

Document Technique DT 9 : Plaque signalétique du transformateur

Transformateur sec : DURIEZ 1991

2500 kVA 6500 Kg 50 Hz

Dyn11

	Primaire	Secondaire
12	21000	
23	20500	
34	20000	410
45	19500	
56	19000	
	72,17 A	3520 A

Ucc % 8,88

tableau de choix des disjoncteurs

Masterpact M
calibres 800 à 6 300 A

caractéristiques électriques ⁽¹⁾		M16	M20	M25	M32	M40	M50							
courant assignée In (A à 40 °C)		1 600	2 000	2 500	3 200	4 000	5 000							
tension assignée d'emploi Ue (V 50/60 Hz)		690	690	690	690	690	690							
tension assignée d'isolement UI (V 50/60 Hz cat. C)		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000							
nombre de pôles ⁽²⁾		3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4 ⁽⁷⁾							
type de disjoncteur		N1	H1	H2	L1	N1	H1	H2	L1	H1	H2	H1	H2	
pouvoir de coupure	ultime Icu	220/415 V	40	65	100	130	55	75	100	130	75	100	100	150
CA 50/60 Hz (kA eff)	CEI 947-2	440 V	40	65	100	110	55	75	100	110	75	100	100	150
défini par un cos φ de :	cycle O-FO	500/690 V	40	65	85	65	55	75	85	65	75	85	85	85
■ 0,65 si 20 < kA eff < 50	perf. de coupure de service Ics (% Icu)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
■ 0,20 si kA eff > 50	NEMA	480 V	40	65	100	100	55	75	100	100	100 %	100 %	100 %	100 %
	cycle O-FO	600 V	40	65	85	65	55	75	85	65	75	85	85	100
pouvoir assigné de fermeture		220/415 V	84	143	220	286	121	165	220	286	165	220	220	330
CEI 947-2 (kA crête)		440 V	84	143	220	242	121	165	220	242	165	220	220	330
		500/690 V	84	143	187	143	121	165	187	143	165	187	187	220
tenuue électrodynamique (kA crête)			84	143	143	34	121	165	165	34	165	165	165	220
courant assigné de courte		0,5 s	40	65	65	17	55	75	75	17	75	75	75	100
durée admissible Icw		1 s	40	50	50	17	55	75	65	17	75	75	75	100
CEI 947-2 (kA eff)		3 s	22	32	32	17	50	57	57	17	75	75	75	100
temps de	temps total maxi de coupure		25 à 30 ms sans retard intentionnel	— 9 ms pour la version L1										
fonctionnement (ms)	temps de fermeture ⁽²⁾		70 ms											
protection														
calibre In des capteurs (A) (voir en bas de page)		200 à 1 600	200 à 2 000		300 à 2 500		600 à 3 200		2 000 à 4 000		2 000 à 5 000			
unité de contrôle		instantanée	STR18M											
pour protection :		distribution	STR28D											
	sélective		STR38S											
	universelle		STR58U											
			STR68U											
interrupteur (disjoncteur sans protection)		type	NI	HI	HF	NI	HI	HF	NI	HI	HF	NI	HI	HF
pouvoir de fermeture (kA crête)		440 V	84	105	165	84	105	165	84	105	165	105	165	187
tenuue thermique (kA eff. pendant 1 s)		500/690 V	84	105	143	84	105	165	84	105	165	105	165	220
courant assigné de courte durée admissible :			type HI et HF : identiques au disjoncteur de type HI											
installation														
raccordement		PAV	PAR	PAV	PAR	PAV	PAR	PAV	PAR	PAR	PAR	PAR	PAR	PAR
version		débrochable	fixe											

Unités de contrôle

Types de disjoncteurs associés

Protections de base

protection long retard LR

réglage du seuil (I_r) par commut.
 I_o et I_r décl. entre 1,05 et 1,20 x I_r
 temporisation (t_r)
 précision : + 0 - 20 %

$I_o = I_n \times \dots$	0,5 à 1 (4 crans)
$I_r = I_o \times \dots$	0,8 à 1 (8 crans)
t_r à 1,5 I_r (s)	fixe
t_r à 6 I_r (s)	120
t_r à 7,2 I_r (s)	7,5
	5,2

protection court retard CR

réglage du seuil (I_m) par commut. I_m
 temporisation (t_m)

