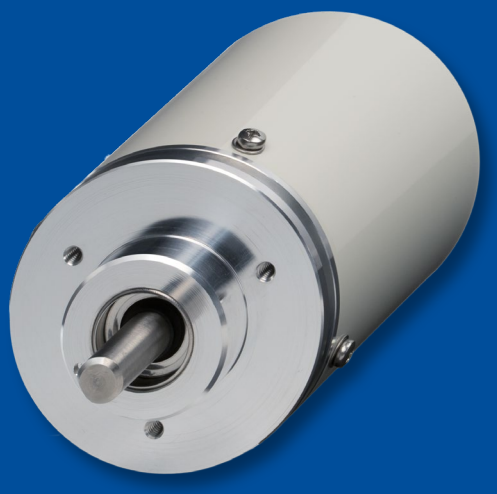
posihall®
Codeurs multitours magnétiques

PH68

Codeur pour des étendues de mesure jusqu'à 255 rotations



- **Boîtier de 68 mm de diamètre**
- **Indice de protection IP67/IP69**
- **Principe de mesure véritablement absolu**
- **Sans usure ni maintenance**
- **Version redondante en option**

Modèles

V / mA	**Sortie analogique**
V / mA	**Sortie analogique, paramétrable / tarable**
V / mA	**Sortie analogique, redondante**
CAN	**Sortie digitale CANopen**
CAN	**Sortie digitale CANopen, redondante**

V / mA



PH68 - Codeur multitour magnétique

Version avec sortie analogique

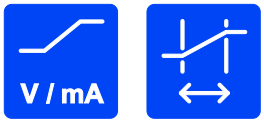
Caractéristiques techniques

			Options de commande
Axe	Axe plein de 10 mm	1	**V61**
Etendue de mesure	Jusqu'à 255 x 360° (255 rotations) 1 rotation 2 rotations ... jusqu'à 255 rotations	2	 **1T** **2T ...** **255T**
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V Tension 0,5 ... 4,5 V Tension 0,5 ... 4,5 V Courant 4 ... 20 mA, 3 fils	3	**U2** **U6** **U8** **I1**
Résolution	Jusqu'à 16 bit		
Répétabilité	0,1°		
Linéarité	±(2°+ 0,015% de l'E.M.)		
Matériau du boîtier	Aluminium (boîtier), acier inoxydable (axe)		
Montage	Excentriques de fixation ou vis		
Indice de protection	IP67 pour l'axe plein IP67/69 pour le boîtier (avec connecteur confectionné IP69)		
Propriété du signal	Croissant dans le sens horaire Croissant dans le sens anti-horaire	4	**CW** **CCW**
Connectique	Connecteur M12 axial, 5 pôles	5	**M12A5**
Vitesse maximale de l'axe	10.000 tours/min		
Charge admissible de l'axe	70 N radial, 50 N axial		
Durée de vie du roulement	1,1 x 10^9 tours (3000 heures avec 6000 tours/min)		
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	-40 ... +85°C		
Poids	env. 450 g		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

PH68 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Exemple de commande : PH68 – V61 – 255T – I1 – CW – M12A5





PH68 - Codeur multitour magnétique

Version avec sortie analogique, paramétrable / tarable

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Axe	Axe plein de 10 mm	1	**V61**
Etendue de mesure	Jusqu'à 255 x 360° (255 rotations) 1 rotation 2 rotations ... jusqu'à 255 rotations	2	 **1T** **2T ...** **255T**
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V, paramétrable Tension 0,5 ... 4,5 V, paramétrable Tension 0,5 ... 4,5 V, paramétrable Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, paramétrable Tension 0,5 ... 10 V, tarable Tension 0,5 ... 4,5 V, tarable Tension 0,5 ... 4,5 V, tarable Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, tarable	3	**U2/PMU** **U6/PMU** **U8/PMU** **I1/PMU** **U2/PMZ** **U6/PMZ** **U8/PMZ** **I1/PMZ**
Résolution	Jusqu'à 16 bit		
Répétabilité	0,1°		
Linéarité	±(2°+ 0,015% de l'E.M.)		
Matériau du boîtier	Aluminium (boîtier), acier inoxydable (axe)		
Montage	Excentriques de fixation ou vis		
Indice de protection	IP67 pour l'axe plein IP67/69 pour le boîtier (avec connecteur confectionné IP69)		
Propriété du signal	Croissant dans le sens horaire Croissant dans le sens anti-horaire	4	**CW** **CCW**
Connectique	Connecteur M12 axial, 5 pôles	5	**M12A5**
Vitesse maximale de l'axe	10.000 tours/min		
Charge admissible de l'axe	70 N radial, 50 N axial		
Durée de vie du roulement	1,1 x 10^9 tours (3000 heures avec 6000 tours/min)		
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	-40 ... +85°C		
Poids	env. 450 g		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

