# positape®
# Capteurs de position à bande

## WB61

Capteur de déplacement pour des étendues de mesure jusqu'à 4.000 mm



- **Indice de protection jusqu'à IP67/IP69**
- **Bande de mesure robuste en acier inox**
- **Déviation multiple possible**
- **Avec codeur magnétique absolu**
- **Avec inclinomètre integré en option (WBT61)**
- **Version redondante en option**

## Modèles

| | |
|---|---|
| V / mA | **Sortie analogique** |
| V / mA | **Sortie analogique paramétrable** |
| V / mA | **Sortie analogique redondante** |
| SSI | **Sortie digitale SSI** |
| CAN | **Sortie digitale CANopen, SAE J1939** |

V / mA



WB61 - Capteur de position à bande

## Version avec sortie analogique

### Caractéristiques techniques

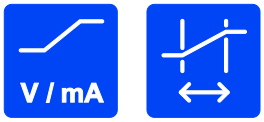
| | | | Options de commande |
|---|---|---|---|
| **Etendue de mesure** | 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm | 1 | **1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000** |
| **Résolution** | <0,05 mm | | |
| **Etage de sortie** | Tension 0,5 ... 10 V<br>Tension 0,5 ... 4,5 V<br>Courant 4 ... 20 mA, 3 fils | 2 | **U2**<br>**U8**<br>**I1** |
| **Propriété du signal** | Signal croissant (p.ex. 4 ... 20 mA)<br>Signal décroissant (p.ex. 20 ... 4 mA) | 3 | **A**<br>**D** |
| **Linéarité** | ±0,10% de l'E.M. (standard)<br>±0,05% de l'E.M. (en option) | 4 | **L10**<br>**L05** |
| **Composant de détection** | Codeur magnétique absolu | | |
| **Matériaux** | PBT, inox<br>Bande de mesure: inox (largeur 10 mm, épaisseur 0,08 mm) | | |
| **Indice de protection** | IP67/IP69 (avec connecteur confectionné) | | |
| **Connectique** | Connecteur M12, 5 pôles | 5 | **M12R5** |
| **Racleur de bande** | | 6 | **BAB1** |
| **Résistance aux chocs** | DIN EN 60068-2-27:1993, 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. 600 g avec les brides de montage (140 g) | | |
| **CEM** | DIN EN 61326-1:2013 | | |

### Référence commande

WB61 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

**Exemple de commande :** WB61 – 4000 – U2 – A – L10 – M12R5 – BAB1

**Accessoire :**
**Connecteur préconfectionné (voir page 18)**






WB61 - Capteur de position à bande

## Version avec sortie analogique paramétrable

### Caractéristiques techniques

| | | | Options de commande |
|---|---|---|---|
| **Etendue de mesure** | 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm | 1 | **1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000** |
| **Résolution** | <0,05 mm | | |
| **Etage de sortie** | Tension 0,5 ... 10 V, paramétrable<br>Tension 0,5 ... 4,5 V, paramétrable<br>Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, paramétrable | 2 | **U2/PMU**<br>**U8/PMU**<br>**I1/PMU** |
| **Propriété du signal** | Signal croissant (p.ex. 4 ... 20 mA)<br>Signal décroissant (p.ex. 20 ... 4 mA) | 3 | **A**<br>**D** |
| **Linéarité** | ±0,10% de l'E.M. (standard)<br>±0,05% de l'E.M. (en option) | 4 | **L10**<br>**L05** |
| **Composant de détection** | Codeur magnétique absolu | | |
| **Matériaux** | PBT, inox<br>Bande de mesure: inox (largeur 10 mm, épaisseur 0,08 mm) | | |
| **Indice de protection** | IP67/IP69 (avec connecteur confectionné) | | |
| **Connectique** | Connecteur M12, 5 pôles | 5 | **M12R5** |
| **Racleur de bande** | | 6 | **BAB1** |
| **Résistance aux chocs** | DIN EN 60068-2-27:1993, 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. 600 g avec les brides de montage (140 g) | | |
| **CEM** | DIN EN 61326-1:2013 | | |

