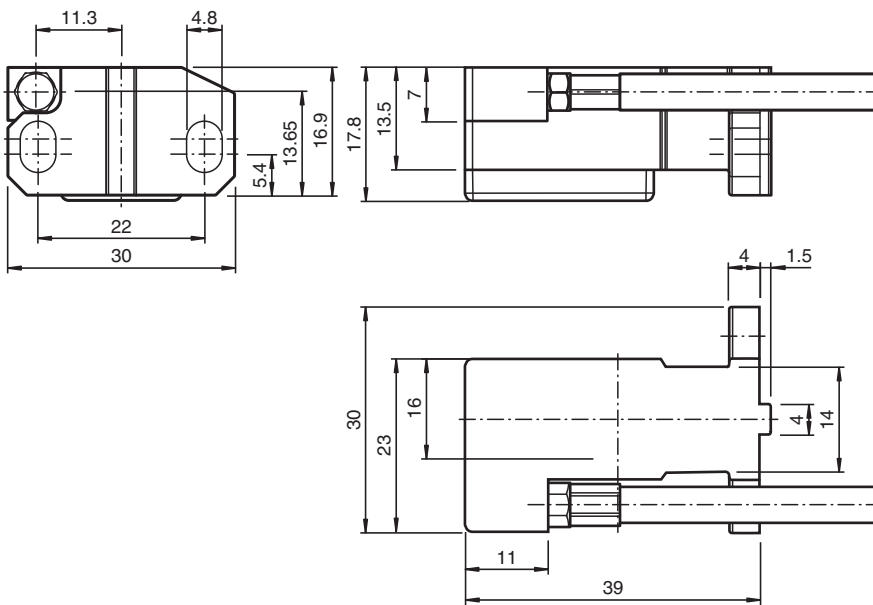


Ind. Positionsmesssystem PMI14V-F166-U-1M-V15

- Analogausgang 0 V ... 10 V
- Messbereich 0 ... 14 mm
- Skalierbarer Messbereich via Kabel programmierbar



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	Analog-Spannungsausgang
Objektstand	0,5 ... 2 mm
Messbereich	0 ... 14 mm

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	18 ... 30 V DC
Verpolschutz		verpolgeschützt
Linearitätsfehler		$\pm 0,3$ mm
Wiederholgenauigkeit	R	$\pm 0,05$ mm
Auflösung		33 μ m

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-16 Ausgabedatum: 2023-10-16 Dateiname: 263347_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

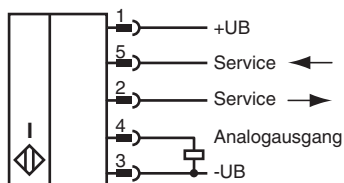
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

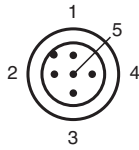
Technische Daten

Temperaturdrift		$\pm 0,3$ mm (bei 0,5 mm Messfahnenabstand)
Leerlaufstrom	I_0	≤ 20 mA
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		830 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Analogausgang		
Ausgangstyp		1 Spannungsausgang: 0 ... 10 V
Lastwiderstand		$\geq 1000 \Omega$
Kurzschlusschutz		Strombegrenzung
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP65
Material		
Gehäuse		Zink-Druckguss, vernickelt Deckel, PBT
Bedämpfungselement		Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2)
Stecker		
Gewinde		M12 x 1
Anzugsmoment		0,6 Nm
Polzahl		5
Kabel		
Kabeldurchmesser		4,8 mm \pm 0,2 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
Material		PUR, geschirmt
Farbe		schwarz
Aderzahl		5
Aderquerschnitt		0,14 mm ²
Länge	L	1 m
Masse		76 g

Anschluss



Anschlussbelegung

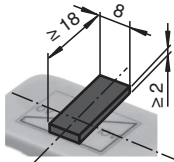


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2






1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)
5	GY	(grau)

Zusätzliche Informationen

Abmessungen für das zu erfassende Objekt:



Zubehör

	BT-F90-W	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F90, F112 und F166; Bohrung seitlich
	BT-F90-G	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F90, F112 und F166; Bohrung frontal
	PMI14V-Teach	Programmiergerät
	MH V1-SCREWDRIVER	Drehmomentschraubendreher (0,6 Nm)
	MH V1-BIT M12	Steckaufsatz für M12

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-16 Ausgabedatum: 2023-10-16 Dateiname: 263347_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Betrieb

Informationen zum Betrieb

Sicherheitshinweis



Warnung

Dieses Produkt darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in welchen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.
Dieses Produkt ist kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bedämpfungselement

Das Lineare Wegmesssystem ist optimal auf die Geometrie der von uns angebotenen Bedämpfungselemente abgestimmt.

