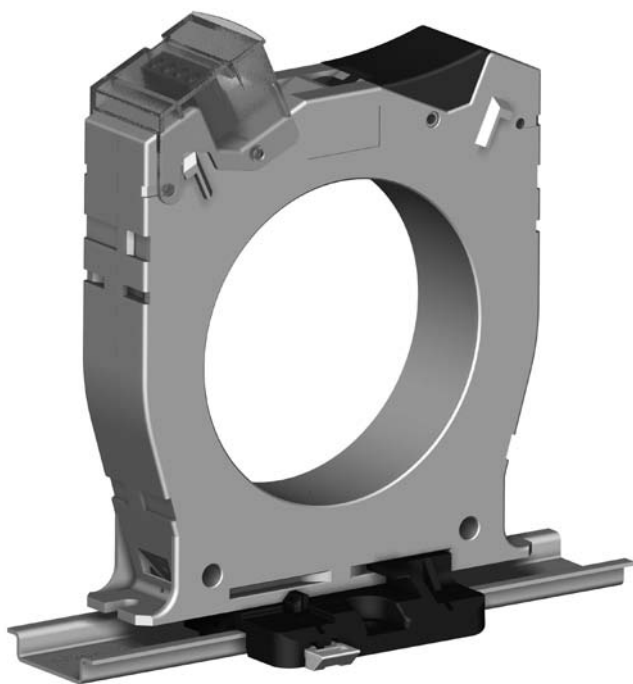




$\Delta IC / \Delta IP$

Tore différentiel



NOTICE D'INSTRUCTION

ΔIC / ΔIP Tores différentiels

FR

Sommaire

Opérations préalables	2
Danger et avertissement	2
Gros plans	3
Montage	4
Caractéristiques mécaniques	8
Raccordement	10
Références / caractéristiques électriques et environnementales	14

Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis contenant le tore :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
 - 1 produit
 - 1 capot (uniquement ΔIP)
 - 1 bornier débrochable (monté)
 - 1 accessoire de montage (uniquement ΔIP)
 - 1 Quick Start

Danger et avertissement



Risque d'électrocution, de brûlures ou d'explosion.

- L'installation et l'entretien de ces appareils ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et habilité.
- Coupez toutes les alimentations avant d'intervenir sur ou dans l'équipement.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre ces appareils sous tension.
- Prenez garde à la chute des matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.



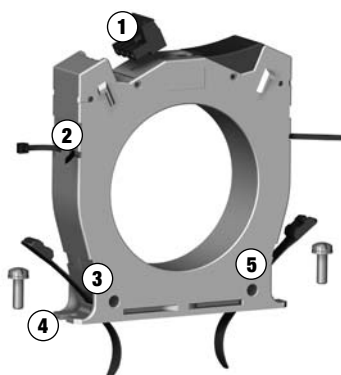
Risque de détérioration de l'appareil

- En cas de chute du tore, les éléments magnétiques risquent d'être altérés et il est préférable de remplacer le tore.
- Veillez à connecter le tore sur l'équipement de mesure ou de protection indiqué sur le tore.

Gros plans

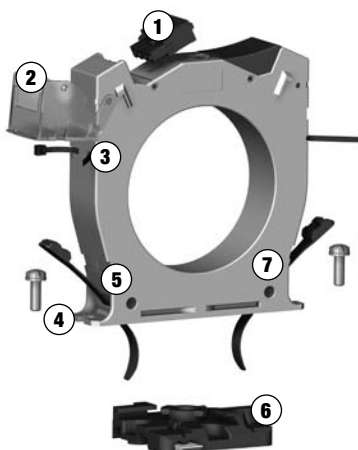
$\Delta IC /$ RESYS - DIRIS A80

FR



- ① Bornier débrochable à vis
- ② Passage pour maintien des fils par collier de serrage
- ③ Passage pour fixation du tore par collier de serrage
- ④ Fixations par vis
- ⑤ Passage de vis pour fixation sur équerre

