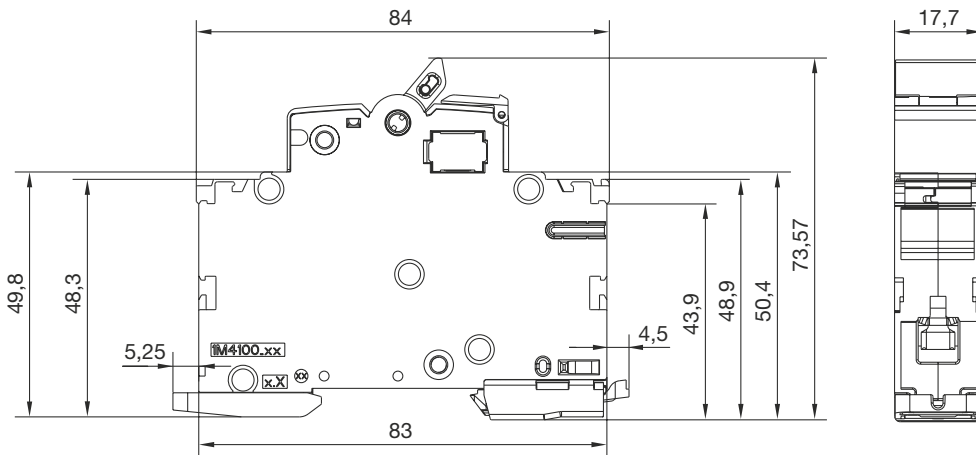
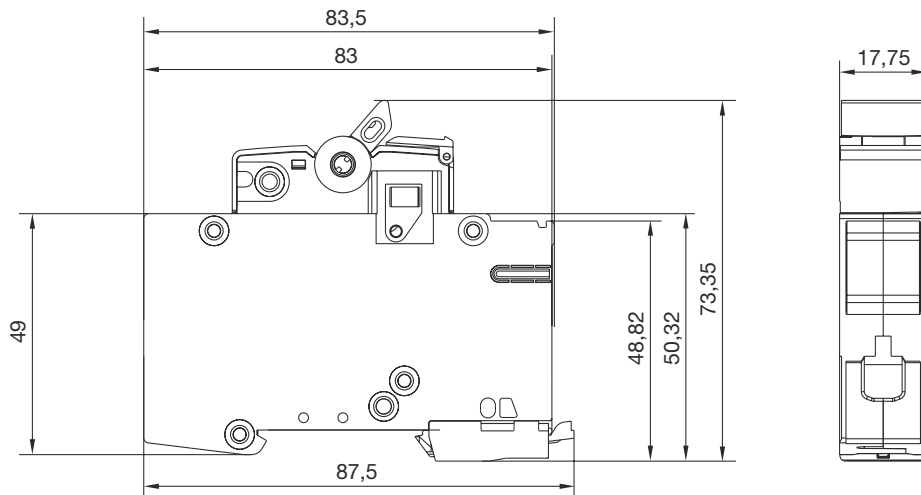


Série	MCN MCS MLN	MBN MBS MKN	NCN	NBN	NDN	NRN	NSN	HMC	HMD	HMX	HMK		
Nombre de pôles	1 LN, 1, 2, 3		1, 2, 3, 4, 1 + N, 3 + N			1, 2, 3, 4							
Courant assigné I <sub>n</sub>	0,5 - 40 A		0,5 - 63 A	6 - 63 A	0,5 - 63 A	0,5 - 25 A	32 - 40 A	50 - 63 A	80 - 125 A		10 - 63 A	80 - 125 A	
Tension assignée d'emploi	unipolaire 230 V/400 V~, multipolaire 400 V~												
Pouvoir de coupure assigné I <sub>cn</sub>	6 kA	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA								
Pouvoir assigné de coupure ultime en court-circuit I <sub>cu</sub>			15 kA	15 kA	15 kA	25 kA	20 kA	15 kA			50 kA	30 kA	
Courbes de déclenchement	C	B	C	B	D	C	D	C	D	C	C		
Normes	EN 60898		EN 60898 / EN 60947-2			EN 60947-2			EN 60947-2				
Tension de service assignée	AC : max. 230/400 V min. 12 V DC : max. 60 V, 125 V bipolaire sur une rangée (Série MLN, MKN non apte pour application DC)												
Tenue à la tension de choc	4000 V		6000 V										
Tension d'isolation	500 V												
Fréquence	50/60 Hz												
Classe de sélectivité 3 EN 60898 0,5 - 40 A	X												
Indic. position contacts (rouge/vert)			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Verrouillage	OFF (MZN175/176)		ON/OFF (MZN175/176/fils)					OFF (intégré)					
Système de fermeture à grande vitesse	X												
Endurance électrique :	10000							4000		1500		4000	
mécanique :	20000							10000		8500		10000	
Capacité de raccordement rigide :	25 mm <sup>2</sup>		35 mm <sup>2</sup>					70 mm <sup>2</sup>					
souple :	16 mm <sup>2</sup>		25 mm <sup>2</sup>					50 mm <sup>2</sup>					
Pontage avec barre en cuivre :	Disjoncteur unipolaire 6 kA et 10 kA : (non possible pour série MLN, MKN) barre en cuivre ronde = 2,5 à 16 mm <sup>2</sup> barre en cuivre plate = épaisseur 2 à 5 mm												
Compensateur de serrage T-C-S								X					
Couple de serrage	2,8 Nm							5 Nm					
Cosse de repiquage 6,3 mm (max. 6 A)								X		X			
Température fonctionnement :	-25 °C à +60 °C							-5 °C à +60 °C					
stockage :	-25 °C à +80 °C							-25 °C à +80 °C					

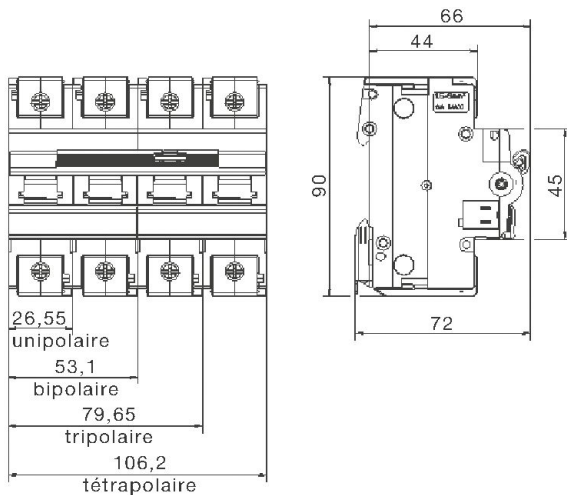
Dessins cotés  
MBN, MBS, MCN, MCS



Dessins cotés  
NCN, NBN, NDN, NRC, NSN



Dessins cotés  
HMC, HMD, HMX, HMK



### Applications DC

Grâce à leur rapidité de commutation et à leur aptitude à étouffer l'arc, les disjoncteurs Hager peuvent être utilisés dans des circuits à courant DC.

Deux points essentiels doivent être pris en compte lorsqu'on choisit un disjoncteur, et ce, pour n'importe quelle application DC :

#### Courant nominal

Comme les caractéristiques temps/courant ne sont pas affectées le disjoncteur laisse passer tout normalement le courant nominal et fonctionne dans la zone temps/courant prévue à 40 °C.

La réduction de puissance pour les températures ambiantes plus élevées ou le groupement, est la même que pour les applications AC. Toutefois, le déclenchement magnétique instantané est affecté, car il devient moins sensible et nécessite un multiple du courant AC nominal.

Le tableau ci-contre indique les limites supérieures et inférieures des courbes caractéristiques instantanées B, C et D pour les applications AC et DC.

- Thermique inchangé
- Déclenchement magnétique augmenté selon table ci-contre.

Déclenchement magnétique	Courbe B		Courbe C		Courbe D	
	50 Hz	DC	50 Hz	DC	50 Hz	DC
I <sub>rm1</sub>	3 x I <sub>n</sub>	4 x I <sub>n</sub>	5 x I <sub>n</sub>	7 x I <sub>n</sub>	10 x I <sub>n</sub>	15 x I <sub>n</sub>
I <sub>rm2</sub>	5 x I <sub>n</sub>	7 x I <sub>n</sub>	10 x I <sub>n</sub>	15 x I <sub>n</sub>	20 x I <sub>n</sub>	30 x I <sub>n</sub>

#### Tension du système

La tension du système et le type de système déterminent le nombre de pôles nécessaires pour assurer la capacité de rupture requise et le contrôle de l'arc. Le tableau indique la tension DC maximale et la capacité de coupure pour un ou deux pôles connectés en série.

La position de ces pôles de coupure dans le circuit dépend du système de mise à la terre ou s'il est isolé. Dans le cas où il est mis à la terre, la position dépend de ce que si l'une des polarités est mise à la terre ou si c'est le point central qui est mis à la terre.

Tension du système Nombre de pôles en série	Capacité de coupure (kA) L/R = 15 ms		
	MBN MCN	NBN NCN NDN	HM
	≤ 60 V	≤ 125 V	≤ 250 V
1	15	-	-
2	20	15	-
3	25	20	-
4	35	25	15

### Types de systèmes DC : 3 types différents

	Réseau connecté à la terre Une polarité mise à la terre	Point central mis à la terre	Réseau isolé de la terre Isolé de la terre
<b>Circuit</b>			
<b>Connexion MCB</b>	<p>Pour couper I<sub>cc</sub> max, il faut prévoir le nombre de pôles nécessaires sur la polarité non mise à la terre.</p> <p><b>Remarque :</b> pour assurer une isolation il faut prévoir un pôle supplémentaire sur la ligne mise à la terre</p>	<p>Sur chaque polarité, il faut prévoir le nombre de pôles en série nécessaire</p>	<p>Sur chaque polarité, il faut prévoir le nombre de pôles nécessaire à la coupure de I<sub>cc</sub> max.</p>

### Correction du courant nominal du disjoncteur

Cette correction n'est à appliquer qu'en charge nominale des disjoncteurs : ( $U_n, I_n$ ) en tenant compte des paramètres suivants :