$I_m = I_r \times \dots$	cran I_m avec 12t OFF
	cran I_m avec 12t ON
	temps maxi de surintensité sans déclenchement (ms)
	temps maxi de coupure (ms)

protection instantanée I

réglage du seuil par commutateur
 plage de réglage
 précision

	$I_m = I_r \times \dots$
	1,5 à 10 x I_r
	± 15 %

Fonctions de base

signalisation de défaut

en cas de déclenchement sur défaut

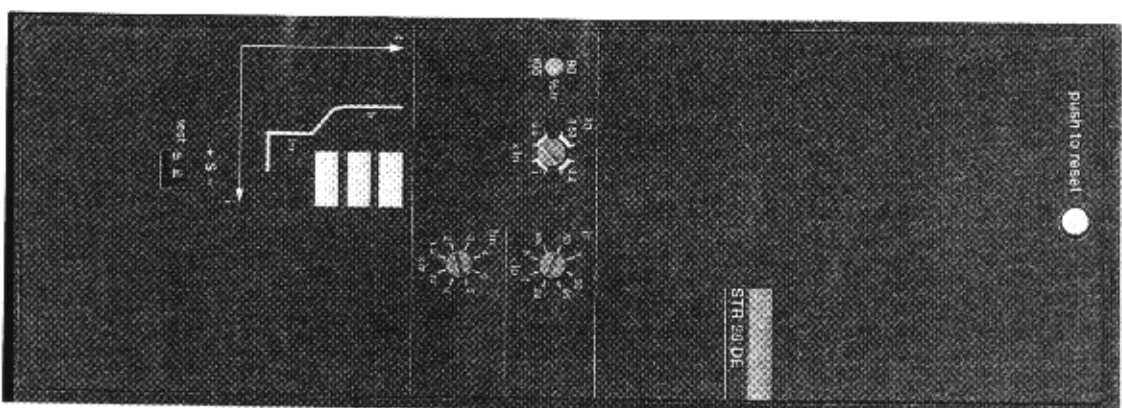
alarme LR	voyant poussoir en face avant	■
	contact de signalisation à distance (SDE)	■
	DEL (fixe à 0,9 I_r , clignotante si dépassement du seuil LR)	■
	contact de signalisation à distance de dépassement du seuil LR (en option)	■
	alimentation à propre courant	■

auto-surveillance

échauffement interne

■

STR 28 D
 N1, H1, H2



Document Technique DT 12 : Choix des câbles

hager

environnement et mode de pose

la protection contre les surcharges est assurée lorsque les conditions suivantes sont remplies :

$$I_z \geq \frac{K \times I_n}{f} \quad \text{ou pour les relais thermiques réglables (disjoncteurs à usage général)} \quad I_z \geq \frac{K \times I_{th}}{f}$$

I_b : courant d'emploi du circuit (puissance installée)

I_z : courant admissible dans le conducteur à protéger (tableau S 8)

I_n : courant nominal du dispositif de protection tel que :

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$



K : coefficient défini par le type et le calibre du dispositif de protection

$$K \rightarrow \text{voir tableau S 1}$$

I_{th} : valeur du courant de réglage du relais thermique telle que :

$$I_b \leq I_{th} \leq I_z$$

$$I_{th} \rightarrow \text{voir tableau S 2}$$

f : coefficient d'installation
ce coefficient correspond aux conditions d'installation et d'environnement rencontrées par le circuit à calculer ; chaque condition, si elle est concernée, définit un coefficient (f1 à f7)

coefficient f1 : type de réseau

si
réseau non équilibré



$$f1 \rightarrow 0,84$$

coefficient f2 : risque d'explosion

si
risques d'explosion



$$f2 \rightarrow 0,85$$

coefficient f3 : température ambiante

si
température ambiante
différente de 30 °C



$$f3 \rightarrow \text{voir tableau S 3}$$

tableau S 1

calibre I _n	disjoncteur	fusible gl
I _n ≤ 10A	1	1,31
10A < I _n ≤ 25A	1	1,21
I _n > 25 A	1	1,1

