maxi de fonctionnement: de 196 à 250V∿
Puissance consommée: 1,4VA



Auxiliaires de signalisation

Umini: 24VAC/DC et Imini: 5mA

LS-DX³

caractéristiques techniques

	DX³ 4500 – 6kA			**DX³ 6000 – 10kA**													
Raccordement																	
Bornes amont auto pour peigne Bornes aval à vis		•										•	•			•	•
Bornes amont et aval à vis		•				•					•					•	
Type de courbes		C				B					C					D	
Nombre de pôles	1P+N	3P	4P	1P	1P+N	2P	3P	4P	1P	1P+N	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P
Calibre Courant assigné In (A) à 30°C	6 à 32	6 à 32	6 à 32	10 à 20	10 à 20	10 à 20	10 à 20	10 à 20	1 à 63	1 à 40	1 à 63	1 à 63	1 à 63	6 à 63	6 à 63	6 à 63	6 à 63
Pouvoir de coupure																	
Icn (A) selon EN 60898-1 **127/230V∿ et 230/400V∿ (230V∿ pour les P+N)**	4500			6000													
Icu (kA) selon EN 60947-2																	
400V∿ (triphasé)	–	6	6	–	–	10	10	10	–	–	10	10	10	–	10	10	10
230V∿ (entre P et N)	6	10	10	10	10	25	25	25	10	10	25	25	25	10	25	25	25
Caractéristiques de fonctionnement																	
Fréquence nominale	50/60Hz																
Tension nominale	230V∿	230/400V∿		230/ 400V∿	230V∿	230/400V∿			230/ 400V∿	230V∿	230/400V∿			230/400V∿			
Classe protection	IP 20 – IK 02																
Encombrement (nombre de modules)	1	3	3	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4[1]	1	2	3	4[1]
Température de fonctionnement	De –25°C à +70°C																
Bloc différentiel adaptable						•					•[2]				•[2]		
Auxiliarisation commune	Acceptent les auxiliaires communs à toute la gamme																
Commande à distance		•				•					•					•	
Consignation	Cadenassage possible en position ouverte ou fermée (accessoire de cadenassage)																
Normes	EN 60898-1 et EN 60947-2																

[1] Disjoncteurs pour peigne HX³OPTIMISÉ tétrapolaire: 3 modules
[2] Les disjoncteurs 3P et 4P pour peignes HX³OPTIMISÉ n'acceptent pas les blocs différentiels adaptables

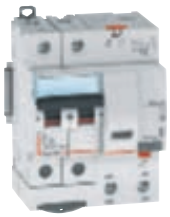
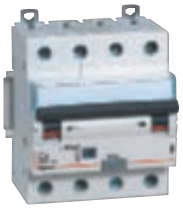
LS-DX³

