posirot®
Capteurs angulaires magnétiques antidéflagrants

PRAS5EX

Capteur angulaire antidéflagrant



- **Etendue de mesure 0°... 360°**
- **Indice de protection IP65**
- **Boîtier robuste en acier inoxydable**
- **Mesure avec axe plein de 10 mm ou sans contact**
- **II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X (X obtenu avec une énergie de choc de 4 J)**

Modèles

V / mA

Sortie analogique antidéflagrante





PRAS5EX - Capteur angulaire magnétique

Version avec sortie analogique antidéflagrante

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Lien méchanique	Axe plein de 10 mm Sans contact avec aimant de position externe	1	**V** **K**
Etendue de mesure	0 ... 15° à 0 ... 360° (par pas de 15°)	2	**15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360**
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V Tension 0,5 ... 4,5 V ratiométrique Courant 4 ... 20 mA, 3 fils	3	**U2** **U6** **I1**
Propriété du signal	Croissant dans le sens horaire Croissant dans le sens anti-horaire	4	**CW** **CCW**
Résolution	0,03% (60 ... 360°); 0,1% (15 ... 45°)		
Répétabilité	±0,03% (60 ... 360°); ±0,1% (15 ... 45°)		
Linéarité	±0,3% de l'E.M. (typique)		
Connectique	Connecteur M12 axial, 5 pôles (compatible avec un connecteur femelle 4 pôles) Connecteur M12 radial, 5 pôles (compatible avec un connecteur femelle 4 pôles)	5	**M12A5** **M12R5**
Matériau du boîtier	Acier inoxydable EN 1.4404 (AISI 316L)	6	**VA**
Montage	Vis M8		
Indice de protection	Boîtier : IP65 ATEX poussière : Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X (X obtenu avec une énergie de choc de 4 J)		
Durée de vie du roulement (version avec axe)	100 x 10^6 rotations (<1000 tours/min)		
Vitesse maximale de l'axe	1000 tours/min		
Charge admissible de l'axe	120 N radial / 120 N axial		
Résistance aux chocs	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 chocs		
Résistance aux vibrations	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cycles		
Température	-20 ... +40°C		
Poids	Env. 390 g ou env. 890 g avec axe plein		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		
Conformité aux normes ATEX	DIN EN 60079-0 (septembre 2019) DIN EN 60079-31 (décembre 2014)		

Référence commande

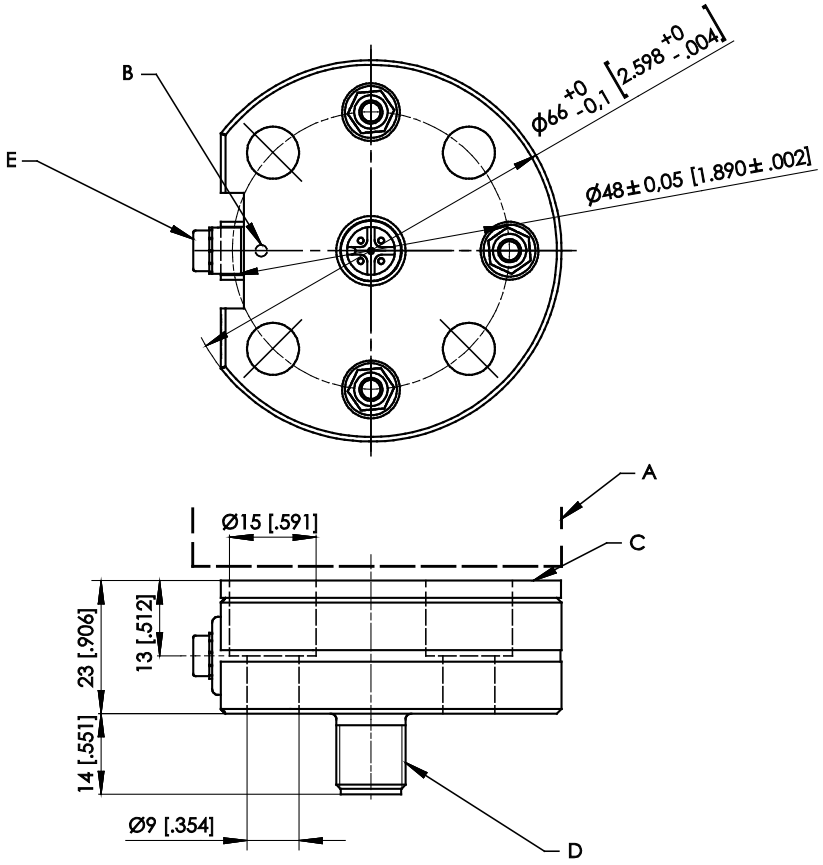
PRAS5EX	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5	–	6