$\Delta IP /$ ISOM



- ① Bornier débrochable à ressort
- ② Capot de protection plombable
- ③ Passage pour maintien des fils par collier de serrage
- ④ Fixations par vis
- ⑤ Passage pour fixation du tore par collier de serrage
- ⑥ Fixation rotative pour rail DIN
- ⑦ Passage de vis pour fixation sur équerre

Montage

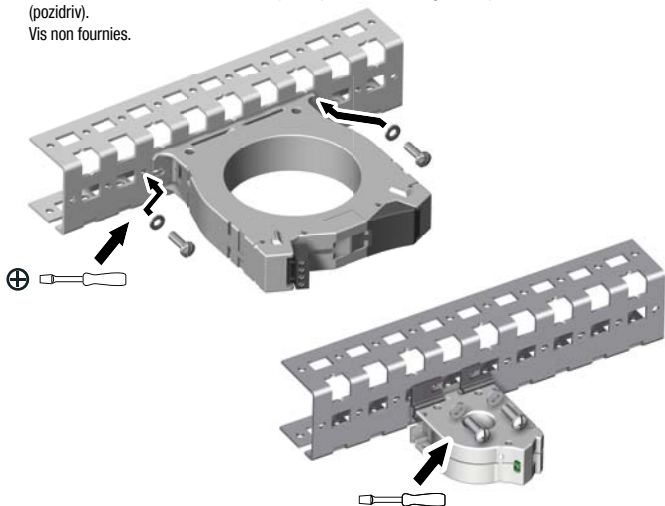
$\Delta IC / \Delta IP$

Montage direct par vis

FR

■ Montage du tore par 2 vis M4 / 1,5 Nm max (\varnothing 15, 30 et 50 mm), 2xM5 / 3,5 Nm max (\varnothing 80 mm), 2xM6 / 6 Nm max (\varnothing 120 mm) ou 4xM6 / 6 Nm max (\varnothing 200 et 300 mm) + rondelles DIN433. Utilisation de vis autoformeuses à tête cylindrique bombée, filetage métrique, cruciforme forme Z (pozidriv).

Vis non fournies.



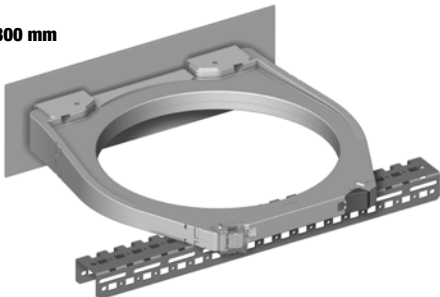
Montage par colliers de serrage (pour tore de \varnothing 15 à 120 mm)

■ Montage du tore par collier de serrage largeur min 9 mm - max 12 mm, rayon de serrage mini inférieur à 25 mm.

Colliers de serrage non fournis.



Montage tore \varnothing 300 mm



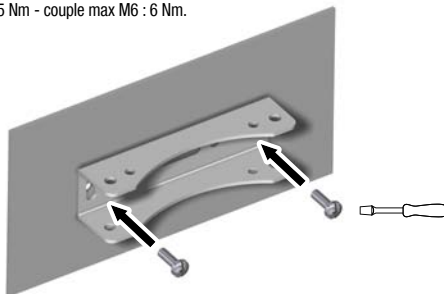
Prévoir une traverse
additionnelle pour le
maintien du tore.

Montage via équerre métallique, à commander en accessoire

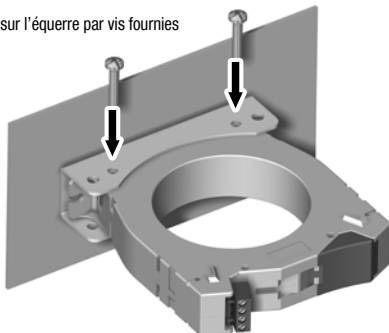
FR

STEP 1

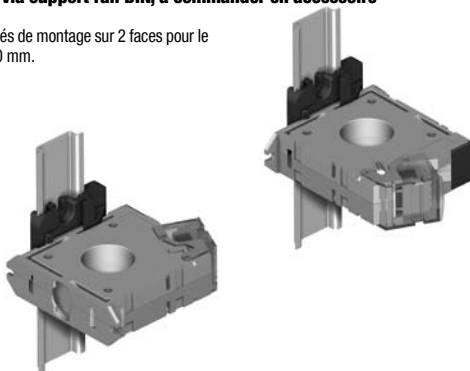
- Montage de l'équerre sur platine, par vis M5 ou M6.
Couple max M5 : 3,5 Nm - couple max M6 : 6 Nm.
Vis non fournies.

