

- **Modèle MPE : version profilée**
- **Modèle MSE : version tige inox**
- **Plages de mesure de 50 à 7600 mm**
- **Système robuste et sans contact**
- **Résolution 1 μ m**
- **Linéarité < 0,01 %**
- **Degré de protection jusqu'à IP 68**
- **Température de fonctionnement -40°C ... +75°C**
- **Tenue jusqu'à 350 bar de pression pour la version tige inox**



Descriptif

Le capteur linéaire travaille selon le principe d'une mesure de temps entre deux points dans un conducteur magnétostrictif. Un point correspond à l'anneau de positionnement mobile, l'autre au point de référence du capteur. La position est déterminée grâce à la mesure du temps nécessaire à une impulsion, envoyée dans le conducteur magnétostrictif, pour aller d'un point à l'autre. Une électronique de traitement transforme cette information en signal digital.

Le conducteur magnétostrictif est monté dans un tube en acier inoxydable étanche ou dans un profilé en aluminium. L'électronique de traitement intègre les dernières technologies, avec notamment des composants CMS, et est abritée dans un boîtier en aluminium. Le raccordement électrique se fait sur connecteur ou sortie câble.

L'anneau de positionnement est constitué de plusieurs aimants permanents. Pour la version tige inox, il est fixé au mobile par deux vis. Son déplacement se fait sans contact le long de la tige de mesure. Pour la version profilée, il est soit guidé le long du profilé par une liaison mécanique avec la partie mobile de la machine via une rotule. Soit libre de mouvement sans guidage.

Plages de mesure standards

- jusqu'à 1000 mm par pas de 50 mm
- jusqu'à 5000 mm par pas de 250 mm (version: MPE)
- jusqu'à 7600 mm par pas de 250 mm (version: MSE)

Programmation en usine

Les valeurs paramétrées suivantes en usine peuvent être modifiées l'en usine:

- longueur des données
- format des données (voir numéro d'articles)
- résolution (voir numéro d'articles)
- évolution du signal
- valeur de position pour le point de référence
- valeur de l'alarme en cas d'erreur (absence de l'aimant)
- mesure différentielle
- information de vitesse au lieu de position

Diagnostic

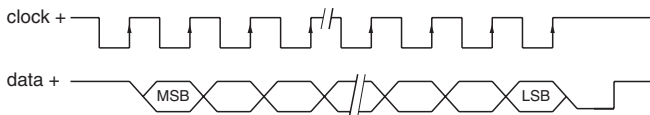
Les LED's (verte/rouge) sur le boîtier servent au réglage et à la visualisation de l'état de fonctionnement du capteur

Vert	Rouge	Signification
On	Off	Fonctionnement normal
On	On	Aimanten dehors de la plage de mesure
An	Clignote	Capteur non synchrone *
Clignote	On	Mode de réglage

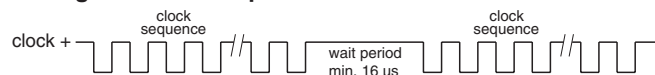
* uniquement pour les mesures en mode synchrone

Profil SSI

■ Diagramme des données



■ Diagramme de fréquence



Caractéristiques techniques

- Tension d'alimentation U_B 24VDC (+20 / -15%)
(protection inversion polarité)
- Consommation I_B 100 mA typique
- Résolution max. 1 µm
- Linéarité $\pm 0,01\%$ (minimal $\pm 40\ \mu\text{m}</math>)
En option: Avec linéarisation interne jusqu' à 6 µm$
- Répétabilité $\pm 0,001\%$ (min. $\pm 2,5\ \mu\text{m}</math>)$
- Hystérésis <math>< 4\ \mu\text{m}</math>
- Fréquence de mesure 500 à 3700 Hz selon la plage de mesure
- Dérive en température <math>< 15\ \text{ppm} / ^\circ\text{C}</math>
- Température de fonctionnement - 40 °C à + 75 °C
- Humidité relative 90 % sans condensation
- Tenue aux chocs 100 g selon IEC 68-2-27
- Tenue aux vibrations 15 g / 10 à 2000 Hz selon IEC 68-2-6
- Pression d' utilisation pour la version tige 350 bar (Option: 800 bar)
- Degré de protection
 - Version profilée IP 65
 - Version tige inox IP 67, IP 68 pour sortie câble
- Tests CEM EN 50081-1, EN 50081-2, EN 61000-4-2/3/4/6