Exemple de commande : PRAS5EX – V – 360 – I1 – CW – M12A5 – VA

Accessoires :
Aimants de position (voir page 11)

Dimensions

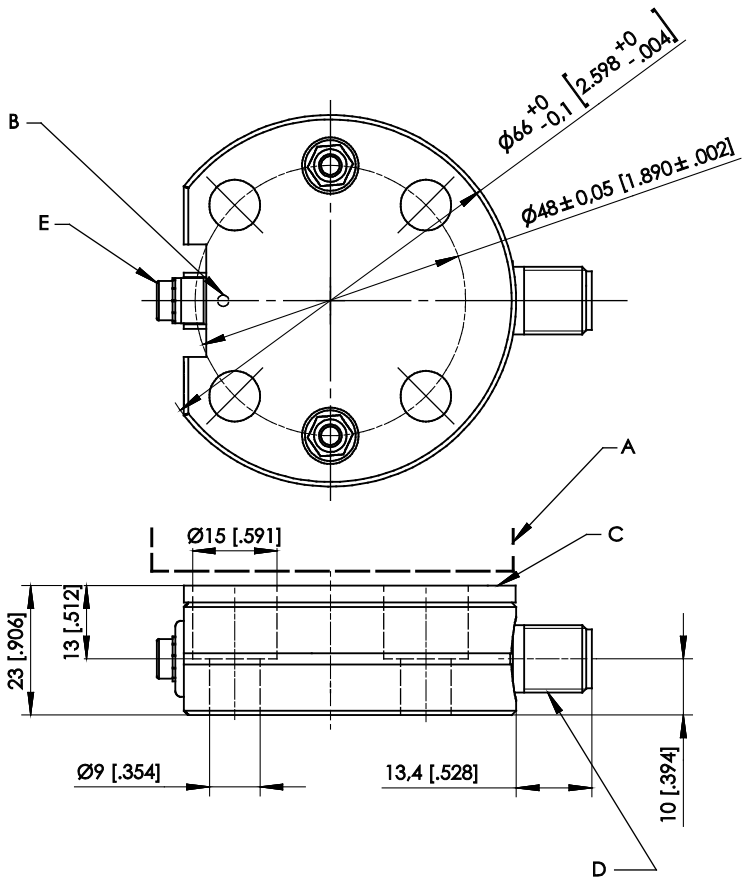
Sans contact, connecteur M12, axial



A – Aimant de position
B – Marquage
C – Surface active
D – Connecteur M12
E – Connexion pour mise à l'équipotentiel

Cotes en mm [pouces]. Poids env. 390g.
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

