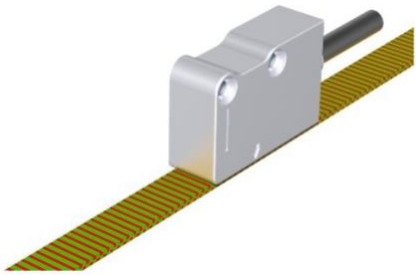
Datenblatt

- Magnetsensor für sehr kleine Abmessungen
- Auflösungen bis zu 0,1 µm
- Einfache und schnelle Montage mit großen Ausrichtungstoleranzen
- Kabelstandard ist ein 8-adriges Kabel mit niedrigem Reibungskoeffizienten und Öl-Resistenz
- Geschützt gegen Umkehrung der Stromversorgungspolarität
- Schutzart: IP67



Mechanische Daten

Material		
	Gehäuse	Zink-Druckguss
	Kabel[1)]	PVC, Ø 6,1 (=8-adrig)
	Versorgungsader	0,35 mm²
	Signalader	0,14 mm²
	Länge	2 m (Standard)
	Biegeradius	> 60 mm
Gewicht		40 g
Polteilung		1+1 mm
Auflösung		< 0,1 µm[2)]
Genauigkeit		±10 µm
Wiederholgenauigkeit		± 1 Inkrement
Abstand	Sensor-Magnetband	0,1 … 0,4 mm (mit Magnetband PM100)
Referenzindex		C = konstanter Abstand (1 mm)
Verfahrgeschwindigkeit		< 12 m/s
Relative Luftfeuchtigkeit		100 %
Betriebstemperatur		0 °C … +50 °C
Lagertemperatur		-20 °C … +80 °C

[1)] Kabel aus PUR, mit andere Aderquerschnitte oder Längen auf Anfrage
[2)] Abhängig von dem Divisionsfaktor der CNC-Maschine ab.

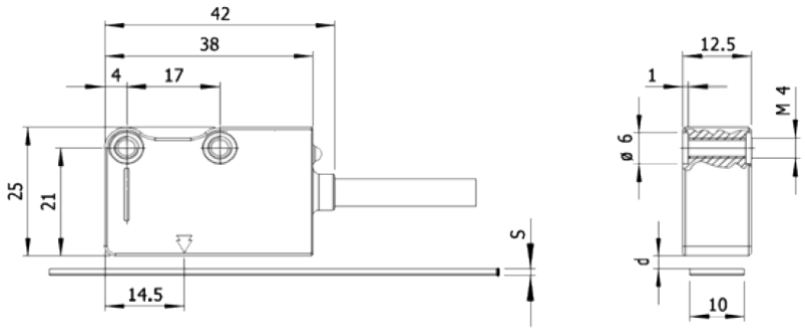
Elektrische Daten

Spannungsversorgung		5 VDC … 28 VDC ±5%
Verbrauch		
	unbelastet	< 90 mA
	belastet	< 110 mA (mit 5 V und R = 120 Ω)
		< 70 mA (mit 28 V und R = 1,2 kΩ)
Frequenz		< 12 kHz
Ausgang		Sinussignal 1 Vss
Amplitude		
	A und B	0,6 Vss … 1,2 Vss
	I_0	0,25 V … 0,6 V angeschlossene Komponenten
Phasenverschiebung		90° ± 10° elektrisch
Vibration	EN 60068-2-6	300 m/s² [55 … 2.000 Hz]
Referenzsspannung U_0		ca. 2,5 V
Schock	EN 60068-2-27	1.000 m/s² (11 ms)
Schutzart		IP67

Willtec Messtechnik GmbH & Co. KG • Eschenweg 4 • 79232 March-Hugstetten
Fon: 07665/93465-0 • Fax: 07665/93465-22 • Email: info@willtec.de • Internet: www.willtec.de

