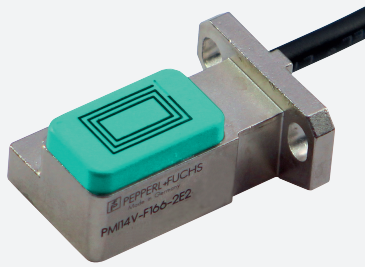


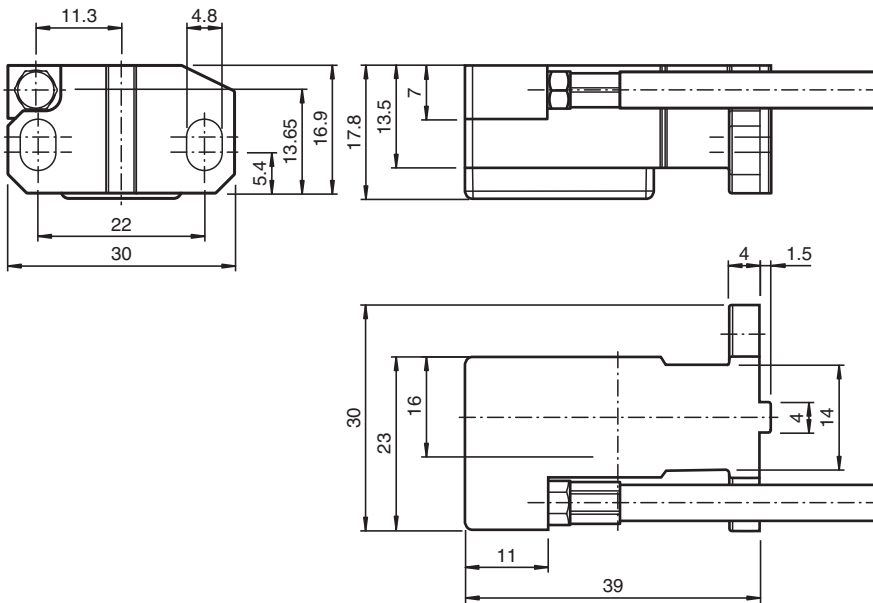
Ind. Positionsmesssystem PMI14V-F166-2E2-1M-V15



- Messbereich 0 ... 14 mm
- 2 programmierbare Schaltausgänge



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten		
Schaltelementfunktion		PNP Dual Schließer
Objektstand		0,5 ... 2 mm
Messbereich		0 ... 14 mm
Kenndaten		
Betriebsspannung	U_B	18 ... 30 V DC
Verpolschutz		verpolgeschützt
Spannungsfall	U_d	≤ 3 V
Linearitätsfehler		$\pm 0,3$ mm
Wiederholgenauigkeit	R	$\pm 0,05$ mm

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-16 Ausgabedatum: 2023-10-16 Dateiname: 263348_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

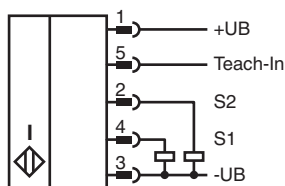
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

pf PEPPERL+FUCHS

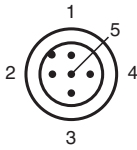
Technische Daten

Auflösung		33 μm
Temperaturdrift		$\pm 0,3 \text{ mm}$ (bei 0,5 mm Messfahnenabstand)
Leerlaufstrom	I_0	$\leq 20 \text{ mA}$
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		880 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Schaltausgang		
Ausgangstyp		PNP (2 Kanäle)
Betriebsstrom	I_L	pro Kanal 50 mA , zusammen max. 80 mA
Schaltfenster		Position einlernbar, Breite 2 mm
Schalthyserese		0,4 mm
Kurzschlusschutz		taktend
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

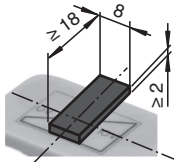


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2






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: 263348_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 Schaltfenster

Die beiden Schaltfenster können Sie 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.

Die eingelernten Positionen der Schaltfenster werden nichtflüchtig gespeichert. Die Schaltfenster liegen jeweils symmetrisch um die eingestellte Position. Die gemessene Position bezieht sich auf die halbe Breite (Mitte) des Bedämpfungselements.

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 S1 am Programmiergerät blinkt (2 Hz).

Schaltfenster 1: Breite 2mm (± 1 mm), Schaltausgang S1

Voraussetzung: Die LED S1 blinkt.

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

>> Der Sensor lernt die Position 1 ein. Wenn der Einlernvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED S1 für ca. 1,5 s auf.

Schaltfenster 2: Breite 2mm (± 1 mm), Schaltausgang S2

Voraussetzung: Die LED S2 blinkt.

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

>> Der Sensor lernt die Position 2 ein. Wenn der Einlernvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED S2 für ca. 1,5 s auf. Anschließend erlischt LED S2 kurz. Der Sensor geht in den normalen Betriebszustand und die LEDs folgen dann dem Schaltzustand des jeweiligen Ausgangs. Wenn sich das Bedämpfungselement noch an der Einlernposition befindet, bleibt die LED S2 an.

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 S1 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 Schaltgrenzen gespeichert.