PH68 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Exemple de commande : PH68 – V61 – 255T – U2/PMU – CW – M12A5





PH68 - Codeur multitour magnétique

Version avec sortie analogique, redondante

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Axe	Axe plein de 10 mm	1	**V61**
Etendue de mesure	Jusqu'à 255 x 360° (255 rotations) 1 rotation 2 rotations ... jusqu'à 255 rotations	2	 **1T** **2T ...** **255T**
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V, 2 voies, redondant Tension 0,5 ... 4,5 V, 2 voies, redondant Tension 0,5 ... 4,5 V, 2 voies, redondant Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, 2 voies, redondant	3	**U2R** **U6R** **U8R** **I1R**
Résolution	Jusqu'à 16 bit		
Répétabilité	0,1°		
Linéarité	±(2°+ 0,015% de l'E.M.)		
Matériau du boîtier	Aluminium (boîtier), acier inoxydable (axe)		
Montage	Excentriques de fixation ou vis		
Indice de protection	IP67 pour l'axe plein IP67/69 pour le boîtier (avec connecteur confectionné IP69)		
Propriété du signal	Signal 1 croissant / signal 2 croissant Signal 1 croissant / signal 2 décroissant Signal 1 décroissant / signal 2 décroissant	4	**CW/CW** **CW/CCW** **CCW/CCW**
Connectique	2x Connecteur M12 axial, 5 pôles	5	**2M12A5**
Vitesse maximale de l'axe	10.000 tours/min		
Charge admissible de l'axe	70 N radial, 50 N axial		
Durée de vie du roulement	1,1 x 10^9 tours (3000 heures avec 6000 tours/min)		
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	-40 ... +85°C		
Poids	env. 450 g		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

PH68 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Exemple de commande : PH68 – V61 – 255T – I1R – CW – 2M12A5



PH68 - Codeur multitour magnétique

Version avec sortie digitale CANopen

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Axe	Axe plein de 10 mm	1	**V61**
Etendue de mesure	Jusqu'à 255 x 360° (255 rotations) 1 rotation 2 rotations ... jusqu'à 255 rotations	2	**1T** **2T ...** **255T**
Etage de sortie	CANopen (CiA 301-V4.02/406-V3.2) CANopenR redondant CAN SAE J1939 CAN SAE J1939R redondant	3	**MCANOP** **MCANOPR** **MCANJ1939** **MCANJ1939R**
Résolution	14 bit par rotation		
Répétabilité	0,1°		
Linéarité	±1°		
Matériau du boîtier	Aluminium (boîtier), acier inoxydable (axe)		
Montage	Excentriques de fixation ou vis		
Indice de protection	IP67 pour l'axe plein IP67/69 pour le boîtier (avec connecteur confectionné IP69)		
Connectique	Connecteur M12 axial, 5 pôles	4	**M12A5/CAN**
Vitesse maximale de l'axe	10.000 tours/min		
Charge admissible de l'axe	70 N radial, 50 N axial		
Durée de vie du roulement	1,1 x 10^9 tours (3000 heures avec 6000 tours/min)		
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	-40 ... +85°C		
Poids	env. 450 g		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

