

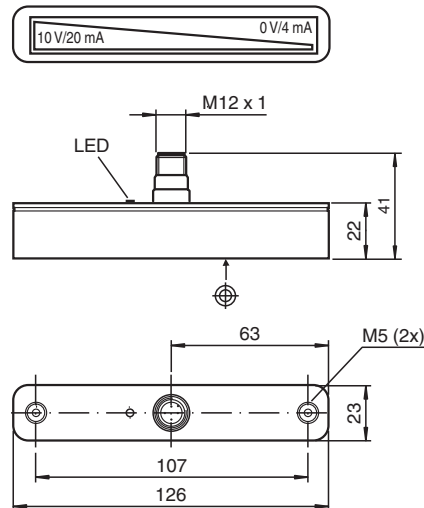
Ind. systém měření polohy PMI104-F90-IU-V1



- Analogový výstup 0 V ... 10 V/4 mA ... 20 mA
- Rozsah měření 0 ... 104 mm



Rozměry



Technické údaje

Všeobecné specifikace

Funkce spínacího prvku	Analógový proudový/ napetový výstup
Vzdálenost objektu	0,5 ... 3 mm , doporučeno: 2 mm
Měřicí rozsah	0 ... 104 mm
Rozsah linearity	1 ... 103 mm

Charakteristické hodnoty

Provozní napětí	U_B	18 ... 30 V stejnosměrné
Ochrana proti přepólování		ochrana proti přepólování
Chyba linearity		v rozsahu měření: $\pm 0,8$ mm v rozsahu linearity: $\pm 0,4$ mm
Přesnost opakování	R	$\pm 0,1$ mm
Rozlišení		125 μ m
Odchylka teploty		$\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C)
Proud naprázdno	I_0	≤ 40 mA
Indikace provozního napětí		LED dioda, zelená

Parametry funkční bezpečnosti

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

Datum publikace: 2023-01-27 Datum vydání: 2023-01-27 : 191135_cze.pdf

Viz část Všeobecné poznámky týkající se produktů společnosti Pepperl+Fuchs.

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

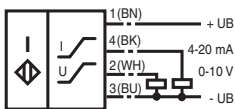
PF PEPPERL+FUCHS

Technické údaje

Doba provozu (T_M)	20 a
Stupeň diagnostického pokrytí (DC)	0 %
Analogový výstup	
Typ výstupu	1 Proudový výstup: 4 ... 20 mA 1 Napěťový výstup: 0 ... 10 V
Zatěžovací odpor	Proudový výstup: $\leq 400 \Omega$ Napěťový výstup: $\geq 1000 \Omega$
Ochrana proti zkratu	Napěťový výstup: pulsní kontrola
Shoda s normami a směrnicemi	
Shoda se standardy	
Normy	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003
Schválení a certifikáty	
Schválení UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Schválení CCC	Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.
Okolní podmínky	
Okolní teplota	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Mechanické specifikace	
Typ připojení	přistrojová zástrčka M12 x 1, 4pólová
Třída ochrany	IP67
Materiál	
Kryt/skříň	Akrylonitril butadienstyren
Součásti	Konstrukční ocel, např. 1.0037, S235JR (dříve St37-2)

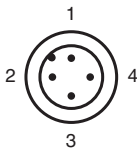
Připojení

IU



Barvy vodičů dle EN 60947-5-2.

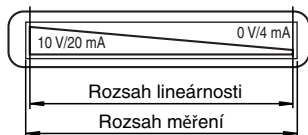
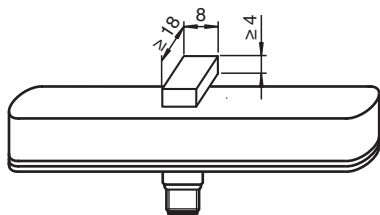
Přiřazení připojení







Wire barev dle EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Rozměry evidovaného předmětu:




Příslušenství

	BT-F90-W	Tlumič element
	MH-F90	montážní úhelník pro upevnění snímačů v provedení F90
	V1-G-2M-PVC	Zásuvková sada vodičů s jedním přímým zakončením M12, kódování A, 4 vývody, šedý kabel z PVC
	BT-F90-G	Tlumič element

Provoz

Návod k obsluze

- Bezpečnostní pokyny
 Tentý výrobek nesmí být používán v aplikacích, u nichž bezpečnost osob závisí na funkcích přístroje.
 Tento výrobek není bezpečnostní součástí v souladu s evropskou směrnicí o strojích.

- Verze senzoru
 Lineární systém měření dráhy F90 se dodává ve dvou verzích.
 Lineární systém měření dráhy PMI...-F90-IU-V1 poskytuje na výstupech jednu z pozic tlumicího prvku proporčního proudového a napíového signálu.
 Lineární systém měření dráhy PMI...-F90-IE8-V15 poskytuje nejen proudový signál, ale i možnost nastavit pouhým stisknutím tlačítka umístěného na senzoru 2 spínací body nezávisle na sobě a prezentovat je prostřednictvím 2 spínacích výstupů.
 Výstupní stavy obou spínacích výstupů jsou přitom signalizovány prostřednictvím dvou řídavných kontrolky LED.

Verze PMI...-F90-IU-V1

Výstupní signály: 4 mA ... 20 mA a 0 V ... 10 V



Upozornění

Lze použít pouze proudový nebo napíový výstup. Výstup, který není v daném okamžiku potřebný, musí zůstat nezatížený.

