



Division Connecteurs Industriels



Gamme / Series CMR

- Connecteur modulaire / *Modular connector*
- 3 000 V
- De 40 à /to 1 000 A
- Possibilité de continuité de masse / *EMI - RFI shielding*

■ **Sommaire / Table of contents**

Description générale 2
 Vue isométrique 2
 Systèmes de référence 3
 Caractéristiques techniques 4-5
 Types de raccordement 6
 Outillages de sertissage 7
 Systèmes de fixation 8
 Accessoires 9
 Encombrements 10
 Installation sur site 11

General description 2
Isometric view 2
Part numbering systems 3
Technical characteristics 4-5
Terminations 6
Crimping tools 7
Fixing flanges 8
Accessories 9
Dimensions 10
Installation on site 11

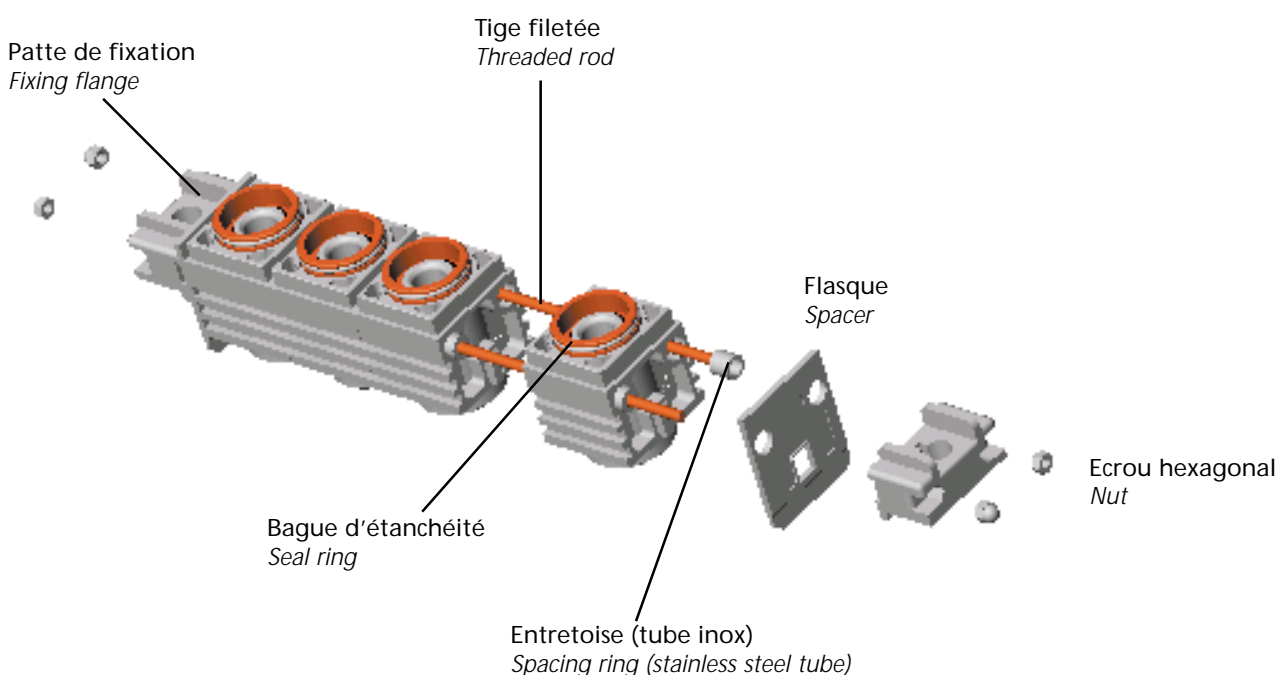
■ **Description générale / General characteristic**

Ce nouveau concept de raccordement modulaire permet d'adapter le connecteur aux besoins spécifiques de chaque utilisateur.

La large plage d'intensité offerte (40 à 1 000 A) ainsi que les différents niveaux d'étanchéité proposés permettent, avec un nombre limité de pièces, de réaliser des liaisons aussi diverses que les lignes de train, le raccordement des moteurs de traction ou les connexions rackables des convertisseurs et transformateurs ...

This new concept of modular power connection allows a variety of applications, specifically adaptable to all users. The wide range of current ratings available (40 to 1000 A) as well as the different levels of watertightness and shielding possibilities, offer connector solutions to numerous applications such as traction motors, converters, transformers, intercar power lines ...