tableau S 2

réglage I _{th}	types de disjoncteurs						
	HE 125	HE 125/HN 125	HN 160	HN 250	HN 400		
	courant nominal I _n						
(x I _n)	63 A	100 A	125 A	160 A	250 A	320 A	400 A
0,64				102	160		
0,7	44	70	87,5				
0,8				128	200	256	320
0,85	53,5	85	106				
1	63	100	125	160	250	320	400

tableau S 3

température en C°	isolation du conducteur		
	élastomère (caoutchouc) A ou H05R ... A ou H07R ...	polychlorure de vinyle (PVC) A ou H05V ... A ou H07V ...	polyéthylène réticulé (PR) butyle,éthylène propylène (EPR) U1000R ...
10	1,29	1,22	1,15
15	1,22	1,17	1,12
20	1,15	1,12	1,08
25	1,07	1,07	1,04
35	0,93	0,93	0,93
40	0,82	0,87	0,91
45	0,71	0,79	0,87
50	0,58	0,71	0,82
55		0,61	0,76
60		0,5	0,71
65			0,65
70			0,58
75			0,50
80			0,41

Document Technique DT 12 : Choix des câbles

coefficient f4 : mode de pose

f4

voir
tableau
S 4

le tableau S 4 ci-dessous donne, en fonction du mode de pose et du type de câble ou de conducteur, les éléments suivants :
- n° de mode de pose (1 à 74) pour le coefficient f5 des tableaux S 5A et S 5B ; et coefficient f6 du tableau S 6
- méthode de référence (B à F) pour les courants admissibles et sections du tableau S 8
- coefficient f4 s'il est indiqué

tableau S 4

N°	description	méthode de référence et réf. du tableau S 6	f4	N°	description	méthode de référence et réf. du tableau S 6	f4
1	conduits encastrés dans des parois thermiquement isolantes avec : - conducteurs isolés	B	0,77	24	conduits profilés noyés dans la construction avec : - conducteurs isolés	B	0,95
2	- câbles multiconducteurs	B	0,70	24 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,865
3	conduits en montage apparent avec : - conducteurs isolés	B	-	25	câbles mono ou multiconducteurs dans : - des faux-plafonds - des plafonds suspendus	B	0,95
3 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,90				
4	conduits profilés en montage apparent avec : - conducteurs isolés	B	-	31	goulottes fixées aux parois en parcours horizontal avec : - câbles mono ou conducteurs isolés	B	-
4 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,90	31 A	- câbles multiconducteurs	B	0,90
5	conduits encastrés dans des parois avec : - conducteurs isolés	B	-	32	goulottes fixées aux parois en parcours vertical avec : - câbles mono ou conducteurs isolés	B	-
5 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,90	32 A	- câbles multiconducteurs	B	0,90
11	câbles mono ou multiconducteurs avec ou sans armure : - fixés au mur	C	-	33	goulottes encastrées dans des planchers avec : - conducteurs isolés	B	-
11 A	- fixés au plafond	C	0,95 pour 1 seul câble	33 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,90
12	- sur des chemins de câbles ou tablettes non perforés	C	-	34	goulottes suspendues avec : - conducteurs isolés	B	-
13	- sur des chemins de câbles ou tablettes perforés, en parcours horizontal ou vertical	câble multi mono E F	-	34 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,90
14	- sur des corbeaux ou treillis soudés	E F	-	41	conducteurs isolés dans des conduits ou câbles multiconducteurs dans des caniveaux fermés, en parcours horizontal ou vertical	B	0,95
15	- fixés par des colliers, et espacés de la paroi	E F	-	42	câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux ventilés	B	-
16	- sur des échelles à câbles	E F	-	43	câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux ouverts ou ventilés	B	-
17	câbles mono ou multiconducteurs suspendus à un câble porteur ou autoporteur	E F	-	51	câbles multiconducteurs encastrés directement dans des parois thermiquement isolantes	B	0,77
18	conducteurs nus ou isolés sur isolateur	C	1,21	52	câble mono ou multiconducteur encastré directement dans des parois sans protection mécanique complémentaire	C	-
21	câbles mono ou multiconducteurs dans des vides de construction	B	0,95	53	câble mono ou multiconducteur encastré directement dans des parois avec protection mécanique complémentaire	C	-
22	conduits dans des vides de construction avec : - conducteurs isolés	B	0,95	71	conducteurs isolés dans des moulures	B	-
22 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,865	72	conducteurs isolés ou câbles mono ou multiconducteurs dans des plinthes rainurées	B	0,95 pour câble multi.
23	conduits profilés dans des vides de construction avec : - conducteurs isolés	B	0,95	73	conducteurs isolés ou câbles mono ou multiconducteurs dans des chambranles	B	0,95 pour câble multi.
23 A	- câbles mono ou multiconducteurs	B	0,865	74	conducteurs isolés ou câbles mono ou multiconducteurs dans des huisseries de fenêtres	B	0,95 pour câble multi.

