

Induktivt positionsmätningssystem

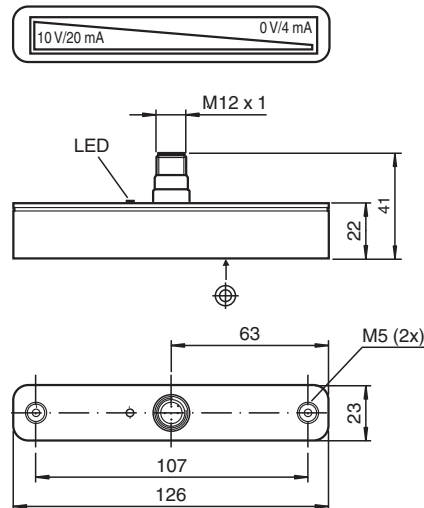
PMI104-F90-IU-V1



- Analog utgång 0 V ... 10 V/4 mA ... 20 mA
- Mätområde 0 ... 104 mm



Mått



Tekniska data

Allmänna specifikationer

Utgångs funktion	Analogsström-, spänningsutgång
Objektavstånd	0,5 ... 3 mm , rekommenderat: 2 mm
Mätområde	0 ... 104 mm
Linjäritetsintervall	1 ... 103 mm

Specifikationer

Arbetspänning	U_B	18 ... 30 V DC
Polaritetsskydd		Skyddad mot felaktig polaritet
Linearitetsfel		i mätområdet: $\pm 0,8$ mm i linjäritetsområdet: $\pm 0,4$ mm
Uppreppningsexakthet	R	$\pm 0,1$ mm
Upplösning		125 μ m
Temperaturdrift		$\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C)
Tomgångsström	I_0	≤ 40 mA
Driftspänningsvisning		LED grön

Specifikation funktionell säkerhet

MTTF _d	320 a
-------------------	-------

Kungöresedatum: 2023-01-27 Datum för utgåva: 2023-01-27 : 191135_swe.pdf

Se "Allmänna kommentarer om produktinformationen från Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Tyskland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

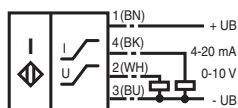
PEPPERL+FUCHS

Tekniska data

Livslängd (T _M)	20 a
Feldetekteringsförmåga (DC)	0 %
Analog utgång	
Utgångstyp	1 Ström utgång: 4 ... 20 mA 1 Spänningsutgång: 0 ... 10 V
Lastmotstånd	Ström utgång: ≤ 400 Ω Spänningsutgång: ≥ 1000 Ω
Kortslutningsskydd	Spänningsutgång: pulserande
Norm- och riktlinjekonformitet	
Standardöverensstämmelse	
Standarder	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003
Godkännanden och certifikat	
UL-godkännande	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-godkännande	Produkter, vars max. driftspänning är ≤ 36 V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.
Omgivningsförhållande	
Omgivningstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Mekaniska specifikationer	
Anslutnings typ	Apparatuttag M12 x 1, 4-poligt
Skyddsklass	IP67
Material	
Stomme	ABS
Mål	Konstruktionsstål, t.ex. 1.0037, S235JR (tidigare St37-2)

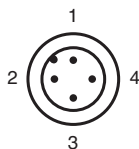
Anslutning

IU



Ledarfärger enligt EN 60947-5-2.

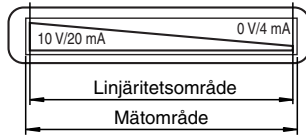
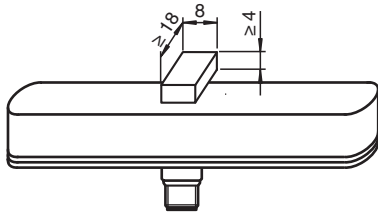
Anslutningstilldelning






Tråd färger enligt EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Mått på föremålet som ska registreras:




Tillbehör

	BT-F90-W	Dämpningselement
	MH-F90	Montagevinkel för fästande av sensorer byggform F90
	V1-G-2M-PVC	Kabel med honkontakt med en ände, M12, rak, A-kodad, 4 stift, PUR-kabel, grå
	BT-F90-G	Dämpningselement

Användning

Bruksanvisning

- **Säkerhetsanvisning**
 Denna produkt får inte användas i tillämpningar där personsäkerheten är beroende av apparatens funktion. Denna produkt är inte en säkerhetskomponent enligt EU:s maskindirektiv.

- **Sensorversioner**
 Det linjära vägmätningssystemet F90 finns tillgängligt i 2 versioner. I version PMI...-F90-IU-V1 skickar vägmätningssystemet en ström- och spänningssignal till utgångarna i förhållande till dämpningselementets position. Version PMI...-F90-IE8-V15 erbjuder förutom en strömsignal även möjligheten att med ett enkelt knapptryck direkt på givaren lära in 2 av varandra oberoende kopplingspunkter och visa dessa via 2 utgångar. Status för de båda utgångarna indikeras då med 2 extra LED.

Version PMI...-F90-IU-V1

Utgångssignaler: 4 mA ... 20 mA och 0 V ... 10 V



Endast en av utgångarna (ström eller spänning) får användas åt gången. Det får inte ligga någon last på den utgång som inte används.