caractéristiques techniques

	DX³ 10000 – 16kA									**DX³ 25kA**									**DX³ 50kA**								**DX³ MA / 50kA**		**DX³-DC – 1,5kA/1000VDC**
Bornes à cages	•				•					•									•								•		
Courbes	B				C					C				D					C				D				magnétique seul		
Polarité	1P	2P	3P	4P	1P	1P + N	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	3P	4P	2P
Calibre Courant assigné In (A)	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40	1 à 125	2 à 20	6 à 63	6 à 63	6 à 63	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40	6 à 40		10 à 63	10 à 63	10 à 63	10 à 63	10 à 63	10 à 63	10 à 63	10 à 63	1,6 à 63	1,6 à 63	10 à 32
Pouvoir de coupure																			**Pouvoir de coupure**										
Icn (A) selon EN 60898-1																													
127/230V∿ et 230/400V∿ (230V∿ pour les P+N)	10000				10000					–									–								–		
Icu (kA) selon EN 60947-2																													
400V∿ (triphasé)	-	16	16	16	-	-	16	16	16	–	25								50								50		–
230V∿ (entre P et N)	16	32	32	32	16	16	32	32	32	50									100								100		1,5/1000VDC
Caractéristiques de fonctionnement																			**Caractéristiques de fonctionnement**										
Fréquence nominale	50/60Hz																		50/60Hz										
Tension nominale	230/400V∿				230/400 V∿	230V∿	230/400V∿			230/400V∿									230/400V∿								230/400V∿		1000V⎓
Classe protection	IP 20 – IK 02																		IP 20 – IK 02										
Encombrement (nombre de modules)	1	< 80A: 2 ≥ 80A: 3	< 80A: 3 ≥ 80A: 4,5	< 80A: 4 ≥ 80A: 6	< 80A: 1 ≥ 80A: 1,5	1	< 80A: 2 ≥ 80A: 3	< 80A: 3 ≥ 80A: 4,5	< 80A: 4 ≥ 80A: 6	von 6 bis < 25A: 1TE/ Pol von 32 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis < 25A: 1TE/ Pol von 32 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis < 25A: 1TE/ Pol von 32 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis < 25A: 1TE/ Pol von 32 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis 10A: 1TE/ Pol von 16 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis 25A: 1TE/ Pol von 32 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis 10A: 1TE/ Pol von 16 bis 40A: 1,5TE/ Pol	von 6 bis 10A: 1TE/ Pol von 16 bis 40A: 1,5TE/ Pol		1,5	3	4,5	6	1,5	3	4,5	6	4,5	6	6
Fonctionnalités DX³																			**Fonctionnalités DX³**										
Température de fonctionnement	De –25 °C à +70 °C																		De –25 °C à +70 °C										
Bloc différentiel adaptable		•			•						•				•				•								•		
Auxiliarisation	Acceptent les auxiliaires communs à toute la gamme																		Acceptent les auxiliaires communs à toute la gamme										
Commande à distance	•																												•
Consignation	Cadenassage possible en position ouverte ou fermée (accessoire de cadenassage)																		Cadenassage possible en position ouverte ou fermée (accessoire de cadenassage)										
Normes	EN 60898-1 et EN 60947-2									EN 60947-2									EN 60947-2								EN 60947-2		EN 60947-2

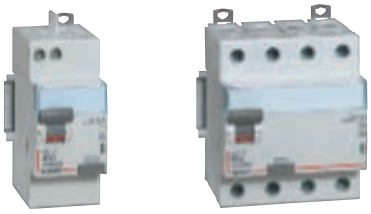
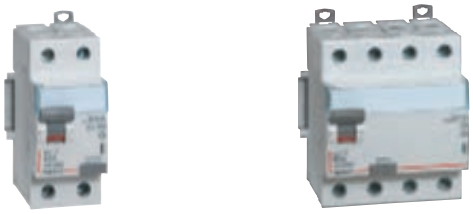
FI/LS-DX³

caractéristiques techniques

				
Type	**DX³ 4500 – 6kA**	**DX³ 6000 – 10kA**		
Raccordement/Départ	Vis/vis en Auto/vis	Vis/Vis en 3P Auto/Vis		
Nombre de pôles	1P+N	1P+N	4P	
Intensité nominale (A)	2 à 40		10 à 63	
Type de courbe	C	10-32	B et C	B et C
Types de détection différentielle	A-Hpi	A-Hpi	A et A-Hpi	A
Sensibilité (mA)	30-300	30-300	30-1000mA	30-300
Encombrement (nbre de modules de 17,5mm)	2	2	6	4 modules ≤ 32A 7 modules ≥ 40A
Pouvoir de coupure				
Icn (A) selon EN 60898-1 **127/230V∿ et 230/400V∿ (230V∿ pour les P+N)**	4500	6000		
Icu (kA) selon EN 60947-2 **400V∿ (triphasé)**	–	–		10
230V∿ (entre P et N)	6	25		25
Caractéristiques de fonctionnement				
Fréquence nominale	50/60Hz			
Tension nominale	230V∿	230V∿	400V∿	
Fonctionnalités DX³				
Classe protection	IP 40 (face avant) et IP 20 (bornes) – IK 04			
Température de fonctionnement	De –25° C à +40° C	De –25° C à +40° C	De –25° C à +70° C	
Auxiliaires	Acceptent les auxiliaires communs à toute la gamme			
Commande à distance	•	•		•
Réenclencheur automatique (STOP&GO)	•	•		
Consignation	Cadenassage possible en position ouverte ou fermée (accessoire de cadenassage)			
Normes	EN 61009-1			