Document Technique DT 12 : Choix des câbles

coefficient f5 : pose sous conduits et conduits jointifs

si
pose sous conduits
et conduits jointifs



f5



voir
tableaux
S 5A et
S 5B

tableau S 5A

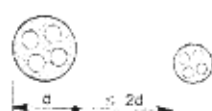
modes de pose (tab. S 4)	N° 1 - 2 - 3 - 3 A - 4 - 4 A - 22 22 A - 23 - 23 A - 41 - 42					
nombre de conduits disposés verticalement	nombre de conduits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
2	0,92	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
3	0,85	0,81	0,78	0,76	0,75	0,74
4	0,82	0,78	0,74	0,73	0,72	0,72
5	0,80	0,76	0,72	0,71	0,70	0,70
6	0,79	0,75	0,71	0,70	0,69	0,68

tableau S 5B

modes de pose (tab. S 4)	N° 5 - 5 A - 24 - 24 A					
nombre de conduits disposés verticalement	nombre de conduits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1	0,87	0,77	0,72	0,68	0,65
2	0,87	0,71	0,62	0,57	0,53	0,50
3	0,77	0,62	0,53	0,48	0,45	0,42
4	0,72	0,57	0,48	0,44	0,40	0,38
5	0,68	0,53	0,45	0,40	0,37	0,35
6	0,65	0,50	0,42	0,38	0,35	0,32

coefficient f6 : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur 1 couche

si
groupement de circuits
pour 1 couche



f6



voir
tableaux
S 6

tableau S 6

n° de pose tableau S 4	nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
1 à 5A, 21 à 43,71	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,40	0,40
11, 12	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	pas de facteur de réduction supplémentaire pour plus de 9 câbles		
11A	1,00	0,85	0,76	0,72	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64			
13	1,00	0,89	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72			
14, 15, 16, 17	1,00	0,88	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78			

coefficient f7 : groupement de circuits ou de câbles multiconducteurs sur plusieurs couches

si
groupement de circuits
pour plusieurs couches



f7



voir
tableau
S 7

tableau S 7

nombre de couches	facteur de correction
2	0,80
3	0,73
4 ou 5	0,70
6 à 8	0,68
9 et +	0,66

f



le coefficient d'installation f est égal au produit de tous les coefficients concernés

Document Technique DT 12 : Choix des câbles

calcul des sections

courants admissibles I_z et sections correspondantes

méthode de calcul de la section du conducteur :

a) déterminer le courant I_z par la formule

$$I_z \geq \frac{K \times I_n}{f} \quad \text{ou} \quad I_z \geq \frac{K \times I_{th}}{f}$$

b) rechercher dans le tableau S 8 ci-contre une valeur supérieure ou égale à I_z d'après les critères suivants :