■ Interface SSI

- Sortie signal différentiel selon RS422/485
- Format 25 Bit (autre sur demande)
- Codage binaire (autre sur demande)
- Temps monoflop max. 16 µs
- Vitesse de transmission max. 1,0 Mbaud

Cable	< 3 m	< 50 m	< 100 m	< 200 m	< 400 m
Baud rate	1,0 MBd	<400 kBd	<300 kBd	<200 kBd	<100kBd

■ Contre connecteur

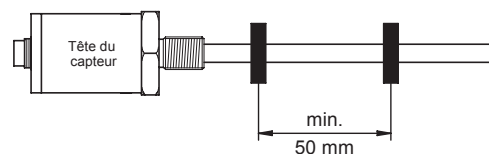
- Raccordement 7 broches - connecteur M16
- Boîtier métallique (droit ou coudé à 90°)
- Contacts femelle, Ag contacts à souder
- Entrée du câble Pg 7
- Diamètre du câble 6 mm max.
- Degré de protection IP 67

■ Raccordement sur câble

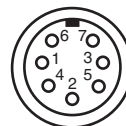
- Type de câble PUR 7 x 0,14 mm² avec blindage
- Rayon de courbure min. 50 mm

Differenzmessung

En option, le capteur linéaire MPE / MSE peut également indiquer la valeur différentielle de deux positions. Dans ce cas, tenir compte du fait que la distance entre les aimants de position soit supérieure ou égale à 50 mm. Si la distance est comprise entre 50 et 75 mm, la linéarité est doublée.



Raccordement électrique



Vue sur les contacts à souder du connecteur

Borne	Fils	Signal
1	gris	Data -
2	rose	Data +
3	jaune	Clock +
4	vert	Clock -
5	brun	+ UB (+ 24 VDC)
6	blanc	- UB (0 VDC)
7	non raccordée	

Numéros d'articles
■ Capteur
MPE 1/1000 S 010 - 1 E 01

- └ Variantes électrique et/ou mécanique*
- └ Interface : E = SSI
- └ Nombre d'aimant (SSI: max.1)
- └ Résolution en μm :
1, 2, 5, 10, 20, 50 oder 100
- └ Evolution du signal :
S = croissant pour un déplacement de l'anneau de la bride vers l'extrémité de la tige
N = décroissant pour un déplacement de l'anneau de la bride vers l'extrémité de la tige
- └ Plaque de mesure mm
- └ **Version**
MSE (tige inox) :
1 = tige avec filetage M 18 x 1,5
2 = tige avec filetage 16 UNF 3/4 „
MPE (profilée) :
1 = anneau de positionnement avec guidage et rotule en point milieu
2 = anneau de positionnement avec guidage et rotule à l'avant
3 = anneau de positionnement libre
- └ Modèle :
MPE = version profilée
MSE = version tige inox

Raccordement sur câble sur demande.

* Les exécutions, selon notre fiche technique, ont la référence 01.
Les autres variantes ont des références et des documentations spécifiques.

Fourniture

Tige: capteur et écrou (anneau de positionnement à commander séparément)

Profilé: capteur, 1 anneau de positionnement, 2 pieds de montage jusqu'à 1250 mm + 1 pied complémentaire par pas de 500 mm.