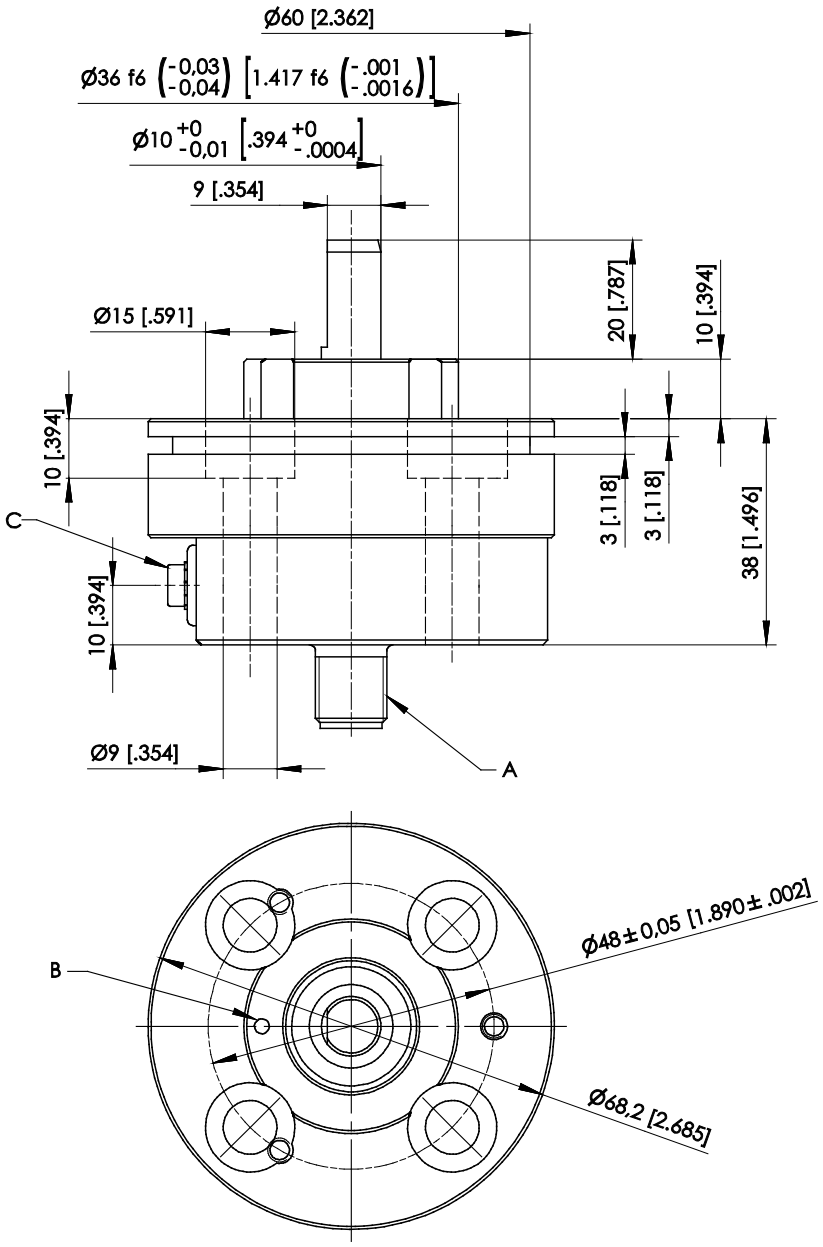
Sans contact, connecteur M12, radial



A – Aimant de position
B – Marquage
C – Surface active
D – Connecteur M12
E – Connexion pour mise à l'équipotentiel

Cotes en mm [pouces]. Poids env. 390 g.
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

