posiwire®
Capteurs de position à câble

WS7.5

Capteur de déplacement pour des étendues de mesure jusqu'à 40.000 mm



- **Indice de protection IP52**
- **Boîtier en aluminium/acier inox/EPDM**
- **Avec codeur magnétique absolu en option**
- **Version redondante en option**

Modèles

Ω, V / mA, ADSI	**Sortie analogique, sortie ADSI**
V / mA	**Sortie codeur magnétique analogique**
V / mA, ↔	**Sortie codeur magnétique analogique, paramétrable**
V / mA, ⇄	**Sortie codeur magnétique analogique, redondante**
SSI	**Sortie codeur magnétique digitale SSI**
CAN	**Sortie codeur magnétique digitale CAN-Bus**
SSI, PROFI, DEV, CAN	**Sortie codeur absolu**
	Sortie codeur incrémental





WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie analogique, sortie ADSI

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 20000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 20000 / 30000 / 40000**
Résolution	Analogique: quasi-infinie		
Etage de sortie	Potentiomètre 1 kΩ Sortie tension 0 ... 10 V Sortie courant 4 ... 20 mA, 2 fils Sortie courant 4 ... 20 mA, 3 fils Sortie courant, paramétrable Sortie tension, paramétrable Sortie SSI 12 bit après conversion A/D Sortie SSI 14 bit après conversion A/D Sortie SSI 16 bit après conversion A/D	2	**R1K** **10V** **420A** **420T** **PMUI** **PMUV** **ADSI** **ADSI14** **ADSI16**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	3	**L10** **L05**
Composant de détection	Potentiomètre de précision		
Matériau	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation di câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	4	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 8 pôles	5	**M12**
Température	-20 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – 420T – L10 – M4 – M12

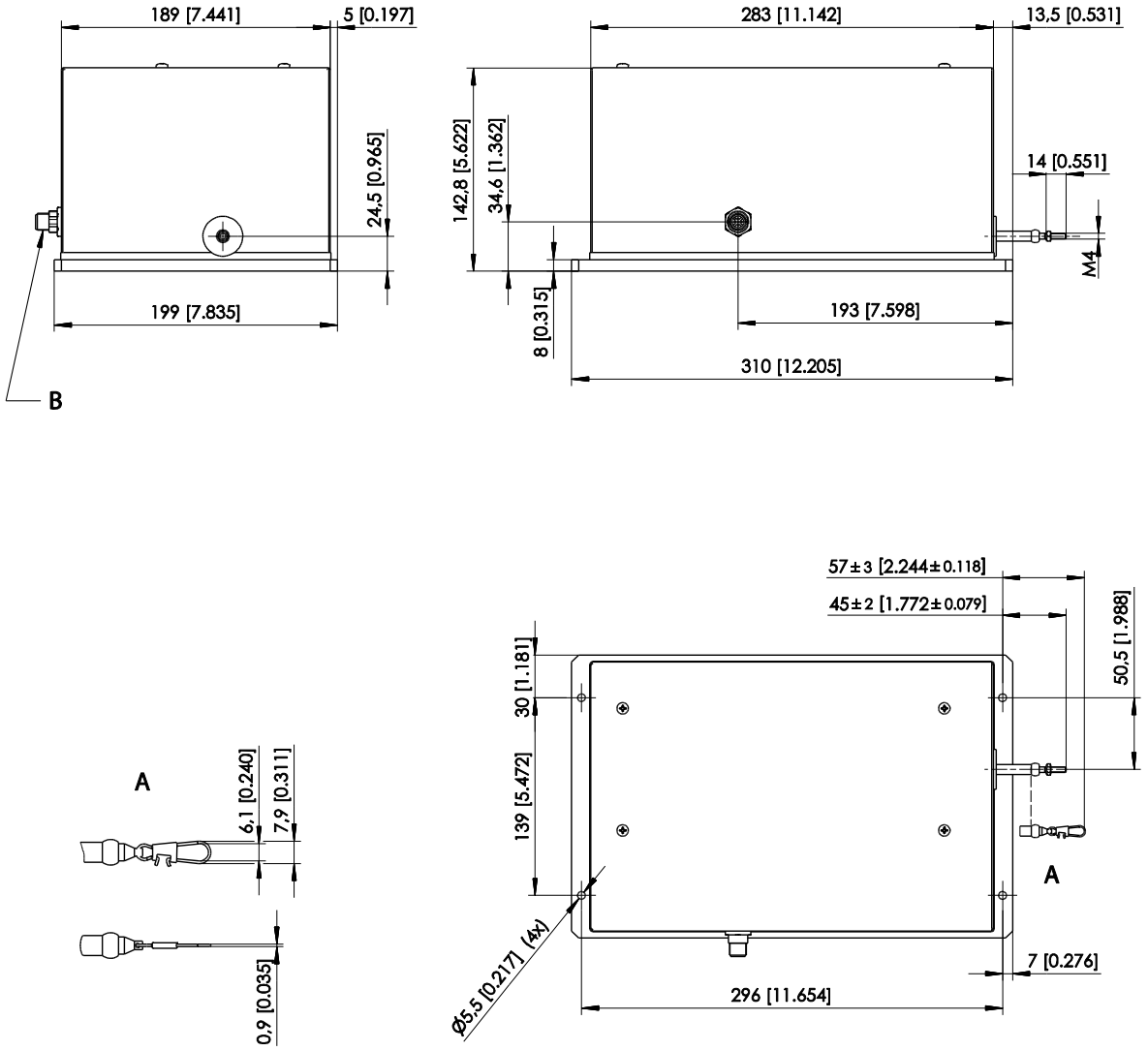
Accessoire :

Connecteur préconfectionné (voir page 39)

Force du câble de mesure, typique à 20 °C	**Course [mm]**	**Force max. lors du déroulement [N]**	**Force min. lors de l'enroulement [N]**
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Encombrement

