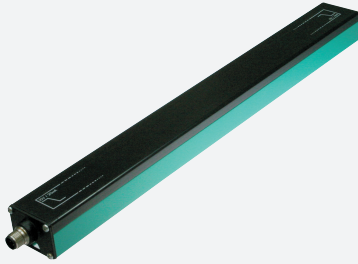


# Ind. Positionsmesssystem

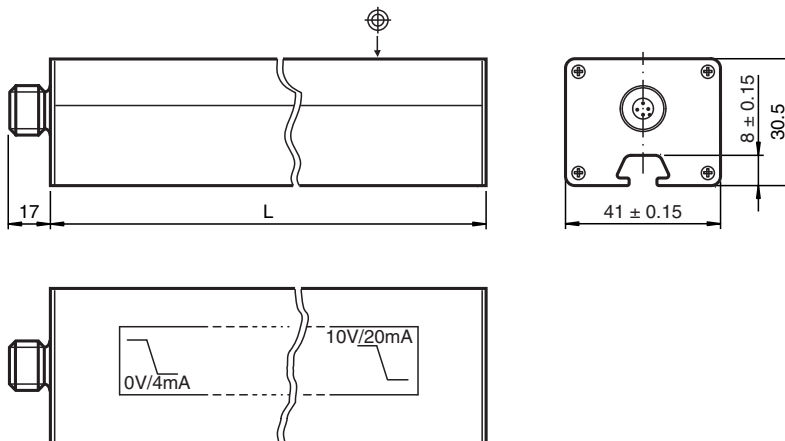
## PMI360-F110-IU-V1



- Analogausgang 0 V ... 10 V/4 mA ... 20 mA
- Messbereich 0 ... 360 mm



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltелементfunktion	Analog-, Strom- oder Spannungsausgang
Objekt Abstand	max. 6 mm
Messbereich	0 ... 360 mm

#### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	18 ... 30 V DC
Verpolschutz		verpolgeschützt
Linearitätsfehler		$\pm 0,4$ mm
Wiederholgenauigkeit	$R$	$\pm 0,2$ mm
Auflösung		360 $\mu$ m
Temperaturdrift		$\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C)
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 40$ mA
Betriebsspannungsanzeige		LED grün

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

Veröffentlichungsdatum: 2020-04-28 Ausgabedatum: 2020-10-16 Dateiname: 191141\_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

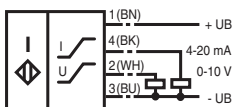
PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

MTTF <sub>d</sub>	241 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
<b>Analogausgang</b>	
Ausgangstyp	1 Stromausgang: 4 ... 20 mA 1 Spannungsausgang: 0 ... 10 V
Lastwiderstand	Stromausgang: ≤ 400 Ω Spannungsausgang: ≥ 1000 Ω
Kurzschlusschutz	Spannungsausgang: taktend
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>	
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Gehäuselänge L	400 mm
Schutzart	IP65
<b>Material</b>	
Gehäuse	PA 6 / AL
Bedämpfungselement	Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2)
Hinweis	Die Genauigkeitsangaben gelten nur für einen Abstand des zu erfassenden Objekts von 1 ... 6 mm.

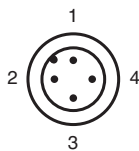
## Anschluss

IU



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.





## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

## Zubehör

	<b>BT-F110-G</b>	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F110, Bohrung frontal
	<b>BT-F110-W</b>	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F110, Bohrung seitlich
	<b>V1-G-2M-PVC</b>	Kabeldose, M12, 4-polig, PVC-Kabel
	<b>MH-F110</b>	Montagewinkel zur Befestigung von Sensoren Bauform F110

## Installation

### Betriebsanleitung

- 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.

- Sensoreigenschaften

Das Linearwegmesssystem F110 liefert an den Ausgängen ein der Position des Dämpfungselements proportionales Strom- und Spannungssignal.