FI/LS-DX³

caractéristiques techniques

				
Mode de raccordement				
	Protection tête de groupe: arrivée haut/Départ haut pour alimentation directe du groupe par peigne HX³ OPTIMISÉ			
Nombre de pôles	2P	4P	2P	4P
Intensité nominale (A)	25-40-63	25-40-63	25-40-63-80	25-40-63-80
Bornes à vis	•		•	•
Bornes auto	•	•		
Types	A/A-Hpi	A/A-Hpi	A/A-Hpi/B	A/A-Hpi/B
Sensibilité (mA)	30 et 300		30-300	30-300
Tenue au courant de court-circuit	selon la protection associée en amont			
Encombrement (nombre de modules)	2 (3 modules pour le 63A)	4	2	4
Caractéristiques de fonctionnement				
Fréquence nominale	50Hz/60Hz			
Tension nominale	230V∿	400V∿	230V∿	400V∿
Fonctionnalités DX³				
Classe de protection	IP 40 face avant – IP 20 bornes – IK 04			
Température de fonctionnement	–25 °C à +40 °C			
Auxiliaires	Acceptent les auxiliaires communs à toute la gamme			
Réenclencheur automatique (STOP&GO)	•		•	
Consignation	Cadenassage possible en position ouverte ou fermée			
Normes	EN 61008-1			

Coordination ou association des disjoncteurs (en kA)

caractéristiques techniques

■ Pouvoir de coupure en association en réseau triphasé (+N) 400/415V selon EN 60947-2 (kA)

L'association permet d'augmenter le pouvoir de coupure d'un appareil en le coordonnant avec un autre dispositif de protection placé en amont.
Cette coordination permet d'utiliser un appareil aval d'un pouvoir de coupure inférieur au courant de court-circuit présumé maximum en son point d'installation

Disjoncteurs amont		DX³ 6000 10kA Courbes B, C et D	DX³ 10000 16kA Courbes B et C	DX³ 25kA Courbes C et D	DX³ 50kA Courbes C et D	DPX³ 160 différentiel ou non différentiel				DPX³ 250 différentiel ou non différentiel					DPX 630	DPX-H 630	DPX 1600 DPX-H 1600
						16kA	25kA	36kA	50kA	25kA	36kA	50kA	70kA		36kA	70kA	50kA et 70kA
Disjoncteurs aval		10 à 63A	10 à 125A	10 à 125A	10 à 63A	16 à 160A	16 à 160A	16 à 160A	16 à 160A	40 à 250A	40 à 250A	40 à 250A	40 à 250A		160 à 630A	160 à 630A	630 à 1600A
DX³ 4500 / 6kA Courbe C	≤ 20A	10kA	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	25kA
	25A	10kA	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	20kA
	32A	10kA	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	15kA
	40A	10kA	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	15kA
DX³ 6000 / 10kA Courbes B, C et D	≤ 20A	–	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	25kA
	25A	–	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	20kA
	32A	–	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	15kA
	40A	–	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	15kA
	50A	–	16kA	25kA	50kA	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		16kA	16kA	12,5kA
	63A	–	–	–	–	16kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		16kA	16kA	12,5kA
DX³ 10000 / 16kA Courbes B et C	≤ 20A	–	–	25kA	50kA	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	25kA
	25A	–	–	25kA	50kA	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	20kA
	32A	–	–	25kA	50kA	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		25kA	25kA	16kA
	40A	–	–	25kA	50kA	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	16kA
	50A	–	–	25kA	50kA	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	16kA
	63A	–	–	–	–	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	16kA
	80 et 100A	–	–	–	–	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		20kA	20kA	16kA
	125A	–	–	–	–	–	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA		16kA	16kA	16kA
DX³ 25kA Courbes C	≤ 25A	–	–	–	50kA	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		30kA	30kA	30kA
	32 à 50A	–	–	–	50kA	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		36kA	36kA	36kA
	63 à 80A	–	–	–	–	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		36kA	36kA	36kA
	100 et 125A	–	–	–	–	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		30kA	30kA	30kA
DX³ 25kA Courbes D	≤ 10A	–	–	–	50kA	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		30kA	30kA	30kA
	16 à 63A	–	–	–	50kA	–	–	36kA	36kA	–	36kA	36kA	36kA		36kA	36kA	36kA
DX³ 50kA Courbes C, D et MA	≤ 63A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70kA		–	70kA	70kA

