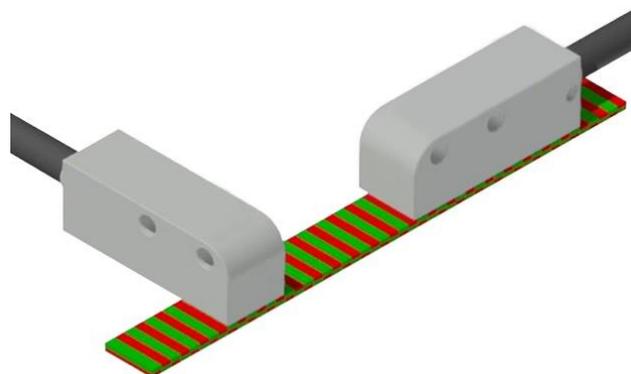


Fiche technique

- Dimensions réduites : 12 x 13 x 35 mm
- Boîtier INOX
- Résolution jusqu'à 0,5 µm; hystérésis ± 1µm
- Pas magnétique : 1 ; 2 mm
- Signal de sortie : Numérique (TTL-RS422) ou analogique (1 Vpp)
- Connection directe à IHM
- Points de ref. sur la bande et signal d'index
- Montage aisé longitudinal ou perpendiculaire (trous traversants ou vis M4)
- Distance capteur / bande jusqu'à 1,2 mm
- Vitesse de déplacement < 20 m/s
- Classe de protection : IP67



Données techniques

Dimension	12 x 13 x 35 mm	
Matériau	Boîtier	INOX
	Câble	PUR
Poids	~14 g	
	Capteur	
Précision du système	max. ±5 µm	
	EHP1 et EHP1/90	EHP2 et EHP2/90
Résolution (TTL-Variant)	10 µm / 5 µm / 2 µm / 1 µm / 0,5 µm	10 µm / 5 µm / 2 µm / 1 µm Sur demande
Précision d'interpolation	typ. ± 1,5 µm < ± 2 µm	typ. ± 3,5 µm < ± 4 µm
Bande magnétique adaptée	PM1	PM2
Longueur d'onde	λ= 1 mm	λ= 2 mm
Distance capteur / bande magnétique	De 0,01 à 0,35 mm	
	sans bande de protection Avec bande de protection	max. 0,2 mm
Vitesse de déplacement	La vitesse maxi dépend de la résolution et la distance entre fronts	
	digital	
	max. 10 m/s	
Température de fonctionnement	-20 °C à +80 °C	
Humidité	<90% pas de condensation	
Câble	8 conducteurs ; paires torsades blindées	
Connecteur	Open	brins libres
	Sub-D ; 9 contacts	option
	M12 ; 8 contacts	option
	D'autres options sur demande	
Résistance aux chocs EN60068-2-27	100 g/ 6 ms	
Chocs répétitifs EN 60068-2-29	100 g/ 2 ms	
Vibrations EN 60068-2-6	12 g, 10 ... 2.000 Hz	
Classe de protection	IP67	

N.B. : L'électronique (afficheur, automate) associée au capteur doit être capable de détecter un écart entre fronts d'au moins 120 ns pour une performance optimale (tenir compte de la fréquence de comptage du compteur).

Fiche technique

Données électriques

Alimentation	5V ±5%
Consommation (capteur uniquement)	Std. 35 mA max. 50 mA
Signal de référence	Sans Fixe Ou périodique (seulement avec sortie TTL)
Hystérésis	≤ 2 μm (fonction de la distance)
Déviaton linéaire	≤ ±2 μm
Champs magnétiques externes	< 30 mT au-delà, risque de destruction < 1 mT pas d'influence sur la mesure
Analogique (Signal sinusoïdal)	
Niveau de sortie (A; B; Z)	0,6 Vpp - 1,2 Vpp Std. 1,1 Vpp
Signal Ratio (A/B)	0,8 - 1,25
Déphasage	90° ±0,1° el.
THD*	max. 0,1% EHP1
Période du signal (A; B)	1000 μm EHP1 2000 μm EHP2
Digital (Signal carré)	
Niveau	RS422
Sortie	LineDriver
Signal périodique carré	DIN 66259
Déphasage (A-B)	90°
Résistance	120 Ω
Distance entre fronts	Dépend de la résolution et la vitesse de déplacement (cf. tableau)

*Avec la variante EHP1, il n'y a pas d'hystérésis lors de l'utilisation des règles magnétiques de la série Permagnet®. Associé à un taux de distorsion harmonique extrêmement faible (max 0.1%) des signaux, cela permet une performance optimale dans les systèmes de positionnement à grande vitesse.