Ausgangssignale: 4 mA ... 20 mA und 0 V ... 10 V

- Dämpfungselement

Das Lineare Wegmesssystem F110 ist optimal auf die Geometrie der von uns angebotenen Dämpfungselemente abgestimmt.



Beim Einsatz eigener Dämpfungselemente ist unbedingt darauf zu achten, dass die aktive Fläche des Dämpfungselements eine Breite von exakt 13 mm aufweist und die gesamte Sensorbreite (41 mm) überragt.

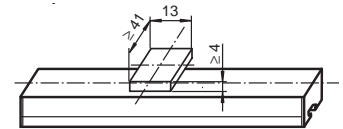
Der Abstand zwischen Sensor und Dämpfungselement muss 0 ... 6 mm betragen.

Die angegebene Messgenauigkeit ist garantiert im Abstand 1 ... 6 mm..

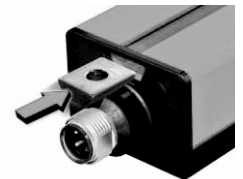
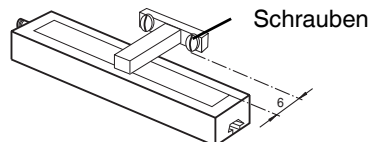
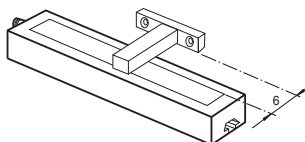
- Einbau und Betrieb

### Hinweise zum Einbau

- Es ist ein bündiger Einbau möglich
- Die Befestigung und Montage des Wegmesssystems F110 erfolgt über Nutensteine und kann je nach Einbausituation flexibel angepasst werden



- Der Abstand zwischen Messfeld (umrandeter Bereich auf der Sensorfront) und Befestigungsbasis oder Befestigungselementen des Dämpfungselements muss mindestens 6 mm betragen.

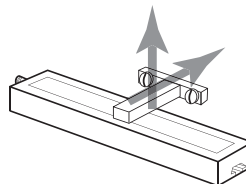
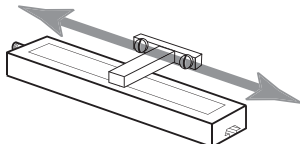


- Betriebshinweise

Die angegebene Messgenauigkeit wird bei einem Betätiger-Abstand von 1 mm ... 6 mm erreicht.

Wenn das Dämpfungselement den Messbereich verlässt (Abbildungen unten):

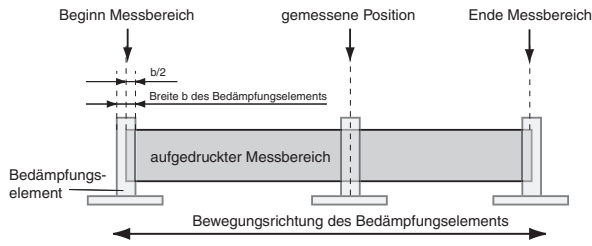
- wird am Spannungsausgang der letzte gültige Wert beibehalten bis das Dämpfungselement wieder in den gültigen Bereich eintritt.
- wird am Stromausgang der letzte gültige Wert für 0,5 Sekunden lang beibehalten. Danach wechselt der Ausgang auf einen Fehlerstrom in Höhe von 3,6 mA bis das Dämpfungselement wieder in den gültigen Bereich eintritt.



- Definition des Messbereichs / der gemessenen Position

Die gemessene Position des Dämpfungselements (Betätiger) bezieht sich auf die halbe Breite (Mitte des Betätigers). Der Messbereich beginnt und endet, wenn der Betätiger das auf dem Sensor markierte Messfeld bei seiner Längsbewegung mit

seiner halben Breite überdeckt (siehe linke Abbildung, oben).



• Zubehör

**Bedämpfungselemente**

BT-F110-G



BT-F110-W



**Montagewinkel**

MH-F110



**Kabel gerade:**V1-G-2M-PVC (4-adrig)

**Kabel, gewinkelt:**V1-W-2M-PVC (4-adrig)