■ Caractéristiques des peignes HX³ OPTIMISÉ et STANDARD

Réf.	Type de peigne	Longueur	Nbre maxi d'appareils raccordés	Section (mm²)	Intensité admissible selon type d'alimentation		
					1 point latéral	1 point central	2 points
Répartition HX³ OPTIMISÉE							
4049 26(1)	Universel phase ou neutre	13 modules	13	16	63	80	100
4049 37(1)		57 modules	57				
4049 33		57 modules	37	16	63	80	100
4052 00	Tétrapolaire	6 modules	6	16	63	–	–
4052 01		12 modules	12	16	63	–	–
4052 02		18 modules	18	16	63	–	–
Répartition HX³ STANDARD pour appareils DX³ à bornes alignées							
4049 40	Tétrapolaire équilibré sur 3 phases	12 modules	6	10	–	63	90
4049 41		56 modules	28	16	–	80	100
4049 42	Tripolaire	12 modules	4	10	–	63	90
4049 43		57 modules	19	16	–	80	100
4049 44	Tétrapolaire	12 modules	3	10	–	63	90
4049 45		56 modules	14	16	–	80	100

■ Pouvoir de coupure en association en réseau triphasé (+N) 230/240V selon EN 60947-2 (kA)

Pouvoir de coupure de l'association uni+Neutre ou bipolaire connecté entre Ph/N en 230V, en aval d'un disjoncteur bipolaire ou tétrapolaire d'un régime de neutre TT ou TNS

