



Potenciometrický snímač hladiny PLP70S

Potenciometrické měření hladiny

Dvoukanálový IO-Link

Kompaktní konstrukce

Smáčené části z nerezů a plastu PEEK,
odolné vůči kyselinám

Definovaná detekce poruchy výstupu

Silně přilnavá média neovlivní měření

Nastavitelný měřicí rozsah

TECHNICKÉ ÚDAJE

FUNKČNÍ VLASTNOSTI

Princip měření:	Potenciometrický
Max. chyba měření:	± 1% z rozsahu, pro média s vodivostí $\geq 50 \mu\text{S/cm}$ ± 3% z rozsahu, pro média s vodivostí $< 50 \mu\text{S/cm}$
Rozsah měření:	200...3000 mm
Měřená média::	$\geq 5 \mu\text{S/cm}$
Doba odezvy T90:	$\leq 100 \text{ ms}$
Tlumení:	$\leq 60 \text{ s}$
Reprodukovatelnost:	0,2% z rozsahu pro délky $\geq 500 \text{ mm}$ 1 mm pro délky $< 500 \text{ mm}$

PROCESNÍ PODMÍNKY

Procesní teplota:	-10...115 °C, trvale < 140 °C, max. t < 30 min.
Procesní tlak:	$\leq 16 \text{ bar}$

PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

Variety připojení:	G1A hygienické
Montážní poloha:	Jakákoli, shora, zespoda, z boku
Materiál smáčených částí:	AISI 316L (1.4404) PEEK Natura
Drsnost smáčených částí:	$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$

PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

Provozní teplota okolí:	-20...65 °C
Skladování:	-40...85 °C
Třída krytí (EN 60529):	IP67
Chvění (sinusové):	1,6 mm $\dot{\text{sp}}\text{-}\dot{\text{sp}}$ (2...25 Hz) (EN 60068-2-6) 4 g (25...100 Hz) 1 oktáva/min.

SPÍNACÍ VÝSTUP

Typ výstupu:	PNP, NPN Binární (push-pull) vypnuto
Logika spínání:	V klidu sepnuto, v klidu rozepnuto
Výstupní relé:	2 v rámci displeje
Proudové zatížení:	max. 100 mA
Svodový proud:	$< 100 \mu\text{A}$
Odolnost vůči zkratu:	Ano

PROUDOVÝ VÝSTUP

Výstupní signál:	4...20 mA
Přesnost:	$\leq 40 \mu\text{A}$
Zatížení:	max. 500 Ω
Teplotní drift:	$< 0,01 \%$ z rozsahu/K ($\pm 1,6 \mu\text{A/K}$)
Rozlišení:	3 μA
Detekce poruchy výstupu:	3,5 mA, nastavitelná

IO-Link

Verze IO-Link:	1.1
Profil:	Smart Sensor
Typ portu:	Třída A
Přenosová rychlost:	38,4 kBaud (COM2)
Délka dat:	72 bitů
SIO-mód:	Ano
Procesní data (cyklicky):	Procesní hodnota Stav snímače
Nastavitelná data (acyklicky)	Nastavení snímače Spínací parametry Nastavení proudového výstupu Meze proudového výstupu (Min., max., porucha)

KRYT

Provedení:	Kompaktní převodník Flex kryt, ø 80 mm
Rozměry:	viz rozměrový náčrtek
Materiál:	AISI 304 (1.4301)

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍLevá strana

Konektor:	M12-A, 5 kolíků, nerez
Kabelová průchodka:	M16x1,5 nerez M20x1,5 nerez

Pravá strana

Konektor:	M12-A, 4 kolíky, nerez
Kabelová průchodka:	M16x1,5 nerez M20x1,5 nerez

NAPÁJENÍ

Napájecí napětí:	18...35 Vdc
Spotřeba (bez zátěže):	max. 100 mA
Doba zotavení:	≤ 3 s
Ochrana obrácení polarity:	Ano

POČÁTEČNÍ TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Režim QTeach:	Aktivován
---------------	-----------