### Référence commande

WB61 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

**Exemple de commande:** WB61 – 4000 – U2/PMU – A – L10 – M12R5 – BAB1

**Accessoire :**
**Connecteur préconfectionné (voir page 19)**






WB61 - Capteur de position à bande

## Version avec sortie analogique redondante

### Caractéristiques techniques

| | | | Options de commande |
|---|---|---|---|
| **Etendue de mesure** | 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm | **1** | **1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000** |
| **Résolution** | <0,05 mm | | |
| **Etage de sortie** | Tension 0,5 ... 10 V, redondante<br>Tension 0,5 ... 4,5 V, redondante<br>Courant 4 ... 20 mA, 3 fils, redondante | **2** | **U2R**<br>**U8R**<br>**I1R** |
| **Propriété du signal** | Signal de la voie 1 croissant, signal de la voie 2 croissant<br>Signal de la voie 1 croissant, signal de la voie 2 décroissant<br>Signal de la voie 1 décroissant, signal de la voie 2 décroissant | **3** | **A/A**<br>**A/D**<br>**D/D** |
| **Linéarité** | ±0,10% de l'E.M. (standard)<br>±0,05% de l'E.M. (en option) | **4** | **L10**<br>**L05** |
| **Composant de détection** | Codeur magnétique absolu | | |
| **Matériaux** | PBT, inox<br>Bande de mesure: inox (largeur 10 mm, épaisseur 0,08 mm) | | |
| **Indice de protection** | IP67/IP69 (avec connecteur confectionné) | | |
| **Connectique** | Connecteur M12, 8 pôles | **5** | **M12R8** |
| **Racleur de bande** | | **6** | **BAB1** |
| **Résistance aux chocs** | DIN EN 60068-2-27:1993, 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. 600 g avec les brides de montage (140 g) | | |
| **CEM** | DIN EN 61326-1:2013 | | |

### Référence commande

WB61 – **1** – **2** – **3** – **4** – **5** – **6**

**Exemple de commande:** WB61 – 4000 – I1R – A/D – L10 – M12R8 – BAB1

**Accessoire :**
**Connecteur préconfectionné (voir page 21)**

SSI



WB61 - Capteur de position à bande

## Version avec sortie digitale SSI

### Caractéristiques techniques

| | | | Options de commande |
|---|---|---|---|
| **Etendue de mesure** | 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm | 1 | **1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000** |
| **Résolution** | 50 µm (autre sur demande) | 2 | **50** |
| **Etage de sortie** | Sortie digitale SSI | 3 | **MSSI** |
| **Linéarité** | ±0,10% de l'E.M. (standard)<br>±0,05% de l'E.M. (en option) | 4 | **L10**<br>**L05** |
| **Composant de détection** | Codeur magnétique absolu | | |
| **Matériaux** | PBT, inox<br>Bande de mesure: inox (largeur 10 mm, épaisseur 0,08 mm) | | |
| **Indice de protection** | IP67/IP69 (avec connecteur confectionné) | | |
| **Connectique** | Connecteur M12, 8 pôles | 5 | **M12R8** |
| **Racleur de bande** | | 6 | **BAB1** |
| **Résistance aux chocs** | DIN EN 60068-2-27:1993, 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 | | |
| **Gewicht** | env. 600 g avec les brides de montage (140 g) | | |
| **EMV** | DIN EN 61326-1:2013 | | |

### Référence commande

WB61 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

**Exemple de commande :** WB61 – 4000 – 50 – MSSI – L10 – M12R8 – BAB1

**Accessoire :**
**Connecteur préconfectionné (voir page 21)**



WB61 - Capteur de position à bande

## Version avec sortie digitale CANopen, SAE J1939

### Caractéristiques techniques

| | | | Options de commande |
|---|---|---|---|
| **Etendue de mesure** | 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm | **1** | **1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000** |
| **Résolution** | Paramétrable par liaison CAN-Bus | | |
| **Etage de sortie** | CANopen<br>SAE J1939 | **2** | **MCANOP**<br>**MCANJ1939** |
| **Linéarité** | ±0,10% de l'E.M. (standard)<br>±0,05% de l'E.M. (en option) | **3** | **L10**<br>**L05** |
| **Composant de détection** | Codeur magnétique absolu | | |
| **Matériaux** | PBT, inox<br>Bande de mesure: inox (largeur 10 mm, épaisseur 0,08 mm) | | |
| **Indice de protection** | IP67/IP69 (avec connecteur confectionné) | | |
| **Connectique** | Connecteur M12, 5 pôles | **4** | **M12/CAN** |
| **Racleur de bande** | | **5** | **BAB1** |
| **Résistance aux chocs** | DIN EN 60068-2-27:1993, 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. 600 g avec les brides de montage (140 g) | | |
| **CEM** | DIN EN 61326-1:2013 | | |