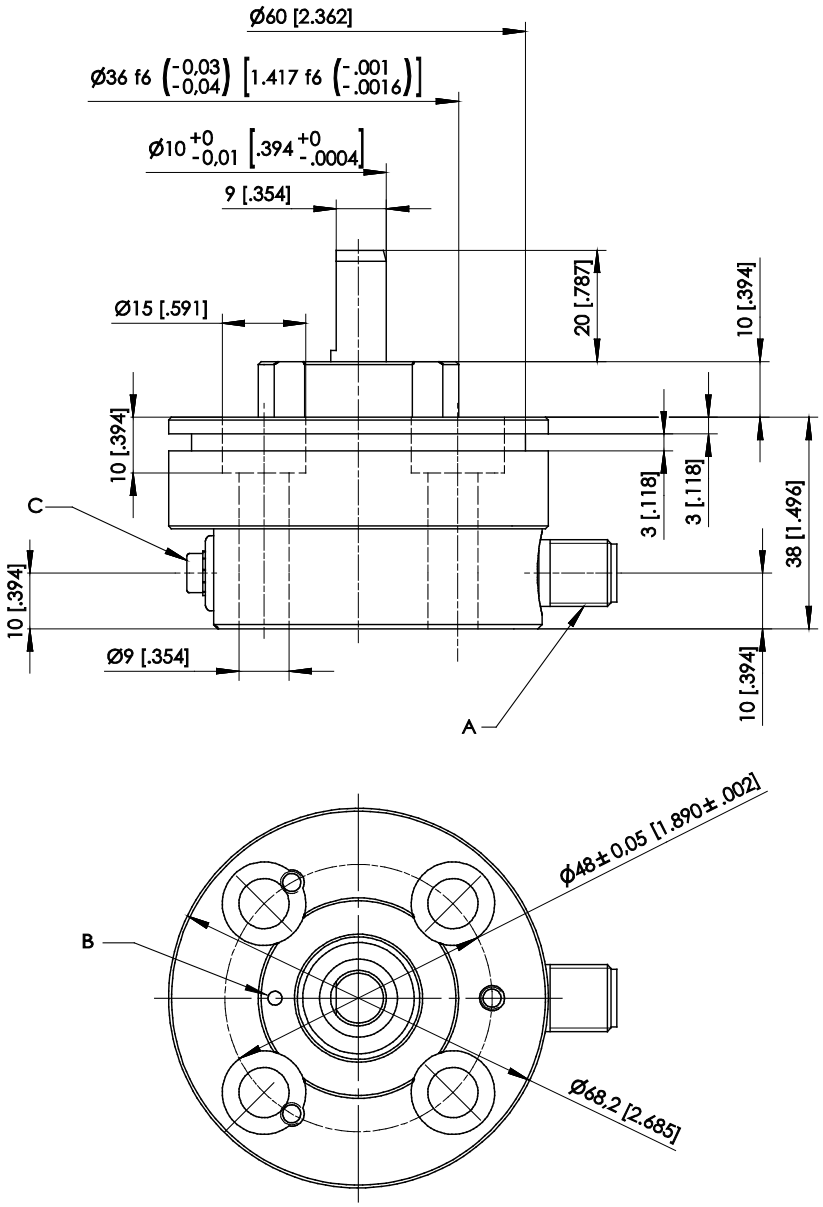
Avec axe plein, connecteur M12, axial



A – Connecteur M12
B – Marquage
C – Connexion pour mise à l'équipotentiel

Cotes en mm [pouces]. Poids env. 890 g.
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Avec axe plein, connecteur M12, radial



A – Connecteur M12
B – Marquage
C – Connexion pour mise à l'équipotentiel

Cotes en mm [pouces]. Poids env. 890 g.
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Spécifications des étages de sortie

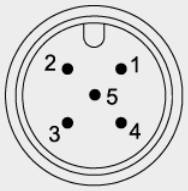
Sorties analogiques

U2 Sortie tension 0,5 ... 10 V 	Tension d'alimentation	24 V DC (18 … 36 V DC)
	Consommation	10 typique, 15 mA max.
	Signal de sortie	0,5 ... 10 V DC
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typ. pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversions de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U6 Sortie tension 10…90 % ratiometrique 	Tension d'alimentation	5 V DC ±10 %
	Consommation	8 mA typique, 12 mA max.
	Signal de sortie	10 … 90 % de tension d'alimentation
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversion de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

I1 Sortie courant 4 … 20 mA, 3 fils 	Tension d'alimentation	24 V DC (18 … 36 V DC)
	Consommation	30 mA typique, 35 mA max.
	Résistance de charge R_L	500 Ω max.
	Courant de sortie	4 … 20 mA
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typ. pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversions de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