- nature du conducteur (cuivre, alu.)
- section du conducteur
- mode de pose, méthode de référence (B à F) indiquée dans le tableau S 4
- isolant du conducteur (caoutchouc, PVC, PRC, ...)
- type de réseau (mono, bi, tétra ou triphasé)

c) déduire la section correspondante

exemple

- réseau triphasé + neutre équilibré 230/400 V
- pas de risque d'explosion
- température ambiante 40 °C
- câble U1000R02V multiconducteur
- pose en chemin de câbles perforés en 2 couches de 4 câbles
- courant d'emploi $I_b = 140$ A
- protection par disjoncteur à usage général



a) détermination du réglage thermique I_{th}

$I_{th} \geq I_b$ soit $I_{th} \geq 140$ A

d'après tableau S 2

, valeur ≥ 140 A

$\Rightarrow I_{th} = 160$ A
HN 160
réglé à
1 x I_n

b) détermination du coefficient K

d'après tableau S 2

$\Rightarrow K = 1$

c) détermination du coefficient d'installation f

- réseau équilibré $\rightarrow$ f1 non concerné
- pas de risque d'explosion $\rightarrow$ f2 non concerné
- température ambiante 40 °C et câble U1000R02V $\rightarrow$ d'après tableau S 3

$\Rightarrow f3 = 0,91$

- mode de pose : chemin de câble perforé, câble multiconducteur $\rightarrow$ d'après tableau S 4

méthode E
N° de pose 13
14 non concerné

- pas de pose sous conduit $\rightarrow$ f5 non concerné
- pose en 2 couches de 4 câbles : n° de pose 13 (tabl. S 4)
4 circuits sur 1 couche $\rightarrow$ d'après tableau S 6

$\Rightarrow f6 = 0,77$

- pose en 2 couches $\rightarrow$ d'après tableau S 7

$\Rightarrow f7 = 0,80$

coefficient d'installation $f = f3 \times f6 \times f7$

$\Rightarrow f = 0,56$

d) détermination de I_z

$$I_z \geq \frac{K \times I_{th}}{f} = \frac{1 \times 160}{0,56}$$

$\Rightarrow I_z = 286$ A

e) détermination de la section S

d'après le tableau S 8

- méthode de référence E (tableau S 4)
- câble U1000R02V (PR) } PR3
- circuit tri + N (3) } colonne 6
- I_z 286 A

trouver une valeur ≥ 286 A dans la colonne 6, soit 298

$\Rightarrow S = 95 \text{ mm}^2$

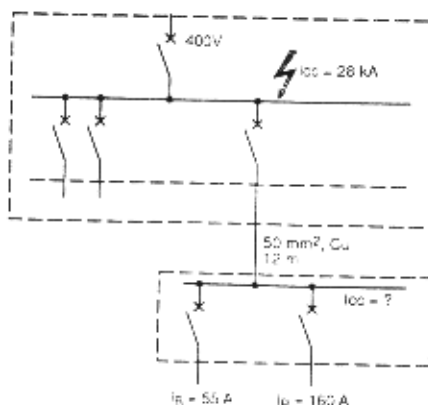
tableau S 8 - tableau des courants admissibles I_z (A)

méthode de référence tabl. S 4	isolant et nombre de conducteurs chargés								
	PVC : A/H07R...- A/H05R...- A/H07V...- A/H05V...			PR : U1000R...					
	2 : circuit mono ou biphasé			3 : circuit tétra ou triphasé					
B	PVC3	PVC2		PR3		PR2			
C		PVC3		PVC2	PR3		PR2		
E			PVC3		PVC2	PR3		PR2	
F				PVC3		PVC2	PR3		PR2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cuivre en mm ²									
1,5	15,5	17,5	18,5	19,5	22	23	24	26	
2,5	21	24	25	27	30	31	33	36	
4	28	32	34	36	40	42	45	49	
6	36	41	43	48	51	54	58	63	
10	50	57	60	63	70	75	80	86	
16	68	76	80	85	94	100	107	115	
25	89	96	101	112	119	127	138	149	161
35	110	119	126	138	147	158	169	185	200
50	134	144	153	168	179	192	207	225	242
70	171	184	196	213	229	246	268	289	310
95	207	223	238	258	278	298	328	352	377
120	239	259	276	299	322	346	382	410	437
150		299	319	344	371	395	441	473	504
185		341	364	392	424	450	506	542	575
240		403	430	461	500	538	599	641	679
300		464	497	530	576	621	693	741	783
400					656	754	825		940
500					749	868	946		1083
630					855	1005	1088		1254
alu. en mm ²									
2,5	16,5	18,5		21	23	24	26	28	
4	22	25	26	28	31	32	35	38	
6	28	32	33	36	39	42	45	49	
10	39	44	46	49	54	58	62	67	
16	53	59	61	66	73	77	84	91	
25	70	73	76	83	90	97	101	108	121
35	86	90	96	103	112	120	126	135	150
50	104	110	117	125	136	146	154	164	184
70	133	140	150	160	174	187	198	211	237
95	161	170	183	195	211	227	241	257	289
120	186	197	212	226	245	263	280	300	337
150		227	245	261	283	304	324	346	389
185		259	280	298	323	347	371	397	447
240		305	330	352	382	409	439	470	530
300		351	381	406	440	471	508	543	613
400					526	600	663		740
500					610	694	770		856
630					711	808	899		996