### Référence commande

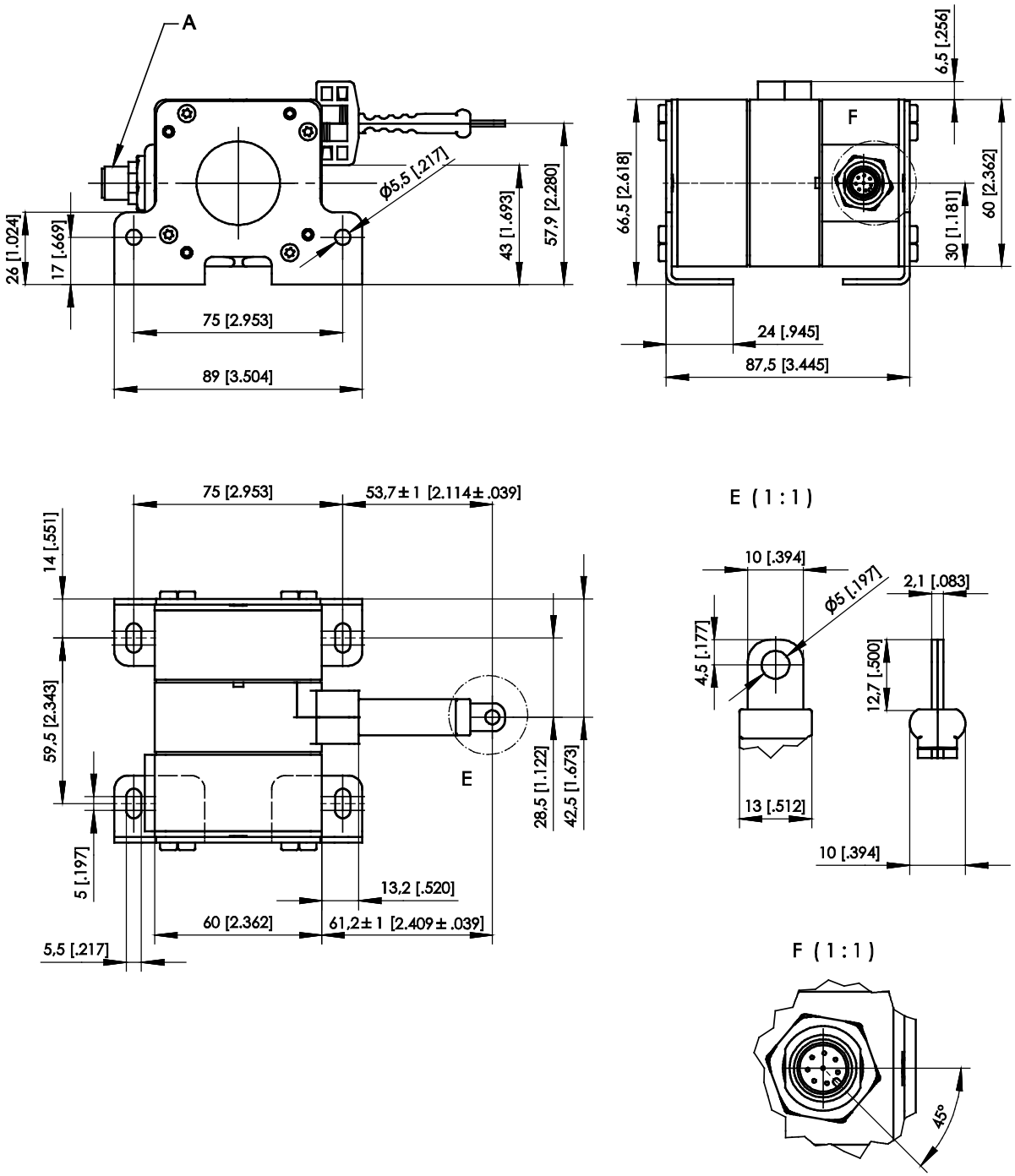
WB61 – **1** – **2** – **3** – **4** – **5**