Disjoncteurs amont		DX³ P+N (1 mod.)			DX³ 4500 6kA Courbe C	DX³ 6000 10kA Courbes B, C et D	DX³ 10000 16kA Courbes B et C		DX³ 25kA Courbe C et D		DX³ 50kA Courbes C		DX³ 50kA Courbe D			DPX³ 160 différentiel ou non différentiel				DPX³ 250 différentiel ou non différentiel				DPX 630	DPX–H 630	DPX 1600 DPX–H 1600
		DX³ 4500 6kA Courbe C	DX³ 6000 10kA Courbe C	DX³ 10000 16kA Courbe C												16kA	25kA	36kA	50kA	25kA	36kA	50kA	70kA	36kA	70kA	50kA et 70kA
Disjoncteurs aval		10 à 40A	10 à 40A	≤ 20A	≤ 40A	≤ 63A	≤ 32A	40 à 125A	≤ 32A	40 à 125A	≤ 32A	40 à 63A	≤ 32A	40 à 63A		16 à 160A	16 à 160A	16 à 160A	16 à 160A	40 à 250A	40 à 250A	40 à 250A	40 à 250A	160 à 630A	160 à 630A	630 à 1600A
DX³ P+N (1mod.) DX³ 4500 6kA Courbes B et C	≤ 10A	–	–	16kA	–	25kA	32kA	25kA	50kA	25kA	50kA	50kA	50kA	50kA		22kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	25kA	25kA	25kA
	16 et 20A	–	–	–	–	25kA	32kA	25kA	50kA	25kA	50kA	50kA	50kA	50kA		22kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	25kA	25kA	25kA
	25A	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	25kA	–	50kA	50kA	50kA		22kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
	32A	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	25kA	–	50kA	–	50kA		16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	10kA
	40A	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	25kA	–	50kA	–	50kA		16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	16kA	10kA
DX³ P+N (1mod.) DX³ 10000 16kA / Courbe C	≤ 10A	–	–	–	–	25kA	32kA	25kA	50kA	25kA	70kA	70kA	50kA	50kA		22kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	25kA	25kA	25kA
	16 et 20A	–	–	–	–	25kA	32kA	25kA	50kA	25kA	70kA	70kA	50kA	50kA		22kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA	25kA	25kA	25kA
DX³ 4500 6kA / Courbe C	≤ 20A	–	–	–	–	25kA	32kA	25kA	50kA	25kA	50kA	50kA	50kA	50kA		25kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
	25 à 40A	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	25kA	–	50kA	–	50kA		25kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
DX³ 6000 10kA Courbes B, C et D	≤ 20A	–	–	–	–	–	32kA	25kA	50kA	25kA	50kA	50kA	50kA	50kA		28kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
	25 à 40A	–	–	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	50kA	–	50kA		28kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
	50A	–	–	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	–	–	–		28kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	30kA	30kA	25kA
	63A	–	–	–	–	–	–	25kA	–	25kA	–	–	–	–		28kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	30kA	30kA	25kA
DX³ 10000 16kA Courbes C et D	≤ 20A	–	–	–	–	–	–	–	50kA	32kA	70kA	70kA	70kA	70kA		35kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
	25 à 40A	–	–	–	–	–	–	–	–	32kA	–	70kA	–	70kA		35kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
	50 et 63A	–	–	–	–	–	–	–	–	32kA	–	–	–	–		35kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	36kA	36kA	36kA
	80 à 125A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		35kA	40kA	50kA	50kA	40kA	50kA	50kA	50kA	32kA	32kA	32kA
DX³ 25kA Courbes C	≤ 25A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70kA	70kA	70kA	70kA		–	–	–	55kA	–	–	60kA	60kA	55kA	60kA	50kA
	32 à 125A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70kA	–	70kA		–	–	–	65kA	–	–	60kA	60kA	55kA	60kA	50kA
DX³ 25kA Courbes D	≤ 10A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70kA	70kA	70kA	70kA		–	–	–	55kA	–	–	60kA	60kA	55kA	60kA	50kA
	16 à 63A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70kA	70kA	70kA	70kA		–	–	–	65kA	–	–	60kA	60kA	55kA	60kA	50kA
DX³ 50kA Courbes C, D et MA	≤ 4 à 63A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	120kA	–	120kA	120kA

Coordination ou association des disjoncteurs (en kA)