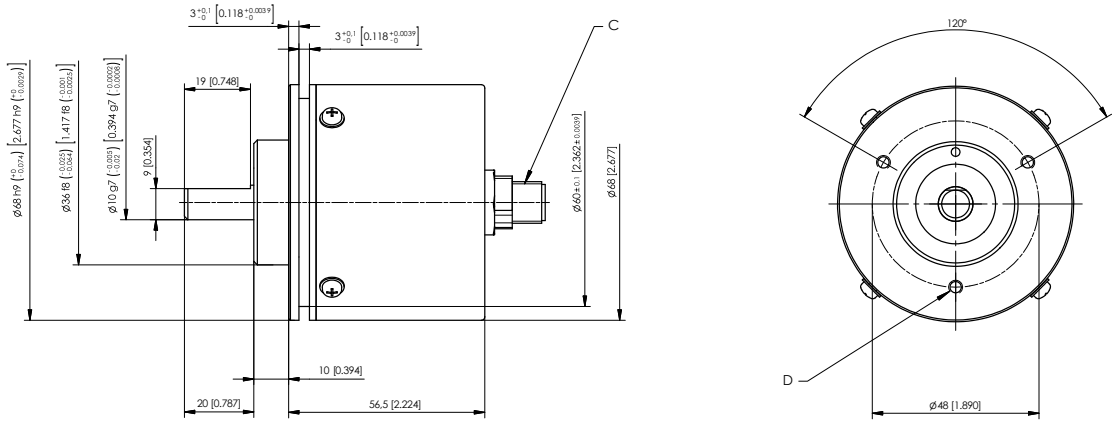
Référence commande

PH68 – 1 – 2 – 3 – 4

Exemple de commande : PH68 – V61 – 255T – CANOP – M12A5/CAN

Dimensions

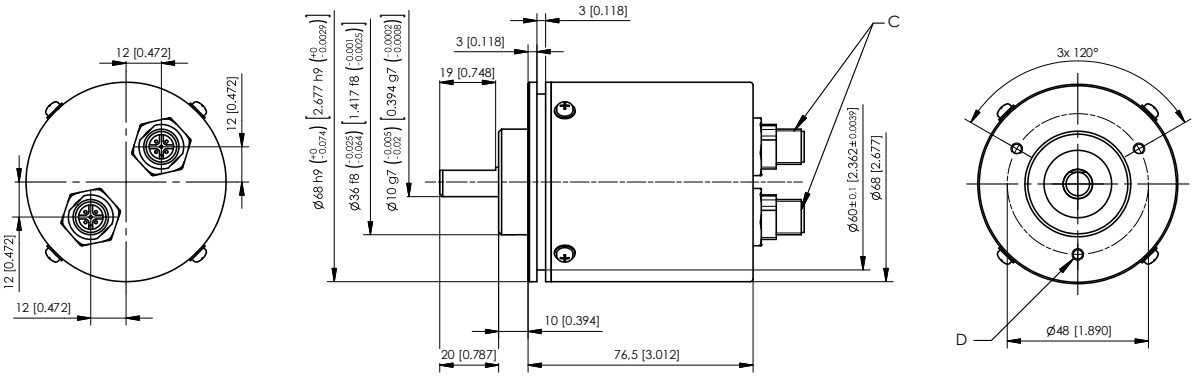
PH68, connecteur M12 axial



C – Connecteur M12
D – M4 – 7 [0.276] profondeur

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

PH68R, connecteur M12 axial



C – Connecteur M12
D – M4 – 7 [0.276] profondeur

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

Spécifications des étages de sortie

Sorties analogiques

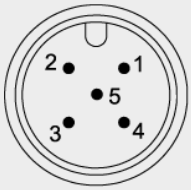
U2 Sortie tension 0,5 ... 10 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	20 mA typique pour 24 V DC 38 mA typique pour 12 V DC 50 mA max.
	Signal de sortie	0,5 ... 10 V
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U6 Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	5 V DC ±5%
	Consommation	140 mA max.
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U8 Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	17 mA typique pour 24 V DC 32 mA typique pour 12 V DC 50 mA max.
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

I1 Sortie courant 4 … 20 mA, 3 fils 	Tension d’alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	36 mA typique pour 24 V DC 70 mA typique pour 12 V DC 120 mA max.
	Résistance de charge RL	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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement
Connecteur M12, 5 pôles



Vue sur l’embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	1	brun
Signal	2	blanc
GND	3	bleu
Non relié!	4	noir
Non relié!	5	(gris)