Einsatz eigener Bedämpfungselemente

Der Einsatz eigener Bedämpfungselemente ist grundsätzlich möglich. Die angegebene Messgenauigkeit des Sensors wird nur erreicht, wenn das Bedämpfungselement folgende Eigenschaften aufweist:

- Material: Baustahl, z. B. S235JR+AR (früher St37)
- Abmessungen (L x B x H): $\geq 18 \text{ mm} \times 8 \text{ mm} \times \geq 2 \text{ mm}$
- Es ist darauf zu achten, dass die aktive Fläche des Bedämpfungselements die gesamte Sensorbreite überragt.

Hinweis:

Die exakte Breite des Bedämpfungselements von 8 mm ist einzuhalten. Eine abweichende Breite des Bedämpfungselements führt zu abweichenden Positionswerten.

Programmierung

Programmierung der 2 Skalierungspositionen

Sie können 2 Skalierungspositionen mithilfe des Programmiergeräts PMI14V-Teach einlernen. Das Programmiergerät wird direkt zwischen Sensor und Spannungsversorgung angeschlossen. Der Einlernvorgang ist generell nur in den ersten 6 Minuten nach Einschalten des Sensors möglich. Danach ist die Programmierung gesperrt und erst nach Unterbrechen der Spannungsversorgung wieder möglich.

Der Sensor linearisiert die Spannungs-Wegkennlinie zwischen den 2 eingelernten Skalierungspositionen. Dabei wird die 1. Skalierungsposition immer als 0 V und die 2. Skalierungsposition als 10 V eingelernt. Wenn die Messfahne den Messbereich des Sensors verlässt, gibt dieser stets 10 V aus. Die jeweils eingelernte Skalierungsposition bezieht sich auf die halbe Breite (Mitte) des Bedämpfungselements. Während des Einlernens gibt der Sensor immer die werksseitig definierten Werte aus: 0 V für 0 mm und 10 V für 14 mm.

Einlernvorgang

Sensor in Programmiermodus versetzen

1. Schließen Sie das Programmiergerät zwischen Sensor und Spannungsversorgung an.
 2. Drücken und halten Sie die Taste des Programmiergeräts für ca. 1,5 s.
- >> Die LED S2 am Programmiergerät blinkt (2 Hz).

Skalierungsposition 1

Voraussetzung: Die LED S2 blinkt.

1. Positionieren Sie das Bedämpfungselement in der gewünschten 1. Einlernposition.
2. Drücken Sie die Taste erneut.

>> Der Sensor lernt die Skalierungsposition 1 ein. Wenn der Einlernvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED S2 für ca. 2 s auf und blinkt dann für das Einlernen der Skalierungsposition 2.

Skalierungsposition 2

Voraussetzung: Die LED S2 blinkt.

1. Positionieren Sie das Bedämpfungselement in der gewünschten 2. Einlernposition.
2. Drücken Sie die Taste erneut.

>> Der Sensor lernt die Skalierungsposition 2 ein. Wenn der Einlernvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED S2 für ca. 2 s auf. Anschließend geht der Sensor wieder in den normalen Betriebszustand.

Zurücksetzen auf Werkseinstellung

1. Drücken und Halten Sie die Taste für ca. 6,5 s.

>> Der Sensor wird auf seinen Auslieferungszustand zurückgesetzt. Das Programmiergerät bestätigt dies durch schnelles Blinken (8 Hz).

Störungen beim Einlernen

Bei einem missglückten Einlernvorgang blinkt die LED S2 schnell (16 Hz) für ca. 1,5 s. Dies kann z. B. ein Einlernversuch außerhalb des Messbereichs sein.

Der Einlernvorgang wird abgebrochen bei Unterbrechung der Spannungsversorgung oder wenn ca. 410 s keine Taste betätigt wird.

In beiden Fällen bleiben die bisherigen Positionen gespeichert.