#### LS 6 et 10 kA

#### Température

$I_n$ (A)	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
0,5	0,72	0,7	0,68	0,66	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,44	0,42	-	-
1	1,44	1,4	1,36	1,32	1,28	1,24	1,2	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,92	0,88	0,84	0,8	0,76
2	2,88	2,8	2,72	2,64	2,56	2,48	2,4	2,32	2,24	2,16	2,08	2	1,92	1,84	1,76	1,68	1,6	1,52
3	4,32	4,2	4,08	3,96	3,84	3,72	3,6	3,48	3,36	3,24	3,12	3	2,88	2,76	2,64	2,52	2,4	2,28
4	5,76	5,6	5,44	5,28	5,12	4,96	4,8	4,64	4,48	4,32	4,16	4	3,84	3,68	3,52	3,36	3,2	3,04
6	8,64	8,4	8,16	7,92	7,68	7,44	7,2	6,96	6,72	6,48	6,24	6	5,76	5,52	5,28	5,04	4,8	4,56
10	14,4	14	13,6	13,2	12,8	12,4	12	11,6	11,2	10,8	10,4	10	9,6	9,2	8,8	8,4	8	7,6
13	18,7	18,2	17,7	17,2	16,6	16,1	15,6	15,1	14,6	14	13,5	13	12,5	12	11,4	10,9	10,4	9,9
15	21,6	21	20,4	19,8	19,2	18,6	18	17,4	16,8	16,2	15,6	15	14,4	13,8	13,2	12,6	12	11,4
16	23	22,4	21,8	21,1	20,5	19,8	19,2	18,6	17,9	17,3	16,6	16	15,4	14,7	14,1	13,4	12,8	12,2
20	28,8	28	27,2	26,4	25,6	24,8	24	23,2	22,4	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,8	16	15,2
25	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
32	46,1	44,8	43,5	42,2	41	39,7	38,4	37,1	35,8	34,6	33,3	32	30,7	29,4	28,2	26,9	25,6	24,3
40	57,6	56	54,4	52,8	51,2	49,6	48	46,4	44,8	43,2	41,6	40	38,4	36,8	35,2	33,6	32	30,4
50	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38
63	90,7	88,2	85,7	83,2	80,6	78,1	75,6	73,1	70,6	68	65,5	63	60,5	58,0	55,4	52,9	50,4	47,9

### Valeurs correctives pour le comportement de déclenchement dans des applications à différentes fréquences

Le déclencheur thermique travaille indépendamment de la fréquence. Un facteur de correction (K) sera utilisé pour le déclencheur électromagnétique en fonction des différentes valeurs de fréquence

F (Hz)	16 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> à 60 Hz	100 Hz	200 Hz	400 Hz
K	1	1,1	1,2	1,5

### Charge admissible en cas de disjoncteurs de lignes juxtaposés

Facteur de correction (K) à la charge assignée en cas d'influence thermique réciproque de disjoncteurs LS montés en juxtaposition :

Nombre de disjoncteurs	K
1	1,0
2..3	0,95
4..5	0,9
≥ 6	0,85

### Correction du courant nominal du disjoncteur

Cette correction n'est à appliquer qu'en charge nominale des disjoncteurs : ( $U_n$ ,  $I_n$ ) en tenant compte des paramètres suivants :

#### LS 50 kA (HMX)

##### Temperatur

T °C	Attributs	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
		In (A)	In (A)	In (A)	In (A)	In (A)	In (A)	In (A)	In (A)
-5	-	14,7	20,4	27,5	35,5	44,7	56,8	71	89,5
0		14,2	20	26,8	34,5	43,5	55,2	69	86,9
5	-	13,8	19,5	26	33,5	42,2	53,5	66,9	84,3
10	-	13,8	19	25,2	32,4	40,9	51,8	64,8	81,6
15	-	12,8	18,6	24,5	31,3	39,6	50	62,6	78,8
20	-	12,3	18,1	23,6	30,1	38,2	48,2	60,3	75,9
25	-	11,8	17,6	22,8	28,9	36,7	46,3	57,9	72,9
30	In_30	11,2	17,1	21,9	27,7	35,2	44,3	55,4	69,8
35	In_35	10,6	16,5	21	26,4	33,7	42,2	52,8	66,5
40	In_40	10	16	20	25	32	40	50	63
45	In_45	9,3	15,4	19	19	30,3	37,7	47,1	59,3
50	In_50	8,6	14,8	17,9	17,9	28,4	35,2	44	55,4
55	In_55	7,9	14,2	16,8	16,8	26,4	32,5	40,6	51,2
60	In_60	7	13,6	15,5	15,5	24,3	29,6	37	46,6
70	In_70	4,8	12,2	12,7	12,7	19,3	22,7	28,3	35,7

#### LS 30 kA (HMK)

##### Température

T °C	80 A		100 A		125 A	
	In (A)	In_T°	In (A)	In_T°	In_T°	In_T°
-5	95,1	-	121,1	-	144,3	-
0	93,1	-	118,3	-	141,7	-
5	91	-	115,5	-	139	-
10	88,9	-	112,5	-	136,3	-
15	86,8	-	109,5	-	133,6	-
20	84,6	-	106,5	-	130,8	-
25	82,3	-	103,3	-	127,9	-
30	80	In_30	100	In_30	125	In_30
35	77,6	In_35	96,6	In_35	121,9	In_35
40	75,1	In_40	93,1	In_40	118,9	In_40
45	72,6	In_45	89,4	In_45	115,7	In_45
50	70	In_50	85,6	In_50	112,4	In_50
55	67,2	In_55	81,6	In_55	109,1	In_55
60	64,4	In_60	77,5	In_60	105,6	In_60

### Nombre de lampes fluorescentes par disjoncteur

Pour déterminer le nombre de lampes fluorescentes (voire de ballasts pour lampes fluorescentes) par disjoncteur, il faut tenir compte de données électriques du ballast. Exemples : le courant d'enclenchement (pointe du courant d'enclenchement) et la durée d'enclenchement. Cela est également valable pour les paramètres correspondants de l'installation électrique. Le nombre maximum admissible de lampes ou le nombre des ballasts par disjoncteur peut être déterminé à l'aide de tableaux de sélection des fabricants de lampes/ballasts. Les tableaux de sélection suivants donnent un aperçu du nombre possible de ballasts (de Tridonic) par disjoncteur. Il s'agit là de valeurs indicatives.

Exécution :		Inductive						A compensation parallèle						Duo					
puissance en W :		9/11	18	18	24/26	36	58	9/11	13/18	18	18/24	26	36	58	24/26	18	36	58	
caractéristiques disjoncteurs	courant nominal	Type : (Tridonic)																	
		TC	TC-D	TDL	TC-L	TL	TL	TC	TC-D	TC	TC-L	TC-D	TL	TL	TC-L	TL	TC	TC	
				TC-L	T	TC-L					T	TC-L		T	TC-L				
<b>B</b>	10	62	47	27	30	23	14	71	71	32				32	20	60	54	46	28
	13	81	61	35	39	30	19	93	93	41				41	26	78	70	60	37
	16	100	75	43	48	37	23	114	114	51				51	32	96	86	74	46
	20	125	94	53	60	46	28	144	144	64				64	41	120	106	92	56
	25	156	115	66	75	57	36	179	179	79				79	51	150	132	114	72
<b>C</b>	10	62	47	27	30	23	14	99	99	44				44	27	60	54	46	28
	13	81	61	35	39	30	19	129	129	81				58	36	78	70	60	37
	16	100	75	43	48	37	23	159	159	71				71	44	96	86	74	46
	20	125	94	53	60	46	28	201	201	89				89	56	120	106	92	56
	25	156	115	66	75	57	36	250	250	110				110	71	150	132	114	72

Disjoncteurs LS

Exécution :		Ballast électronique T16						Ballast électronique T26					
puissance en W :		28 W		35 W		54 W		18 W		36 W		58 W	
Source :		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Type :		PC T5 PRO (Tridonic)						PC T8 PRO (Tridonic)					
<b>B</b>	6	11	5	12	5	8	4	12	11	12	5	8	4
	10	22	9	23	10	15	7	23	22	23	10	16	7
	13	39	14	40	15	23	10	40	40	40	15	23	10
	16	40	15	40	15	25	12	70	70	70	21	33	13
	20	45	18	70	22	40	15	70	70	70	22	40	15
<b>C</b>	10	44	18	46	20	30	14	46	44	46	20	32	14
	13	78	28	80	30	46	20	80	80	80	30	46	20
	16	80	30	80	30	50	24	104	140	140	42	66	26
	20	90	36	140	44	80	30	110	140	140	44	80	30

Exécution :		Ballast électr. T16, p. variateur						Ballast électr. T26, p. variateur					
puissance en W :		28 W		35 W		54 W		18 W		36 W		58 W	
Source :		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Type :		PCA T5 ECO/EXCEL (Tridonic)						PCA T8 ECO/EXCEL (Tridonic)					
<b>B</b>	10	16	8	16	8	11	7	15	10	15	5	10	5
	13	25	11	25	11	16	11	25	15	25	10	15	10
	16	36	15	36	15	22	14	40	20	35	15	20	15
	20	40	17	40	17	25	17	40	23	38	15	23	15
<b>C</b>	10	32	16	32	16	22	14	30	20	30	10	20	10
	13	50	22	50	22	32	22	50	30	50	20	30	20
	16	72	30	70	30	44	28	80	40	70	30	40	30
	20	80	34	80	34	50	34	80	46	76	30	46	30

#### Remarque :

Pour d'autres types de ballasts de Tridonic ou de fournisseurs tiers, il convient d'observer les tableaux/données du fabricant de lampes/ballasts.

### Nombre de lampes LED par disjoncteur

Observer les tableaux de sélection/données du fabricant de lampes/d'appareillages.

### Courbes de déclenchement B, C et D

Les disjoncteurs protègent les câbles et les circuits contre les surcharges et lors de courts-circuits.

Ils possèdent deux déclencheurs différents

- un déclencheur thermique temporisé pour la protection contre les surcharges
- un déclencheur magnétique pour la protection contre les courts-circuits

Conformités :

DIN VDE 0641 part. 11/8.92, EN 60898

Les dispositifs de protection des câbles et circuits sont définis par les courbes B, C et D ainsi que par les NIBT.

A savoir :

La protection contre les surchauffes provenant des surcharges est garantie seulement si :

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

$I_b$  courant de fonctionnement des circuits, charge  
 $I_z$  charge admissible des lignes, resp. des câbles  
 $I_n$  courant nominal  
 $I_2$  courant de réponse

$$I_n \leq I_z$$

Le dispositif de protection doit être choisi uniquement d'après la formule simplifiée  $I_n \leq I_z$  lors de l'utilisation de disjoncteurs de courbe B, C et D.

### Applications

**Courbe de déclenchement B :**

Principalement pour la protection des câbles et des lignes dans les installations résidentielles (éclairage, circuits de prises).