**Exemple de commande :** WB61 – 4000 – MCANJ1939 – L10 – M12/CAN – BAB1

**Accessoire :**
**Connecteur préconfectionné (voir page 20)**

## Dimensions

### WB61




A – Connecteur M12

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

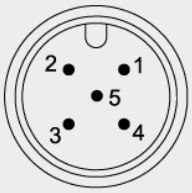
### Sorties analogiques

| | | |
|---|---|---|
| **U2**<br>Sortie tension<br>0,5 ... 10 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 20 mA typique pour 24 V DC<br>38 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>Sortie tension<br>0,5 … 4,5 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 17 mA typique pour 24 V DC<br>32 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>Sortie courant<br>4 … 20 mA, 3 fils<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 36 mA typique pour 24 V DC<br>70 mA typique pour 12 V DC<br>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

| | | |
|---|---|---|
| **U2/PMU**<br>Sortie tension<br>0,5 ... 10 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 20 mA typique pour 24 V DC<br>38 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>Sortie tension<br>0,5 … 4,5 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 17 mA typique pour 24 V DC<br>32 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>Sortie courant<br>4 … 20 mA, 3 fils<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 36 mA typique pour 24 V DC<br>70 mA typique pour 12 V DC<br>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 |

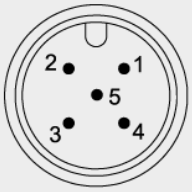
### Etage de sortie …/PMU

### 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.

**Branchement**

**Connecteur M12, 5 pôles**




Vue sur l'embase du capteur

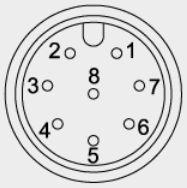
| Signaux de sortie | Broches du connecteur | Couleur des fils |
|---|---|---|
| Alimentation + | 1 | brun |
| Signal | 2 | blanc |
| GND | 3 | bleu |
| Non relié! | 4 | noir |
| SPAN/ZERO | 5 | gris |

## Sorties analogiques redondantes

| | | |
|---|---|---|
| **U2R**<br>Sortie tension<br>0,5 ... 10 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 20 mA typique pour 24 V DC<br>38 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>Sortie tension<br>0,5 … 4,5 V<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 17 mA typique pour 24 V DC<br>32 mA typique pour 12 V DC<br>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 |

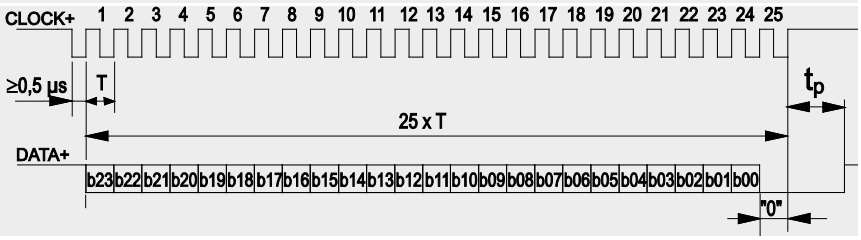
| | | |
|---|---|---|
| **I1R**<br>Sortie courant<br>4 … 20 mA, 3 fils<br> | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 36 mA typique pour 24 V DC<br>70 mA typique pour 12 V DC<br>120 mA max. par voie |
| | Résistance de charge $R_L$ | 500 Ω max. |
| | Courant de sortie | 4 … 20 mA |
| | 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<br>Connecteur M12, 8 pôles | Voie | Signaux de sortie | Broches du connecteur | Couleur des fils |
|---|---|---|---|---|
| <br><br>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**<br>Série synchrone SSI<br>SSI | Interface | EIA RS-422 |
| | Tension d'alimentation | 8 … 36 V DC |
| | Consommation | 19 mA typique pour 24 V DC<br>35 mA typique pour 12 V DC<br>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)**

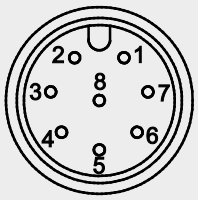



**Ratio de transmission**

| Longueur de câble | Baud |
|---|---|
| 50 m | 100-400 kHz |
| 100 m | 100-300 kHz |