■ **Vue isométrique / Isometric view**



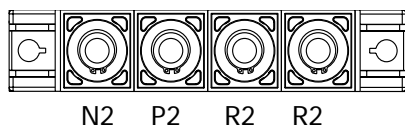
Modules

<p>GAMME / SERIES</p> <p>CMR 50 A</p> <p>TAILLE DU MODULE / MODULE SIZE 50 - 60 - 70</p> <p>TYPE DE FIXATION / FIXING FLANGE Voir page 8 / See page 8</p> <p>Tiret séparateur / Hyphen</p>	<p style="text-align: center;">- - - - -</p> <p style="text-align: center;">5 modules maxi</p> <p style="text-align: right;">***</p> <p style="text-align: right;">OPTION</p> <p>CODE MODULE <i>Indiquer dans les cases, le type de module désiré (voir exemple ci-dessous)</i> <i>Write in sequence, the type of module chosen (see example below)</i></p> <p>A sertir / Crimp type Voir tableaux 1 et 2 p. 6 / See tables 1 and 2 p. 6</p> <p>A talon / Contact for flat terminals Nous consulter / Consult us</p> <p>Autre raccordement / Other connection Nous consulter / Consult us</p>
---	---

Accessoires / Accessories

<p>RACCORDS ARRIÈRES STANDARD p.9 STANDARD BACKSHELLS</p> <p>PIONS DE DÉTROMPAGE p.9 KEYING PINS CODE</p> <p>OUTILS DE DECONNEXION p.9 DISCONNECTION TOOL (Cette référence comprend 2 outils / This part number includes 2 tools)</p>	<p>DMR 60 TB 36 58</p> <p>Taille du module / Size of module</p> <p>PG</p> <p>Longueur du raccord / Backshell length</p> <p>DMR 12T 000</p> <p>DMR 1000</p>
---	---

Exemple / Example



CMR60C-N2P2R2R2 :

Taille 60 étanche, patte de fixation à 90° sans verrouillage, 1 module femelle Ø 16 mm, 150 mm² + 1 module femelle Ø 16 mm, 185 mm² + 2 modules femelles Ø 20 mm, 185 mm²
 Size 60 watertight, 90° fixing flange without locking, 1 module Ø 16 mm, 150 mm² + 1 female module Ø 16 mm, 185 mm² + 2 female modules Ø 20 mm, 185 mm²

Tailles / Sizes

VERSION STANDARD
STANDARD VERSION

Taille Size	50	60	70
Ampérage Rating	40 - 400A	400 - 800A	800 - 1000A

VERSION AVEC CONTINUITÉ DE MASSE
SHIELDED VERSION

Taille Size	50	60	70
Ampérage Rating	125 A	200 A	200 A

Électriques / Electrical

Brochage / Configuration : Modulaire / Modular

5 modules max., au-delà nous consulter / Above, 5 modules consult us

In : 40 à/to 1000 A

Un : 3 kV max.

Tension de tenue / Test voltage : 9500 V / 50 Hz

Contacts à sertir / Crimp contacts : 10 à/to 300 mm²

Indice de résistance au cheminement (IRC) / CTI : 400<IRC/CTI<600 (NF C 20-040 groupe II)

Nombre de manoeuvres / Mating cycles number : 500

Résistance des contacts / Contacts resistance : < 0,5 m Ω à/to 20°C

Distance dans l'air / Clearance distance* :

version étanche / watertight > Taille/Size 50 : 36 mm - Taille 60 : 37 mm - Taille 70 : 42 mm

version non étanche / non watertight > Taille/Size 50 : 28 mm - Taille 60 et 70 : 30 mm

Ligne de fuite / Creepage distance* :

version étanche et non étanche / watertight and non watertight > Taille/Size 50 et 60 : 57 mm - Taille 70 : 62 mm

* Ces valeurs sont données pour des ensembles pourvus d'un système d'étanchéité à l'arrière des modules (gaine thermorétractable, prolongateur avec presse-étoupe)

These values are given for a complete watertight system with rear modules (Thermoshrinking sheath, cable coupler with cable-gland)

Attention : Hors connexion, ces connecteurs ne doivent en aucun cas être sous tension.