**Courbe de déclenchement C :**

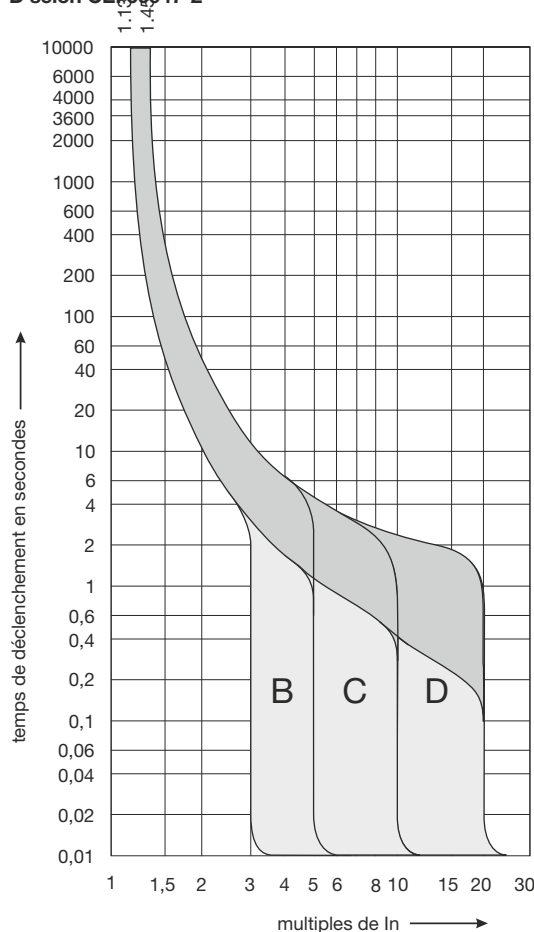
Pour la protection des câbles et des lignes, principalement pour les appareils à haut pouvoir d'enclenchement (groupe de lampes, moteurs,...).

### Comportement des disjoncteurs au déclenchement

(réglés en température ambiante de référence de 30 °C)

Normes	Courbe de déclenchement	Déclencheur thermique			Déclencheur électromagnétique		
		faible courant de test $I_1$	fort courant de test $I_2$	temps de déclenchement	maintien	déclenchement	temps de déclenchement
DIN VDE 0641 part. 11/8.92 EN 60898	B	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	> 0,1 sec. < 0,1 sec.
	C	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$	> 0,1 sec. < 0,1 sec.
	D	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$10 \times I_n$	$20 \times I_n$	> 0,1 sec. < 0,1 sec.

### Courbes de déclenchement : B/C selon DIN VDE 0641 part. 11/8.92 D selon CEI 60947-2

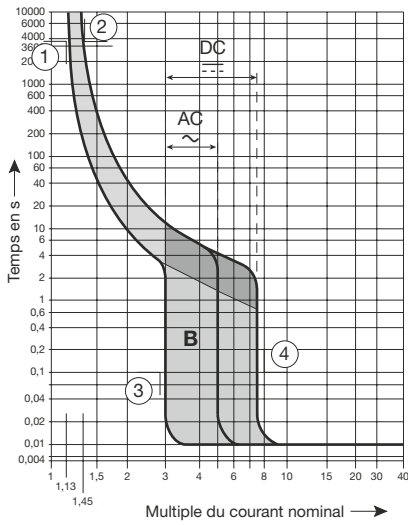


**Courbe de déclenchement D :**

Pour la protection des câbles et des lignes, principalement pour les appareils à très haut pouvoir d'enclenchement (transformateurs, moteurs,...).

**Courbe de déclenchement B**

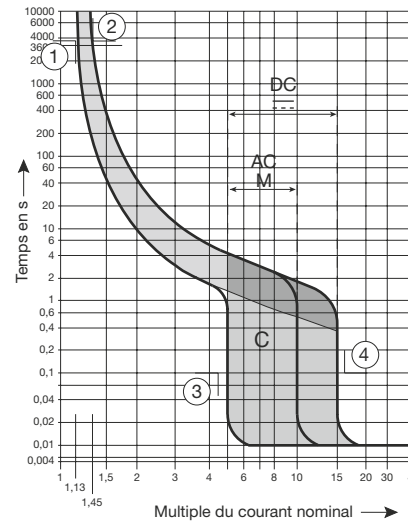
Disjoncteur : MBS, MBN, NBN  
Disjoncteur différentiel



Points ①, ②, ③, ④  
voir tableau 1 pour série 6 kA  
voir tableau 2 pour série 10 kA

**Courbe de déclenchement C**

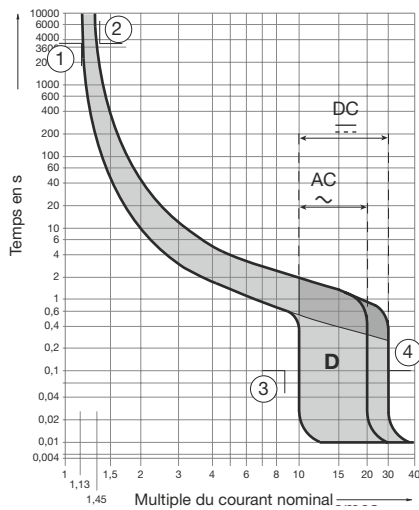
Disjoncteur: MCS, MCN, NCN  
Disjoncteur différentiel



Points ①, ②, ③, ④  
voir tableau 1 pour série 6 kA  
voir tableau 2 pour série 10 kA

**Courbe de déclenchement D**

Disjoncteur : NDN



**Tableau 1**

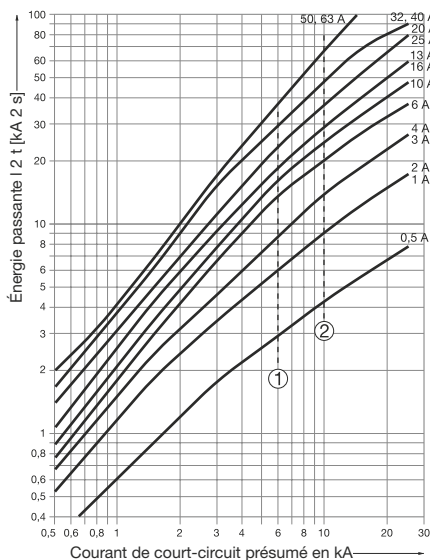
Déclenchement	disj. 6 kA	Courbe de déclenchement B		Courbe de déclenchement C	
		AC ~ 50 Hz	DC	AC ~ 50 Hz	DC
①	$I_{t1}$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$
②	$I_{t2}$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$
③	$I_{m1}$	3 $I_n$	3 $I_n$	5 $I_n$	5 $I_n$
④	$I_{m2}$	5 $I_n$	7,5 $I_n$	10 $I_n$	15 $I_n$

**Tableau 2**

Déclenchement	disj. 6 kA	Courbe de déclenchement B		Courbe de déclenchement C		Courbe de déclenchement D	
		AC ~ 50 Hz	DC	AC ~ 50 Hz	DC	AC ~ 50 Hz	DC
①	$I_{t1}$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$	1,13 $I_n$
②	$I_{t2}$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$	1,45 $I_n$
③	$I_{m1}$	3 $I_n$	4,5 $I_n$	5 $I_n$	5 $I_n$	10 $I_n$	15 $I_n$
④	$I_{m2}$	5 $I_n$	7,5 $I_n$	10 $I_n$	15 $I_n$	20 $I_n$	30 $I_n$

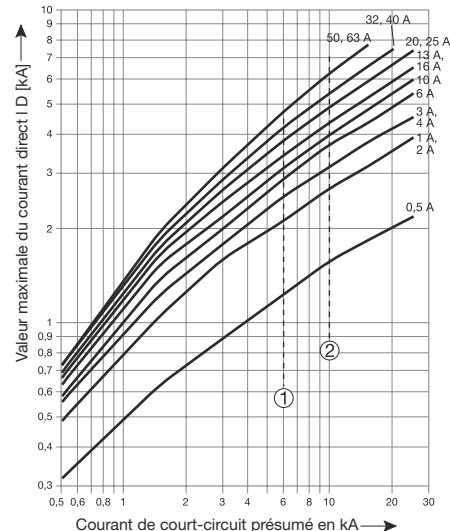
**Courbes des contraintes thermiques  $I^2t$**

- ① Disj. 6 kA MBS, MBN, MCS, MCN
- ② Disj. 10 kA NBN, NCN, NDN



**Courbes de limitation du courant de court-circuit**

- ① Disj. 6 kA MBS, MBN, MCS, MCN
- ② Disj. 10 kA NBN, NCN, NDN

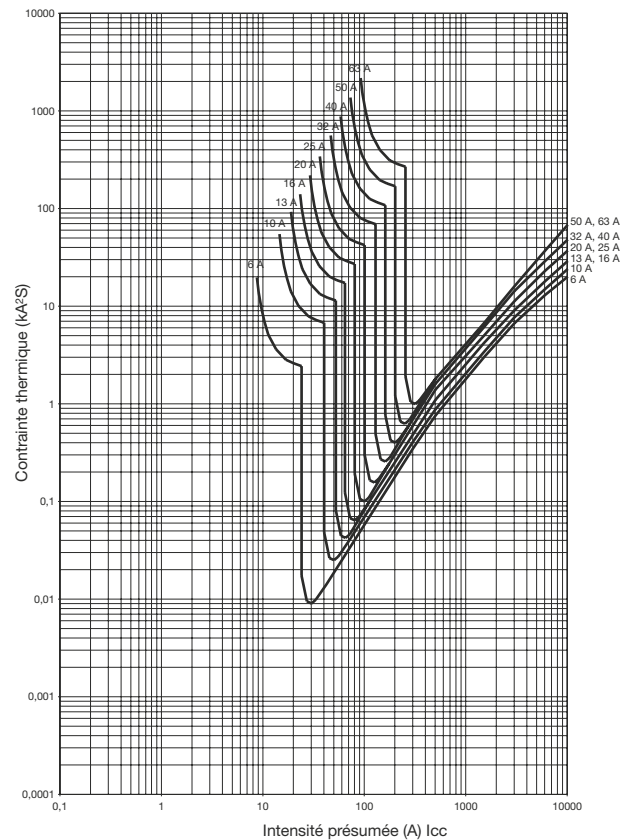




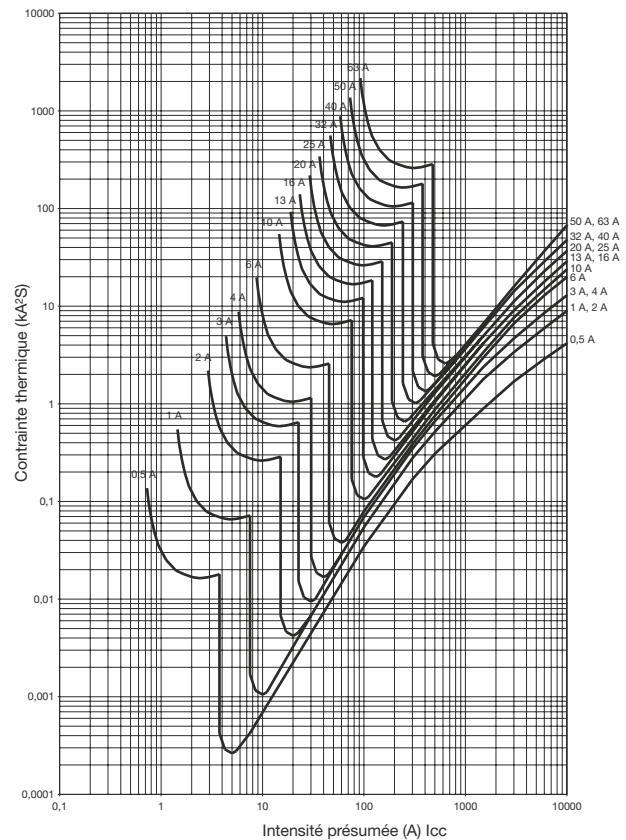
### Courbes des contraintes thermiques

IEC 60898 (240 V/415 V)

