



PMIS3

Positionssensor für industriellen
Einsatz

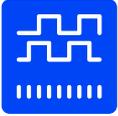


- Schutzart IP67
- Messlänge bis 30.000 mm
- Abgeschirmtes Metallgehäuse
- Berührungslos und verschleißfrei
- Referenz- und Endlagensignale
- Indikator für Geschwindigkeits- / Lagefehler

Produktvariante



Inkrementalencoder-Ausgang A/B/Z



PMIS3 - Magnetband-Positionssensor Inkrementalencoder-Ausgang

Technische Daten

		Bestellvarianten	
Magnetische Teilungsperiode	2 mm	5 mm	1 20 50
Führungsabstand des Sensors (x_z)	0,1 ... 0,8 mm	0,1 ... 2 mm	
Seitliche Führungstoleranz des Sensors	±1 mm	±1 mm	
Linearität (Sensor mit magn. Maßband PMIB3)	15 µm ± 40 µm/m	30 µm ± 40 µm/m	
Auflösung mit 4-fach-Auswertung [µm]	5 10 20 50	10 25 50 125	2 5 / 10 / 20 / 50 / 10 / 25 / 50 / 125
Max. Verfahrensgeschwindigkeit bei $f_p = 50$ kHz [m/s]	0,8 1,6 3,2 8	1,6 4 8 20	
Wiederholgenauigkeit	± 1 Digit		
Versorgungsspannung	10 ... 30 VDC oder 5 VDC ±5 %		
Stromaufnahme	50 mA bis 300 mA, abhängig von Impulsfrequenz, Kabellänge und Belastung		
Max. Impulsfrequenz f_p	50 kHz 20 kHz 10 kHz (Standard 50 kHz) (Die dem Sensor nachfolgende Zählrichtung muss die für den Sensor festgelegte maximale Impulsfrequenz verarbeiten können)		3 50KHZ 20KHZ 10KHZ
Ausgangsarten	Inkrementeller Encoder-Ausgang A/B mit differentiellem Push-Pull-Ausgang HTL-Ausgang mit Versorgung 24 VDC, Ausgang 24 V TTL-Ausgang mit Versorgung 5 VDC, Ausgang TTL/RS422 TTL-Ausgang mit Versorgung 24 VDC, Ausgang TTL/10 mA		4 HTL TTL TTL24V
Referenzpuls / Endlagensignal / Statussignal	Z0 = A/B ohne Referenzpuls Z1 = A/B mit Referenzpuls Z Z2 = A/B mit Endlagensignal Z3 = A/B mit Referenzpuls und Statussignal (Option Z3 ist nur für nichtdifferentielle Ausgangssignale möglich)		5 Z0 Z1 Z2 Z3
Ausgangssignale	A, \bar{A} , B, \bar{B} , Referenzpuls Z, \bar{Z} , Endlagensignal E, \bar{E} Statussignal (ERR)		
Gehäusematerial	Zink-Druckguß		
Kabellänge	Standard 2 m Kabel 8-adrig, Ø 5 mm, max. Länge des integrierten Sensorkabels: Ausgang TTL: 3 m; HTL/TTL24V: 20 m		6 2M
Elektrischer Anschluss	S = Kabelende offen P = SUB-D-Stecker am Kabelende (9-polig) P15 = SUB-D-Stecker am Kabelende (15-polig)		7 S P P15
Gewicht	30 ±5 g (ohne Kabel und Stecker)		

Schutzart (EN 60529)	IP67
Umweltverträglichkeit	
Schockbelastung	EN 60068-2-27:2010, 50 g 6 ms, 100 Schocks
Vibration	EN 60068-2-6:2008, 20 g, 10-2000 Hz, 10 Zyklen
EMV	DIN EN 61326
Arbeitstemperatur	-40 ...+85°C

Bestellcode

PMIS3	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6	-	7
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: PMIS3 - 50 - 25 - 50KHZ - HTL - Z1 - 2M - S

Ausgangssignale

Sättigungsspannung	UH, UL = 0,2 V	$I_{out} = \pm 10 \text{ mA}$	(UH = UB - U _{out})
	UH, UL = 0,4 V	$I_{out} = \pm 30 \text{ mA}$	
	C _{last} < 10 nF		
Kurzschlussstrom	ISL, ISH < 800 mA	(UH, UL = 0 V)	
	ISL, ISH < 90 mA	(UH, UL = 1,5 V)	
Anstiegszeit	tr, tf < 200 ns	bei 1 m Kabel, 10 % ... 90 %	