caractéristiques techniques

Disjoncteurs aval	Disjoncteurs amont: In (A)	DX³ 4500 6kA, DX³ 6000 10kA, DX³ 10000 16kA – Courbe C				DX³ 6000 10kA – Courbe D				DX³ 25kA, DX³ 36kA, DX³ 50kA et DX³ 10000 16kA (80 à 125A) – Courbe C							DX³ 25kA, DX³ 50kA et DX³ 10000 16kA (80 à 125A) – Courbe D					DX³ 25kA, DX³ 50kA et DX³ 10000 16kA (80 à 125A) – Courbe D			DPX³ 160 différentiel ou non différentiel – 16kA, 25kA, 36kA et 50kA						DPX³ 250 différentiel ou non différentiel – 25kA, 36kA, 50kA et 70kA					DPX 630,DPX-H 630, DPX 1600, DPX-H 1600 DMX³ 2500 et 4000
		32	40	50	63	32	40	50	63	32	40	50	63	80	100	125	32	40	50	63		80	100	125	40	63	80	100	125	160	40	100	160	200	250	160 à 4000A
DX³ 4500 / 6kA (1P+N) DX³ 6000 / 10kA (1P+N) DX³ 10000 / 16kA (1P+N) Courbes B, C et D 1P+N en 1 mod.	≤ 6	240	300	375	472	384	480	600	756	700	1200	1500	3000	4000	T	T	700	1200	1500	3000		4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	240	300	375	472	384	480	600	756	500	700	1000	1800	3000	5000	T	500	700	1000	1800		3000	5000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	240	300	375	472	384	480	600	756	300	500	700	1300	2000	3600	5500	400	500	700	1300		2000	3600	5500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	240	300	375	472	384	480	600	756	300	400	500	1000	1600	3000	4000	384	480	600	1000		1600	3000	4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	240	300	375	472	384	480	600	756	240	400	500	800	1300	2400	3300	384	480	600	800		1300	2400	3300	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		300	375	472		480	600	756		300	500	600	1000	1800	2700		480	600	756		1100	1450	2700	–	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40			375	472			600	756			400	600	800	1600	2400			600	756		1000	1250	2400	–	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
DX³ 4500 / 6kA DX³ 6000 / 10kA DX³ 10000 / 16kA Courbes B et C	≤ 6	240	300	375	472	384	480	600	756	700	1200	1500	3000	4000	T	T	700	1200	1500	3000		4000	T	T	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	240	300	375	472	384	480	600	756	500	700	1000	1800	3000	5000	T	500	700	1000	1800		3000	5000	T	7	7	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	240	300	375	472	384	480	600	756	300	500	700	1300	2000	3600	5500	384	500	700	1300		2000	3600	5500	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	240	300	375	472	384	480	600	756	300	400	500	1000	1600	3000	4000	384	480	600	1000		1600	3000	4000	5	5	5	6	T	T	5	T	T	T	T	T	T
	25	240	300	375	472	384	480	600	756	240	400	500	800	1300	2400	3300	384	480	600	800		1300	2400	3300	4,5	4,5	4,5	4,5	8,5	T	4	T	T	T	T	T	T
	32		300	375	472		480	600	756		300	500	600	1000	1800	2700		480	600	756		1100	1450	2700	–	3	4	4	7	10	–	5	T	T	T	T	T
	40			375	472			600	756			400	600	800	1600	2400			600	756		1000	1250	2400	–	3	3	3	6	8	–	5	T	T	T	T	T
	50				472				756				500	800	900	1700				756		950	1200	1700	–	–	3	3	5,5	7	–	4	T	T	T	T	T
	63													650	900	1200						950	1200	1500	–	–	3	3	5	6	–	4	T	T	T	T	T
DX³ 10000 / 16kA Courbe C	80														600	750							1200	1500	–	–	–	–	5	6	–	4	T	T	T	T	T
	100															750								1500	–	–	–	–	–	5	–	–	T	T	T	T	T
	125																								–	–	–	–	–	3	–	–	T	T	T	T	T
DX³ 6000 / 10kA Courbe D	≤ 6	240	300	375	472	384	480	600	756	700	1200	1500	3000	4000	T	T	500	1200	1500	3000		4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	240	300	375	472	384	480	600	756	500	700	1000	1800	3000	5000	T	400	700	1000	1800		3000	5000	T	7,5	7,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	240	300	375	472	384	480	600	756	300	500	700	1300	2000	3600	5500	384	500	700	1300		2000	3600	5500	6	6	6	T	T	T	6	T	T	T	T	T	T
	20		300	375	472		480	600	756		400	500	1000	1600	3000	4000	384	480	600	1000		1600	3000	4000	5	5	6	6	T	T	5	8	T	T	T	T	T
	25			375	472			600	756			500	800	1300	2400	3300		480	600	800		1300	2400	3300	4,5	4,5	4,5	4,5	8,5	T	–	6	T	T	T	T	T
	32				472				756				600	1000	1800	2700		480	600	756		1100	1450	2700	–	3	4	4	7	T	–	5	T	T	T	T	T
DX³ 100000 / 16kA Courbe D	80																						1200	1500	–	–	–	–	5	6	–	–	T	T	T	T	T
	100																							1500	–	–	–	–	–	5	–	–	T	T	T	T	T
	125																								–	–	–	–	–	3	–	–	–	T	T	T	T
