



Bestellbezeichnung

PMI14V-F166-U-1M-V15

Merkmale

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

Technische Daten

Allgemeine Daten

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

Kenndaten

Betriebsspannung U_B	18 ... 30 V DC
Verpolschutz	verpolgeschützt
Linearitätsfehler	± 0,3 mm
Wiederholgenauigkeit R	± 0,05 mm
Auflösung	33 µm
Temperaturdrift	± 0,3 mm (bei 0,5 mm Messfahnenabstand)
Leerlaufstrom I_0	≤ 20 mA

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	830 a
Gebrauchsduer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Analogausgang

Ausgangstyp	1 Spannungsausgang: 0 ... 10 V
Lastwiderstand	≥ 1000 Ω
Kurzschlusschutz	Strombegrenzung

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

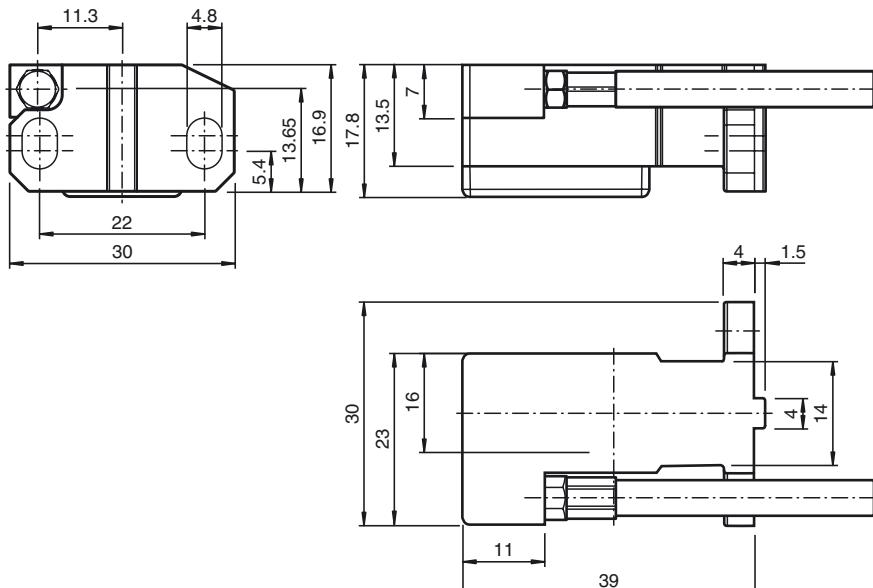
Mechanische Daten

Anschlussart	Kabelstecker, M12 , 5-polig
1 m, PUR-Kabel, geschirmt	
Schutzart	IP65
Material	Zink-Druckguss, vernickelt
Gehäuse	Deckel , PBT
Bedämpfungselement	Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2)
Masse	75 g

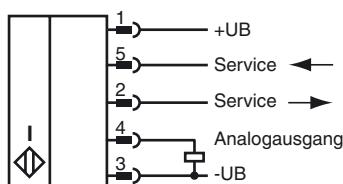
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007
	IEC 60947-5-2:2007
	EN 60947-5-7:2003

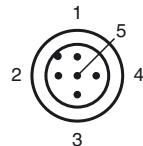
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Pinout

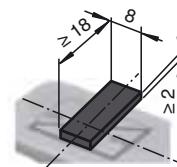


Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Informationen zum Betrieb

Sicherheitshinweis



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): ≥ 18 mm x 8 mm x ≥ 2 mm
- Es ist darauf zu achten, dass die aktive Fläche des Bedämpfungselements die gesamte Sensorbreite überragt.

Hinweis:

Die exakte Breite des Bedämpfungselementes von 8 mm ist einzuhalten. Eine abweichende Breite des Bedämpfungselementes führt zu abweichenden Positions倅erten.

Programmierung der 2 Skalierungspositionen

Sie können 2 Skalierungspositionen mithilfe des Programmiergeräts PMI14V-Teach einlernen. Das Programmiergerät wird direkt zwischen Sensor und Spannungsversorgung angeschlos-

sen. 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 Bedämpfungselementes. 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 blinks.

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 blinks.

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 blinks 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.