**Remarque :**
La fréquence de transmission depend directement de la longueur du câble.

**Branchement**
**Connecteur M12, 8 pôles**




Vue sur l'embase du capteur

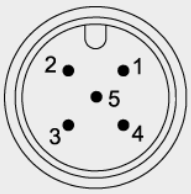
| Signaux de sortie | Broches du connecteur | Couleur des fils |
|---|---|---|
| Alimentation + | 1 | blanc |
| Alimentation GND | 2 | brun |
| CLOCK | 3 | vert |
| $\overline{\text{CLOCK}}$ | 4 | jaune |
| DATA | 5 | gris |
| $\overline{\text{DATA}}$ | 6 | rose |
| - | 7 | bleu |
| - | 8 | rouge |

| | | |
|---|---|---|
| **MCANOP, MCANOPR**<br>CANopen<br>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<br>40 mA typique pour 12 V DC<br>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**<br>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 |

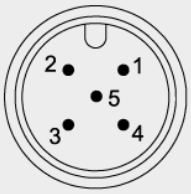
| | | | |
|---|---|---|---|
| **NAME Fields** | Arbitrary address capable | 1 | Yes |
| | Industry group | 0 | Global |
| | Vehicle system | 7Fh (127d) | Non specific |
| | Vehicle system instance | 0 | |
| | Function | FFh (255d) | Non specific |
| | Function instance | 0 | |
| | ECU instance | 0 |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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Caractéristiques techniques** | Tension d'alimentation | 8 ... 36 V DC |
| | Consommation | 20 mA typique pour 24 V DC<br>40 mA typique pour 12 V DC,<br>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 |

# Accessoires

## Connecteur préconfectionné M12, 4 pôles

### (Femelle coudé)

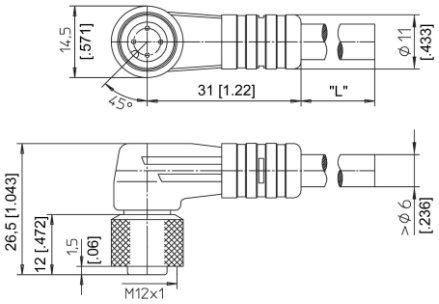
Blindé avec blindage relié au connecteur

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)

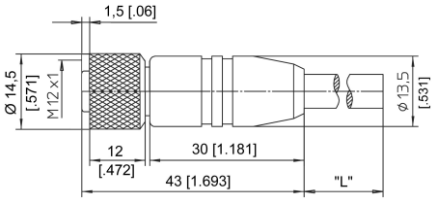
Blindé avec blindage relié au connecteur

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

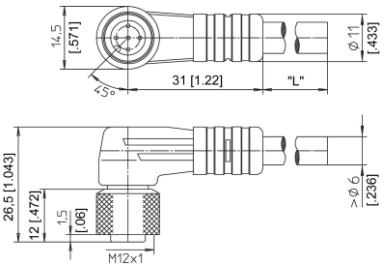
### (Femelle coudé)

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

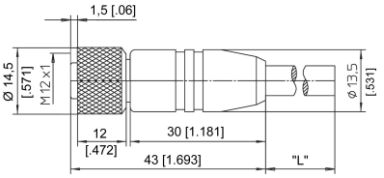
### (Femelle droit)

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 |

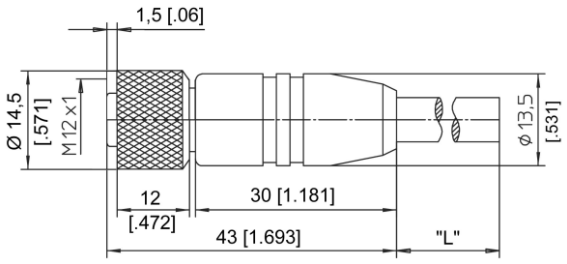
### Spécifications pour chaînes porte-câbles

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

## Connecteur préconfectionné M12, 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 préconfectionné M12, 8 pôles

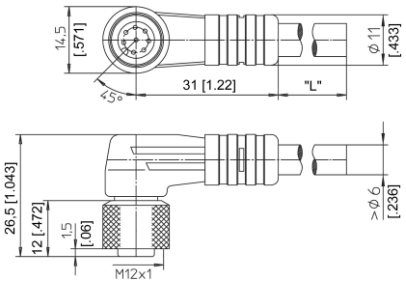
### (Femelle coudé)

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

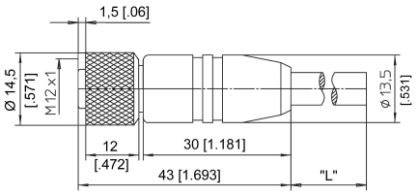
### (Femelle droit)