Sorties analogiques paramétrables / tarables

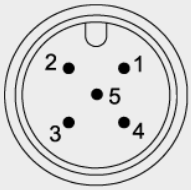
U2/PMU paramétrable **U2/PMZ tarable** Sortie tension 0,5 ... 10 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	20 mA typique pour 24 V DC 38 mA typique pour 12 V DC 50 mA max.
	Signal de sortie	0,5 ... 10 V
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur concerné
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U6/PMU paramétrable **U6/PMZ tarable** Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	5 V DC ±5%
	Consommation	typique 140 mA
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U8/PMU paramétrable **U8/PMZ tarable** Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	17 mA typique pour 24 V DC 32 mA typique pour 12 V DC 50 mA max.
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur concerné
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

I1/PMU paramétrable **I1/PMZ tarable** Sortie courant 4 … 20 mA, 3 fils 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	36 mA typique pour 24 V DC 70 mA typique pour 12 V DC 120 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur concerné
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement
Connecteur M12, 5 pôles



Vue sur l'embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	1	brun
Signal	2	blanc
GND	3	bleu
Non relié!	4	noir
SPAN/ZERO	5	gris

Etage de sortie …/PMU

Programmation d'une valeur de début et de fin de course par l'utilisateur (fonction teach)

La programmation d'une valeur de début et de fin de course pour les étages de sortie analogiques U2/PMU, U8/PMU, I1/PMU et se fait par le biais du contact SPAN/ZERO. Lorsque la position de début de course est atteinte, l'enregistrement se fait en reliant durant 2 à 3 secondes SPAN/ZERO à la masse GND à l'aide d'un commutateur. Lorsque la position de fin de course est atteinte, l'enregistrement se fait de la même manière en reliant durant 5 à 6 secondes SPAN/ZERO à la masse GND. Les derniers paramétrages de début et de fin de course restent enregistrés après une coupure de courant. Le paramétrage usine peut être réobtenu en actionnant durant 2 à 3 secondes le commutateur lors de la mise sous tension.

Etage de sortie …/PMZ

Programmation du point zéro par l'utilisateur (fonction tare)

La programmation du point zéro pour les étages de sortie analogiques U2/PMZ, U6/PMZ, U8/PMZ et I1/PMZ se fait par le biais du contact SPAN/ZERO. Lorsque la position de début de course est atteinte, l'enregistrement se fait en reliant durant 2 à 3 secondes SPAN/ZERO à la masse GND à l'aide d'un commutateur. La sensibilité du signal de sortie reste inchangée. Le dernier paramétrage du point zéro reste enregistré après une coupure de courant. Le paramétrage usine peut être réobtenu en actionnant le commutateur lors de la mise sous tension pour 2 ... 3 secondes.

Sorties analogiques redondantes

U2R Sortie tension 0,5 ... 10 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	20 mA typique pour 24 V DC 38 mA typique pour 12 V DC 50 mA max. par voie
	Signal de sortie	0,5 ... 10 V
	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)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U6R Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	5 V DC ±5%
	Consommation	140 mA typique par voie
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 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. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

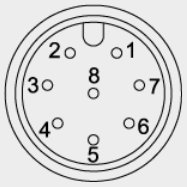
U8R Sortie tension 0,5 … 4,5 V 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	17 mA typique pour 24 V DC 32 mA typique pour 12 V DC 50 mA max. par voie
	Signal de sortie	0,5 … 4,5 V DC
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique)
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

I1R
Sortie courant
4 … 20 mA, 3 fils



Tension d’alimentation	8 … 36 V DC
Consommation	36 mA typique pour 24 V DC 70 mA typique pour 12 V DC 120 mA max. par voie
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. (typique)
Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



Vue sur l’embase du capteur

Voie	Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
1	Alimentation +	1	blanc
	Signal	2	brun
	GND	3	vert
	Non relié!	4	jaune
2	Alimentation +	5	gris
	Signal	6	rose
	GND	7	bleu
	Non relié!	8	rouge