Belastung und Impulsfrequenz in Abhängigkeit von der Kabellänge

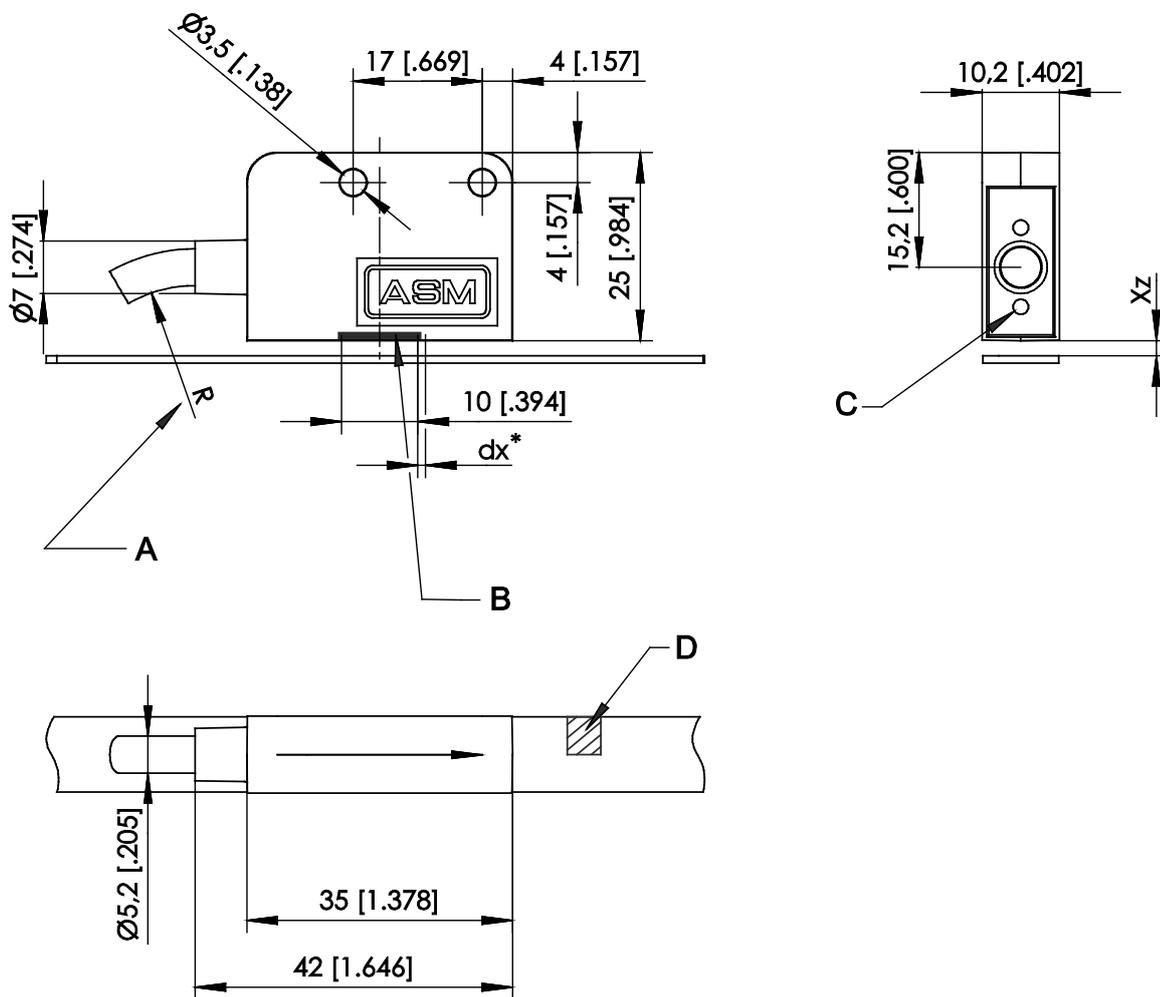
Last / Kabellänge	Belastung / Impulsfrequenz f _p		
	HTL single ended UB = 24 V	TTL/RS422 differentiell UB = 5 V *	TTL/24 V UB = 24 V
Ausgangsstrom max.	50 mA	50 mA	10 mA
R _{last} min.	500 Ω	100 Ω	500 Ω
C _{last} max.	10 nF	10 nF	1 nF
200 m	15 kHz	—	—
100 m	25 kHz	100 kHz	—
50 m	50 kHz	200 kHz	50 kHz
10 m	100 kHz	300 kHz	100 kHz

* = Spannungsverlust der Anschlussleitung beachten, Versorgungsspannung 5 V ± 5% sensorseitig sicherstellen

HINWEIS

- Für größere Leitungslängen (s. Techn. Daten) sind „Versorgung +“ und „Versorgung GND“ mit einem Querschnitt von min. 0,5 mm² und die Signalleitungen mit 0,14 mm² min. auszuführen!