In disconnection, these connectors can not be under voltage

Mécaniques / Mechanical

Taille module Size	Calibre contact Contact caliber	Masse du contact Contact weight	Masse du module Module weight	Poids du module avec contact Module + contact
50	12 mm (0.47 inch)	90 g (3.15 oz)	130 g (4.55 oz)	220 g (7.7 oz)
60	16 mm (0.63 inch)	230 g (8.05 oz)	180 g (6.3 oz)	410 g (14.35 oz)
60	20 mm (0.79 inch)	240 g (8.4 oz)	180 g (6.3 oz)	420 g (14.7 oz)
70	27 mm (1.06 inch)	400 g (14 oz)	230 g (8.05 oz)	630 g (22.05 oz)

■ **Matériaux / Materials**

Isolant / *Insert* : Polyamide 6 ignifugé / *Fireproof polyamide PA 6*

Contact : Laiton ou cuivre argenté / *Silver plated brass or copper*

Visserie / *Pillars and studs* : Inox / *Stainless steel*

■ **Climatiques / Climatical**

Classe de température / *Temperature range* : -40°C, +120°C

Indice de protection / *Protection index* : IP677 (Version étanche / *Watertight*)

Classement au feu / *Fire proof* : Exigence 2 (NF F 16-102) méthode UIC classe A

Tenue à la corrosion / *Salt spray* : 96 heures / *96 hours*

■ **Normes spécifiques / Standards**

Ligne de fuite, distance dans l'air : NF C 20-040 (CEI 664-1/pr EN 50124-1/ VDE0110-1)
Creepage and clearance distance

Indice de protection / *Protection index* : NF C 20-010 (pr EN60529 - CEI 529 - DIN 40050)

Essai d'inflammabilité des matières plastiques : UL94V0
Inflammability test on plastical material

Spécification feu-fumée - exigence 2 : NF F 16-101 et 102
Fire-smoke specification - requirement 2

Vibration, tenue aux chocs : pr EN 61287 - pr EN 50125
Vibration, shock resistance



Contact à sertir / Crimp contacts

Tableau / Table 1

Les intensités (Ampérage) mentionnées ci-dessous correspondent aux performances maximales des contacts. Vérifier auprès du fabricant les performances du câble utilisé.

The above-mentioned ratings are given according to the contacts maximum performances.

Check with the manufacturer for the performances of the cable.

Taille du module Modular size	Calibre du contact Contact caliber	Matière Material	Ampérage Rating	Section (mm ²)	ÉTANCHE Watertight		NON ÉTANCHE No watertight		
					Femelle	Mâle	Femelle	Femelle	
50	12mm 0.472 inch	CuZn	40 A	10	A2	A3	A4		
			80 A	16	B2	B3	B4		
			100 A	25	C2	C3	C4		
			200 A	35	D2	D3	D4		
			250 A	50	E2	E3	E4		
			300 A	70	F2	F3	F4		
		330 A	95	G2	G3	G4			
		Cu	475 A	120	K2	K3	K4		
60	16 mm 0.629 inch	CuZn	250 A	70	L2	L3	L4		
			400 A	120	M2	M3	M4		
			440 A	150	N2	N3	N4		
			510 A	185	P2	P3	P4		
			Cu	620 A	185	Q2	Q3	Q4	
		20 mm 0.787 inch	CuZn	575 A	185	R2	R3	R4	
		Cu	875 A	240	T2	T3	T4		
70	28 mm 1.102 inch	CuZn	800 A	300	W2	W3	W4		
		Cu	880 A	300	Z2	Z3	Z4		

Nota :

Pour les sections de contact en gauge (AWG), nous consulter. Pour les intensités supérieures à 1000 A (raccordement par cosse) nous consulter.

Pour une tension supérieure à 1500 V, utiliser la version étanche.

Nota :

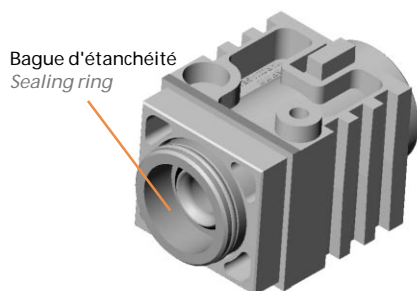
For AWG contact, please consult us. For rating above 1000 A (flat terminals), consult us.

For a voltage above 1500 V, use the watertight version.