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

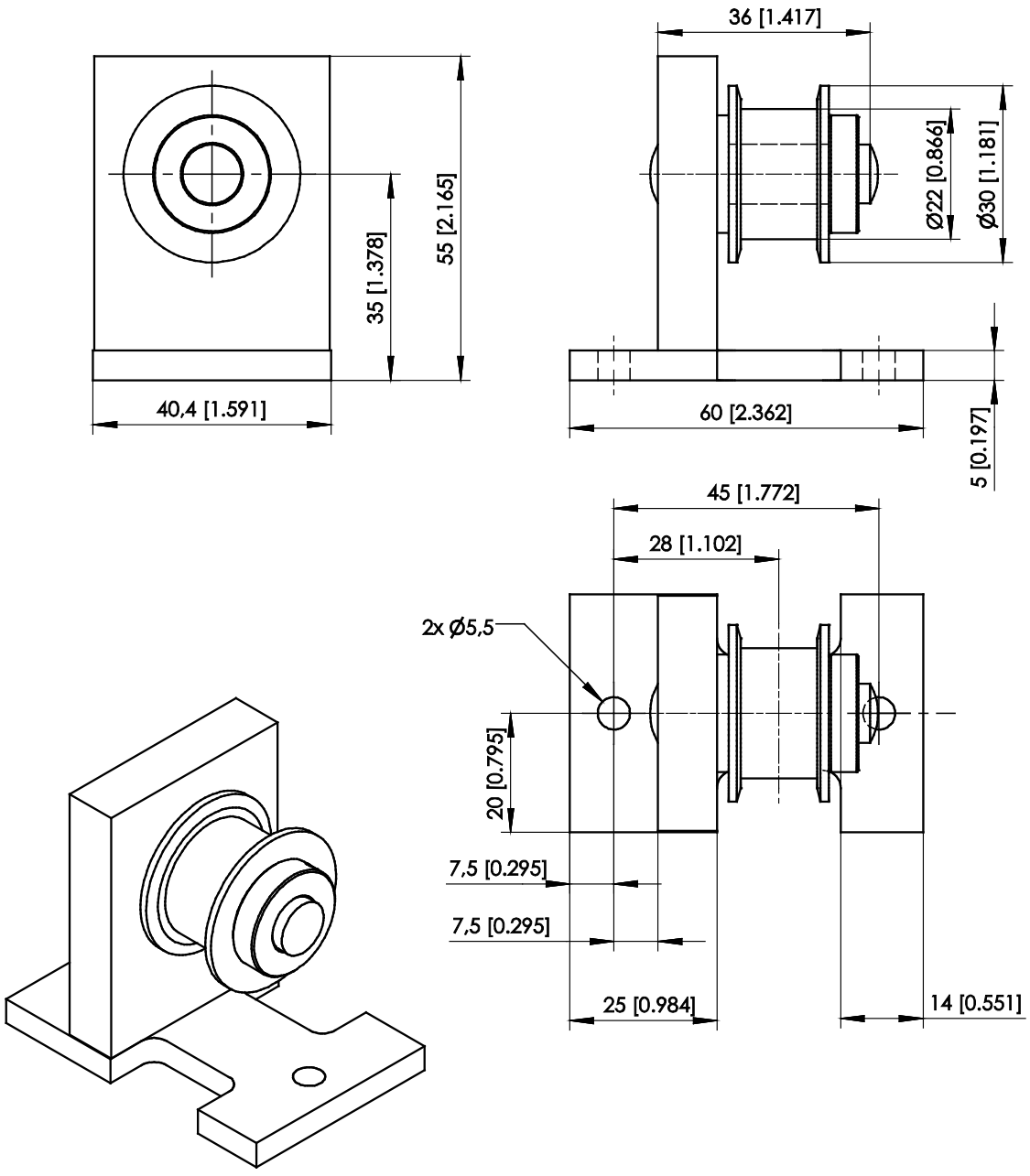
| **Branchement** M12, 8 pôles | **Broches du connecteur / Couleur des fils** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | blanc | brun | vert | jaune | gris | rose | bleu | rouge |

### 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 |

## Poulie de renvoi WBR1

**Référence commande: WBR1**




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