PMIS3, PMIB3



A – Minimaler Biegeradius 50 mm [1.969]

B – Messaktiver Bereich

C – Statussignal

D – Referenzmarke

* Lagetoleranz des messaktiven Bereichs: $dx = \pm 1$ mm

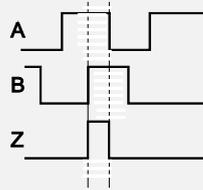
Maße in mm [inch]

Abmessungen nur informativ.

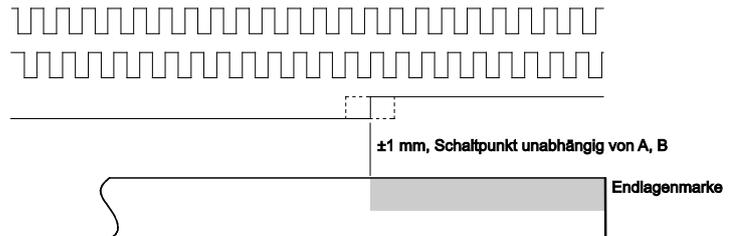
Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

Ausgangssignale

Option Z1
(Referenzpuls)



Option Z2
(Endlagensignal)



Anschlussbelegung

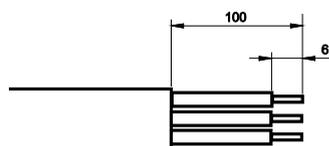
Option	Signal				Offenes Kabelende Kabeladerfarbe	Stecker Sub-D, Pin Nr.	
	Z0	Z1	Z2	Z3*		9-polig	15-polig
	Versorgung +				weiß	1	1
	Versorgung GND (0V)				braun	5	2
	B	B	B	B	grün	2	6
	A	A	A	A	gelb	3	4
	\bar{B}	\bar{B}	\bar{B}	\bar{ERR}	grau	7	7
	\bar{A}	\bar{A}	\bar{A}	-	rosa	6	5
	-	Z	\bar{E}	Z	blau	4	8
	-	\bar{Z}	E	-	rot	8	9
	Schirm				schwarz	9	Gehäuse

Z = Referenzpuls

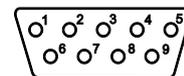
E = Endlagensignal

\bar{ERR} = Fehlersignal periodisch ca. 16 Hz, für Führungs- und Geschwindigkeitsfehler

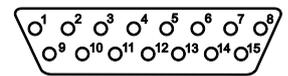
* = nur für nichtdifferenzielle (= single ended) Ausgangssignale möglich



Maße offenes Kabelende



Stecker SUB-D
(9-polig)



Stecker SUB-D
(15-polig)

Sicht auf die Steckerkontakte

HINWEIS

- Nicht benutzte Adern sind im Sensor aufgelegt und dürfen nicht gegenseitig oder mit Versorgungspotential +U_B oder GND verbunden werden. Klemmenseitig nicht benutzte Anschlüsse isolieren und sichern.

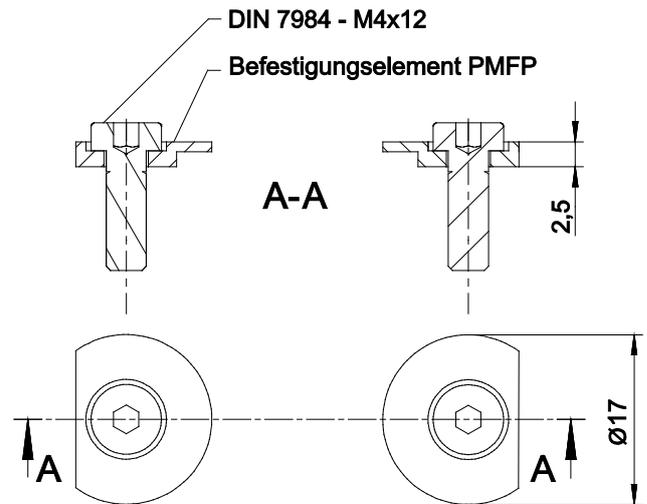
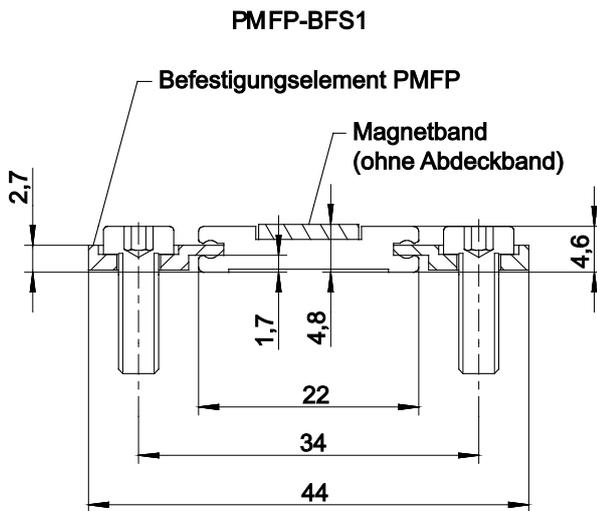
Zubehör