Signal de sortie

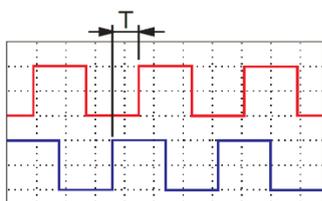
Analogique (Vpp)	
	<p>Circuit recommandé en sortie :</p>
Digital (TTL)	
<p>reference point DIN 66259 reference point DIN 66259</p>	<p>Circuit recommandé en sortie :</p>

Fiche technique

Relation entre distance entre front et vitesse de déplacement

Sur la base de 2 méthodes pour comprendre les tableaux :

- **Détermination du système EHPx approprié avec un compteur déterminé.**
 - **Distance entre fronts** : min. 1 μs (=1000 ns)
 - **Vitesse** : max. 2 m/s
 - **Pas** : 1 mm (=EHP1)
 - ⇒ Dans le tableau EHP1, sur la ligne **1000 ns**, la résolution de **5 μm** est la meilleure solution pour cette configuration.
- **Détermination de la fréquence de comptage nécessaire.**
 - **Résolution** : 1 μm
 - **Vitesse** : max. 5 m/s
 - **Pas** : 1 mm (=EHP1)
 - ⇒ Le tableau EHP1 donne une distance entre front de 120 ns, soit environ 8.3 MHz.



T est l'intervalle entre deux fronts montants.

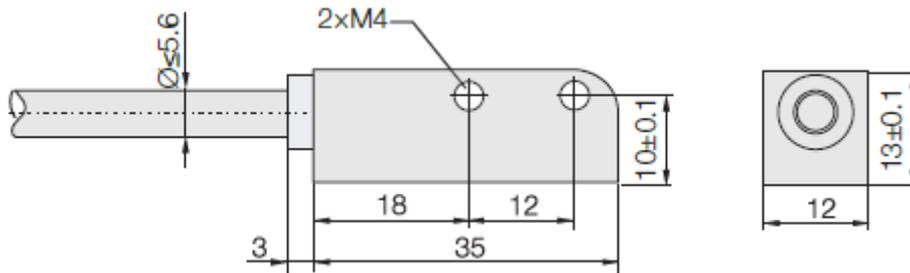
Décalage de fronts (T) mini		Fréquence de comptage	EHP1 + EHP1/90			
			0,5 μm	1 μm	5 μm	10 μm
0,12 μs	120 ns	~ 8,30 MHz	2,500 m/s	5,00 m/s	10,00 m/s	10,00 m/s
0,29 μs	290 ns	~ 3,40 MHz	1,000 m/s	2,00 m/s	10,00 m/s	10,00 m/s
0,48 μs	480 ns	~ 2,10 MHz	0,600 m/s	1,20 m/s	6,00 m/s	6,00 m/s
0,68 μs	680 ns	~ 1,50 MHz	0,400 m/s	0,90 m/s	4,50 m/s	4,50 m/s
0,80 μs	800 ns	1,25 MHz	0,400 m/s	0,80 m/s	4,00 m/s	4,00 m/s
1,00 μs	1000 ns	1,00 MHz	0,250 m/s	0,55 m/s	2,80 m/s	2,80 m/s
1,50 μs	1500 ns	~ 670,00 KHz	0,200 m/s	0,40 m/s	2,00 m/s	2,00 m/s
2,00 μs	2000 ns	500,00 KHz	0,150 m/s	0,30 m/s	1,50 m/s	1,50 m/s
4,00 μs	4000 ns	250,00 KHz	0,075 m/s	0,15 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s
10,00 μs	10000 ns	100,00 KHz	0,030 m/s	0,06 m/s	0,30 m/s	0,30 m/s

Décalage de fronts (T) mini		Fréquence de comptage	EHP2 + EHP2/90			
			1 μm	2 μm	5 μm	10 μm
0,12 μs	120 ns	~ 8,30 MHz	5,00 m/s	10,00 m/s	10,00 m/s	10,0 m/s
0,29 μs	290 ns	~ 3,40 MHz	2,00 m/s	4,00 m/s	10,00 m/s	10,0 m/s
0,48 μs	480 ns	~ 2,10 MHz	1,20 m/s	2,40 m/s	6,00 m/s	10,0 m/s
0,68 μs	680 ns	~ 1,50 MHz	0,80 m/s	1,80 m/s	4,50 m/s	9,0 m/s
0,80 μs	800 ns	1,25 MHz	0,80 m/s	1,60 m/s	4,00 m/s	8,0 m/s
1,00 μs	1000 ns	1,00 MHz	0,50 m/s	1,20 m/s	2,80 m/s	5,8 m/s
1,50 μs	1500 ns	~ 670,00 KHz	0,40 m/s	0,80 m/s	2,00 m/s	4,0 m/s
2,00 μs	2000 ns	500,00 KHz	0,30 m/s	0,60 m/s	1,50 m/s	3,0 m/s
4,00 μs	4000 ns	250,00 KHz	0,15 m/s	0,30 m/s	0,75 m/s	1,5 m/s
10,00 μs	10000 ns	100,00 KHz	0,06 m/s	0,12 m/s	0,30 m/s	0,6 m/s