Verze PMI...-F90-IE8-V15

Výstupní signály: 4 mA ... 20 mA a 2 programovatelné koncové spínací stupně

- Programování systému PMI...-F90-IE8-V15
 Senzor systému PMI...-F90-IE8-V15 je na zadní straně vybaven dvěma malými zapuštěnými tlačítky k učení spínacích bodů. Tlačítka jsou označena textem „teach-in“ a symbolem S1 (spínací bod- S1) nebo S2 (spínací bod S2).
 Při učení spínacího bodu postupujte následovně:
 - Tlumicí prvek k zjištění polohy je třeba umístit na požadované místo, neboli spínací bod, který je třeba nastavit.
 - Poté stiskněte příslušné tlačítko a podržte je po dobu nejméně 2 sekund.
 Příslušná kontrolka LED pro indikaci spínacího stavu začne blikat, což značí, že se senzor nachází v „režimu učení“.
 - Opitovným stisknutím tlačítka potvrdíte požadovaný spínací bod.
 Kontrolka LED indikace spínacího stavu svítí trvale, než je uveden tlumicí prvek do pohybu.
 Spínací bod je nyní nastaven a při aktivaci aktivní plochy aktivátoru ± 1 mm v okolí nastaveného spínacího bodu se sepnou příslušný spínací výstup.



Upozornění

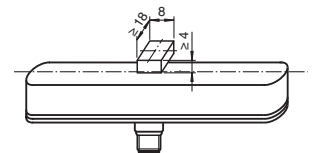
Pokud není spínací bod potvrzen do 80 sekund, ukončí se „režim učení“ senzoru a platí původní naprogramované hodnoty.

- Tlumicí prvek
 Lineární systém měření dráhy je optimálně upraven podle geometrie námi nabízených tlumicích prvků.



Upozornění

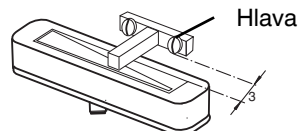
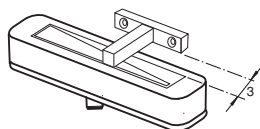
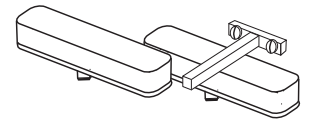
Při použití vlastních tlumicích prvků je vždy nezbytné pamatovat na skutečnost, že aktivní plocha tlumicího prvku má šířku přesně 8 mm a přesahuje celkovou šířku snímače.



- Instalace a provoz

Pokyny k instalaci

- Lze provést zapuštěnou instalaci
- k rozšíření rozsahu měření můžete lineární systém měření dráhy F90 zapojit do řady (jak vedle sebe, tak i za sebe) s minimálním odstupem.
- Vzdálenost mezi polem měření (ochráněná oblast na čelní straně snímače) a základnou k upevnění nebo upevňovacím prvkem tlumicího prvku musí být minimálně 3 mm.



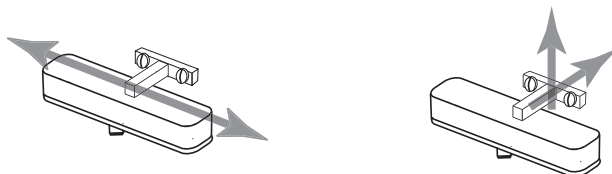
- Pokyny k použití

Uvedená přesnost měření je dosahována při vzdálenosti snímače 1 – 3 mm.

Pokud tlumicí prvek přesáhne rozsah měření (obrázky níže):

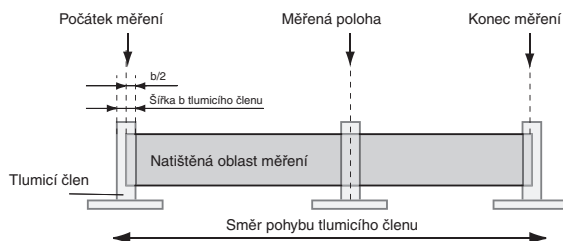
- Na výstupu napětí (pouze PMI...-F90-IU-V1) zůstane zachována poslední platná hodnota, dokud tlumicí prvek opit nevstoupí do platného rozsahu.
- Na výstupu proudu (všechny typy) zůstane zachována poslední platná hodnota po dobu 0,5 s. Potom se výstup opit přepne do chybového proudu o velikosti 3,6 mA, dokud tlumicí prvek opit nevstoupí do platného rozsahu.
- Výstupní stupně zůstanou po dobu 0,5 s v aktuálním stavu. Potom se přepne aktivní spínací výstup do klidového stavu

(poloha „Otevřeno“).



- Definice rozsahu měření / měřená poloha

Měřená poloha tlumicího prvku (aktivátoru) se vztahuje na poloviční šířku (střed aktivátoru). Rozsah měření začíná a končí, jakmile aktivátor během svého podélného pohybu překryje poloviční šířkou měřené pole označené na snímači (viz obrázek vlevo nahoře).



- Patříslušenství

Tlumicí prvky BT-F90-W



Úhel montáže MH-F90



Přímý kabel: V1-G-2M-PVC (4žilový)

V15-G-2M-PVC (5žilový)

Kabel, zalomený: V1-W-2M-PVC (4žilový)

V15-W-2M-PVC (5žilový)