**STEP 2**

- Fixation du tore sur l'équerre par vis fournies

 **ΔIP (30, 50, 80 & 120 mm)****Montage via support rail DIN, à commander en accessoire**

- Possibilités de montage sur 2 faces pour le tore Ø 30 mm.

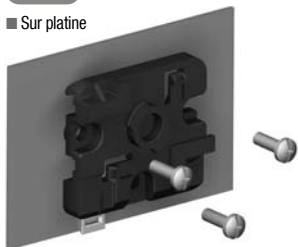


Montage via support pour platine ou rail DIN, à commander en accessoire

FR

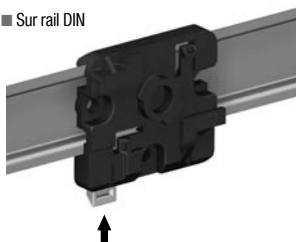
STEP 1

■ Sur platine



Fixation par 3 vis M5,
couple de serrage max 3,5 Nm

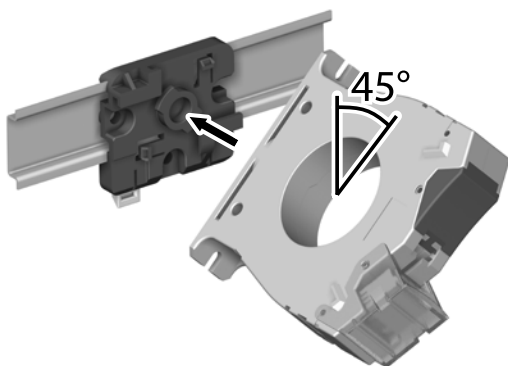
■ Sur rail DIN



Vis non fournies

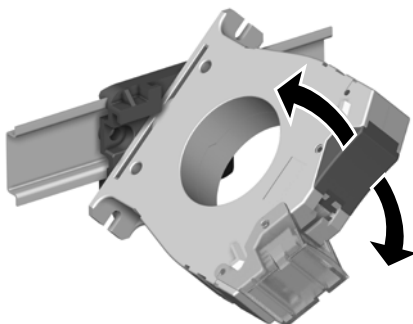
STEP 2

■ Présenter le tore incliné à 45° et appuyer.



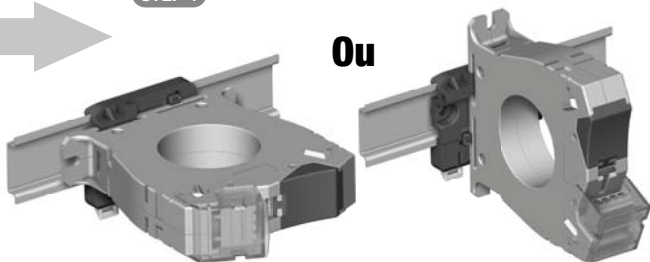
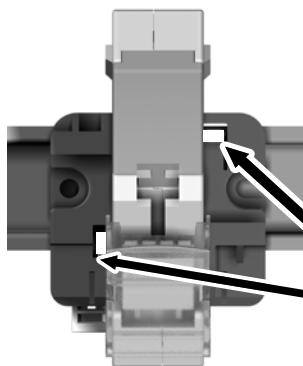
STEP 3

■ Tourner le tore de 45° dans le sens voulu.