Etendue de mesure 10000 … 40000 mm, sortie analogique et ADSI



A – Option SB0
B – Connecteur M12

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

V / mA



WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur magnétique analogique

Caractéristiques techniques

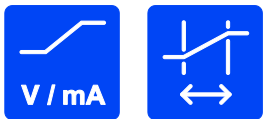
			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution	<0,002% de l'E.M.		
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V Tension 0,5 ... 4,5 V Courant 4 ... 20 mA, 3 fils	2	**U2** **U8** **I1**
Propriété du signal	Signal croissant (p. ex. 4 ... 20 mA) Signal décroissant (p. ex. 20 ... 4 mA)	3	**A** **D**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	4	**L10** **L05**
Composant de détection	Codeur magnétique absolu		
Matériau	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	5	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 5 pôles (standard) Connecteur M12, 8 pôles (en option)	6	**M12A5** **M12A8**
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 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – U2 – A – L10 – M4 – M12A5

Accessoire :
Connecteur préconfectionné (voir page 37)





WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur magnétique analogique, paramétrable

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution	<0,002% de l'E.M.		
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V, paramétrable Tension 0,5 ... 4,5 V, paramétrable Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, paramétrable	2	**U2/PMU** **U8/PMU** **I1/PMU**
Propriété du signal	Signal croissant (p. ex. 4 ... 20 mA) Signal décroissant (p. ex. 20 ... 4 mA)	3	**A** **D**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	4	**L10** **L05**
Composant de détection	Codeur magnétique absolu		
Matériau	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	5	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 5 pôles	6	**M12R5**
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 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – U2/PMU – A – L10 – M4 – M12A5

Accessoire :
Connecteur préconfectionné (voir page 38)



WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur magnétique analogique, redondante

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution	<0,002% de l'E.M.		
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V, redondant Tension 0,5 ... 4,5 V, redondant Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, redondant	2	**U2R** **U8R** **I1R**
Propriété du signal	Signal 1 croissant, signal 2 croissant Signal 1 croissant, signal 2 décroissant Signal 1 décroissant, signal 2 décroissant	3	**A/A** **A/D** **D/D**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	4	**L10** **L05**
Composant de détection	Codeur magnétique absolu		
Matériau	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	5	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 8 pôles	6	**M12R8**
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 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – I1R – A – L10 – M4 – M12A8

Accessoire :
Connecteur préconfectionné (voir page 39)

SSI



WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur magnétique digitale SSI

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution	100 µm	2	**100**
Etage de sortie	SSI série synchrone	3	**MSSI**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	4	**L10** **L05**
Composant de détection	Codeur magnétique absolu		
Matériaux	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	5	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 8 pôles	6	**M12A8**
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 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – 100 – MSSI – L10 – M4 – M12A8

Accessoire :
Connecteur préconfectionné (voir page 39)



WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur magnétique digitale CAN-Bus

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 20000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 20000 / 30000 / 40000**
Résolution	Paramétrable par liaison CAN-Bus		
Etage de sortie	CANopen CAN SAE J1939 CANopen redondant CAN SAE J1939 redondant	2	**MCANOP** **MCANJ1939** **MCANOPR** **MCANJ1939R**
Linéarité	±0,10% de l'E.M. (standard) ±0,05% de l'E.M. (en option)	3	**L10** **L05**
Composant de détection	Codeur magnétique absolu		
Matériaux	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52 (avec connecteur confectionné)		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	4	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur M12, 5 pôles	5	**M12/CAN**
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 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

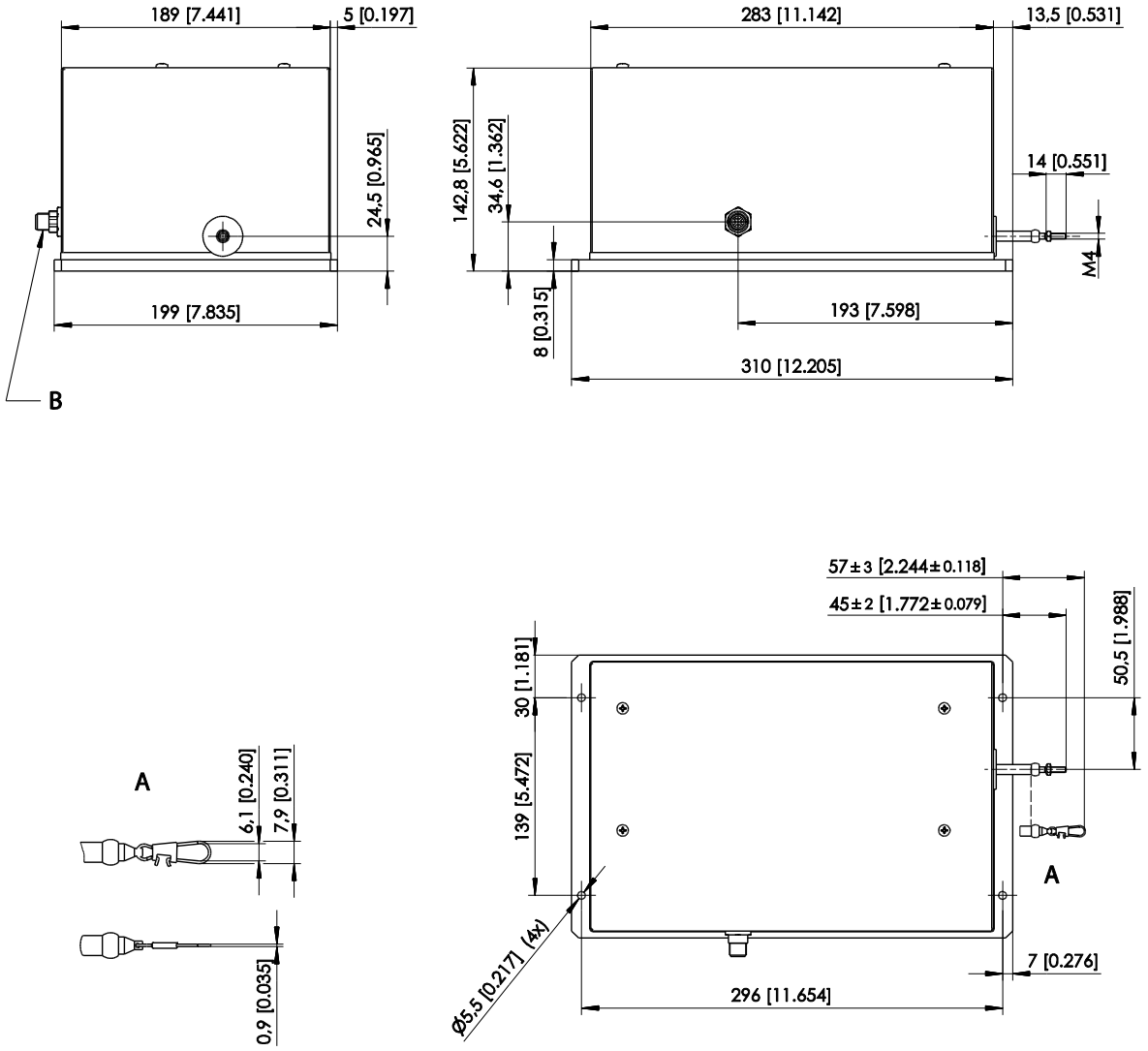
Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – MCANOP – L10 – M4 – M12/CAN