■ **Webb's Game** ■ **Squaw D** ■ **Telemeacrou**

Il suffit ensuite de choisir un disjoncteur ayant un pouvoir de coupure supérieur à l'icc aval.

L'intersection de la colonne comportant cette valeur avec la ligne correspondant à la valeur la plus proche, par excès, de l'intensité de court-circuit aval, ici la ligne 30 kA, indique la valeur du courant de court-circuit recherchée, soit $I_{cc} = 19$ kA. Installer un disjoncteur Multi 9 NC100LH calibre 63 A (PdC 50 kA) pour le départ 55 A et un disjoncteur Compact C161N calibre 160 A (PdC 25 kA) pour le départ 160 A.



cuivre (réseau 400 V)	section des conducteurs de phase (mm ²)	longueur de la canalisation (en m)																							
1,5																									
2,5																									
4																									
6																									
10																									
16																									
25																									
35																									
50																									
70																									
95																									
120																									
150																									
185																									
240																									
300																									
2 x 120																									
2 x 150																									
2 x 185																									
3 x 120																									
3 x 150																									
3 x 185																									
loc amont (en kA)																									
100																									
90																									
80																									
70																									
60																									
50																									
40																									
35																									
30																									
25																									
20																									
15																									
10																									
7																									
5																									
4																									
3																									
2																									
1																									