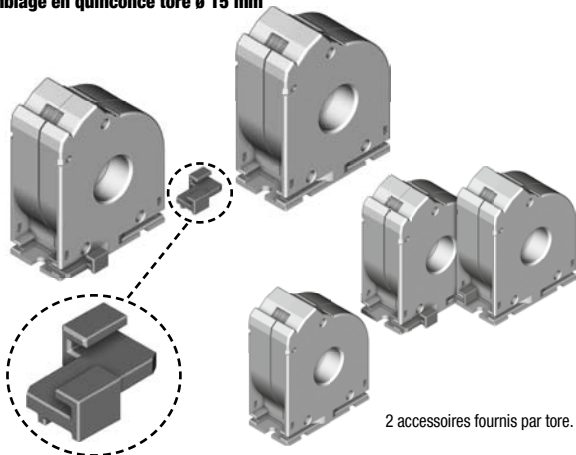


STEP 4

Ou

**Démontage du tore**

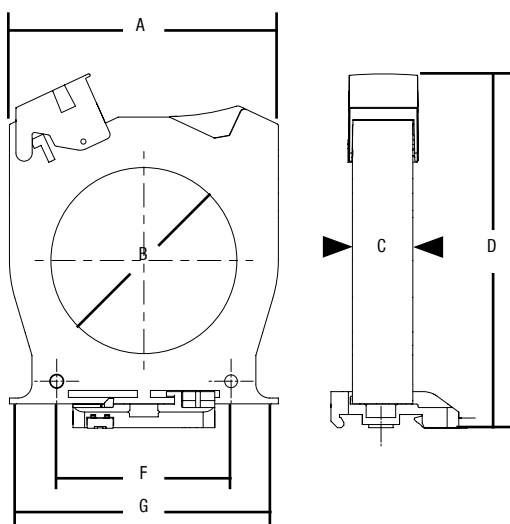
■ Appuyer sur les 2 clips
simultanément et tourner.

Assemblage en quinconce tore $\varnothing 15$ mm




2 accessoires fournis par tore.

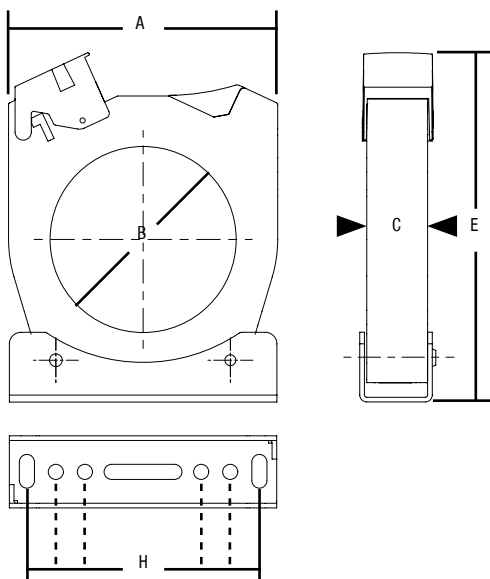
Caractéristiques mécaniques

FR



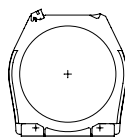
	Ø 15 mm	Ø 30 mm	Ø 50 mm
--	---------	---------	---------

			
ΔI_C	4950 6015	4950 6030	4950 6050
ΔI_P	4750 6015	4750 6030	4750 6050
$\Delta I_P/8$	4750 8015	4750 8030	
A (mm)	53	92	102,5
B (mm)	17,3	30	50
C (mm)	26	26	26
D (mm)	81	103,5	125
E (mm)	71	112	133
F (mm)	27,8	50	50
G (mm)	50	85	90
H (mm)	-	25/50	25/50
Poids (kg) ΔI_C	0,10	0,13	0,18
Poids (kg) ΔI_P	0,10	0,15	0,27
Poids (kg) $\Delta I_P/8$	0,12	0,18	