Accessoire :
Connecteur préconfectionné (voir page 40)

Force du câble de mesure, typique à 20 °C	**Course [mm]**	**Force max. lors du déroulement [N]**	**Force min. lors de l'enroulement [N]**
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Encombrement

Etendue de mesure 10000 … 40000 mm, codeur magnétique



A – Option SB0
B – Connecteur M12

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

SSI PROFI DEV CAN



WS7.5 - Capteur de position à câble
Version avec sortie codeur absolu

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution avec 12 bit par tour (4096 impulsions / par tour)	Développé par tour — Résolution Jusqu'à 30000 mm: 300 mm — 0,073 mm 40000 mm: 360 mm — 0,088 mm		
Etage de sortie	Codeur absolu avec sortie SSI Codeur absolu avec sortie Profibus Codeur absolu avec sortie Interbus Codeur absolu avec sortie DeviceNet Codeur absolu avec sortie CAN Codeur absolu avec sortie CANopen Mécanique seule	2	**HSSI** **HPROF** **HINT** **HDEV** **HCAN** **HCANOP** **ME**
Linéarité	±0,05% de l'E.M. (standard) ±0,01% de l'E.M. (en option)	3	 **L01**
Composant de détection	Codeur absolu		
Matériau	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52, codeur IP64		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	4	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur ou raccordement bus		
Température	-20 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4

Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – HSSI – M4

Accessoire :
Connecteur femelle CONN-CONIN-12F-G (voir page 41)



WS7.5 - Capteur de position à câble

Version avec sortie codeur incrémental

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Etendue de mesure	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	**10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000**
Résolution	Jusqu'à 30000 mm: 13,69 impulsions / mm 40000 mm: 11,36 impulsions / mm		
Etage de sortie	Codeur incrémental compatible TTL Codeur incrémental compatible HTL	2	**LD5VC** **PP24VC**
Linéarité	±0,05% de l'E.M. (standard) ±0,01% de l'E.M. (en option)	3	**L01**
Composant de détection	Codeur incrémental		
Matériau du boîtier	Aluminium, inox et EPDM Câble de mesure: inox		
Indice de protection	IP52, codeur IP64		
Fixation du câble	Embout de fixation M4 Embout de fixation clip	4	**M4** **SB0**
Connectique	Connecteur 12 pôles		
Température	-20 ... +85 °C		
Poids	Env. 10 kg		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

WS7.5 – 1 – 2 – 3 – 4

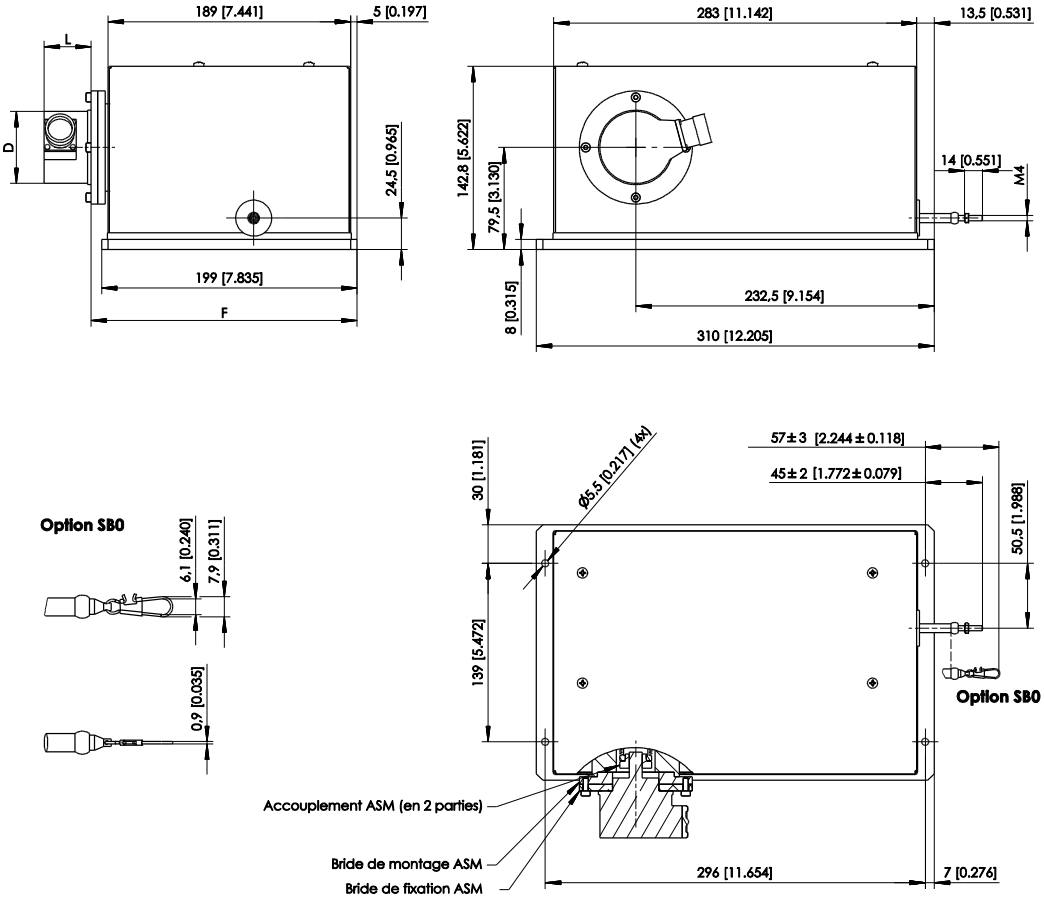
Exemple de commande : WS7.5 – 30000 – LD5VC – L01 – M4