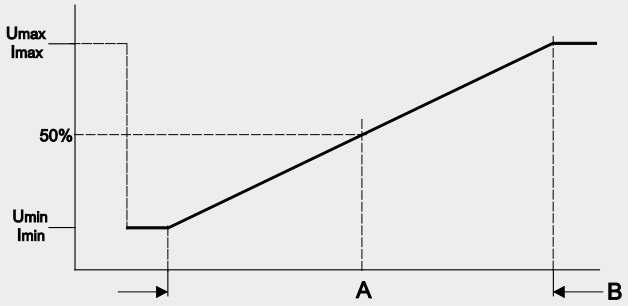
1 voie, avec connecteur M12, 5 pôles

Branchement	**Signaux de sortie**	**Broches du connecteur**
Connecteur M12, 5 pôles  Vue sur l'embase du capteur	Alimentation +	1
	Signal	2
	Alimentation GND	3
	Non relié!	4
	Non relié!	5

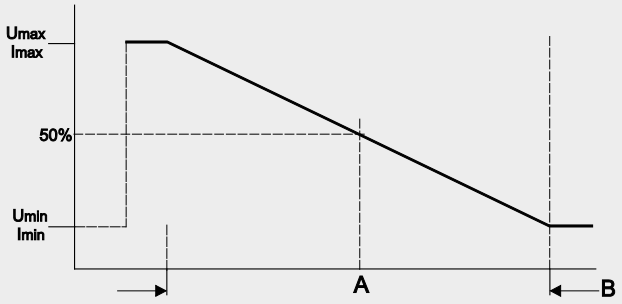
Interface courant 4...20 mA 3 fils: L'alimentation GND doit être reliée!

Propriété du signal de sortie

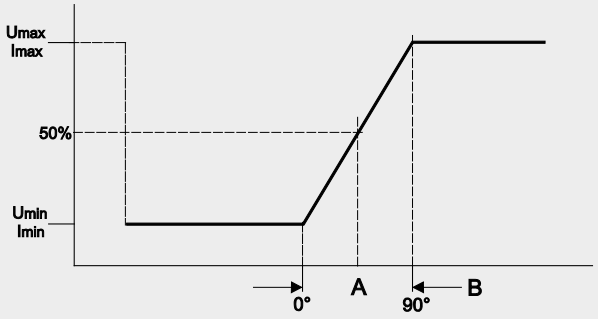
Signal de sortie CW
(croissant dans le sens horaire)



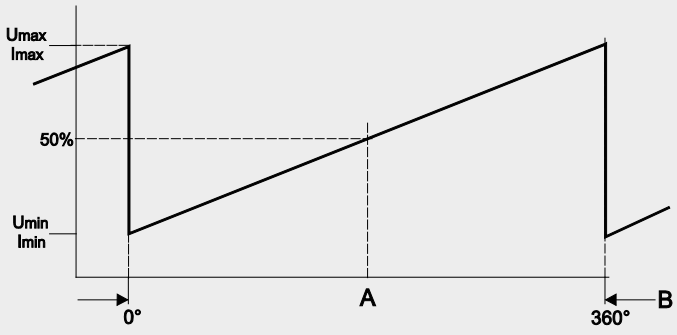
Signal de sortie CCW
(croissant dans le sens anti-horaire)