 \varnothing 80 mm

 \varnothing 120 mm

 \varnothing 200 mm

 \varnothing 300 mm

4950 6080
4750 6080

4950 6120
4750 6120

4950 6200
4750 6200

4950 6300
4750 6300

116

163

253

370

80

120

200

300

26

26

51

50

142,5

182,5

274

390

152

192

282

150

75

100

150

200

105

150

175 x 41,2

250 x 41,5

50/75/100

50/75/100

50/100/175

200/225/250 x 25

0,22
0,38

0,38
0,72

0,88
1,74

1,72
3,60

Raccordement

Passage des conducteurs

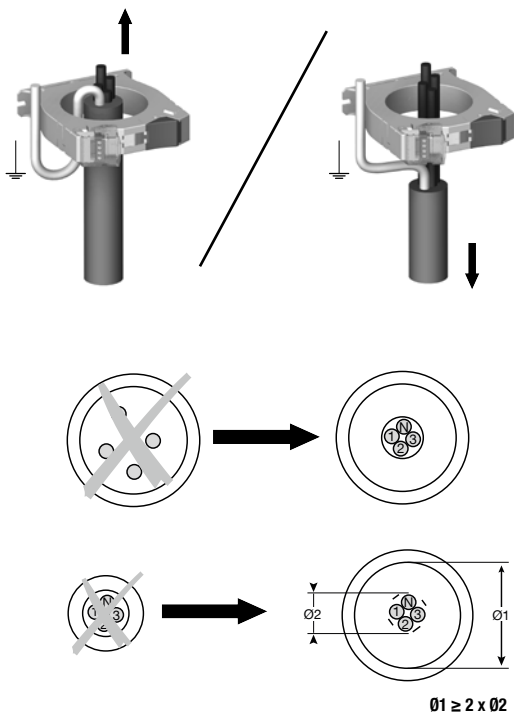
- Choix des tores différentiels en fonction du circuit de puissance et valeur de $I\Delta n$ min recommandée en cas de forts courants homopolaires (suivant essais 6xIn selon CEI 60947-2 annexe M)

FR

Courant assigné d'emploi I_n	Section max par conducteur	Tore	$I\Delta n$
36 A	6 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 15$	30 mA
65 A	25 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 30$	30 mA
85 A	50 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 50$	30 mA
160 A	95 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 80$	100 mA
250 A	240 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 120$	300 mA ($\Delta IP:100$)
400 A	2 x 185 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 200$	300 mA
630 A	2 x 240 mm ²	$\Delta IC / \Delta IP \varnothing 300$	300 mA

Nota : Avec câbles Cu 3P+N

Préconisation de mise en œuvre des tores par rapport aux câbles de puissance



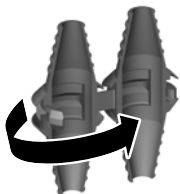
Utilisation du centreur pour les tores Ø30 à 120mm à commander en accessoire