Accessoire :
Connecteur femelle CONN-CONIN-12F-G (voir page 41)

Force du câble de mesure, typique à 20 °C	**Course [mm]**	**Force max. lors du déroulement [N]**	**Force min. lors de l'enroulement [N]**
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Encombrement

Etendue de mesure 10000 … 40000 mm, codeur absolu, codeur incrémental



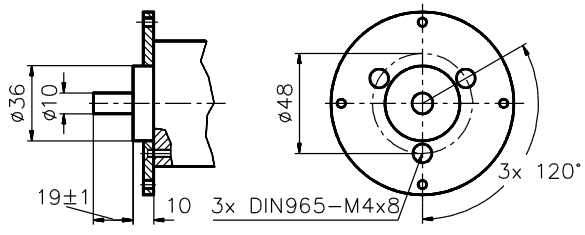
Cotes en mm [pouces]

Les cotes D, F et L dépendent du codeur et de son mode de fixation.

Cotes données à titre indicatif.

Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Sortie ME



Côtes pour l'adaptation du codeur

Accouplement à soufflet en 2 parties

La partie accouplement qui est livrée avec le capteur doit être montée sur l'axe du codeur. Afin de mettre l'accouplement sous tension avant le positionnement des vis de fixation, il est conseillé de prévoir un jeu de 0,5 mm entre la bride de fixation et la bride de montage.

Spécifications des étages de sortie

Sorties analogiques

Diviseur de tension

R1K Potentiomètre 	Tension d'alimentation	Max. 32 V DC sous 1 kΩ (puissance max. 1 W)
	Résistance du diviseur de tension	1 kΩ ±10 %
	Coefficient de dérive en température	±25 x 10^{-6} / °C de l'E.M.
	Sensibilité	La sensibilité dépend de l'E.M. et est indiquée spécialement sur chaque capteur
	Plage de travail du potentiomètre	Env. 3 % ... env. 97 %
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

AVIS

Le potentiomètre doit être branché en diviseur de tension !

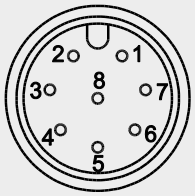
L'exploitation du signal de sortie doit se faire selon le schéma présenté en annexe (voir „Commentaires sur les étages de sortie") !

Une surcharge de courant au niveau du curseur induit des erreurs de linéarité et réduit la durée de vie du potentiomètre

- Le curseur du potentiomètre doit être protégé de toute surcharge de courant

Information complémentaire :
https://www.asm-sensor.com/fr/downloads.html?file=files/asmTheme/pdf/ws_poti_technote_fr.pdf

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



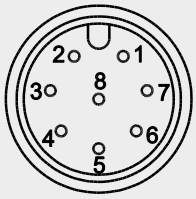
Vue sur l'embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Potentiomètre +	1	blanc
Potentiomètre GND	2	brun
Potentiomètre curseur	3	vert
-	4	jaune
-	5	gris
-	6	rose
-	7	bleu
-	8	rouge

10V et 10V5 Sortie tension 		
	Tension d'alimentation	18 ... 27 V DC non stabilisée
	Consommation	20 mA max.
	Signal de sortie	**10V:** 0 ... 10 V DC; **10V5:** 0,5 ... 10 V DC
	Courant de sortie	2 mA max.
	Résistance de charge	> 5 kΩ
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M.
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Bruit du signal de sortie	0,5 mVeff
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement

Connecteur M12, 8 pôles



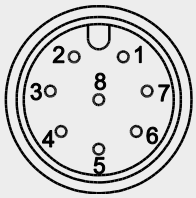
Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

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

*: relié en interne

420A Sortie courant 2 fils 		
	Tension d'alimentation	12 ... 27 V DC non stabilisée, mesurée aux bornes du capteur
	Consommation	35 mA max.
	Signal de sortie	4 ... 20 mA pour 0 ... 100 % de la course
	Stabilité en température	±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M.
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Bruit du signal de sortie	0,5 mVeff
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles

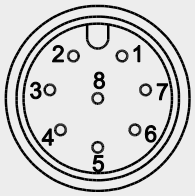


Vue sur l'embase du capteur

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

420T Sortie courant 3 fils 	Tension d'alimentation	18 ... 27 V DC non stabilisée
	Consommation	40 mA max.
	Résistance de charge	350 Ω max.
	Signal de sortie	4 ... 20 mA pour 0 ... 100 % de la course
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M.
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	Bruit du signal de sortie	0,5 mVeff
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