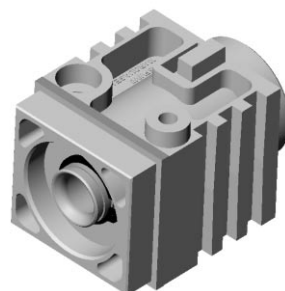
Contact à talon

Contact for flat terminals

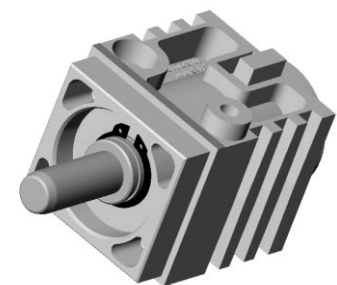
Nous consulter / Consult us



Module femelle étanche
Watertight female module



Module femelle non étanche
Non watertight female module



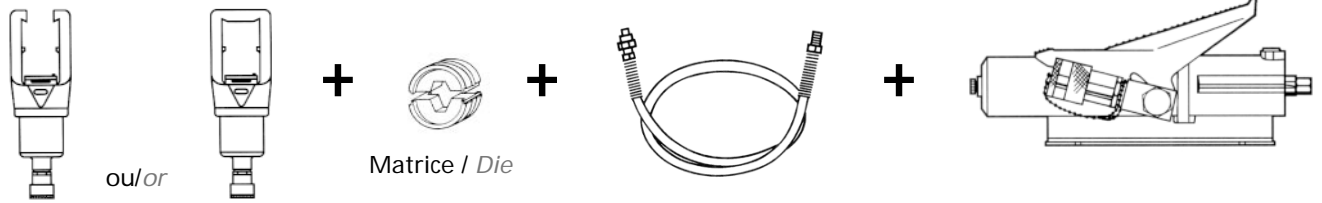
Module mâle polyvalent
Polyvalent male module

Contact à sertir - Version avec continuité de masse Crimp contact - Shielded version

Tableau / Table 2

Taille du module Size	Calibre du contact Contact caliber	Section Cross-section	Matière Material	ÉTANCHE Watertight		Pince à sertir Crimping tool	
				Mâle	Femelle	Référence Part number	Positionneur Locator
50	8 mm 0.315 inch	35 mm ²	CuZn	D5	D6	PMM1CF	H1 10-35F
			Cu	D7	D8		
60	11 mm 0.433 inch	70 mm ²	CuZn	F5	F6	PMM1CF	H1 25-70F
			Cu	F7	F8		
70	11 mm 0.433 inch	95 mm ²	CuZn	G5	G6	PMM1CF	H1 95F
			Cu	G7	G8		

Sertissage hydraulique / Hydraulic crimping



Chape ouverte
Shell opened

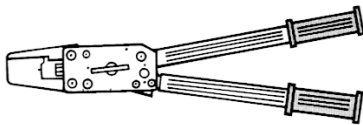
Chape fermée
Shell closed

Matrice / Die

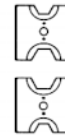
Flexible / Flexible hose
F 4622K (1,80 m)
F 4323K (3 m)