Demande de brevet déposée

FR

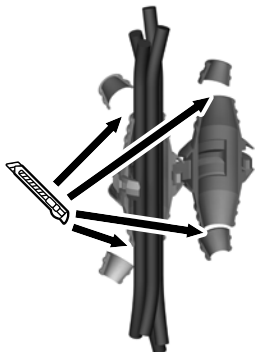
STEP 1

- Ouverture et enserrage des fils ou câbles



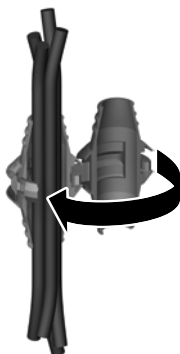
STEP 2

- Adapter le centreur à la section du câble



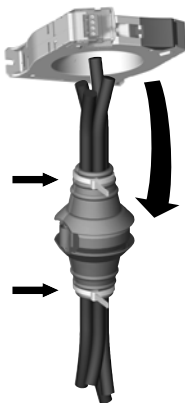
STEP 3

- Fermeture du centreur



STEP 4

- Mise en place et serrage des colliers



STEP 5

- Insertion du centreur dans le tore

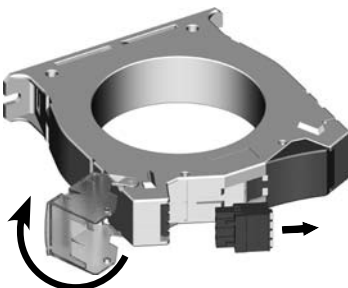


Raccordement du tore

FR

STEP 1

- Ouverture du capot (en accessoire pour ΔIC)
- Retirer le bornier débrochable



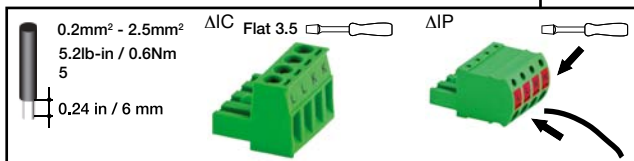
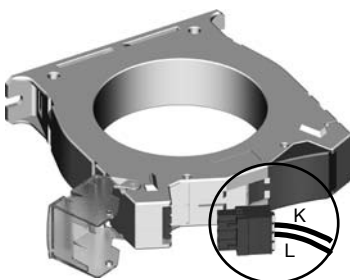
STEP 2

Câbler sur les bornes K (1x) et L (1x)
 ΔIC : bornier à vis

- tournevis droit 3,5 mm couple max. 0,6 Nm, section 0,2 à 2,5 mm² (recommandation 0,8 mm²)

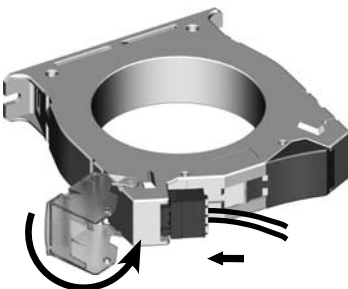
ΔIP : bornier à ressort

- fil avec embout, section 0,2 à 2,5 mm²



STEP 3

- Reconnecter le bornier débrochable
- Fermeture du capot (en accessoire pour ΔIC)



STEP 4

- Plombage possible du capot



Test du tore

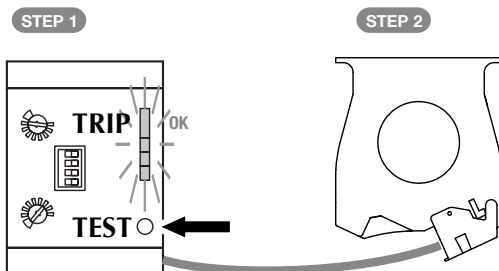
STEP 1 Connecter le tore au relais (Exemple ci-dessous avec relais RESYS M40 : voir notice du relais pour raccordement)

STEP 2 Les essais concluants doivent être attestés par "Test OK" (voir tableau ci-dessous)

FR







Un contrôle périodique de l'appareil doit être réalisé afin de satisfaire la réglementation, en s'assurant également du raccordement et des valeurs normatives de résistances de terre de l'installation.

Clignotement du bargraphe		
LED "Trip" et relais "Alarm" activés		
> Contrôle permanent		
Test OK	NON	NON
Entrée tore en court-circuit	NON	NON
Rupture de la liaison Relais/Tore	OUI	NON
> Appui sur bouton "Test" (> 1s)		
Test OK	OUI	OUI
Entrée tore en court-circuit	NON	NON
Rupture de la liaison Relais/Tore	OUI	NON