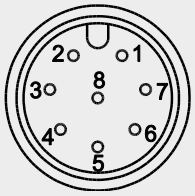
Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	1	blanc
Alimentation GND*	2	brun
Signal +	3	vert
Signal GND*	4	jaune
Non relié	5	gris
Non relié	6	rose
Non relié	7	bleu
Non relié	8	rouge

* : relié en interne

PMUV Sortie tension paramétrable **PMUI** Sortie courant paramétrable 	Tension d'alimentation	18 … 27 V DC
	Consommation	50 mA max.
	Sortie tension **PMUV** Courant de sortie Résistance de charge	0 … 10 V 10 mA max. 1 kΩ min.
	Sortie courant **PMUI** Résistance de charge	4 … 20 mA (3 fils) 500 Ω max.
	Paramétrage	
	Activation de l'offset et du gain	Par contact de masse avec Alimentation GND (0 V)
	Etendue paramétrable	90 % max. de l'E.M.
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M.
	Température de fonctionnement	Inversion de polarité, court-circuit
	Protection électrique	Voir les spécifications du capteur
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

PMUV / PMUI

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



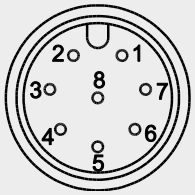
Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

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

* : rielié en interne

PMUI2

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

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

* : rielié en interne

Sorties .../PMUV, PMUI, PMUI2

Programmation d'une valeur de début et de fin par l'utilisateur

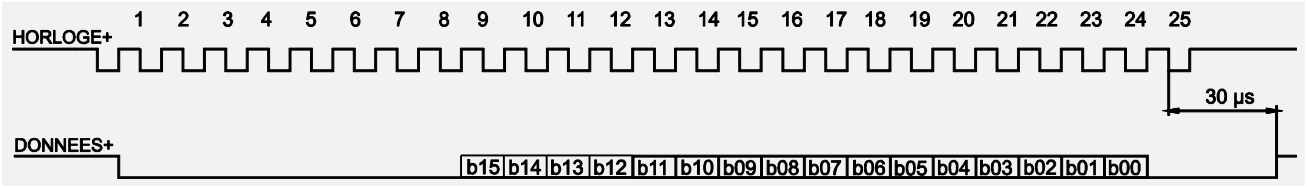
La programmation d'une valeur de début et de fin de course pour les sorties PMUV, PMUI et PMUI2 se fait par le biais des deux contacts ZERO et END. Lorsque la position de début de course est atteinte, l'enregistrement se fait en reliant durant un court instant ZERO à la masse GND à l'aide d'un commutateur. Lorsque la position de fin de course est atteinte, l'enregistrement se fait de la même manière en reliant durant un court instant END 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 un court instant les deux commutateurs simultanément lors de la mise sous tension.

Interfaces digitales

ADSI Convertisseur A/D Transmission série synchrone	Interface	EIA RS422, RS485, protégé contre les courts-circuits
	Tension d'alimentation	11 ... 27 V DC
	Consommation	200 mA max.
	Fréquence de horloge	70 ... 500 kHz
	Code de sortie	Gray
	Temps de pause entre 2 trains d'impulsions	30 µs min.
	Résolution	ADSI16: 16 bit (65536 impulsions) sur l'E.M. ADSI14: 14 bit (16384 impulsions) sur l'E.M. ADSI: 12 bit (4096 impulsions) sur l'E.M.
	Stabilité en température	±50 x 10-6 / °C de l'E.M.
	Température de fonctionnement	-20 ... +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

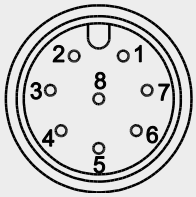
Diagramme des impulsions

(train de 26 impulsions)



Ratio de transmission	Longueur de câble	Baud	Remarque:
	< 50 m	< 300 kHz	Le taux de transmission admissible baisse avec la longueur du cable.
	< 100 m	< 100 kHz	

Branchement Connecteur M12, 8 pôles	Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
	Alimentation +	1	blanc
	Alimentation GND (0 V)	2	brun
	HORLOGE	3	vert
	$\overline{\text{HORLOGE}}$	4	jaune
	DONNEES	5	gris
	$\overline{\text{DONNEES}}$	6	rose
	Non relié	7	bleu
	Non relié	8	rouge



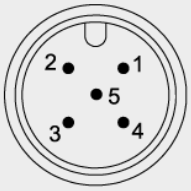
Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

Sorties codeur magnétique 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

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

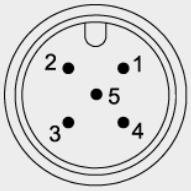
Branchement Connecteur M12, 5 pôles	Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
 Vue sur l'embase du capteur	Alimentation +	1	brun
	Signal	2	blanc
	GND	3	bleu
	Non relié!	4	noir
	Non relié!	5	(gris)

Sorties codeur magnétique analogiques, paramétrables

U2/PMU 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

U8/PMU 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/PMU 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
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement	Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Connecteur M12, 5 pôles	Alimentation +	1	brun
	Signal	2	blanc
Vue sur l'embase du capteur	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)

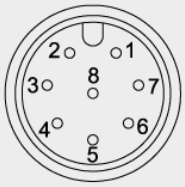
La programmation d'une valeur de début et de fin de course pour les étages de sortie analogiques U2/PMU, U8/PMU, I1/PMU et se fait par le biais du contact SPAN/ZERO. Lorsque la position de début de course est atteinte, l'enregistrement se fait en reliant durant 2 à 3 secondes SPAN/ZERO à la masse GND 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.

