

**Bestellbezeichnung****PMI14V-F166-2E2****Merkmale**

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

Technische Daten**Allgemeine Daten**

Schaltelementfunktion	PNPDual Schließer
Objektabstand	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
Auflösung	33 μ m
Temperaturdrift	$\pm 0,3$ mm (bei 0,5 mm Messfahnenabstand)
Leerlaufstrom I_0	≤ 20 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
Schalthysterese	0,4 mm
Kurzschlusschutz	taktend

Umgebungsbedingungen

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

Mechanische Daten

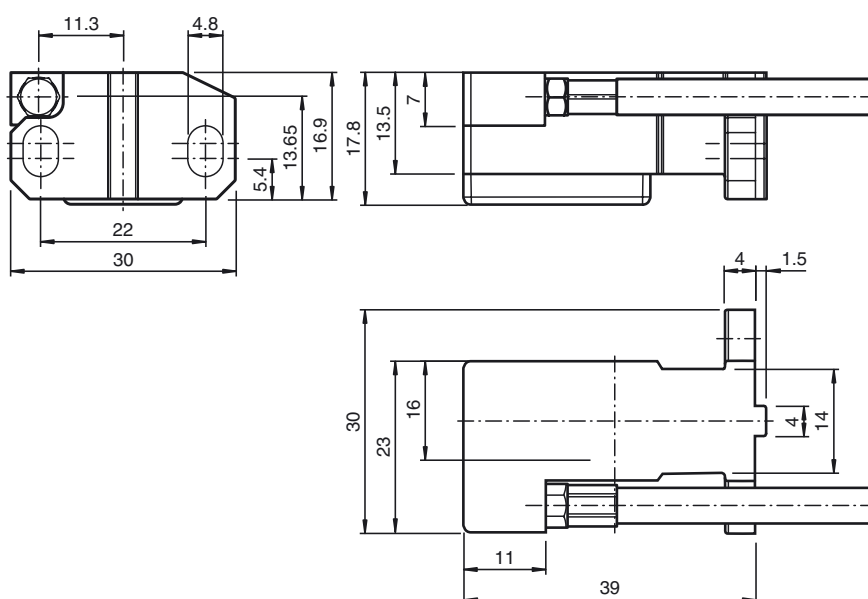
Anschlussart	5 x 0,14 mm ² , geschirmt 2 m PUR-Kabel
Schutzart	IP65
Material	
Gehäuse	Zink-Druckguss, vernickelt
Bedämpfungselement	Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2)
Kabel	
Kabeldurchmesser	4,8 mm
Biegeradius	> 10 x Kabeldurchmesser
Masse	95 g

Normen- und Richtlinienkonformität

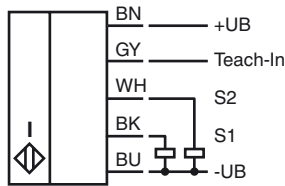
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003

Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
--------------	--

Abmessungen

Elektrischer Anschluss



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



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 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 ($\pm 1 \text{ mm}$), 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 ($\pm 1 \text{ mm}$), Schaltausgang S2

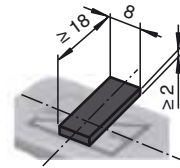
Voraussetzung: Die LED S2 blinkt.

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

Zusätzliche Informationen

Abmessungen für das zu erfassende Objekt:



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.