Accessoires

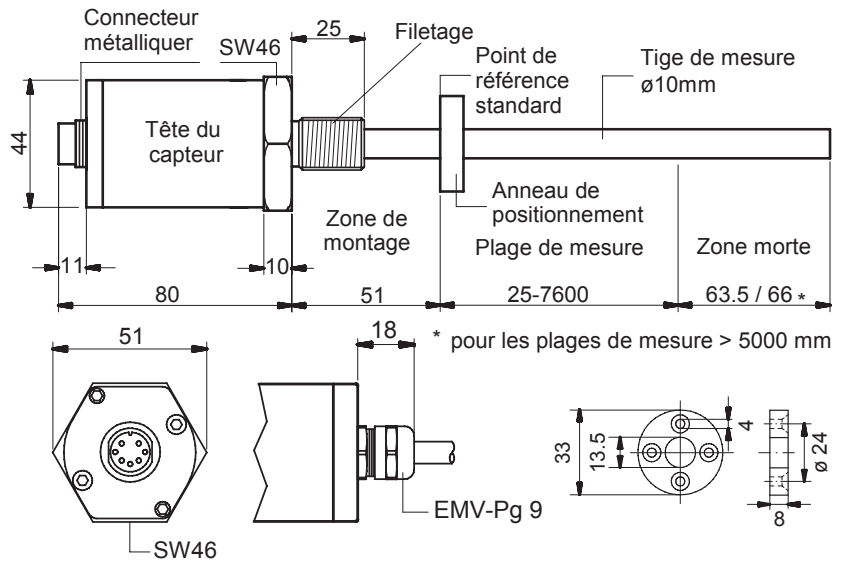
- Anneau de positionnement pour MSE
 - PR02** anneau de positionnement standard (\varnothing 33 mm)
 - PR03** anneau de positionnement ouvert
 - PR04** anneau jusqu'à 100 °C (\varnothing 25,4 mm)
- Anneau de positionnement pour MPE
 - PS01** anneau avec rotule en point milieu
 - PS02** anneau avec rotule à l'avant
 - PR03** anneau ouvert sans guidage
- Pour d' autres aimants voir fiche technique 11469
- Contre connecteur (à commander séparément)
 - STK7GS45** droit
 - STK7WS46** coudé 90°
- Accessoires de montage
 - MB-MP-01** pied de montage pour version profilée
 - NT-MP-01** coulisseau M5 pour version profilée

Dimensions en mm

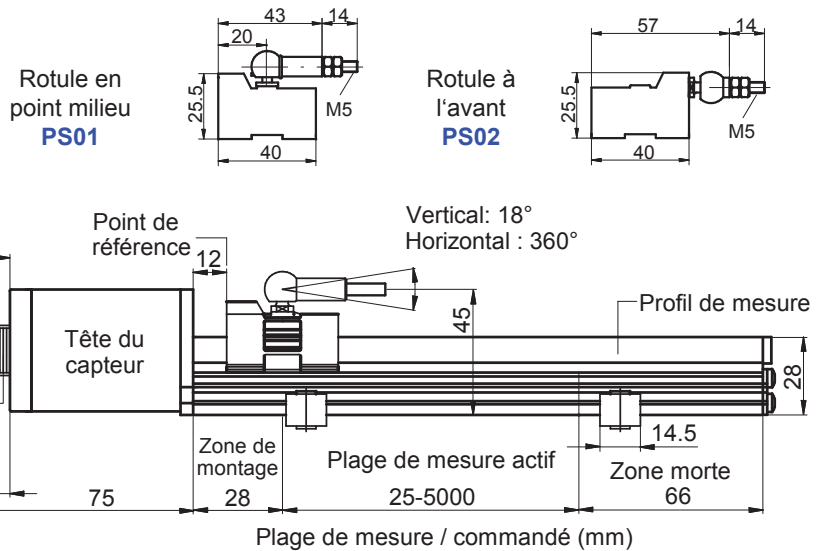
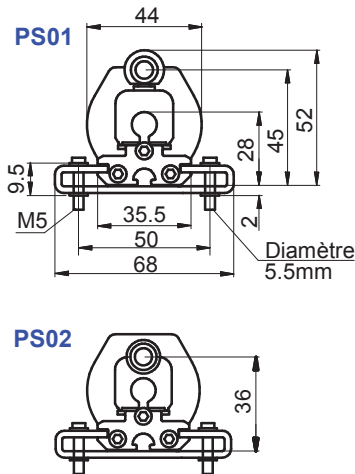
Modèle MSE (version tige inox)