Sorties codeur magnétique 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

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

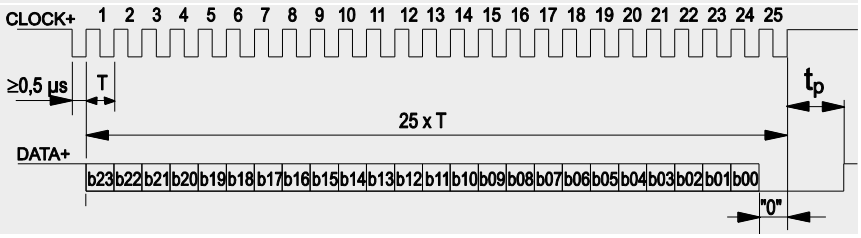
I1R Sortie courant 4 … 20 mA, 3 fils 	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	36 mA typique pour 24 V DC 70 mA typique pour 12 V DC 120 mA max. par voie
	Résistance de charge R_L	500 Ω max.
	Courant de sortie	4 … 20 mA
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 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	Voie	Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
 Vue sur l'embase du capteur	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

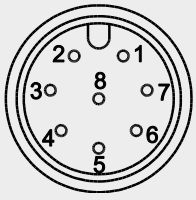
MSSI Série synchrone SSI	Interface	EIA RS-422
	Tension d'alimentation	8 … 36 V DC
	Consommation	19 mA typique pour 24 V DC 35 mA typique pour 12 V DC 80 mA max.
	Fréquence d'horloge	100 kHz ... 500 kHz
	Code	Gray
	Temps de pause entre 2 trains d'impulsions (t_p)	30 µs min.
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique)
	Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
	Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Diagramme des impulsions (train de 26 impulsions)



Ratio de transmission	**Longueur de câble**	**Baud**	**Remarque :**
	50 m	100-400 kHz	La fréquence de transmission depend directement de la longueur du câble.
	100 m	100-300 kHz	

Branchement
Connecteur M12, 8 pôles



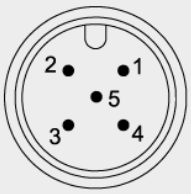
Vue sur l'embase du capteur

Signaux de sortie	**Broches du connecteur**	**Couleur des fils**
Alimentation +	1	blanc
Alimentation GND	2	brun
CLOCK	3	vert
$\overline{\text{CLOCK}}$	4	jaune
DATA	5	gris
$\overline{\text{DATA}}$	6	rose
-	7	bleu
-	8	rouge

MCANOP, MCANOPR 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
	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 cames
	Certifié	Oui
	Ratio de transmission	50 kBit bis 1 Mbit, paramétrable par LSS ou SDO, default: 125 kBit
	Connectique	Connecteur M12, 5 pôles
	Résistance de terminaison intégrée	120Ω 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 température	±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, MCANJ1939R 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

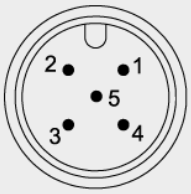
NAME Fields	Arbitrary address capable	1	Yes
	Industry group	0	Global
	Vehicle system	7Fh (127d)	Non specific
	Vehicle system instance	0	
	Function	FFh (255d)	Non specific
	Function instance	0	
	ECU instance	0	
	Manufacturer	145h (325d)	Manufacturer ID
	Identity number	0nnn	Serial number 21 bit

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



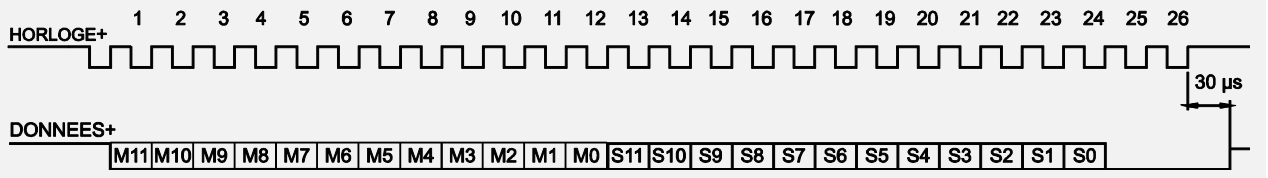
Vue sur l’embase du capteur

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

Sorties codeur absolu

HSSI série synchrone	Interface	SSI standard
	Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC
	Consommation	100 mA
	Lines / drivers	Horloge et données / RS422
	Code de sortie	Gray
	Résolution	12 + 12 bit
	Fréquence de coupure -3 dB	500 kHz
	Entrée de commande	$\overline{\text{DIRECTION}}$
	Touche Preset	Remise à zéro avec signal optique
	Fonction alarme	Bit d'alarme (option SSI), bit d'avertissement
	LED d'état	Vert = OK, rouge = Alarme
	Connectique	Connecteur 12 pôles

Format des données



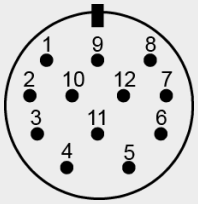
Mx = Multiturn-Bits, Sx = Singleturn-Bits

Ratio de transmission

Longueur du câble	Baud
< 50 m	< 400 kHz
< 100 m	< 300 kHz
< 200 m	< 200 kHz
< 400 m	< 100 kHz

Remarque:
Le taux de transmission admissible baisse avec la longueur du câble.

Branchement
CONN-CONIN-12F-G



Vue sur l'embase du capteur

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	8	blanc
Alimentation GND	1	brun
HORLOGE	3	jaune
$\overline{\text{HORLOGE}}$	11	vert
DONNEES	2	rose
$\overline{\text{DONNEES}}$	10	gris
Direction*	5	bleu
Signal de sortie 0 V	12	noir

* non relié ou relié à Alimentation+ = valeurs montantes en sens horaire
relié au Signal de sortie 0 V = valeurs descendantes en sens horaire

HINT Interbus	Interface	Interbus, ENCOM profil K3 (paramétrable), K2
	Tension d'alimentation	10 … 30 V DC
	Consommation	250 mA
	Code de sortie	32 Bit binaire
	Résolution	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Ratio de transmission	500 kBaud
	Actualisation des données	Toutes les 600 µs
	Fonctions programmables	Direction, preset, offset, résolution
	Connectique	Boîtier de raccordement bus
	CEM	DIN EN 50081-2, DIN EN 50082-2

Format des donnees Interbus K2 / K3					
	Signaux différentiels (RS485) Profil ENCOM K3, K2, 32 Bit, données binaires				
Format de transmission	Adresse Sµpi	0	1	2	3
(selon Phönix)	Byte Nr.	3	2	1	0
ID-Code K2	36H (=54 dec.)				
ID-Code K3	37H (=55 dec.)				