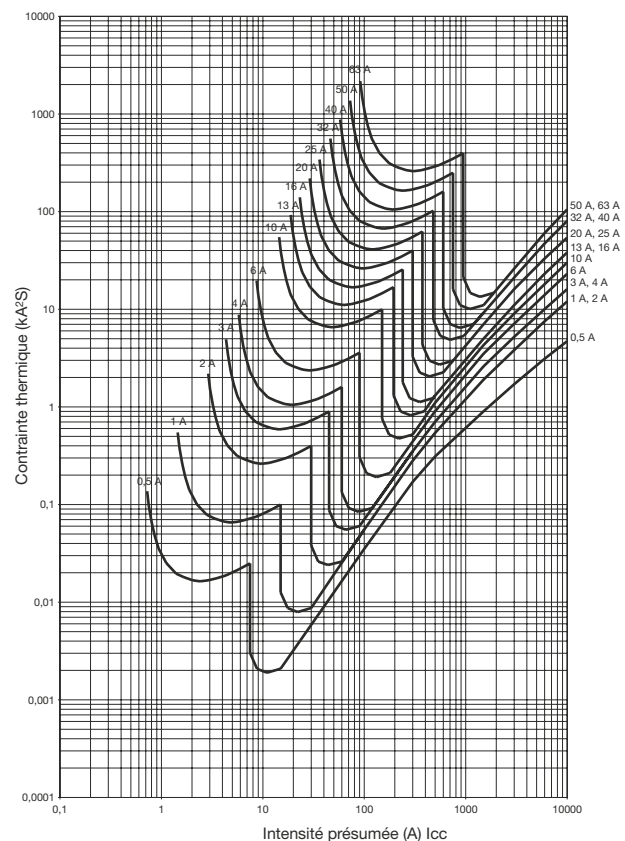
NBN



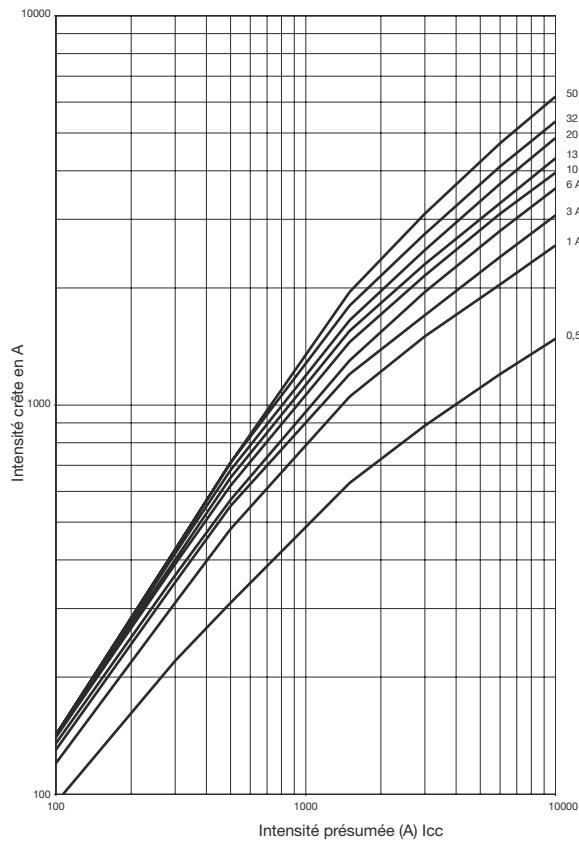
NCN



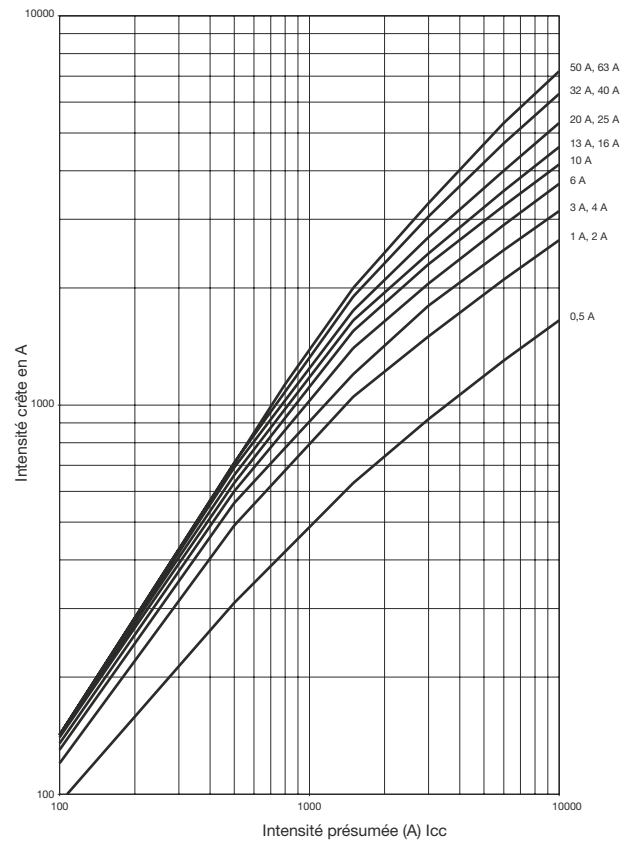
NDN



**Courbes de limitation du courant de court-circuit**  
**IEC 60898 (240 V/415 V)**  
 NBN, NCN



**NDN**



Disjoncteurs LS

### Caractéristiques techniques

		<b>HMC, HMD</b>			
<b>Courbe de déclenchement à 30°C</b>		C, D			
<b>Nombre de pôles</b>		1P	2P	3P	4P
<b>Nombre de modules (17,5 mm)</b>		1,5 ■	3 ■	4,5 ■	6 ■
<b>Courant assigné nominal : In</b>		80 A - 100 A - 125 A			
<b>Fréquence</b>		50/60 Hz			
<b>Tension assignée d'emploi : Un</b>		240/415 V~			
<b>Pouvoir de coupure assigné Icn</b>		15 kA (EN 60898)			
<b>Pouvoir de coupure ultime Icu</b>		-		15 kA (CEI 60947-2)	
<b>Pouvoir de coupure de service Ics</b>		7,5 kA (EN 60898)		7,5 kA (CEI 60947-2)	
<b>Tension assignée de tenue aux chocs Uimp</b>		6 kV			
<b>Tension assignée d'isolement Ui</b>		500 V			
<b>Durée de vie mécanique</b>		10000 cycles			
<b>Durée de vie électrique (EN 60898)</b>		4000 cycles			
<b>Puissance dissipée sous In</b>	80 A	5 W	10 W	15 W	20 W
	100 A	5,5 W	11 W	16,5 W	22 W
	125 A	8 W	16 W	24 W	32 W
<b>Puissance dissipée avec câble</b>	80 A	8,2 W	16,4 W	24,6 W	32,8 W
	100 A	9,1 W	18,1 W	27,2 W	36,3 W
	125 A	11,9 W	23,8 W	35,7 W	47,6 W
<b>Température de fonctionnement</b>		-5 °C à +60 °C (In 30 °C)			
<b>Température de stockage</b>		-5 °C à +80 °C			
<b>Position de montage</b>		vertical, horizontal, à plat			
<b>Tropicalisation</b>		95 % d'humidité à 55 °C			
<b>Altitude</b>		2000 m			
<b>Indice de protection</b>		IP20			
<b>Raccordements : câble souple</b>		35 mm <sup>2</sup>			
<b>câble rigide</b>		70 mm <sup>2</sup>			
<b>Cosse de repiquage</b>		2,5 à 3,5 mm pour câbles 1,5 à 6 mm <sup>2</sup> (max. 6 A)			
<b>Couple de serrage</b>		3,5 à 5 Nm			
<b>Poids</b>		240 gr.	475 gr.	712 gr.	950 gr.

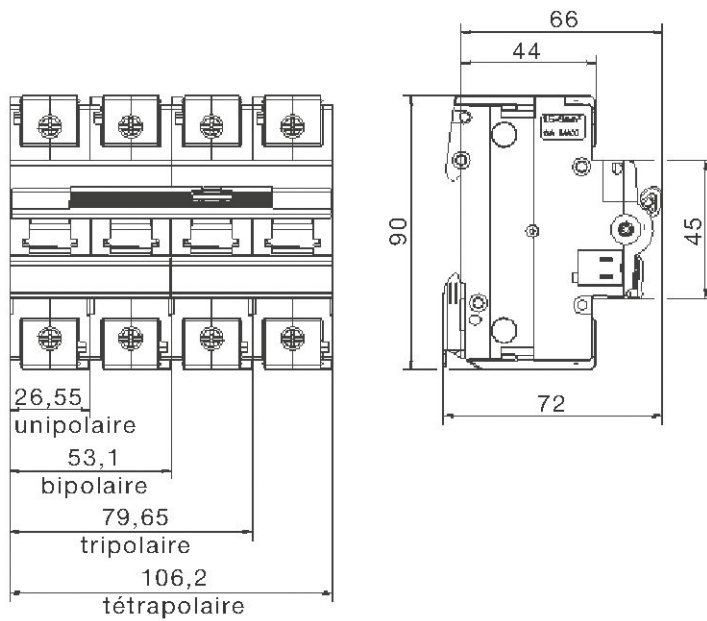
### Déclenchement magnétique en courant continu par rapport à In