Exemple
Etendue de mesure de 90°

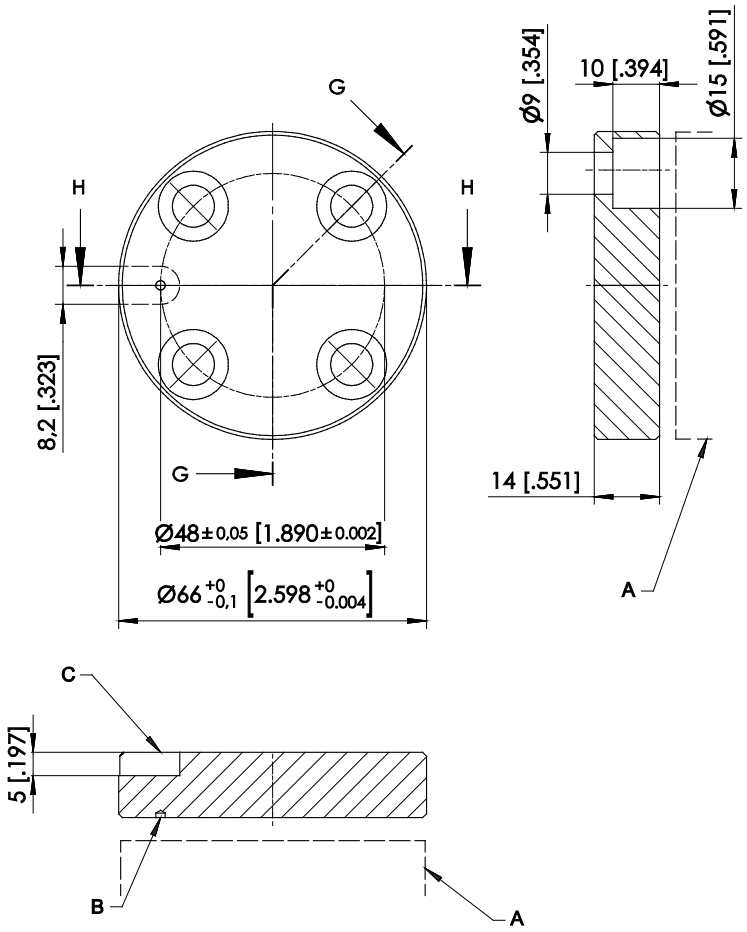


Exemple
Etendue de mesure de 360°



A – Marquage
B – Etendue de mesure [°]

Accessoires
Aimants de position
PRMAG5-Z / PRMAG5-Z-VA



A – Capteur
B – Marquage
C – Rainure

Référence commande	Poids	Matériau	Moment d'inertie
PRMAG5-Z	env. 110 g	AlMgSi1	59,9 kgmm^2
PRMAG5-Z-VA	env. 275 g	acier inox EN 1.4404 (AISI 316L)	149,7 kgmm^2

Un désalignement de l'aimant de position influence la linéarité.

Cotes en mm [pouces].
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Connecteur préconfectionné M12, 4 pôles

(Femelle coudé)

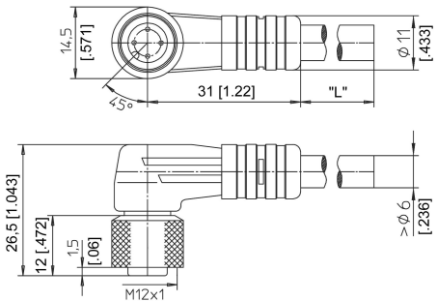
Blindé avec blindage relié au connecteur

Approprié pour les connecteurs 5 pôles M12A5 et M12R5

Le câble est ici confectionné avec un connecteur coudé 4 pôles. A l'autre extrémité se trouvent les fils de transmission du signal pour branchement. Les longueurs standard disponibles sont 2 m, 5 m et 10 m.

Section des brins: 0,34 mm²

Diamètre du câble: 5,6 ±0,2 mm



Référence commande:

	KAB - xM - M12/4F/W - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/4F/W/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Connecteur préconfectionné M12, 4 pôles

(Femelle droit)

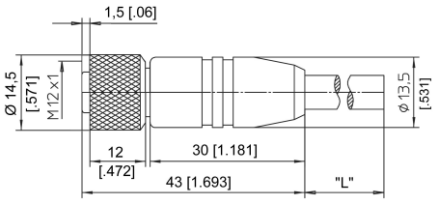
Blindé avec blindage relié au connecteur

Approprié pour les connecteurs 5 pôles M12A5 et M12R5

Le câble est ici confectionné avec un connecteur droit 4 pôles. A l'autre extrémité se trouvent les fils de transmission du signal pour branchement. Les longueurs standard disponibles sont 2 m, 5 m et 10 m.

Section des brins: 0,34 mm²

Diamètre du câble: 5,6 ±0,2 mm



Référence commande:

	KAB - xM - M12/4F/G - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/4F/G/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Branchement M12, 4 pôles	**Broches du connecteur / couleur des fils**			
	1	2	3	4
	brun	blanc	bleu	noir

Spécifications pour chaînes porte-câbles

Vitesse maximale du mouvement	3 m/s
Accélération maximale	5 m/s²
Rayon de courbure minimal	10 x diamètre du câble