Abdeckband PMAB

Edelstahl-Abdeckband für posimag®, magnetisches Maßband PMIB3, 10 mm breit, 0,2 mm dick

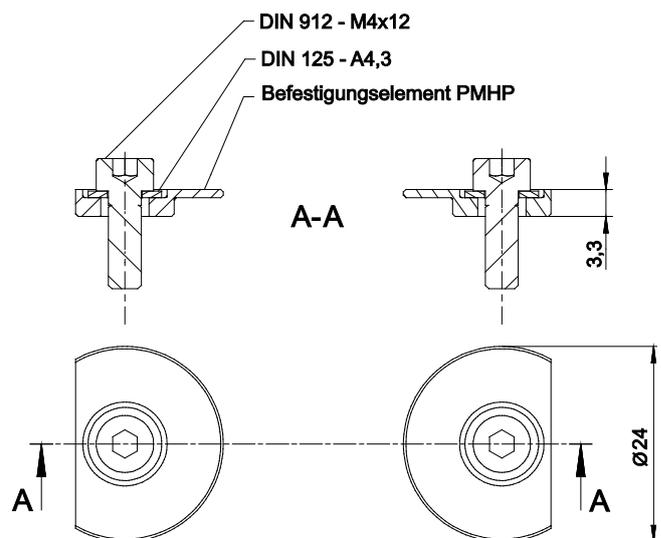
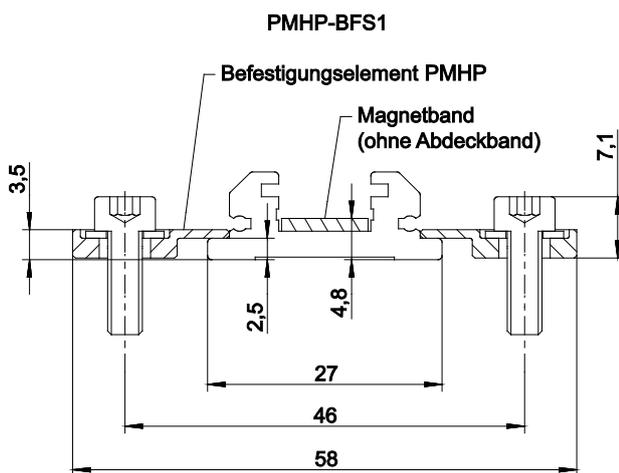
Bestellcode **PMAB** - **10MM** -
Länge in mm

Flachprofil PMFP



Befestigungssatz PMFP-BFS1

Hochprofil PMHP



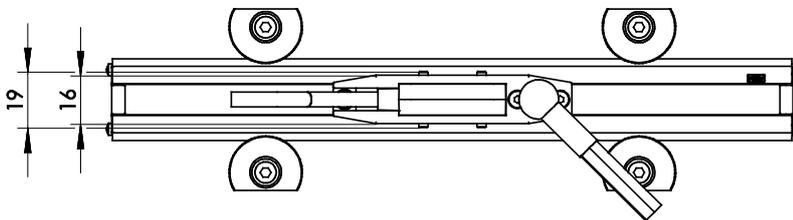
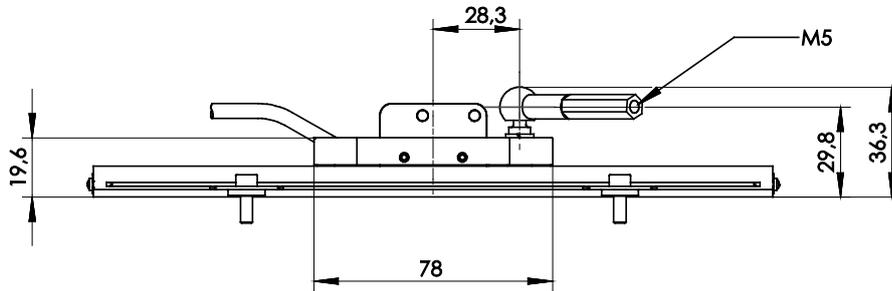
Befestigungssatz PMHP-BFS1

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

Gleitwagen für Hochprofil PMGW3



Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