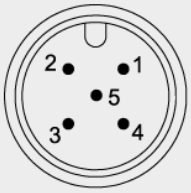
Sorties digitales

CANOP CANopen CAN	Spécification CAN	ISO 11898, Basic et Full CAN 2.0 B
	Profil de communication	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Profil de l'instrumentation	Encoder CiA 406 V 3.2
	Service de configuration	LSS, CiA Draft Standard 305 (ratio de transmission, adresse de noeud)
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Adresse de noeud	Paramétrable par LSS ou SDO, default: 127
	PDO	3 TxPDO, 0 RxPDO, no linking, static mapping
	PDO Modes	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	8 noeuds
	Certifié	Oui
	Ratio de transmission	50 kBit jusqu'à 1 Mbit, paramétrable par LSS ou SDO, default: 125 kBit
	Connectique	Connecteur M12, 5 pôles
	Résistance de terminaison intégrée	Paramétrable
	Bus isolé galvaniquement	Non

Caractéristiques techniques	Tension d'alimentation	8 ... 36 V DC
	Consommation	20 mA typique pour 24 V DC 40 mA typique pour 12 V DC, 80 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz (asynchrone)
	Stabilité en temperature	±50 x 10^{-6}/°C de l'E.M (typique)
	Répétabilité	1 LSB
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Rigidité diélectrique	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement

Connecteur M12, 5 pôles



Vue sur l'embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Blindage	1	brun
Alimentation +	2	blanc
GND	3	bleu
CAN-H	4	noir
CAN-L	5	gris

MCANJ1939 SAE J1939 	Spécification CAN	ISO 11898, Basic et Full CAN 2.0 B
	Transceiver	Compatible 24V, non isolé
	Profil de communication	SAE J1939
	Ratio de transmission	250 kBit/s
	Résistance de terminaison intégrée	120 Ω paramétrable
	Adresse	Default 247d, paramétrable

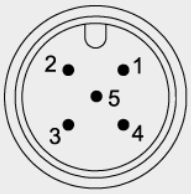
NAME Fields	Arbitrary address capable	1	Yes
	Industry group	0	Global
	Vehicle system	7Fh (127d)	Non specific
	Vehicle system instance	0	
	Function	FFh (255d)	Non specific
	Function instance	0	
	ECU instance	0	
	Manufacturer	145h (325d)	Manufacturer ID
	Identity number	0nnn	Serial number 21 bit

Parameter Group Numbers (PGN)	Configuration data	PGN EF00h	Proprietary-A (PDU1 peer-to-peer)
	Process data	PGN FFnnh	Proprietary-B (PDU2 broadcast); nn Group Extension (PS) configurable

Caractéristiques techniques	Tension d'alimentation	8 ... 36 V DC
	Consommation	20 mA typique pour 24 V DC 40 mA typique pour 12 V DC, 80 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz (asynchrone)
	Stabilité en temperature	±50 x 10^{-6}/°C de l'E.M (typique)
	Répétabilité	1 LSB
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Rigidité diélectrique	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement

Connecteur M12, 5 pôles



Vue sur l’embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Blindage	1	brun
Alimentation +	2	blanc
GND	3	bleu
CAN-H	4	noir
CAN-L	5	gris

Connecteurs préconfectionnés
Connecteur préconfectionné M12, 4 pôles
(Femelle coudé)

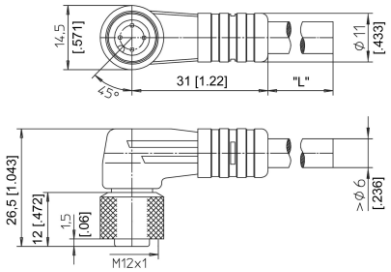
Blindé avec blindage relié au connecteur

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)

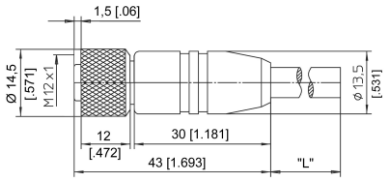
Blindé avec blindage relié au connecteur

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

Connecteur préconfectionné M12, 5 pôles

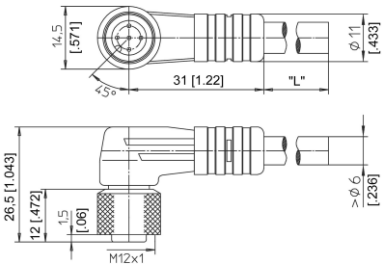
(Femelle coudé)

