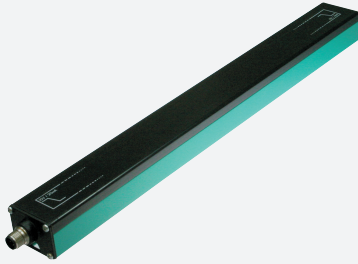


Ind. Positionsmesssystem

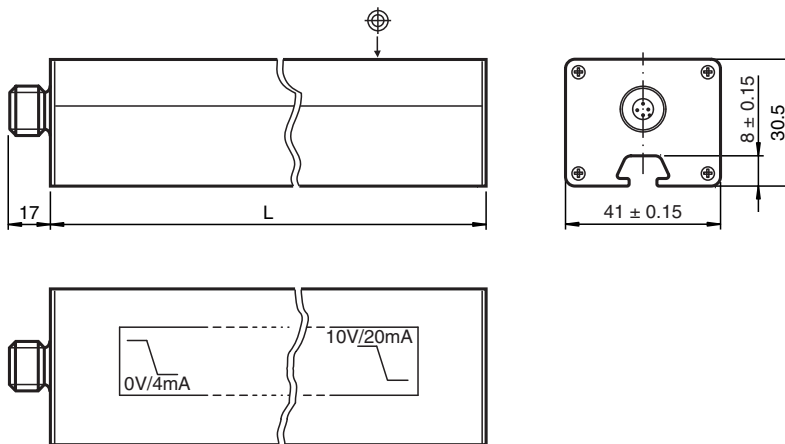
PMI960-F110-IU-V1



- Analogausgang 0 V ... 10 V/4 mA ... 20 mA
- Messbereich 0 ... 960 mm



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	Analog-, Strom- oder Spannungsausgang
Objektabstand	max. 6 mm
Messbereich	0 ... 960 mm

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	18 ... 30 V
Verpolschutz		verpolgeschützt
Linearitätsfehler		$\pm 0,9$ mm
Wiederholgenauigkeit	R	$\pm 0,4$ mm
Auflösung		960 μ m
Temperaturdrift		$\pm 0,9$ mm (-25 °C ... 70 °C)
Leerlaufstrom	I_0	≤ 70 mA
Betriebsspannungsanzeige		LED grün

Kenndaten funktionale Sicherheit

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-17 Ausgabedatum: 2022-05-17 Dateiname: 199453_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

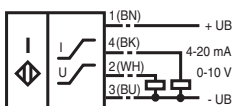
 PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

MTTF _d	111 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Analogausgang	
Ausgangstyp	1 Stromausgang: 4 ... 20 mA 1 Spannungsausgang: 0 ... 10 V
Lastwiderstand	Stromausgang: ≤ 400 Ω Spannungsausgang: ≥ 1000 Ω
Kurzschlusschutz	Spannungsausgang: taktend
Normen- und Richtlinienkonformität	
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
Zulassungen und Zertifikate	
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.
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Anschlussart	M12-Stecker
Gehäusematerial	PA 6 / AL
Gehäuselänge L	1000 mm
Schutzart	IP65
Material	
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. Um mechanischen Belastungen vorzubeugen, muss das Wegmesssystem mindestens alle 20 cm befestigt werden.

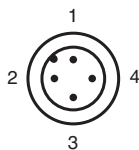
Anschluss

IU



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Anschlussbelegung







Anschlussbelegung

Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Zubehör

	BT-F110-G	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F110, Bohrung frontal
	BT-F110-W	Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F110, Bohrung seitlich
	V1-G-2M-PVC	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	MH-F110	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 Bedämpfungselements proportionales Strom- und Spannungssignal.

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

• Bedämpfungselement

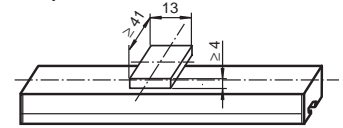
Das Lineare Wegmesssystem F110 ist optimal auf die Geometrie der von uns angebotenen Bedämpfungselemente abgestimmt.



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

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

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



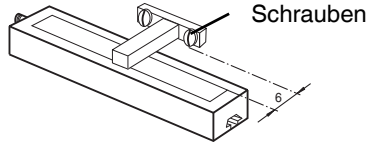
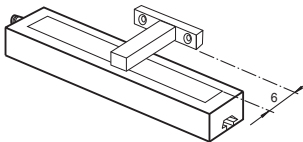
• Einbau und Betrieb

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 Bedämpfungselements muss mindestens 6 mm betragen.

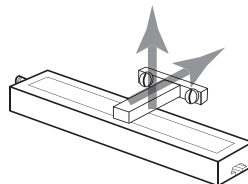
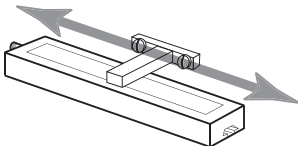


• Betriebshinweise

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

Wenn das Bedämpfungselement den Messbereich verlässt (Abbildungen unten):

- wird am Spannungsausgang der letzte gültige Wert beibehalten bis das Bedämpfungselement 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 Bedämpfungselement wieder in den gültigen Bereich eintritt.

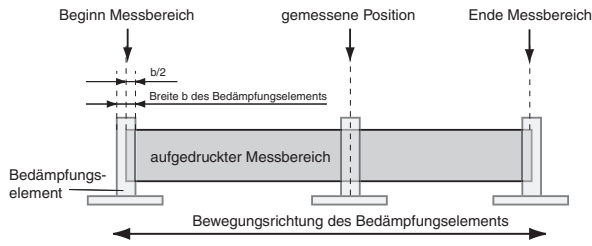


• Definition des Messbereichs / der gemessenen Position

Die gemessene Position des Bedämpfungselements (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

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-17 Ausgabedatum: 2022-05-17 Dateiname: 199453_ger.pdf

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)