Branchement	**Signaux de sortie**	**Raccordement au boîtier bus**
	U_b +	1
	GND	2
	DI1	4
	$\overline{DI1}$	6
	D01	3
	$\overline{D01}$	5
	D02	7
	$\overline{D02}$	8
	DI2	9
	$\overline{D02}$	10
	RBST	11
	GND	12

HPROF Profibus	Interface	RS485
	Protocole	Profibus-DP avec profil de codeur classe C2
	Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC
	Consommation	250 mA
	Résolution	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Code de sortie	Binaire
	Ratio de transmission	De 9,6 kBaud à 12 MBaud
	Fonctions programmables	Résolution, preset, sens de rotation
	Fonctions additionnelles	Vitesse, accélération, temps de fonctionnement
	Résistance de fin de bus	Réglable par commutateur DIP
	Connectique	Boîtier de raccordement bus
	CEM	DIN EN 61326: Classe A

Branchement	**Signaux de sortie**	**Raccordement au boîtier bus**
	U_b in	1
	0 V in	2
	U_B out	3
	0 V out	4
	B in	5
	A in	6
	B out	7
	A out	8

HDEV DeviceNet  	Interface	CAN-Highspeed selon ISO/DIS 11898 Spécification CAN 2.0 A (11-bit-identifier)
	Protocole	DeviceNet selon Rév. 2.0, programmable
	Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC
	Consommation	250 mA
	Protocole	DeviceNet selon Rév. 2.0, programmable
	Résolution	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Code de sortie	Binaire
	MAC-ID	Réglable par commutateur DIP
	Actualisation des données	Toutes les 5 ms
	Ratio de transmission	Réglable par commutateur DIP: 125 kBaud, 250 kBaud, 500 kBaud
	Fonctions programmables	Résolution, preset, direction
	Résistance de fin de bus	Réglable par commutateur DIP
	Connectique	Boîtier de raccordement bus
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Transmission des données

Impédance terminale	135 … 165 Ω (3 … 20 MHz)
Capacité du câble	< 30 pF
Impédance du câble	< 110 Ω/km
Diamètre des brins	> 0,63 mm
Section des brins	> 0,34 mm^2

Ratio de transmission

Longueur du segment	**Kbit/s**
500 m	125
250 m	250
100 m	500

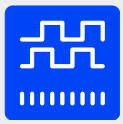
Branchement	**Signaux de sortie**	**Raccordement au boîtier bus**
	U_b in	1
	0 V in	2
	CAN-L	3
	CAN-H	4
	Drain	5
	Drain	6
	CAN-H	7
	CAN-L	8
	0 V out	9
	U_b out	10

HCAN / HCANOP CANopen / CAN Layer 2 	Interface	CAN-Highspeed selon ISO/DIS 11898
	Protocole	CANopen selon DS301 avec profil de codeur DSP406, codeur programmable classe C2
	Tension d'alimentation	10 … 30 V DC
	Consommation	250 mA
	Résolution	12 (10 … 14) + 12 Bit
	Code de sortie	Binaire
	Actualisation des données	Toutes les 1 ms (réglable), sur demande
	Ratio de transmission	Réglable 10 à 1000 kBit/s
	Numéro de noeud	Réglable par commutateur DIP
	Fonctions programmables	CANopen: Direction, résolution, preset, offset CAN L2: Direction, valeurs limites
	Fonctions additionelles	CANopen: Vitesse, accéleration, axe circulaire, valeurs limites CAN L2: Direction, valeurs limites
	Connectique	Boîtier de raccordement bus
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

Branchement	**Signaux de sortie**	**Raccordement au boîtier bus**
	U_b in	1
	0 V in	2
	CAN in – (dominant L)	3
	CAN in + (dominant H)	4
	CAN GND in	5
	CAN GND out	6
	CAN out + (dominant H)	7
	CAN out – (dominant L)	8
	0 V out	9
	U_b out	10

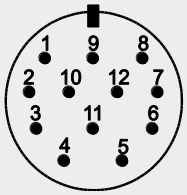
Sorties incrémentales

LD5VC
Interface incrémentale



Interface	Linedriver selon RS422
Tension d'alimentation	5 V DC ±10 %
Consommation	150 mA max. (sans charge)
Fréquence	300 kHz max.
Courant de sortie	20 mA par canal
Niveaux des signaux	
Ud High sous Id=20 mA	≥ 2,5 V
Ud Low sous Id=20 mA	≥ 0,5 V
Temps de montée	< 100 ns
Temps de descente	< 100 ns
Stabilité en température	±20 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (mécanique capteur)
Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
Protection électrique	Inversion de polarité, surtension
CEM	DIN EN 61326:2013

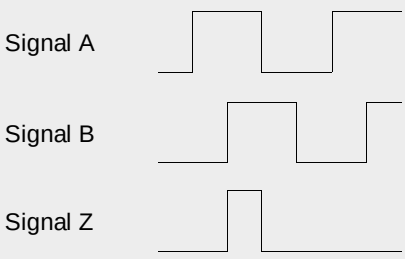
Branchement
CONN-CONIN-12F-G



Vue sur le côté soudure du connecteur femelle

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	12	blanc
Alimentation GND (0 V)	10	brun
Signal A	5	jaune
Signal $\overline{A}$	6	rose
Signal B (A + 90°)	8	vert
Signal $\overline{B}$	1	gris
Signal Z (top de référence)	3	bleu
Signal $\overline{Z}$	4	rouge
Signal de perturbation	7	-
Blindage	Boîtier	-