Blindé avec blindage relié au connecteur

Le câble est ici confectionné avec un connecteur coudé 5 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 - M12/5F/W - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/5F/W/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Connecteur préconfectionné M12, 5 pôles

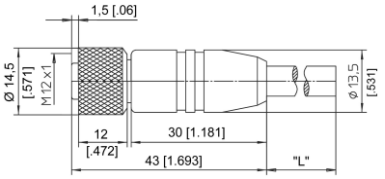
(Femelle droit)

Blindé avec blindage relié au connecteur

Le câble est ici confectionné avec un connecteur droit 5 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 - M12/5F/G - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/5F/G/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Branchement M12, 5 pôles	**Broches du connecteur / couleur des fils**				
	1	2	3	4	5
	brun	blanc	bleu	noir	gris

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

Connecteur préconfectionné M12, 8 pôles

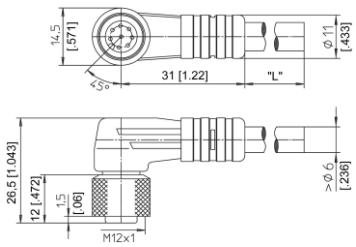
(Femelle coudé)

Blindé avec blindage relié au connecteur

Le câble est ici confectionné avec un connecteur coudé 8 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: 0,25 mm²

Diamètre du câble: 6,3 ±0,2 mm



Référence commande:

	KAB - xM - M12/8F/W - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/8F/W/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Connecteur préconfectionné M12, 8 pôles

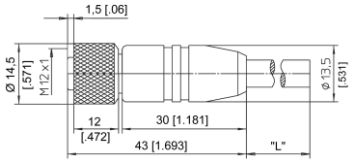
(Femelle droit)

Blindé avec blindage relié au connecteur

Le câble est ici confectionné avec un connecteur droit 8 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: 0,25 mm²

Diamètre du câble: 6,3 ±0,2 mm



Référence commande:

	KAB - xM - M12/8F/G - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/8F/G/69K - LITZE**

xM = Longueur en m

Branchement M12, 8 pôles	**Broches du connecteur / Couleur des fils**							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	blanc	brun	vert	jaune	gris	rose	bleu	rouge

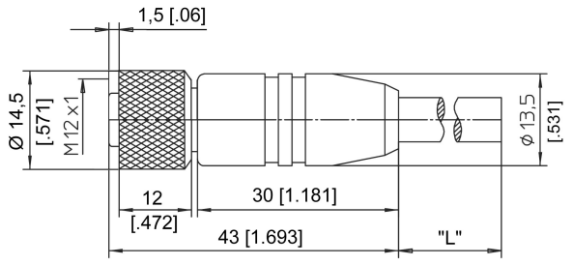
Spécifications pour chaînes porte-câbles

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

Connecteur préconfectionné M12, 5 pôles CAN-Bus

Le câble est ici confectionné avec un connecteur droit 5 pôles. A l'autre extrémité se trouve un autre connecteur droit 5 pôles (mâle) pour branchement. Les longueurs standard disponibles sont 0,3 m, 2 m, 5 m et 10 m.

Diamètre du câble: 6,7 ±0,2 mm



Référence commande

	KAB - xM - M12/5F/G - M12/5M/G - CAN
IP69:	**KAB - xM - M12/5F/G/69K - M12/5M/G/69K - CAN**

xM = Longueur in m

Spécifications pour chaînes porte-câbles

Vitesse maximale du mouvement	3 m/s
Accélération maximale	5 m/s^2
Rayon de courbure minimal	10 x diamètre du câble

T de raccordement M12, 5 pôles CAN-Bus

Référence commande

KAB - TCONN - M12/5M - 2M12/5F - CAN



Résistance de terminaison M12, 5 pôles CAN-Bus

Référence commande

KAB - RTERM - M12/5M/G - CAN



Spécifications pour chaînes porte-câbles

Vitesse maximale du mouvement	3 m/s
Accélération maximale	5 m/s^2
Rayon de courbure minimal	10 x diamètre du câble