Pompe hydropneumatique
Hydropneumatic pump
PA 133K

Sertissage manuel / Hand crimping



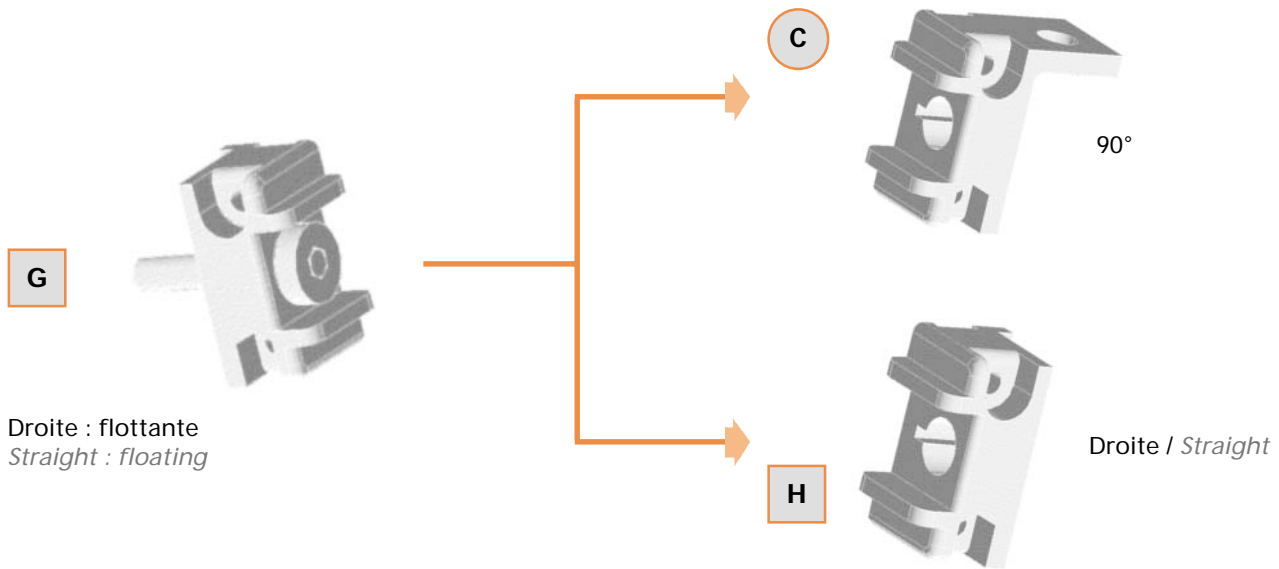
Pince PMM1
PMM1 crimping tool



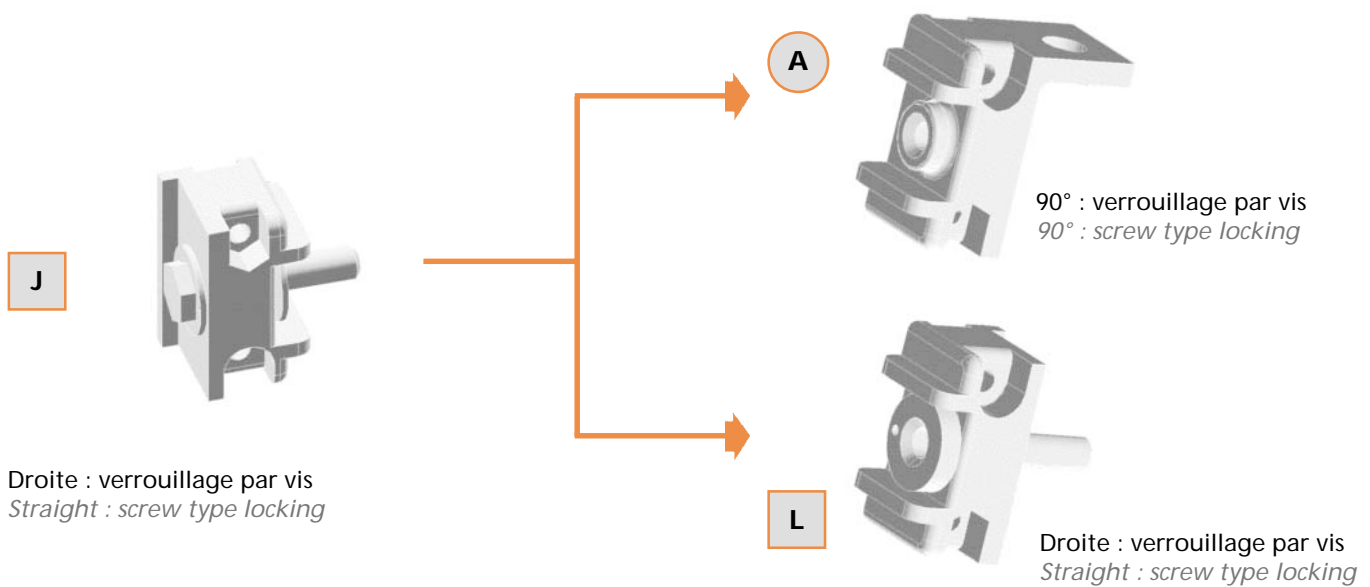
Matrice / Die

Taille Size	Calibre	Code module	Réf. des contacts Part number	Type	Section admissible Cross section	Outil de sertissage hydraulique Hydraulic crimping tool				Outil de sertissage manuel Hand crimping tool														
						Pompe Pump	Vérin Jack	Flexible Flexe	Matrice Die	Pince Hand tools	Matrice Die													
50	12	A3	DMRS25501-0003	Mâle	10 mm ² 0.155 inch ²	/	/	/	/	PMM1CF	H1 10-35F													
		A2 - A4	DMRS25503-0003	Femelle	16 mm ² 0.248 inch ²						H1 16-50F													
		B3	DMRS25502-0003	Mâle																				
		B2 - B4	DMRS25504-0003	Femelle																				
		C3	DMRS25435-0003	Mâle	25 mm ² 0.387 inch ²						PA 133K	SU 133K	F 4622K	TN70V13	PMM1CF	H1 25-70F								
		C2 - C4	DMRS25436-0003	Femelle																				
		D3	DMRS25338-0003	Mâle	35 mm ² 0.542 inch ²											TN35V13	H1 10-35F							
		D2 - D4	DMRS25343-0003	Femelle																				
		E3	DMRS25339-0003	Mâle	50 mm ² 0.775 inch ²													TN50V13	H1 16-50F					
		E2 - E4	DMRS25344-0003	Femelle																				
		F3	DMRS25340-0003	Mâle	70 mm ² 1.085 inch ²															TN95V13	H1 25-70F			
		F2 - F4	DMRS25345-0003	Femelle																				
		G3	DMRS25341-0003	Mâle	95 mm ² 1.472 inch ²																	TN120V13	H1 95F	
		G2 - G4	DMRS25346-0003	Femelle																				
