

# Codeurs linéaires sans roulement incrémentaux

## Système de mesure pour déplacement linéaire

### Tête de détection avec bande magnétique

#### MIL10



MIL10

#### Points forts

- Tête de détection avec bande magnétique
- Détection magnétique robuste
- Signaux sortie A 90°B avec signal d'index
- Etage de sortie HTL/push-pull et TTL/RS422
- Résolution jusqu'à 5 µm (évaluation x4)
- Système sans contact et sans usure
- Haute tenue aux vibrations et immunité élevée à la saleté

#### Caractéristiques électriques

Protection court-circuit	Oui
Temps d'initialisation	≤50 ms après la mise tension (voir information générale)
Résolution	5 µm (évaluation 4x) 10 µm (évaluation 4x) 25 µm (évaluation 4x)
Interpolation	20x, 50x, 100x
Signaux de sortie	A+, B+, R+, A-, B-, R-
Signal de référence	Signal d'index, largeur 90°
Fréquence de sortie	≤350 kHz
Précision	±(0,02 mm + 0,04 mm x longueur de la bande magnétique (m))
Période	40...60 %
Principe de détection	Magnétique
Etage de sortie	HTL/Push-pull TTL/RS422
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Certificats	CE, UL

#### Caractéristiques électriques (HTL)

Alimentation	10...30 VDC
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant de service typ.	20 mA (sans charge)

#### Caractéristiques électriques (TTL)

Alimentation	5 VDC ±5 %
Courant de service typ.	30 mA (sans charge)
Terminaison du câble recommandée	120 Ohm par paire de lignes coté commande

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions (tête de détection)	10 x 15 x 45,5 mm
Protection DIN EN 60529	IP 66, IP 67
Vitesse	<5 m/s (résolution 5 µm) <10 m/s (résolution 10 µm) <25 m/s (résolution 25 µm)
Distance tête-roue	0,1...0,6 mm
Matière	Boîtier: zinc coulé sous pression, nickelé
Température d'utilisation	-40...+85 °C
Humidité relative	EN 60068-2-78:2010 EN 60068-2-30:2005 93 % condensation possible
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 500 g, 6 ms
Poids	130 g
Raccordement	Câble 2 m Câble 0.3 m avec embase mâle M12

# Codeurs linéaires sans roulement incrémentaux

Système de mesure pour déplacement linéaire

Tête de détection avec bande magnétique

MIL10

## Références de commande

MIL10-S2.   .  **P.A**

### Résolution

0005	5 µm (évaluation 4x)
0010	10 µm (évaluation 4x)
0025	25 µm (évaluation 4x)

### Alimentation / Etage de sortie

E	4,75...5,25 VDC / TTL/RS422, 6 voies
N	10...30 VDC / HTL/push-pull, 6 voies

### Raccordement

- L Câble 2 m
- C Câble 0,3 m avec embase mâle M12, 8 points, sens anti-horaire

# Codeurs linéaires sans roulement incrémentaux

## Système de mesure pour déplacement linéaire

### Tête de détection avec bande magnétique

#### MIL10

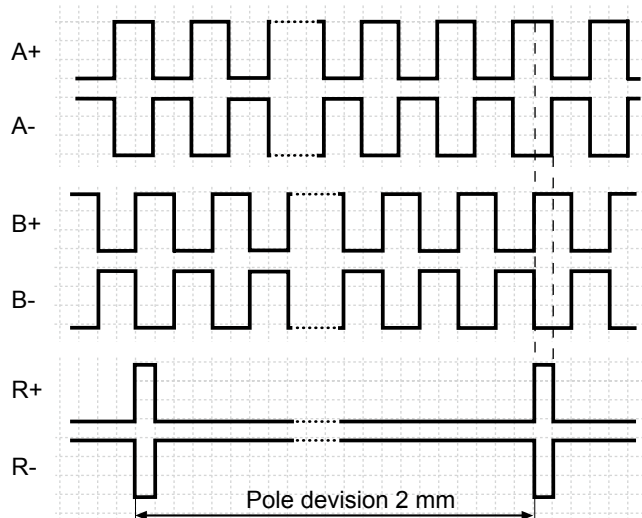
##### Accessoires

##### Connecteurs et câbles

10146775	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, sans câble
11170528	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 5 m (ESG 34FH0500GVS)
11177375	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 10 m (ESG 34FH1000GVS)
11091511	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 20 m

##### Signaux de sortie

Signal A leads to signal B by 90° in the moving direction shown below.