Technische Daten

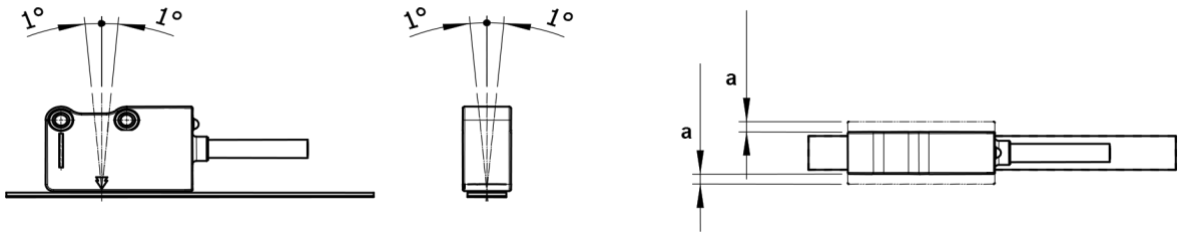
Sensormaße



Werte in mm	**PM100**	**PM100 + DB01**	**PM100 + PS1**
s	1,3	1,6	2,1
d IMV1	0,1 … 0,4	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

s = Breite
d = Einzuhaltenden Abstand zwischen Sensor und Oberfläche des Magnetbandes (bzw. Abdeckung/ Träger)

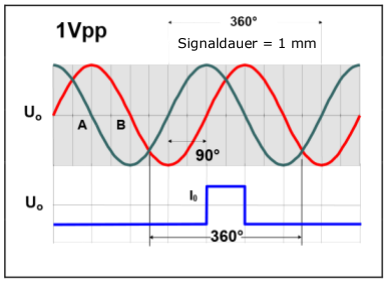
Ausrichtungstoleranzen



Werte in mm	**IMV1-C**
a	3_{MAX}

a = Ausrichtungstoleranz

Ausgangssignal



A und B Amplitude	0,6 Vss … 1,2 Vss üblich 1 Vss
I_0 Amplitude	0,25 V … 0,6 V (nutzbare Komponente)
A und B Phasenverschiebung	90° ± 10° elektrisch
Referenzspannung U_0	Ca. 2,5 V

Die Signalamplitude bezieht sich auf eine Differenzmessung mit einer Impedanz von 120 Ohm und einer Mindestversorgungsspannung von 5 V für den Sensor.

Anschluss

Signal	Farben
A	Grün
$\overline{A}$	Orange
B	Weiss
$\overline{B}$	Hellblau
I_0	Braun
$\overline{I_0}$	Gelb
+ V	Rot
0 V	Blau
SCH	Schirm

Der Sensor wird standardmäßig mit folgendem Kabel geliefert:
8-adriges abgeschirmtes Kabel Ø 6,1 mm, PVC-Außenmantel, mit niedrigem Reibungskoeffizienten, ölbeständig; Aderquerschnitt: Versorgung 0,35 mm²; Signal 0,14 mm², PUR-Kabel oder Kabel mit reduziertem Querschnitt auf Anfrage. Der Biegeradius des Kabels sollte 60 mm nicht unterschreiten.

Bestellbeispiel

Typ **IMV1 - C - 528V - S - M02/N - SC**

Polteilung
1 = 1+1 mm

Referenzindex
C = konstanter Abstand (1 mm)

Spannungsversorgung
528 V = 5 VDC … 28 VDC

Ausgangsschaltung
S = Sinussignal, 1 Vss

Kabel[1) 2)]
M01/N = 1 m
M02/N = 2 m
M03/N = 3 m

Anschluss
SC = offenes Kabel
C3 = C3
C4 = C4

[1)] Abweichende Längen sind in folgender Ausführung erhältlich
L_{MAX} = 10 m Sensorkabel
L_{MAX} = 100 m Sensorkabel (2 m) + Kabelverlängerung (Versorgungsspannung 0,5 mm²)
[2)]Mit einer Verfahrgeschwindigkeit über 1 m/s wird ein Kabel für kontinuierliche Bewegungen empfohlen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, die er für deren Verbesserung für erforderlich hält.

Willtec Messtechnik GmbH & Co. KG • Eschenweg 4 • 79232 March-Hugstetten
Fon: 07665/93465-0 • Fax: 07665/93465-22 • Email: info@willtec.de • Internet: www.willtec.de