K3	DMRS25342-0003	Mâle	120 mm ² 1.86 inch ²	H1 120F																				
K2 - K4	DMRS25347-0003	Femelle																						
60	16	M3	DMRS25348-0003		Mâle	120 mm ² 1.86 inch ²	PA 133K	SU 133K ou/or VF 133K	TN120V13	PMM1 CF														H1 120 F
		M2 - M4	DMRS25354-0003		Femelle																			
		N3	DMRS25349-0003		Mâle	150 mm ² 2.325 inch ²					TN150V13													
		N2 - N4	DMRS25355-0003		Femelle																			
		P3	DMRS25350-0003		Mâle	185 mm ² 2.867 inch ²						TN185V20												
		P2 - P4	DMRS25356-0003		Femelle																			
	20	Q3	DMRS25351-0003		Mâle	185 mm ² 2.867 inch ²		SU 210K ou/or VF 210K	F 4622K ou/or F 4623K		TN185V20		-	-										
		Q2 - Q4	DMRS25357-0003		Femelle																			
		R3	DMRS25352-0003		Mâle	185 mm ² 2.867 inch ²						TN240V20												
		R2 - R4	DMRS25358-0003		Femelle																			
T3	DMRS25353-0003	Mâle	240 mm ² 3.72 inch ²		-	-																		
T2 - T4	DMRS25359-0003	Femelle																						
70	27	W3	DMRS25360-0003	Mâle	300 mm ² 4.65 inch ²	PA 133K	SU 210K ou/or VF 210K	F 4622K ou/or F 4623K	-	-	TN300V20													
		W2 - W4	DMRS25362-0003	Femelle																				
		Z3	DMRS25361-0003	Mâle							TN300V20													
		Z2 - Z4	DMRS25363-0003	Femelle																				

■ **Sans verrouillage / Without locking**



■ **Avec verrouillage / With locking**

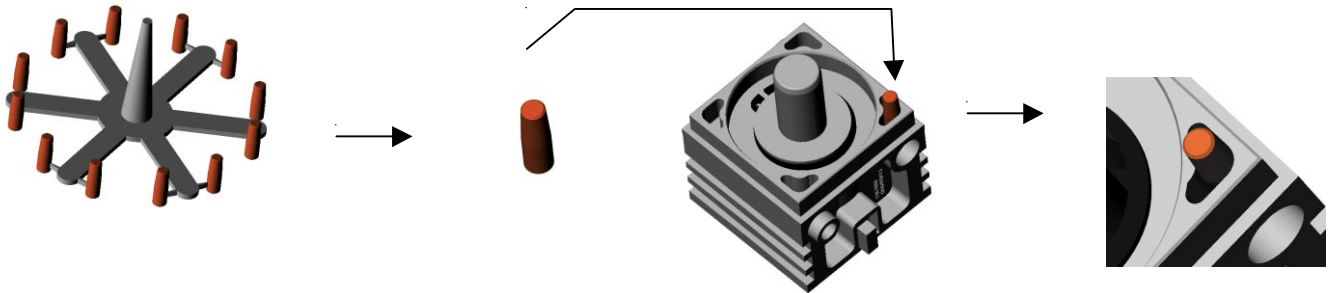


Pour d'autres combinaisons souhaitées, nous consulter / For others combinations, consult us.