##### Niveaux électriques

Sorties	HTL/push-pull
Niveau haut	>+Vs -2,2 V
Niveau bas	<0,7 V
Charge	≤20 mA

Sorties	TTL/RS422
Niveau haut	>2,4 V
Niveau bas	<0,7 V
Charge	≤20 mA

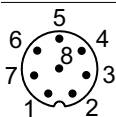
##### Remarques générales

Temps d'initialisation du détecteur 50 ms. Pendant ce temps, le traitement des signaux de sortie n'est pas assuré.

##### Affectation des bornes

##### Câble ou câble 0,3 m avec embase mâle M12

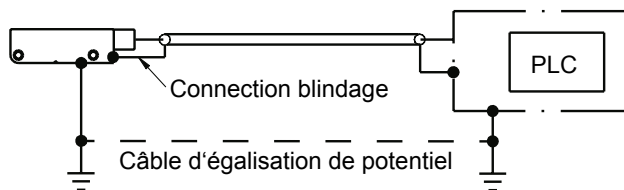
Borne	Câble	Désignation
1	blanc	0 V
2	brun	+Vs
3	vert	A+
4	jaune	A-
5	gris	B+
6	rose	B-
7	bleu	R+ (ZERO)
8	rouge	R- (ZERO inv.)



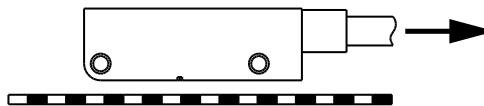
Blindage: Relié au boîtier du détecteur ou à l'embase mâle M12 et au boîtier du détecteur.

Caractéristiques du câble: PUR 4 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>, blindé  
Rayon de courbure: >50 mm (stationnaire) / >100 mm (chaîne porte-câbles).  
Diamètre extérieur: 6,3 mm

##### Concept de mise à la terre recommandé



##### Direction rotatif ou linéaire



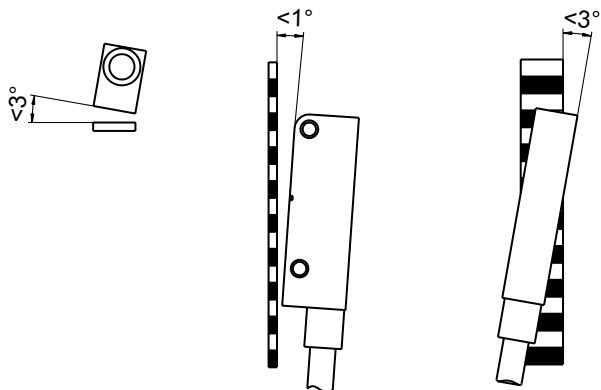
# Codeurs linéaires sans roulement incrémentaux