Plus de valeurs disponibles sur demande pour les modèles numériques.

Fiche technique

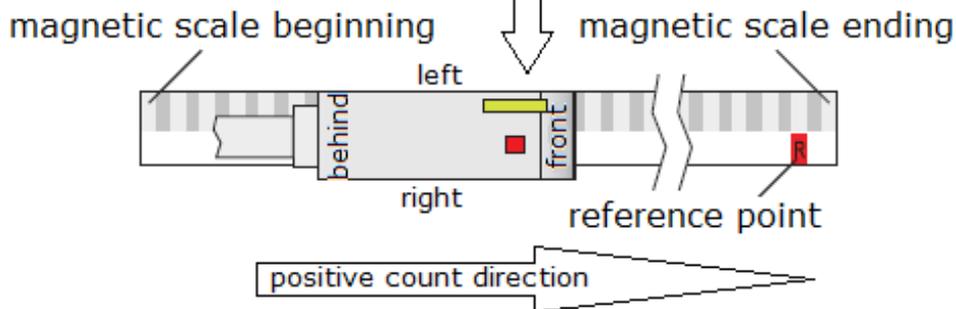
Dimensions



Position de montage

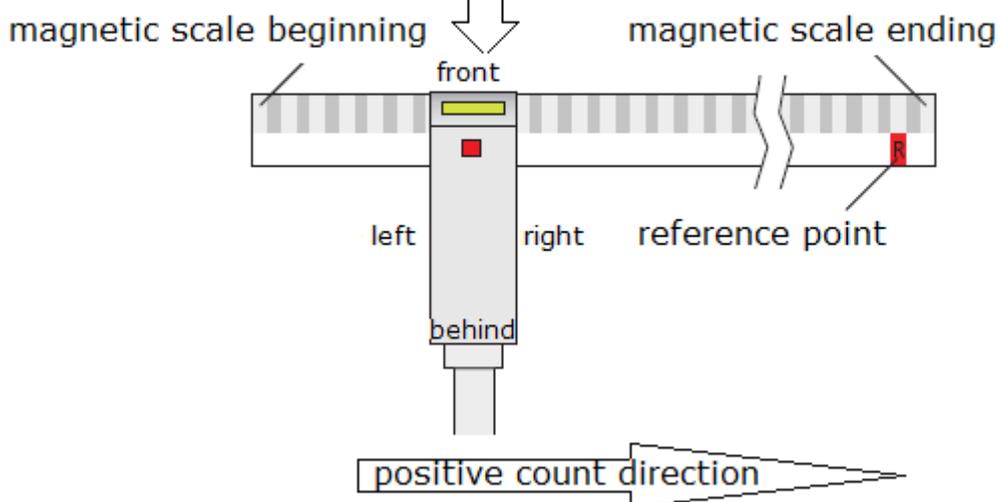
EHP

Longitudinal side of the sensor must be flush with the sides of the scale perodischen poled



EHP/90

End side of the sensor must be flush with the edge of the scale





Fiche technique

Code produit pour commande

Type EHP1 - 0 - 1 - I - TTL - 1,0/O - 5 - 120

Pas (mm)

1 / 2

Position de montage

0 = 0° (longitudinal)

90 = 90° (perpendiculaire à la bande)

Résolution [μm]*

0,5 / 1 / 2 / 5 / 10

Signal de référence

S = signal de réf. fixe

I = signal de réf. Périodique **

0 = sans

Output Signal

TTL = digital

Vpp = analogique

Longueur de câble [m]

0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,0 / 5,0 /

/Connecteur

C08 = M12 ; 8 contacts

SUBD9 = Sub-D ; 9 contacts

0 = brins libres

Alimentation

5 = 5 VDC

Décalage de fronts [ns]***

Cf. tableaux

* plus d'options sur demande

** pour sortie TTL uniquement

*** à spécifier avec sortie TTL