Références / caractéristiques électriques et environnementales

FR

	Ø15	Ø15 / 8	
Référence ΔIC	4950 6015	-	
Référence ΔIP	4750 6015	4750 8015	
Coordination de l'isolement IEC 60664-1			
Tension d'isolement	800 V		
Tension de choc	8 kV		
Degré de pollution	III		
Circuit de mesure			
Courant primaire assigné	10 A	1 A	
Courant secondaire assigné	0,0167 A	0,000125 A	
Rapport de transformation Kn	10 / 0,0167	1 / 0,000125	
Charge assigné ΔIC	Max 47 Ω	-	
Charge assigné ΔIP	Max 180 Ω	Max 2400 Ω	
Puissance nominale ΔIC (en condition d'utilisation maximale)	0,02 VA	-	
Puissance nominale ΔIP (en condition d'utilisation maximale)	0,05 VA	0,05 VA	
Domaine de fréquence	42 – 3 KHz	42 – 3 KHz	
Protection secondaire par diode Transil	Oui	Oui	
Plage de réglage IΔn conseillée si présence de composantes courant DC pulsé	30mA à 3A	30mA à 3A	
Environnement			
Température d'utilisation	-25°C...+70°C		
Température de stockage	-25°C...+70°C		
Classe climatique - Conditions mécaniques IEC 60721	3K5 / 3M4		
Transport IEC 60721-3-2	2K5 / 2M2		
Stockage longue durée IEC 60721-3-1	1K5 / 1M3		
Raccordement / Wiring			
Type de connexion			
Section rigide / souple	0,2..2,5mm² / 0,14mm² ...1,5mm²		
Longueur dénudage	6mm		
Distance de connexion DLD			
Fil simple ≥ 0,75 mm²	0...1m		
Fil simple torsadé ≥ 0,75 mm²	0...10m		
Câble blindé ≥ 0,75 mm²	0...40m		
Câble recommandé (blindage, blindage raccordé à un seul endroit (borne I), pas de raccordement à la terre	J-Y(ST)Ymin 2x0,8		
Autres			
Degré IP interne	IP40		
Degré IP bornier	IP20		
Classe d'inflammabilité	M5		
Normes produit	CEI60044-1		
Homologation (en cours)	UL1053		
Centreur		-	
Équerre		4750 8015	
Capot plombable		-	
Kit fixation sur rail DIN		4950 0031	
Bornier débrochable à vis de remplacement		-	
Bornier débrochable à ressort de remplacement		-	

	Ø 30	Ø 30 / 8	Ø 50	Ø 80	Ø 120	Ø 200	Ø 300
	4950 6030	-	4950 6050	4950 6080	4950 6120	4950 6200	4950 6300
	4750 6030	4750 8030	4750 6050	4750 6080	4750 6120	4750 6200	4750 6300
	800 V 8 kV III		800 V 8 kV III	800 V 8 kV III	800 V 8 kV III	800 V 8 kV III	800 V 8 kV III
	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 3A	1 A 0,000125 A 1 / 0,000125 - Max 2400 Ω - 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 3A	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 3A	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 5A	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 5A	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 5A	10 A 0,0167 A 10 / 0,0167 Max 47 Ω Max 180 Ω 0,02 VA 0,05 VA 42 – 3 KHz Oui 30mA à 10A
	-25°C..+70°C -25°C..+70°C		-25°C..+70°C -25°C..+70°C	-25°C..+70°C -25°C..+70°C	-25°C..+70°C -25°C..+70°C	-25°C..+70°C -25°C..+70°C	-25°C..+70°C -25°C..+70°C
	3K5 / 3M4 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3		3K5 / 3M4 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3	3K5 / 3M4 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3	3K5 / 3M4* 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3	3K5 / 3M4 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3	3K5 / 3M4* 2K5 / 2M2 1K5 / 1M3
	0,2..2,5mm² 8...9mm		0,2..2,5mm² 8...9mm	0,2..2,5mm² 8...9mm	0,2..2,5mm² 8...9mm	0,2..2,5mm² 8...9mm	0,2..2,5mm² 8...9mm
	0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8		0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8	0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8	0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8	0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8	0...1m 0...10m 0...40m J-Y(ST)Ymin 2x0,8
	IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053		IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053	IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053	IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053	IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053	IP40 IP20 M5 CEI60044-1 UL1053
	4950 0011		4950 0012	4950 0013	4950 0014	-	-
	4950 0001		4950 0002	4950 0003	4950 0003	4950 0004	4950 0005
	4950 0020		4950 0020	4950 0020	4950 0020	4950 0020	4950 0020
	4950 0031		4950 0031	4950 0031	4950 0031	-	-
	4950 0041		4950 0041	4950 0041	4950 0041	4950 0041	4950 0041
	4950 0040		4950 0040	4950 0040	4950 0040	4950 0040	4950 0040

* avec équerre de fixation



539 541 B - FR - 12/12

HEAD OFFICE

SOCOMEK GROUP

S.A. SOCOMEK capital 10 951 300 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE

INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT

SOCOMEK

1, rue de Westhouse - B.P. 60010
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tel. +33 (0)3 88 57 41 41
Fax +33 (0)3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

www.socomec.com