■ Système de détrompage / Keyway system

DMR 12T 000

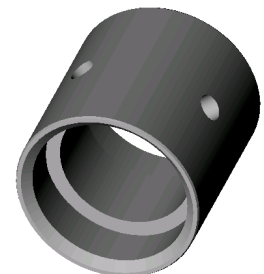
Un détrompage peut être obtenu par insertion "à force" de pions dans les alvéoles de codage. Ces douze pions sont livrés en grappes et sont à détacher ; le détrompage évite l'inversion des phases à la connexion.
A keyway system is available to prevent incorrect mating of phases. Twelve coded pins are supplied for insertion into the modules at four different positions.



■ Raccords arrières standard / Standard backshells

Ce raccord se met à l'arrière des modules et ses extrémités sont équipées d'un filetage PG permettant de recevoir divers accessoires tels que presse-étoupes, gaines, etc. Veuillez nous consulter pour plus d'informations.

This backshell is located at the rear of the modules back and its extremities are equipped with a PG thread permitting to receive many accessories like cable glands, sheathes, aso. Please, consult us for any further information.



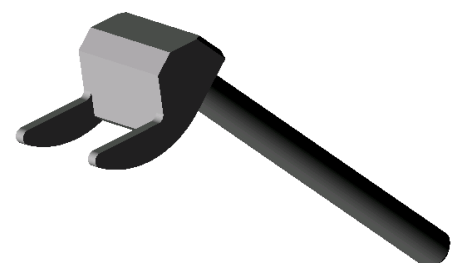
■ Outils d'aide à la déconnexion / Disconnection need tools

DMR 1000

Afin de faciliter le débrogage, un outil d'extraction utilisable pour toutes les tailles a été conçu. Il vous suffit de vous munir de deux outils, de les introduire dans les deux extrémités des pattes de fixation et de faire lever.

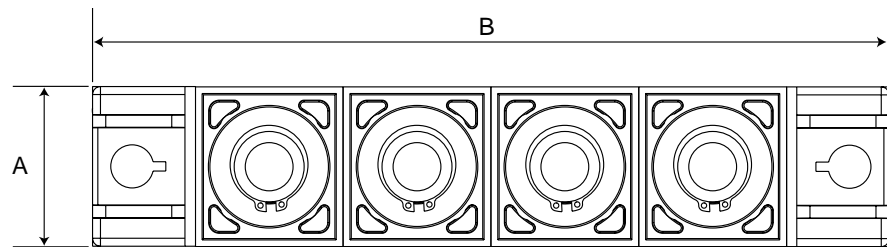
An extraction tool has been conceived for every sizes ; it makes the disbroaching easier. Just take two tools, introduce them into both of the extremities of the brackets and lever it up.

Matière / Material :
 Manche / Handle > aluminium
 Fourchette / Fork > inox / stainless steel

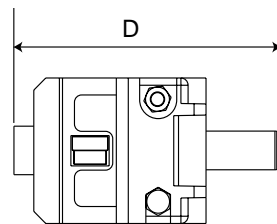


■ *Caractéristiques géométriques / Geometrical characteristics*

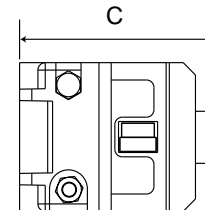
Vue de face
Front view



Vue latérale (sans raccord arrière)
Side view (without backshell)



Module mâle
Male module

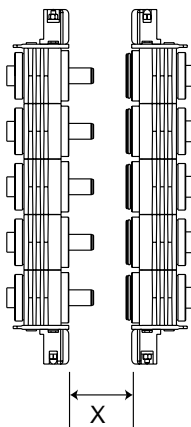


Module femelle
Female module

Taille Size	Cote d'encombrement max. hors tout Side by side dimension max. length			
	A	B	C	D
50	50 (1.97)	78 + (nombre de modules x 46) 3.07 + (modules quantity x 1.81)	87 (3.42)	109 (4.29)
60	60 (2.36)	78 + (nombre de modules x 56) 3.07 + (modules quantity x 2.20)	97 (3.82)	123 (4.84)
70	70 (2.75)	80 + (nombre de modules x 70) 3.15 + (modules quantity x 2.75)	105 (4.13)	127 (4.99)

mm / (inches)