tableau 4

AVAL ↓	AMONT →	C161H/L Type SA					C250N/H/L type SA				C400N/H/L type ST204S (règle de 0,4 à 1 kV) ⁽¹⁾				C630N/H/L type ST204S (règle de 0,4 à 1 kV) ⁽²⁾					
		In	63	80	100	125	160	125	160	200	250	160	200	250	320	400	250	320	400	500
DPN (L-U)	→ limite sélect. (A)		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
XC40/SC40 (L-U)	→ limite sélect. (A)		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C80N/H/L (B-C-D)	→ limite sélect. (A)							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	cal. Ir (A)	≤ 25A	T	T	T	T	T										T	T	T	T
		≤ 40A	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000													
		≤ 63A	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000													
NC100LH	→ limite sélect. (A)											T	T	T	T	T	T	T	T	T
C	cal. Ir (A)	≤ 32A	T	T	T	T	T	T	T	T	T						T	T	T	T
		≤ 63A	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	T	T	T	T									
		≤ 100A			3 500	3 500	3 500	5 000	5 000	5 000	5 000									
P25M	→ limite sélect. (A)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	tous calibres																			
TC40N	→ limite sélect. (A)											T	T	T	T	T	T	T	T	T
	cal. Ir (A)	10	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	T	T	T	T									
		16	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	9 000	9 000	9 000	9 000									
		25	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	6 000	6 000	6 000	6 000									
		32	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	5 000	5 000	5 000	5 000									
		40	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	5 000	5 000	5 000	5 000									
TC40L	→ limite sélect. (A)											T	T	T	T	T	T	T	T	T
	cal. Ir (A)	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T						T	T	T	T
		16	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	T	T	T	T									
		25	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	15 000	15 000	15 000	T									
		32	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	7 000	7 000	7 000	T									
		40	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	7 000	7 000	7 000	T									
C101N	→ limite sélect. (A)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C101H	→ limite sélect. (A)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	30 000 ⁽¹⁾	30 000 ⁽¹⁾	30 000 ⁽¹⁾	30 000 ⁽¹⁾	30 000 ⁽¹⁾	T	T	T	T
C101L	→ limite sélect. (A)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	45 000 ⁽¹⁾	45 000 ⁽¹⁾	45 000 ⁽¹⁾	45 000 ⁽¹⁾	45 000 ⁽¹⁾	T	T	T	T
	cal. Ir (A)	15																		
		25																		
		40																		
		63																		
		80																		
		100																		
C161N	→ limite sélect. (A)						2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	T	T	T	T
C161H	→ limite sélect. (A)						2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	35 000	35 000	35 000	35 000
C161L	→ limite sélect. (A)						2 000	3 000	3 000	3 000	3 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	T	T	T	T
	cal. Ir (A)	80																		
		100																		
		125																		
		160																		
C250N/H	→ limite sélect. (A)													11 000	11 000		20 000	20 000	20 000	20 000
C250L	→ limite sélect. (A)													15 000	15 000		40 000	40 000	40 000	40 000
	cal. Ir (A)	160																		
		200																		
		250																		
C401N/H	→ limite sélect. (A)														6 500					13 000
C401L	→ limite sélect. (A)														7 000					22 000
	cal. Ir (A)	320																		
		400																		
C400N/H ST204S	→ limite sélect. (A)																			
C400L ST204S	→ limite sélect. (A)																			
	cal. Ir (A)	160																		
		200																		
		250																		
		320																		
		400																		
C630N/H	→ limite sélect. (A)																			
C630L	→ limite sélect. (A)																			
	cal. Ir (A)	500																		
		630																		
C630N/H ST204S	→ limite sélect. (A)																			
C630L ST204S	→ limite sélect. (A)																			
	cal. Ir (A)	250																		
		320																		
		400																		
		500																		
		630																		

(1) totale avec C101N/H calibre 15A.

T : sélectivité totale

zone de sélectivité

■ Merkle Gierlin ■ Siemens ■ Telemecanique

AVAL ↓	AMONT →	Compact-CM STCM2-STCM3					Masterpact N1-H1-H2 STR25D									
	In (A)	1 250	1 600	2 000	2 500	3 200	M08	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
Minicompact →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	tous calibres															
C101N →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C101H →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	25	30	T	T	T	T	T	T	T
C101L →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	30	50	T	T	T	T	T	T	T	T
	tous calibres															
C161N →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C161H →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	25	30	T	T	T	T	T	T	T
C161L →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	30	50	T	T	T	T	T	T	T	T
	tous calibres															
C250N →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	20	20	T	T	T	T	T	T	T
C250H →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15	20	20	30	T	T	T	T	T	T
C250L →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	20	30	40	T	T	T	T	T	T	T
	tous calibres															
C401N →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	10 ⁽¹⁾	15	15	20	30	T	T	T	T	T
C401H →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	10 ⁽¹⁾	15	15	20	30	35	T	T	T	T
C401L →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15 ⁽¹⁾	20	20	30	60	100				
	tous calibres															
C630N →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15 ⁽¹⁾	15	20	25	T	T	T	T	T	T
C630H →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	15 ⁽¹⁾	15	20	25	35	T	T	T	T	T
C630L →	limite sélect. (kA)	T	T	T	T	T	20 ⁽¹⁾	20	30	50	65	T	T	T	T	T
	tous calibres															
C801N →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45		10	12	16	20	25	32	40	45	T
C801H →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45		10	12	16	20	25	32	40	45	65
C801L →	limite sélect. (kA)	80	80	80	80	80		10	12	16	20	25	35	50	90	100
C1001N →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45			12	16	20	25	32	40	45	T
C1001H →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45			12	16	20	25	32	40	45	65
C1001L →	limite sélect. (kA)	80	80	80	80	80			12	16	20	25	35	50	90	100
C1251N →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45			16	20	25	32	40	45	T	
C1251H →	limite sélect. (kA)	45	45	45	45	45			16	20	25	32	40	45	65	
	aval :															