Courbes	C		D	
	60898	60947	60898	60947
<b>80 A</b>				
<b>Im1 maintien</b>	7,1.In	9,1.In	14,1.In	14,7.In
<b>Im2 déclenchement</b>	14,1.In	13,6.In	28,3.In	22,1.In
<b>100 A</b>				
<b>Im1 maintien</b>	7,1.In	7,9.In	14,1.In	14,1.In
<b>Im2 déclenchement</b>	14,1.In	11,9.In	28,3.In	21,2.In
<b>125 A</b>				
<b>Im1 maintien</b>	7,1.In	7,9.In	14,1.In	12,5.In
<b>Im2 déclenchement</b>	14,1.In	11,9.In	28,3.In	18,7.In

### Correction du courant nominal lors de changements de température

C°	In 80 A	In 100 A	In 125 A
<b>30</b>	1.00	1.00	1.00
<b>35</b>	0.97	0.97	0.98
<b>40</b>	0.94	0.93	0.95
<b>45</b>	0.91	0.89	0.93
<b>50</b>	0.87	0.86	0.90
<b>55</b>	0.84	0.82	0.87
<b>60</b>	0.80	0.77	0.85

**Dessins cotés**  
**HMC, HMD**



Disjoncteurs LS

### Système T-C-S : fonctions de la borne

Serrage plus sûr dans le temps, une triple innovation de Hager. L'ensemble de la gamme des disjoncteurs 80 à 125 A bénéficie d'une cage de raccordement exclusive, avec trois innovations majeures :

#### 1. Compensateur de serrage

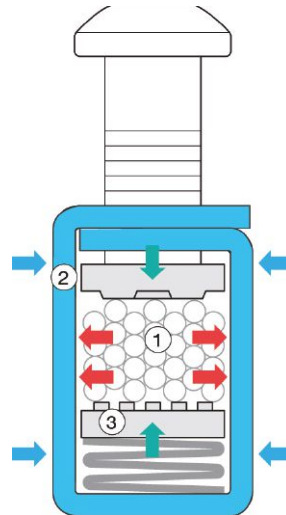
Ce dispositif compense les déformations du câble liées à son vieillissement et prolonge ainsi l'efficacité du serrage initial.

#### 2. Arceau de renfort

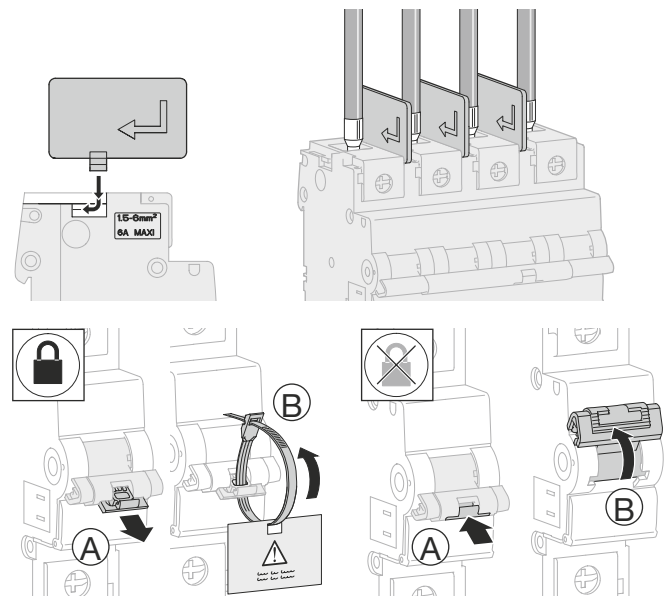
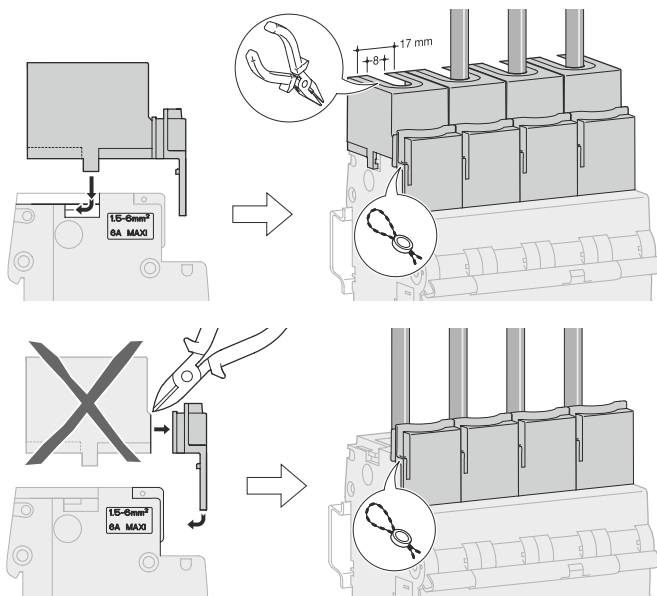
Cette cage exclusive est entourée d'un arceau en acier qui maintient l'effort de serrage à l'intérieur de la cage.

#### 3. Mâchoires de maintien

Les mâchoires intérieures de la cage sont profilées en forme de dent et de strie, assurant ainsi un meilleur maintien du câble. Elles sont soutenues par un système de ressort afin de maintenir le même serrage.



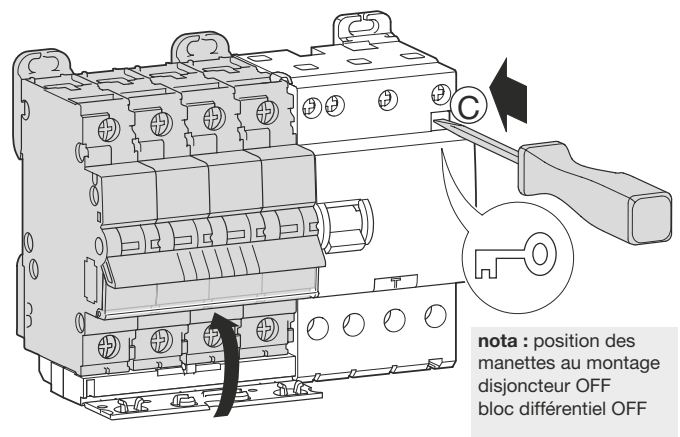
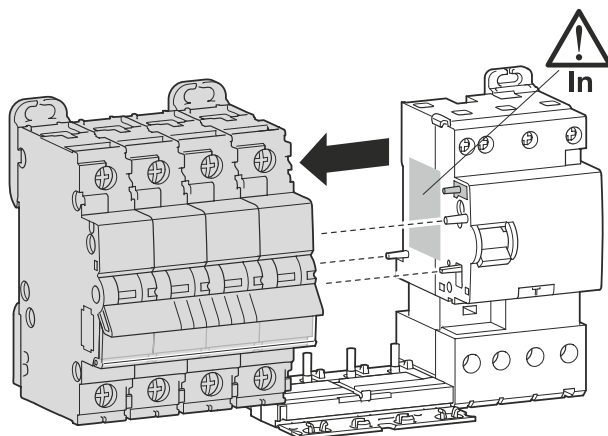
### Accessoires



### Précautions dans le montage des blocs différentiels :

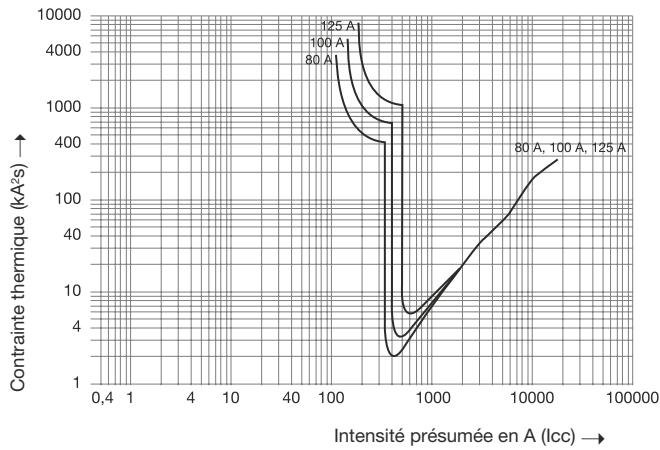
- Un détrompage mécanique interdit le montage d'un bloc différentiel sur un disjoncteur d'un calibre supérieur.

- Une action sur le bouton "C" verrouille automatiquement les deux appareils. Cela évite un démontage involontaire (selon annexe G de la norme EN 61009).

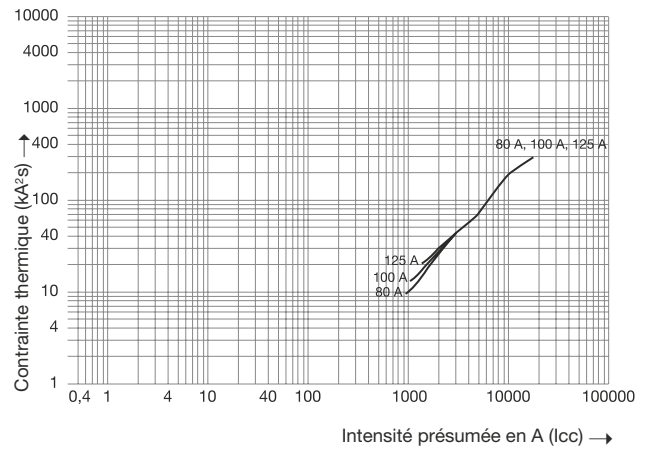


**nota :** position des manettes au montage disjoncteur OFF bloc différentiel OFF

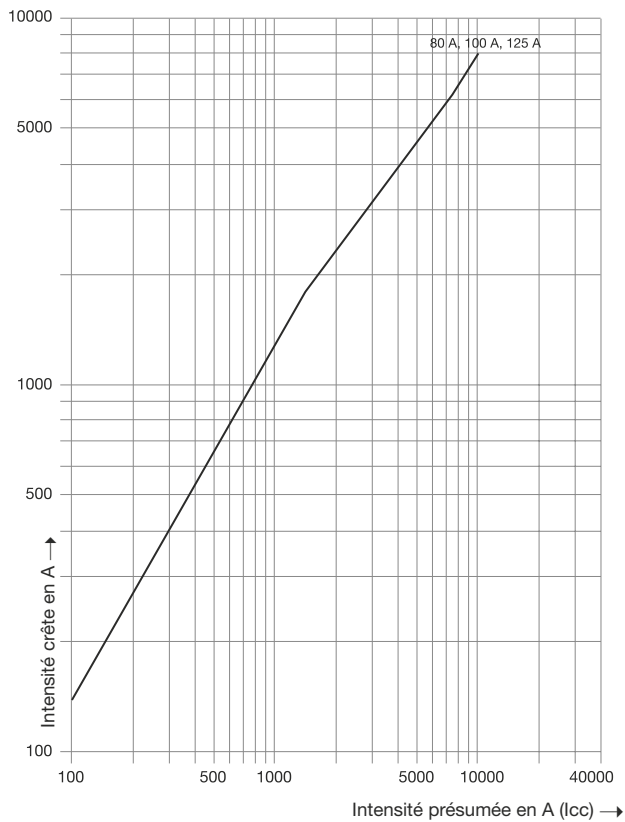
**Courbes de déclenchement thermique à 240/415 V**  
 Courbe C, 240 V/415 V, norme CEI 60898