Système de mesure pour déplacement linéaire

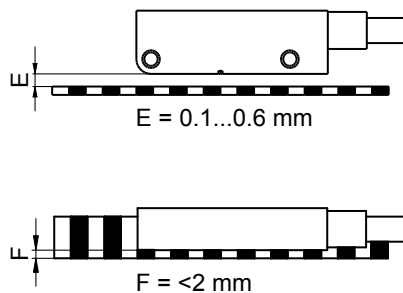
Tête de détection avec bande magnétique

MIL10

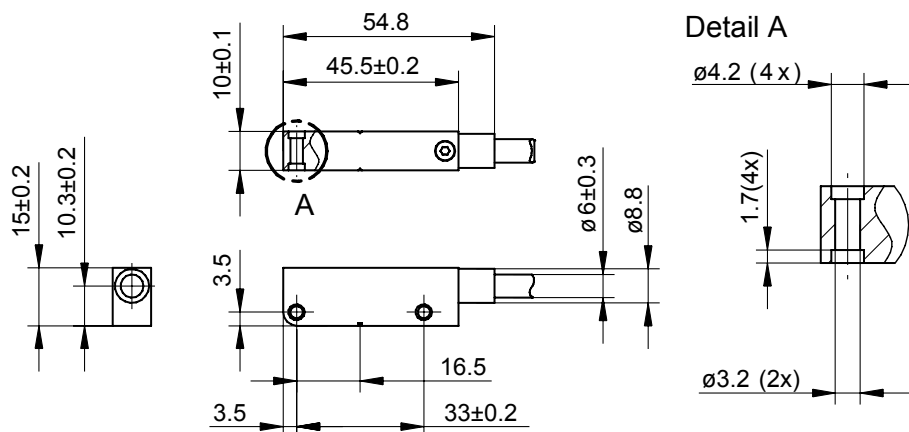
## Erreur d'alignement angulaire



## Distance tête-roue



## Dimensions



# Codeurs linéaires sans roulement incrémentaux

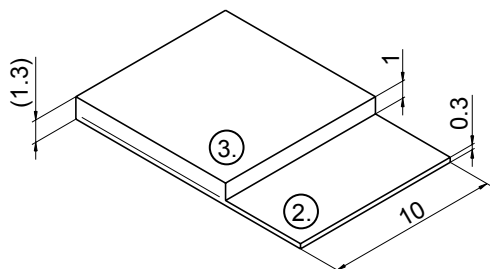
## Système de mesure pour déplacement linéaire

### Tête de détection avec bande magnétique

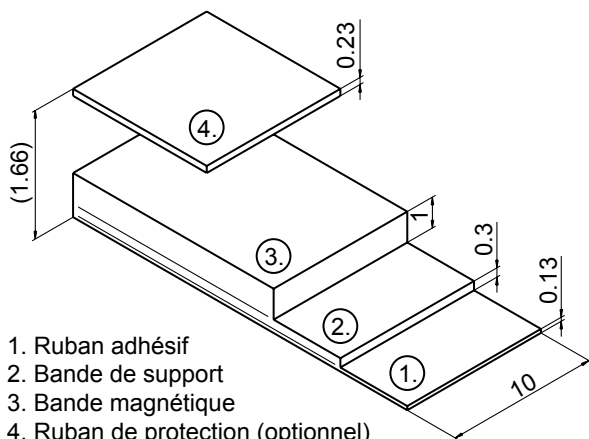
#### MIL10

##### Bandes magnétiques

##### Construction de couche - bande magnétique



##### Construction de couche - bande magnétique auto-adhésive



1. Ruban adhésif
2. Bande de support
3. Bande magnétique
4. Ruban de protection (optionnel)

##### Caractéristiques - bande magnétique

Plage de mesure	<50 m
Longueur de pôle	2 mm
Classe de précision	$\pm 40 \mu$ (autres sur demande)
Largeur de bande	10 mm
Matériau	Ruban lié à l'élastomère base en acier inoxydable
Type de montage	Autocollant ou pour votre propre attachement
Rayon de courbure	Min. 75 mm

##### Références de commande

10128662	MIL10-M402.00050.P10NN Bande magnétique 50 mm
10128663	MIL10-M402.00150.P10NN Bande magnétique 150 mm
10128664	MIL10-M402.00300.P10NN Bande magnétique 300 mm
11177271	MIL10-M402.00500.P10NN Bande magnétique 500 mm
11181983	MIL10-M402.01000.P10NN Bande magnétique 1 m
11177272	MIL10-M402.05000.P10NN Bande magnétique 5 m
11177273	MIL10-M402.10000.P10NN Bande magnétique 10 m
11177274	MIL10-M402.25000.P10NN Bande magnétique roll 25 m
11177276	MIL10-M402.00050.P10TN Bande magnétique 50 mm, auto-adhésive
11173414	MIL10-M402.00150.P10TN Bande magnétique 150 mm, auto-adhésive
11177277	MIL10-M402.00300.P10TN Bande magnétique 300 mm, auto-adhésive
11177278	MIL10-M402.00500.P10TN Bande magnétique 500 mm, auto-adhésive
11177279	MIL10-M402.01000.P10TN Bande magnétique 1 m, auto-adhésive
11177290	MIL10-M402.05000.P10TN Bande magnétique 5 m, auto-adhésive
11177291	MIL10-M402.10000.P10TN Bande magnétique 10 m, auto-adhésive
11177292	MIL10-M402.25000.P10TN Bande magnétique roll 25 m, auto-adhésive

Tolérances:  $\leq 500$  mm:  $\pm 0,5$  mm; 500...1000 mm:  $\pm 2$  mm  
>1000 mm: 0/+50 mm

Sur demande: Bande de protection auto-adhésive en acier inoxydable de 0,3 mm d'épaisseur