Version PMI...-F90-IE8-V15

Utgångssignaler: 4 mA ... 20 mA och 2 programmerbara kopplingsförstärkare

- **Programmering av PMI...-F90-IE8-V15**
 På baksidan av sensor PMI...-F90-IE8-V15 finns två små, något försänkta tryckknappar för programmering av kopplingspunkterna. Knapparna är märkta med "teach - in" och S1 för kopplingspunkt S1 resp. S2 för kopplingspunkt S2. Följ nedanstående anvisningar för inläring av en kopplingspunkt:
 - Dämpningselementet för positionsregistrering måste placeras i önskad position – kopplingspunkten som ska läras in.
 - Tryck på motsvarande tryckknapp i minst 2 sekunder. Tillhörande LED för kopplingsstatus börjar blinka och indikerar därmed att sensorn befinner sig i "inlärningsläge".
 - Bekräfta önskad kopplingspunkt genom att trycka på knappen igen. LED för kopplingsstatus lyser sedan konstant så länge som dämpningselementet inte rör sig. Kopplingspunkten har nu lärts in och den tillhörande utgången övergår till aktivt tillstånd inom en justermån för aktuatorn på ± 1 mm kring den inlärd kopplingspunkten.



Om kopplingspunkten inte bekräftas inom 80 sekunder lämnar sensorn "inlärningsläget" och fortsätter driften med de tidigare värdena.

- **Dämpningselement**
 Det linjära vägmätningssystemet är optimalt anpassat till geometrin på våra dämpningselement.

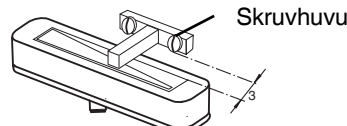
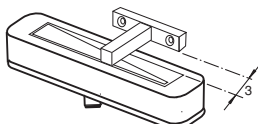


Vid användning av egna dämpningselement ska dämpningselementets aktiva yta vara exakt 8 mm bred och täcka hela sensorns bredd.

- **Montering och drift**

Monteringsanvisningar

- Infälld montering är möjlig
- För att utöka mätområdet kan det linjära vägmätningssystemet -F90 byggas ihop (både på bredden och på längden) utan minimiavstånd.
- Avståndet mellan mätfältet (markerat område på sensorns framsida) och dämpningselementets fästområde eller fästodn ska vara minst 3 mm.

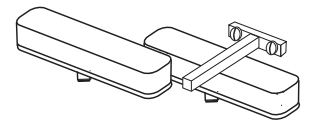
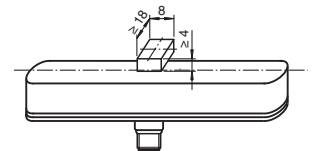


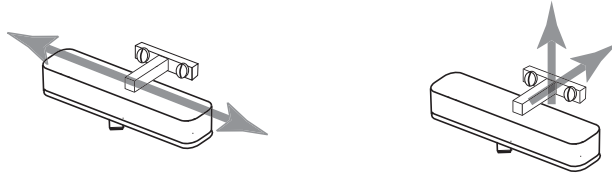
- **Driftnanvisningar**

Den angivna mätnoggrannheten uppnås vid ett aktuatoravstånd på 1–3 mm.

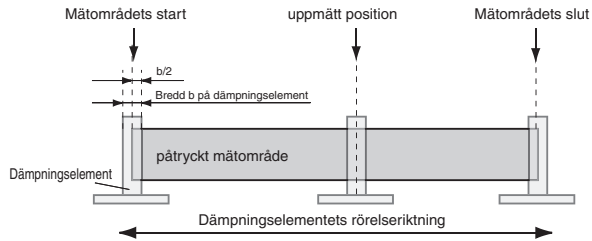
När dämpningselementet lämnar mätområdet (se figurerna nedan):

- Kvarstår det senast giltiga värdet på spänningsutgången (endast PMI...-F90-IU-V1) tills dess att dämpningselementet har kommit tillbaka till mätområdet.
- Kvarstår det senast giltiga värdet på ström-utgången (alla typer) i 0,5 sekunder. Sedan växlar utgången till en felström på 3,6 mA tills dämpningselementet har kommit tillbaka till mätområdet.
- Behåller kopplingsförstärkarna aktuell status i 0,5 sekunder. Därefter växlar en aktiv utgång till viloläge (läge "öppen").





- Definition av mätområde/uppmätt position
Dämpningselementets (aktuators) uppmätta position anges i förhållande till halva bredden (aktuators mitt). Mätområdet börjar och slutar när aktuatoren täcker det markerade mätfältet på sensorn med halva sin bredd vid långsgående rörelse (se figuren ovan t.v.).



- Tillbehör

Dämpningselement BT-F90-W



Monteringsvinkel MH-F90



Kabel, rak:V1-G-2M-PVC (4 ledare)
V15-G-2M-PVC (5 ledare)

Kabel, vinklad:V1-W-2M-PVC (4 ledare)
V15-W-2M-PVC (5 ledare)