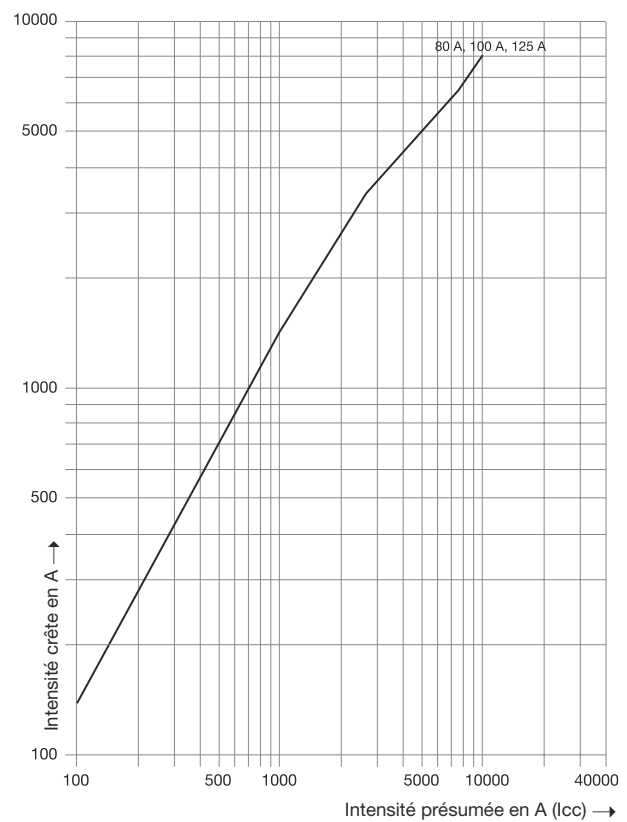
**Courbe D, 240 V/415 V, norme CEI 60898**



**Courbes de limitation de court-circuit**  
 Courbe C, 240 V/415 V, norme CEI 60898



**Courbe D, 240 V/415 V, norme CEI 60898**



### Coordination

#### Définition

Cette technique permet d'utiliser un dispositif de protection ayant un pouvoir de coupure inférieur au courant de court-circuit présumé au point où il est installé, à condition qu'il soit doublé d'un autre dispositif qui possède le pouvoir de coupure requis et que l'énergie que laisse passer le disjoncteur en amont soit supportable par les disjoncteurs en aval.

La coordination peut s'appliquer à deux dispositifs différents. Cette technique a pour objectif l'optimisation économique d'une installation électrique. Tableau de coordination, voir dès page 129.

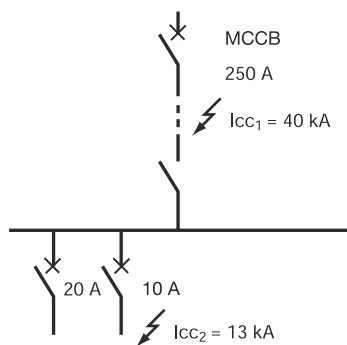
#### Exemple

##### Protection en amont

- disjoncteur MCCB avec  $I_n = 250 \text{ A}$  et un pouvoir de coupure (Pdc) de 40 kA

##### Protection en aval

- Quel type de disjoncteur peut-on installer en aval du disjoncteur MCCB en sachant que la valeur de  $I_{cc2} = 13 \text{ kA}$  ?
- Il est possible d'utiliser la série de disjoncteurs MCN pour les départs 10 A et 20 A.
- Leur Pdc en association avec un disjoncteur en amont MCCB est de 20 kA.



### Sélectivité

#### Définition

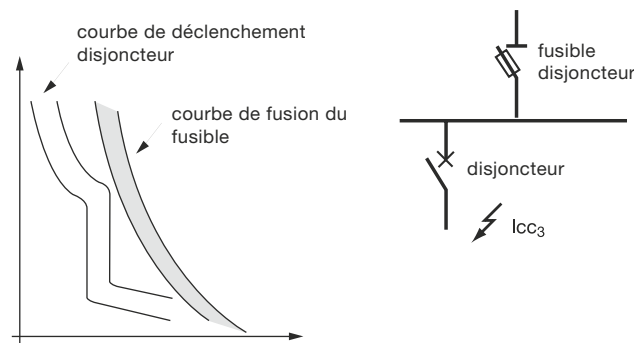
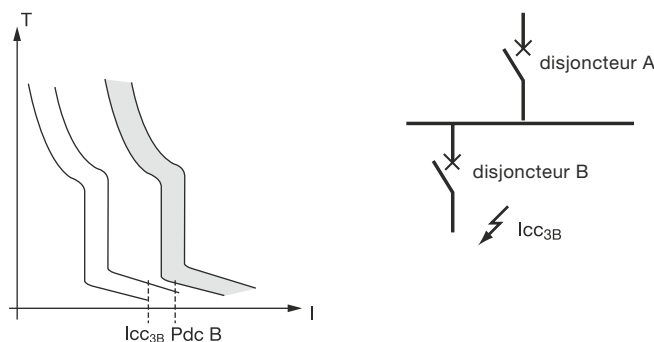
Cette technique, utilisée pour améliorer la souplesse d'exploitation des installations électriques, consiste à faire fonctionner uniquement la protection immédiatement en amont du défaut sans perturber les autres lignes :

On distingue 2 types de sélectivité :

- la sélectivité totale
- la sélectivité partielle.

#### 1. Sélectivité totale

- La sélectivité entre 2 dispositifs de protection est dite totale, lorsque pour tout courant de défaut ou égal au pouvoir de coupure du dispositif aval (Pdc B), le dispositif de protection directement en amont du défaut déclenche seul.
- Dans le cas de l'association de deux disjoncteurs, la sélectivité est totale, lorsque l'énergie de déclenchement du disjoncteur aval (B) est inférieure à l'énergie de non-déclenchement du disjoncteur amont (A).
- Dans le cas de l'association d'un fusible et d'un disjoncteur, il y a sélectivité totale, lorsque la courbe de déclenchement du disjoncteur est située entièrement sous la courbe de fusion du fusible.

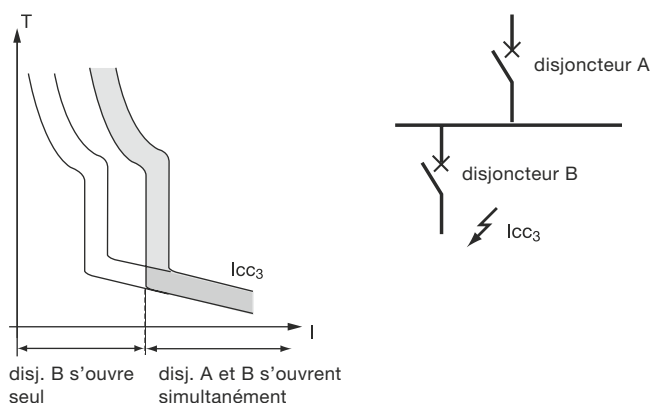


#### 2. La sélectivité partielle

- La sélectivité entre 2 dispositifs de protection est dite partielle lorsque les 2 dispositifs fonctionnent simultanément à partir de certaines valeurs de courants de défauts (court-circuit franc).
- Les tableaux à partir de la page 130 indiquent les valeurs maximales des courants de défauts pour lesquelles la sélectivité entre les 2 protections est garantie. Au-delà de ces valeurs, les 2 dispositifs peuvent fonctionner simultanément.

#### Exemple :

- Association d'un fusible HPC 00 gG 63 A (amont) et d'un disjoncteur MBN 6 kA 32 A (aval) : D'après la lecture du tableau (page 132), ces deux dispositifs sont sélectifs pour des courants de défaut ne dépassant pas 1,4 kA.



## Protection backup pour disjoncteurs avec fusible HPC type gG

Calibre	Fusible HPC type gG	Protection* backup jusqu'à
MBN, MCN 6 à 40 A	50 A	50 kA
	63 A	40 kA
	80 A	25 kA
	100 A	25 kA
	125 A	25 kA
NBN/NCN/NDN NRN/NSN 0,5 à 63 A	50 A	60 kA
	63 A	
	80 A	
	100 A	
	125 A	
NRN/NSN 20 à 63 A	160 A	60 kA

(\*) Cycle de test protection backup selon EN 60947-2 (O-CO)

## Protection backup pour disjoncteurs avec fusible DIAZED

Calibre		DIAZED type gG	Protection* backup jusqu'à
MBN, MCN 6 à 40 A	6 à 40 A	50 A	60 kA
		63 A	50 kA
		80 A	34 kA
	13 à 40 A	100 A	21 kA
NBN/NCN/NDN NRN/NSN 6 à 63 A		50 A	60 kA
		63 A	
		80 A	
		100 A	
		125 A	

(\*) Cycle de test protection backup selon EN 60947-2 (O-CO)



### Valeurs de sélectivité disjoncteur - disjoncteur (EN 60947)

Valeurs limites en kA

Limites (kA)		Appareils amont																								
In	6 A	B - courbe												C - courbe												
		10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A			
B - courbe	6 A	-	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	10 A	-	-	-	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,15	0,19		
	13 A	-	-	-	-	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,19		
	16 A	-	-	-	-	-	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19		
	20 A	-	-	-	-	-	-	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
C - courbe	0,5 A	0,024	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	0,008	0,015	0,023	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	1 A	0,024	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	0,015	0,023	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	2 A	0,024	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	3 A	-	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	4 A	-	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	6 A	-	-	-	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	10 A	-	-	-	-	-	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,15	0,19		
	13 A	-	-	-	-	-	-	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19		
	16 A	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19		
	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
D - courbe	0,5 A	0,024	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	0,015	0,023	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	1 A	0,024	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	0,023	0,03	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	2 A	-	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	0,05	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	3 A	-	-	-	0,06	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	0,08	0,1	0,12	0,15	0,19		
	4 A	-	-	-	-	0,08	0,1	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	0,1	0,12	0,15	0,19		
	6 A	-	-	-	-	-	-	0,13	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,19		
	10 A	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	13 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,25	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	16 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