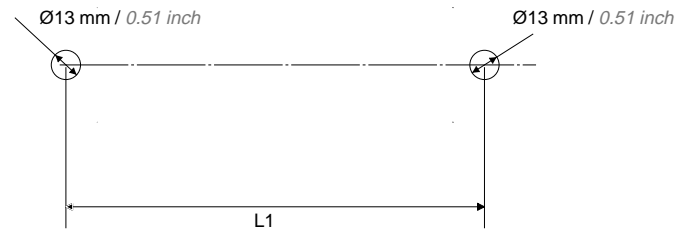
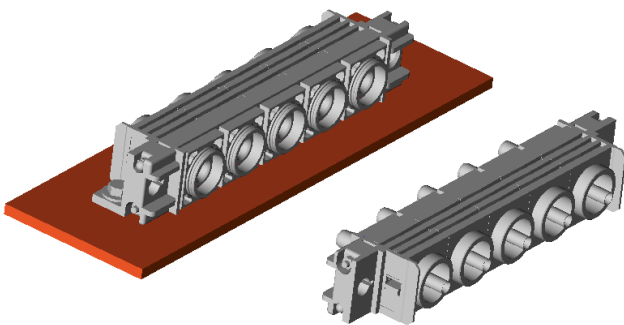
Cote de débattement minimum nécessaire à la déconnexion
Minimum clearance dimension necessary for disconnection



Taille Size	X
50	45 (1.77)
60	50 (1.97)
70	50 (1.97)

mm / inches

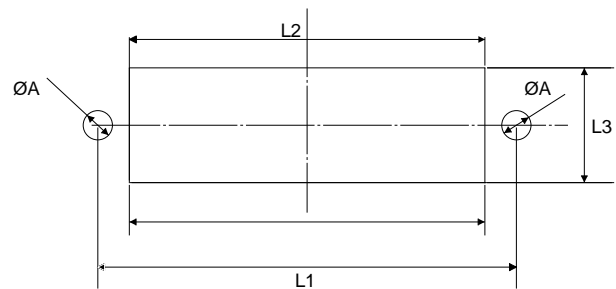
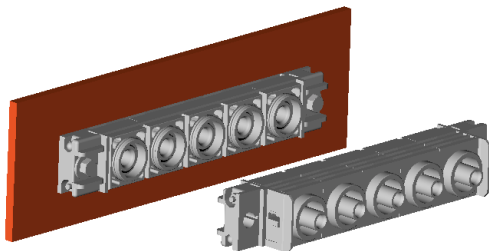
■ Perçage paroi - Fixation à 90° / Panel piercing - 90° fixation



Taille Size	Code fixation	L1
50	A - C	48 + (nbre de modules x 46) 1.89 + (modules quantity x 1.81)
60	A - C	48 + (nbre de modules x 56) 1.89 + (modules quantity x 2.20)
70	A - C	50 + (nbre de modules x 70) 1.97 + (modules quantity x 2.75)

mm / inches

■ Perçage paroi - Fixation droite / Panel piercing - Straight fixation



Taille Size	Code fixation	ØA	L1	L2	L3
50	H ¹	13 (0.51)	48 + (nbre de modules x 46) 1.89 + (modules quantity x 1.81)	20 + (nbre de modules x 46) 0.79 + (modules quantity x 1.81)	51 (2.00)
	G ² - L ²	10,5 (0.41)			
60	H ¹	13 (0.51)	48 + (nbre de modules x 56) 1.89 + (modules quantity x 2.20)	20 + (nbre de modules x 46) 0.79 + (modules quantity x 1.81)	61 (2.40)
	G ² - L ²	10,5 (0.41)			
70	H ¹	13 (0.51)	50 + (nbre de modules x 70) 1.97 + (modules quantity x 2.75)	22 + (nbre de modules x 46) 0.79 + (modules quantity x 1.81)	71 (2.79)
	G ² - L ²	10,5 (0.41)			

mm / inches

1 : Les fixations sont effectuées par deux vis M12 + rondelles + écrou (ensemble non fourni)

Fixings are made by means of two M12 screws + washers + nut (not supplied)

2 : Les éléments de fixation sont fournis avec les pattes de fixation (sauf écrou)

The fixing components are supplied with the brackets (except nut)

Carrier Khéops Bac se réserve le droit de toutes modifications jugées nécessaires au développement de ses produits. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles ne sont données qu'à titre indicatif. Pour des informations plus précises, veuillez nous contacter.
CKB reserves the right to alter the specifications of the products described in this brochure without prior notice. Overall dimensions and specifications are given for guidance only. For further details, please contact us.



INOGIA
DISTRIBUTION

E-mail : info@inogia.com - Tel. : +33 1 34 61 80 84

www.inogia.com