DX³ 25kA Courbe C	≤ 6									700	1200	1500	3000	4000	T	T	500	1200	1500	3000		4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10									500	700	1000	1800	3000	5000	T	400	700	1000	1800		3000	5000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16									300	500	700	1300	2000	3600	5500	384	500	700	1300		2000	3600	5500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20									300	400	500	1000	1600	3000	4000	384	480	600	1000		1600	3000	4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25									240	400	500	800	1300	2400	3300		480	600	800		1300	2400	3300	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32										300	500	600	1000	1800	2700		480	600	756		1100	1450	2700	–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	40											400	600	800	1600	2400			600	756		1000	1250	2400	–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	50												500	800	900	1700				756		950	1200	1700	–	4	4	5	10	10	–	20	T	T	T	T	T
	63													650	900	1200						950	1200	1500	–	–	3	5	10	10	–	15	T	T	T	T	T
	80														600	750							1200	1500	–	–	–	–	5	6	–	4	T	T	T	T	T
	100															750								1500	–	–	–	–	–	5	–	–	T	T	T	T	T
	125																								–	–	–	–	–	3	–	–	T	T	T	T	T
DX³ 25kA Courbe D	≤ 6									700	1200	1500	3000	4000	T	T	500	1200	1500	3000		4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10									500	700	1000	1800	3000	5000	T	400	700	1000	1800		3000	5000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16									300	500	700	1300	2000	3600	5500	384	500	700	1300		2000	3600	5500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20										400	500	1000	1600	3000	4000	384	480	600	1000		1600	3000	4000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25											500	800	1300	2400	3300	384	480	600	800		1300	2400	3300	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32												600	1000	1800	2700		480	600	756		1100	1450	2700	–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	40													800	1600	2400			600	756		1000	1250	2400	–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	50														900	1700				756		950	1200	1700	–	–	4	5	10	10	–	20	T	T	T	T	T
	63															1200						950	1200	1500	–	–	3	5	10	10	–	15	T	T	T	T	T
	80																						1200	1500	–	–	–	–	5	6	–	–	T	T	T	T	T
	100																							1500	–	–	–	–	–	5	–	–	T	T	T	T	T
	125																								–	–	–	–	–	3	–	–	–	T	T	T	T
DX³ 50kA Courbe C	10									500	700	1000	1800	3000			500	700	1000	1800					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16									300	500	700	1300	2000			384	500	700	1300					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20									300	400	500	1000	1600			384	480	600	1000					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25									240	400	500	800	1300			384	480	600	800					36	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32										300	500	600	1000				480	600	756					–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	40											400	600	800					600	756					–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	50												500	800						756					–	–	4	5	10	10	–	20	T	T	T	T	T
	63													650											–	–	–	5	10	10	–	15	T	T	T	T	T
DX³ 50kA Courbe D	10									500	700	1000	1800	3000			500	700	1000	1800					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16									300	500	700	1300	2000			384	500	700	1300					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20										400	500	1000	1600			384	480	600	1000					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25											500	800	1300			384	480	600	800					36	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32												600	1000				480	600	756					–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	40													800					600	756					–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	50																			756					–	–	4	5	10	10	–	20	T	T	T	T	T
	63																								–	–	–	5	10	10	–	15	T	T	T	T	T
DX³ MA 50kA	≤ 4									700	1200	1500	3000	4000			700	1200	1500	3000					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6,3									700	1200	1500	3000	4000			700	1200	1500	3000					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10									500	700	1000	1800	3000			500	700	1000	1800					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	12,5									300	500	700	1300	2000			500	700	1000	1800					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16									300	500	700	1300	2000			384	500	700	1300					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25											500	800	1300			384	480	600	800					36	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40													800					600	756					–	T	T	T	T	T	–	T	T	T	T	T	T
	63																								–	–	–	5	10	10	–	–	T	T	T	T	T

T = Sélectivité totale, jusqu'au pouvoir de coupure du disjoncteur aval, selon EN 60947-2