- = pas de sélectivité

C - courbe							D - courbe																
32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9
-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,015	0,03	0,045	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,03	0,045	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9
-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,015	0,03	0,045	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,03	0,045	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	0,06	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	0,09	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,15	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	0,2	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,5	1,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Disjoncteurs LS

### Valeurs de sélectivité fusible - disjoncteur

Valeurs limites en kA

#### Disjoncteurs 6 kA B MBN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG													Fusible DIAZED gG									
	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	35	50 A	63 A	80 A	100 A
6	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2,3	2,6	4,9	T	T	T	-	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	2,2	4	4,3	T
10	-	0,1	0,2	0,4	0,9	1	1,3	1,9	2,2	3,9	T	T	T	-	-	0,2	0,4	0,7	1	1,8	3,1	3,3	T
13	-	0,1	0,2	0,4	0,8	0,9	1,1	1,6	1,8	3,2	5,5	T	T	-	-	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,6	2,8	5
16	-	-	0,2	0,4	0,8	0,9	1,1	1,6	1,8	3,2	5,5	T	T	-	-	-	0,4	0,6	0,9	1,5	2,6	2,8	5
20	-	-	-	-	0,6	0,7	0,9	1,4	1,6	2,7	4,7	T	T	-	-	-	0,3	0,5	0,7	1,3	2,2	2,3	4,2
25	-	-	-	-	0,6	0,7	0,9	1,4	1,6	2,7	4,7	T	T	-	-	-	-	-	-	1,3	2,2	2,3	4,2
32	-	-	-	-	-	-	0,8	1,2	1,4	2,5	4,3	T	T	-	-	-	-	-	-	1,2	2	2,2	3,9
40	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,4	2,5	4,3	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	3,9

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{cn}$  (EN 60898) du disjoncteur

#### Disjoncteurs 6 kA C MCN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG															Fusible DIAZED gG										
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
0,5	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	2,2	2,7	3,8	T	T	T	T	T	T	0,18	0,4	0,4	0,9	1,5	2,8	T	T	T	T
1	0,02	0,05	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,6	1,9	2,5	4,3	5,1	T	T	T	T	0,15	0,3	0,4	0,7	1,1	2	4	T	T	T
2	-	0,05	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,6	1,9	2,5	4,3	5,1	T	T	T	T	0,15	0,3	0,4	0,7	1,1	2	4	T	T	T
3	-	-	0,09	0,1	0,2	0,3	0,5	1,2	1,5	1,9	3	3,5	T	T	T	T	-	0,2	0,3	0,5	0,9	1,5	2,9	5,7	T	T
4	-	-	0,09	0,1	0,2	0,3	0,5	1,2	1,5	1,9	3	3,5	T	T	T	T	-	0,2	0,3	0,5	0,9	1,5	2,9	5,7	T	T
6	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2,3	2,6	4,9	T	T	T	-	-	0,3	0,5	0,7	1,2	2,2	4	4,3	T
10	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,9	1,2	1,3	1,9	2,2	3,8	T	T	T	-	-	-	0,4	0,6	1	1,8	3,1	3,4	T
13	-	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,7	1	1,1	1,6	1,8	3,2	5,6	T	T	-	-	-	0,4	0,5	0,8	1,5	2,7	2,8	5
16	-	-	-	-	-	0,2	0,3	0,7	1	1,1	1,6	1,8	3,2	5,6	T	T	-	-	-	-	0,5	0,8	1,5	2,7	2,8	5
20	-	-	-	-	-	-	0,6	0,7	0,9	1,3	1,5	2,7	4,6	T	T	-	-	-	-	-	0,7	1,3	2,3	2,4	4,2	
25	-	-	-	-	-	-	0,6	0,7	0,9	1,3	1,5	2,7	4,6	T	T	-	-	-	-	-	-	1,3	2,3	2,4	4,2	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1,3	1,4	2,5	4,2	T	T	-	-	-	-	-	-	1,2	2	2,2	3,9	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,4	2,5	4,2	T	T	-	-	-	-	-	-	-	2	2,2	3,9	

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{cn}$  (EN 60898) du disjoncteur

## Valeurs de sélectivité fusible - disjoncteur

Valeurs limites en kA

### Disjoncteurs 10 kA B NBN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG																Fusible DIAZED gG									
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
6	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,3	1,5	1,9	3	3,4	6,5	T	T	T	-	0,3	0,3	0,6	1	1,6	2,8	5,3	5,7	T
10	-	-	-	-	0,2	0,3	0,5	1,2	1,4	1,7	2,6	2,9	5,6	T	T	T	-	-	0,3	0,5	0,9	1,4	2,5	4,5	4,9	9,3
13	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	1	1,1	1,4	2,2	2,5	4,6	8,6	T	T	-	-	0,3	0,4	0,7	1,2	2,1	3,8	4	7,6
16	-	-	-	-	-	0,3	0,4	1	1,1	1,4	2,2	2,5	4,6	8,6	T	T	-	-	-	0,4	0,7	1,2	2,1	3,8	4	7,6
20	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1	1,2	1,9	2,1	3,6	6,5	T	T	-	-	-	0,4	0,6	1	1,8	3	3,2	5,9
25	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1	1,2	1,9	2,1	3,6	6,5	T	T	-	-	-	-	-	-	1,8	3	3,2	5,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	1,8	2,9	5,2	8,2	T	-	-	-	-	-	-	1,5	2,5	2,6	4,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,8	2,9	5,2	8,2	T	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	4,7
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,7	4,4	6,3	T	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	4
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,4	6,3	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{CN}$  (EN 60898) du disjoncteur

### Disjoncteurs 10 kA C NCN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG																Fusible DIAZED gG									
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
0,5	0,02	0,06	0,13	0,2	0,3	0,6	1,5	4,9	6,2	9,2	T	T	T	T	T	T	0,2	0,47	0,7	1,5	3	6,5	T	T	T	T
1	0,02	0,04	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2,2	2,6	3,6	6,8	8	T	T	T	T	0,13	0,32	0,4	0,8	1,4	2,7	6,3	T	T	T
2	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2,2	2,6	3,6	6,8	8	T	T	T	T	0,13	0,32	0,4	0,8	1,4	2,7	6,3	T	T	T
3	-	-	0,08	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,9	2,5	4,3	5	T	T	T	T	-	0,27	0,3	0,7	1,1	1,9	4	8,5	9,3	T
4	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,9	2,5	4,3	5	T	T	T	T	-	0,27	0,3	0,7	1,1	1,9	4	8,5	9,3	T
6	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,3	1,5	1,9	2,9	3,4	6,6	T	T	T	-	-	0,3	0,6	0,9	1,5	2,9	5,3	5,6	T
10	-	-	-	-	-	0,3	0,5	1,1	1,3	1,7	2,6	2,9	5,5	T	T	T	-	-	-	0,5	0,9	1,4	2,5	4,5	4,9	9,3
13	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	1,4	2,2	2,9	4,7	8,3	T	T	-	-	-	0,5	0,7	1,1	2	3,7	4	7,6
16	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	1,4	2,2	2,9	4,7	8,3	T	T	-	-	-	-	0,7	1,1	2	3,7	4	7,6
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,9	2,5	3,7	6,3	T	T	-	-	-	-	-	1	1,8	3	3,2	5,9
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,5	3,7	6,3	T	T	-	-	-	-	-	-	1,8	3	3,2	5,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,9	5,1	8,1	T	-	-	-	-	-	-	1,5	2,5	2,6	4,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	5,1	8,1	T	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,6	4,7
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,3	6,4	T	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,4	3,9
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	6,4	T	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	3,9

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{CN}$  (EN 60898) du disjoncteur

### Disjoncteurs 10 kA D NDN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG																Fusible DIAZED gG									
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
0,5	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	4,6	5,7	7,9	T	T	T	T	T	T	0,2	0,47	0,7	1,5	3	6	T	T	T	T
1	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2	2,4	3,2	5,1	6	T	T	T	T	0,13	0,32	0,4	0,8	1,4	2,5	5	9,5	T	T
2	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2	2,4	3,2	5,1	6	T	T	T	T	0,13	0,32	0,4	0,8	1,4	2,5	5	9,5	T	T
3	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,7	2,3	3,7	4,5	8,7	T	T	T	-	0,27	0,3	0,6	1	1,8	3,6	7	7,6	T
4	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,7	2,3	3,7	4,5	8,7	T	T	T	-	-	0,3	0,6	1	1,8	3,6	7	7,6	T
6	-	-	-	-	0,1	0,3	0,5	1,2	1,3	1,7	2,7	3,2	6,1	T	T	T	-	-	0,3	0,5	0,8	1,3	2,6	4,9	5,2	9,8
10	-	-	-	-	-	-	-	0,9	1,1	1,4	2,2	2,5	4,7	8,5	T	T	-	-	-	0,4	0,8	1,1	2,1	3,8	4,1	7,6
13	-	-	-	-	-	-	-	0,9	1	1,3	1,9	2,1	3,8	6,7	T	T	-	-	-	-	0,7	1	1,8	3,1	3,3	5,9
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,9	2,1	3,8	6,7	T	T	-	-	-	-	-	1	1,8	3,1	3,3	5,9
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,6	2,7	4,7	7,5	T	-	-	-	-	-	-	1,4	2,3	2,4	4,1
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,7	4,7	7,5	T	-	-	-	-	-	-	1,4	2,3	2,4	4,1
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	3,5	5,2	9	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,9	3,2
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	3,5	5,2	9	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,9	3,2
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,6
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{CN}$  (EN 60898) du disjoncteur

### Valeurs de sélectivité fusible - disjoncteur

Valeurs limites en kA

#### Disjoncteurs 15 à 25 kA C NRN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG															
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
0,5	0,02	0,06	0,13	0,2	0,3	0,6	1,5	4,9	6,2	9,2	19	23,5	T	T	T	T
1	0,02	0,04	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2,2	2,6	3,6	6,8	8	19	T	T	T
2	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2,2	2,6	3,6	6,8	8	19	T	T	T
3	-	-	0,08	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,9	2,5	4,3	5	11	23	T	T
4	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,9	2,5	4,3	5	11	23	T	T
6	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,3	1,5	1,9	2,9	3,4	6,6	13,2	T	T
10	-	-	-	-	-	0,3	0,5	1,1	1,3	1,7	2,6	2,9	5,5	10,3	19,8	T
13	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	1,4	2,2	2,9	4,7	8,3	14,8	T
16	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	1,4	2,2	2,9	4,7	8,3	14,8	T
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,9	2,5	3,7	6,3	11	20,6
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,5	3,7	6,3	11	20,6
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,9	5,1	8,1	15
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	5,1	8,1	15
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,3	6,4	10,3
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	6,4	10,3

- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{CN}$  (EN 60898) du disjoncteur

#### Disjoncteurs 15 à 25 kA C NSN

In (A)	Fusible HPC000/00 gG															
	2 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	35 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
0,5	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	4,6	5,7	7,9	15,3	20	T	T	T	T
1	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2	2,4	3,2	5,1	6	12,7	T	T	T
2	-	-	0,09	0,1	0,2	0,4	0,8	2	2,4	3,2	5,1	6	12,7	T	T	T
3	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,7	2,3	3,7	4,5	8,7	19	T	T
4	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,6	1,5	1,7	2,3	3,7	4,5	8,7	19	T	T
6	-	-	-	-	0,1	0,3	0,5	1,2	1,3	1,7	2,7	3,2	6,1	11	20,6	T
10	-	-	-	-	-	-	-	0,9	1,1	1,4	2,2	2,5	4,7	8,5	14,4	T
13	-	-	-	-	-	-	-	0,9	1	1,3	1,9	2,1	3,8	6,7	10,8	23
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,9	2,1	3,8	6,7	10,8	23
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,6	2,7	4,7	7,5	14
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,7	4,7	7,5	14
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	3,5	5,2	9
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	3,5	5,2	9
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,3	7
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7

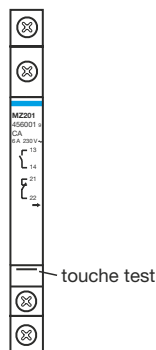
- = pas de sélectivité

T = sélectivité totale jusqu'au pouvoir de coupure assigné  $I_{CN}$  (EN 60898) du disjoncteur

## Contacts auxiliaires

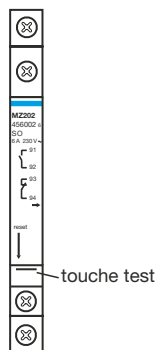
Les contacts auxiliaires suivants peuvent être installés sur les disjoncteurs (1 à 4P) et disjoncteurs différentiels (1P + N)

### Contact auxiliaire MZ201



- Il permet de signaler à distance l'état des contacts en cas de défaut électrique (surcharge ou court-circuit) et au déclenchement manuel ou par télécommande du disjoncteur ou disj. diff. (par déclencheur à émission de courant).
- Les contacts peuvent être commutés manuellement pour des tests.

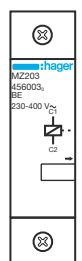
### Contact de signalisation MZ202



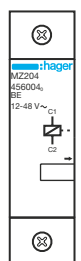
- Il permet de signaler à distance le déclenchement du produit associé sur défaut suite à un défaut électrique (surcharge ou court-circuit) ou un déclenchement par auxiliaire (déclencheur à émission de courant).
- La touche Reset permet d'interrompre une sirène lors de la recherche du défaut.
- Les contacts peuvent être commutés manuellement pour des tests.

## Déclencheurs à émission de courant

### MZ203



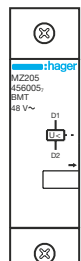
### MZ204



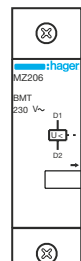
- Déclenchement à distance des produits de protection associés lorsqu'apparaît une tension prédéterminée aux bornes de l'auxiliaire
- Application : déclenchement à distance du disjoncteur pour des raisons de sécurité

## Déclencheurs à minimum de tension

### MZ205



### MZ206



- Déclenchement à distance par manque de tension
- Déclenchement à distance des produits de protection associés lorsqu'il y a coupure de l'alimentation aux bornes de l'auxiliaire
- Application : pour des raisons de sécurité lors de coupures de courant sur un moteur (p. ex. scie circulaire)

## Possibilités d'association disjoncteur ou disj. diff. avec auxiliaires

Règle générale : il est possible d'associer aux disjoncteurs et disjoncteurs différentiels au maximum 3 contacts auxiliaires (MZ201, MZ202) et un déclencheur (MZ203 à MZ206).

Auxiliaire 4	Auxiliaire 3	Auxiliaire 2	Auxiliaire 1	
/	/	/	MZ201 à MZ206	 disj. et disj. diff.
/	/	MZ201	MZ201	
/	/	MZ203 - MZ206	MZ201	
/	MZ203 - MZ206	MZ201	MZ201	
MZ203 - MZ206	MZ201	MZ201	MZ201	
/	/	MZ201	MZ202	
/	MZ203 - MZ206	MZ201	MZ202	
/	MZ201	MZ201	MZ202	
MZ203 - MZ206	MZ201	MZ201	MZ202	

Caractéristiques techniques	MZ201	MZ202	MZ203/204	MZ205/206
<b>Contact</b>	-	1 F + 1 O libre de potentiel	1 F + 1 O libre de potentiel	-
	$U_n/I_n$	230 V~ 6 A AC 12	230 V~ 6 A AC 12	-
<b>Bobine</b>	$U_n/I_n$	min. 125 V DC/ 15 mA	-	MZ203 : 230 V - 415 V~ 50 Hz 110 V - 130 V ~ MZ204 : 24 V - 48 V~ 50 Hz 12 V - 48 V ~
	puissance d'appel, de maintien	-	-	8 VA (puissance d'appel)
	domaine de déclenchement	-	-	3 W/3 VA (puissance de maintien)
				$U_n < 35\%$ déclenchement $U_n < 35 - 70\%$ déclenchement ou maintien $U_n > 70\%$ maintien
<b>Nombre de modules (17,5 mm)</b>	0,5 ■	0,5 ■	1 ■	1 ■
<b>Température de fonctionnement</b>	-25 °C à +60 °C			
<b>Température de stockage</b>	-40 °C à +80 °C			
<b>Raccordement souple</b>	1 x 0,5 à 4 mm <sup>2</sup> ou 2 x 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup>			
<b>Raccordement rigide</b>	1 x 1 à 6 mm <sup>2</sup> ou 2 x 0,5 à 2,5 mm <sup>2</sup>			

### Peignes de raccordement à languette ou à fourche

**Version :** un, deux, trois ou quatre pôles

**Matériau des peignes :** E - Cu F25

**Matériau des profilés d'extrusion (PVC/PVC-ABS/PC-ABS) :**

Matière synthétique/résistant à la chaleur > 80 °C  
difficilement inflammable/autoextinguible

**Matériau des boîtiers à technique d'injection : (Cycoloy/2100)**

Plastique/résistant à la chaleur VST B120 (ISO) 138 °C  
UL - V0/1,6 mm

**Résistance du filament incandescent :**

PVC - h et PVC/ABS = 650 °C/3,2 mm  
Cycoloy C3600 = 960 °C/3,2 mm

**Tenue aux intempéries :** selon EN 60068

**Coordination de l'isolation :**

Catégorie de surtension III  
Degré de pollution 2

**Valeur CTI des isolations et des capuchons d'embout**

**EN 60947-1 :**

PVC	300 V
PVC/ABS	600 V extrudé, 300 V injectée
Cycoloy-C3600	600 V
Cycoloy-C2100	300 V

**Ligne de fuite minimale pour peignes de raccordement**

**multipolaires :** > 4 mm

**Résistance à la rupture de l'isolant :**

PVC - h	> 40 kV/mm
PVC/ABS	35 kV/mm
Cycoloy	> 32 kV/mm
PC	38 kV/mm

**Tenue à la tension de choc :** => 4,5 kV (1 kV/mm)

=> 4,5 mm

**Tension assignée d'emploi :**

230/400 V

**Courant assigné d'emploi  $I_n$  / section des peignes :**

mm <sup>2</sup>	10	16
Is/Phase	63 A	80 A

**Résistance aux courts-circuits :**

≤ 15 kA: 1 pôles avec HPC 250 A gG

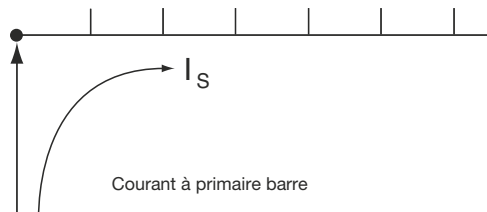
≤ 50 kA: 1, 2, 3 pôles avec HPCH 250 A gG

**Intensité de courant admissible à une température ambiante**

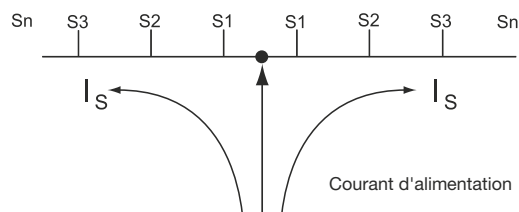
**de 35 °C en fonction du point d'alimentation**

Section des peignes		Unipolaire	Multipolaire	
		10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
①	<b>Alimentation au début ou à la fin du peigne</b> Courant à primaire barre max./conducteur de phase Section de raccordement	63 A 10 mm <sup>2</sup>	63 A 10 mm <sup>2</sup>	80 A 16 mm <sup>2</sup>
②	<b>Alimentation au milieu</b> Courant d'alimentation max./conducteur de phase Section de raccordement	100 A 25 mm <sup>2</sup>	100 A 25 mm <sup>2</sup>	125 A 35 mm <sup>2</sup>

① Alimentation au début ou à la fin du peigne



② Alimentation au milieu



Pour l'alimentation au milieu, veiller à ce que, pour chaque branche de peigne, la somme des courants de sortie S1... Sn ne soit pas supérieure au courant max. par phase indiqué cidessus.

**Remarque concernant les embouts KZN02x :**

En coupant les peignes de raccordement, le cuivre ne doit pas toucher l'isolation. Il faut recouper les différents peignes de raccordement (env. 2 mm) afin de pouvoir insérer correctement l'embout.

**Peignes de raccordement compacts**

**Version :** unipolaire, bipolaire, tripolaire, tétrapolaire

**Matériau des peignes :** E - Cu F25

**Matériau des profilés :**

Matière synthétique/résistant à la chaleur > 135 °C  
difficilement inflammable/autoextinguible

**Coordination de l'isolation :**

Catégorie de surtension III  
Degré de pollution 2

**Valeur CTI des profilés EN 60947-1 :** 600

**Ligne de fuite minimale pour peignes de raccordement multipolaires :** > 4 mm

**Alimentation au début ou à la fin du peigne :** max. 70 A

**Alimentation au milieu :** max. 120 A/1-polig max. 85 A

**Résistance à la rupture de l'isolant :** 100 kV/80 mm

**Test de tension d'impulsion :** 8 kV

**Résistance aux courants de fuite :** 600 KC

**Résistance aux courts-circuits :** 30 kA mit NH 250 A gG

**Intensité de courant admissible à une température ambiante de 35 °C en fonction du point d'alimentation**