Pour les plages de mesure à partir de 1000 mm, il est recommandé de prévoir un maintien de la tige de mesure.

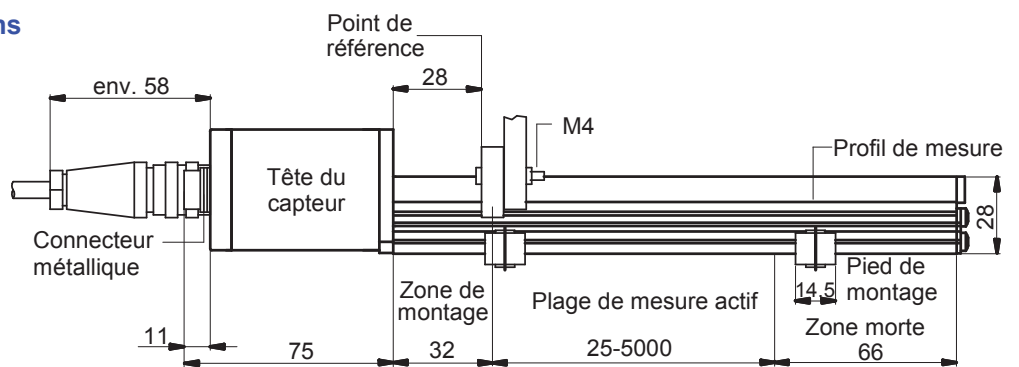
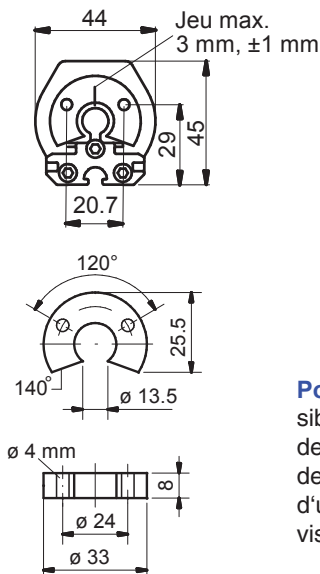
Utiliser de préférence des matériaux amagnétiques pour réaliser la fixation du capteur (par ex. : laiton, plastique). Si des matériaux ferromagnétiques sont employés veuillez vous reporter à la fiche technique **MWA10318**.



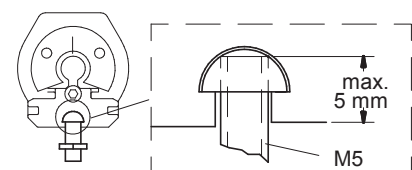
Modèle MPE (version profilée)



Anneau de positionnement sans guidage PR03



Pour la variante sans guidage, utilisez si possible un matériau amagnétique pour le montage de l'anneau. Dans le cas contraire, il est impératif de prévoir une bague d'écartement amagnétique d'une épaisseur min. de 5 mm à fixer avec des vis amagnétiques.



Coulisseau

Remarques : Lors de l'installation du MAGNOSENS veuillez à avoir un bon écran contre les champs magnétiques et électro-magnétiques. Le blindage du câble doit être relié au connecteur et mis à la terre côté électronique de traitement. L'ensemble des fiches techniques et des manuels d'utilisation sont disponibles sur notre site internet www.twk.de.