Signaux de sortie

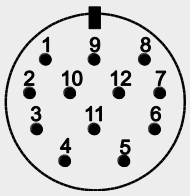


PP24VC
Interface incrémentale



Interface	Push-pull (24 V-HTL)
Tension d'alimentation	10 ... 30 V DC
Consommation	150 mA max. (sans charge)
Fréquence	300 kHz max.
Courant de sortie	100 mA par canal
Niveaux des signaux	
U_d High sous I_d = 20 mA, U_b = 24 V	≥ 21 V
U_d Low sous I_d = 20 mA, U_b = 24 V	≥ 2,8 V
Temps de montée	< 200 ns
Temps de descente	< 200 ns
Stabilité en température	±20 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (mécanique capteur)
Température de fonctionnement	Voir les spécifications du capteur
Protection électrique	Inversion de polarité, court-circuit, surtension
CEM	DIN EN 61326:2013

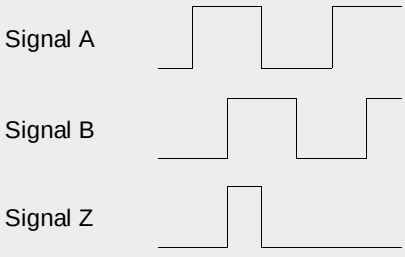
Branchement
CONN-CONIN-12F



View to soldering side of mating connector

Signaux de sortie	Broches du connecteur	Couleur des fils
Alimentation +	12	blanc
Alimentation GND (0 V)	10	brun
Signal A	5	jaune
Signal $\overline{A}$	6	rose
Signal B (A + 90°)	8	vert
Signal $\overline{B}$	1	gris
Signal Z (top de référence)	3	bleu
Signal $\overline{Z}$	4	rouge
Signal de perturbation	7	-
Blindage	Boîtier	-

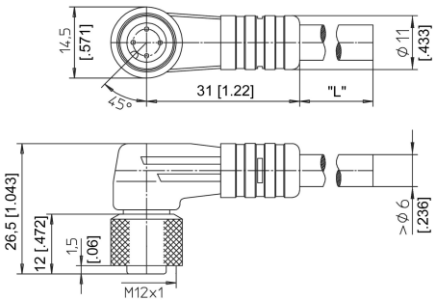
Signaux de sortie



Accessoires
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:

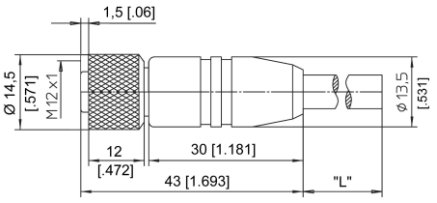
	KAB - xM - M12/4F/W - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M12/4F/W/69K - LITZE**

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

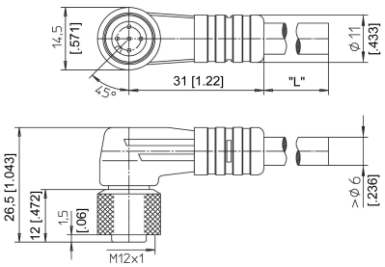
(Femelle coudé)

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

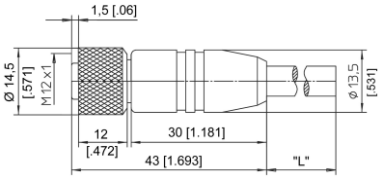
(Femelle droit)

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

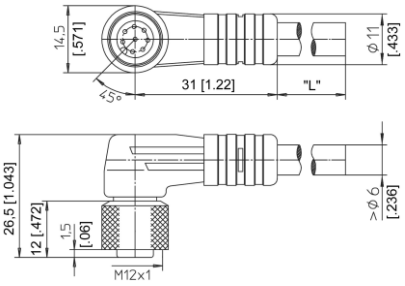
(Femelle coudé)

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

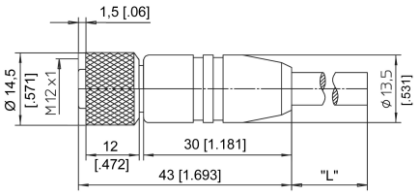
(Femelle droit)

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

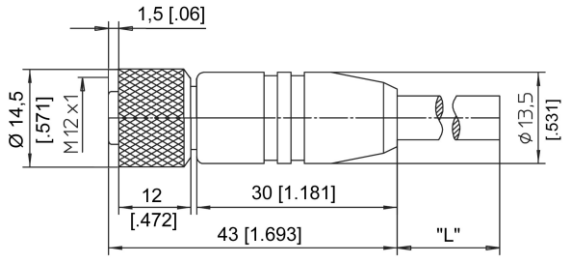
Spécifications pour chaînes porte-câbles

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

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



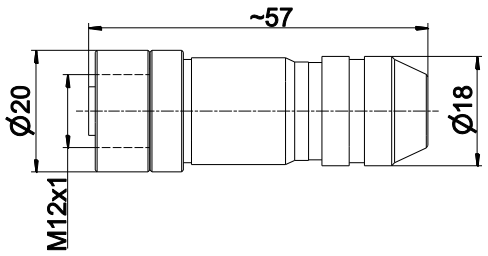
Spécifications pour chaînes porte-câbles

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

Connecteur femelle
Connecteur femelle M12, 8 pôles

Référence commande: **CONN-M12-8F-G**

Diamètre de câble
6 … 8 mm max.



Connecteur femelle CONIN, 12 pôles

Référence commande: **CONN-CONIN-12F-G**

Diamètre de câble
6 … 8 mm max.