CERTIFIKÁTY

EMC vyzařování:	EN 61326
EMC odolnost:	EN 61326

DISPLEJ**VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

Typ displeje:	FSTN grafický LCD
Rozsah displeje:	-9999...99999
Max. výška číslic:	22 mm
Materiál:	Polykarbonát

VSTUP

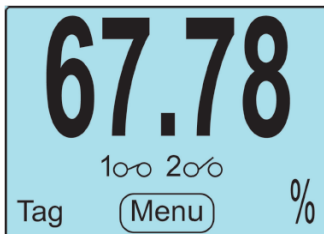
Signál ze snímače:	Digitální, obousměrná komunikace mezi snímačem a displejem
Vzorkovací cyklus:	max, ≤ 1 s, typ. 0,3 s

NASTAVITELNÉ ÚDAJE

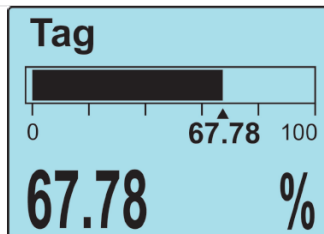
Indikace poruchy:	Nastavitelné podsvícení displeje bílé, zelené nebo červené, stálé nebo blikající. Nastavitelné meze překročení rozsahu
Fyzikální jednotka:	%, mm, cm
Nastavitelná fyz. jednotka:	Matice 8x20 pixelů

VÝSTUPNÍ RELÉ

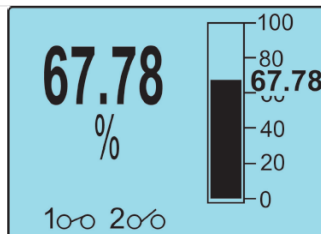
Kontakty:	2 polovodičové kontakty
Max. zatížení:	75 mA
Max. spínací napětí:	60 V

VOLITELNÉ FORMÁTY DISPLEJE

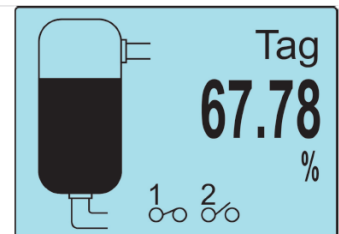
Výška hladiny a další údaje



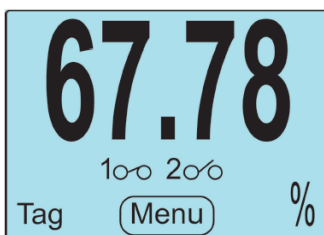
Výška hladiny a vodorovný graf



Výška hladiny a vertikální graf



Výška hladiny a obrázek nádrže



Bílé podsvícení



Zelené podsvícení

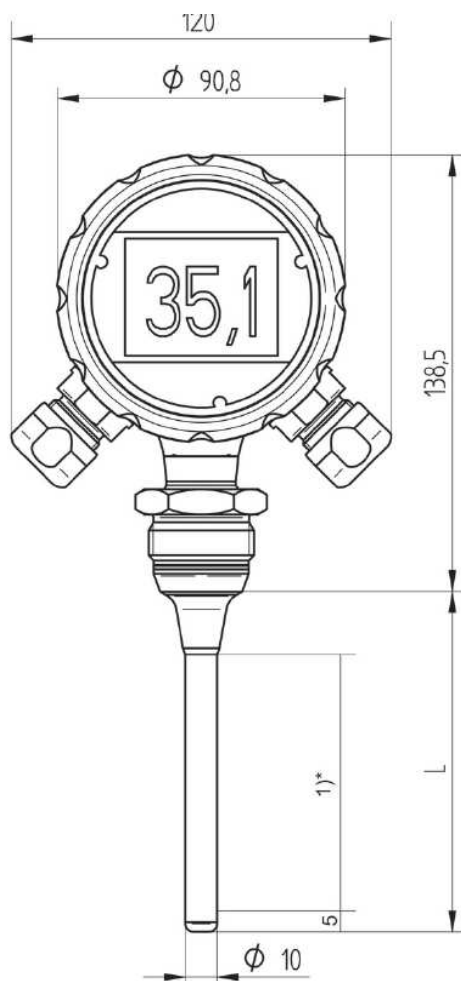


Červené podsvícení

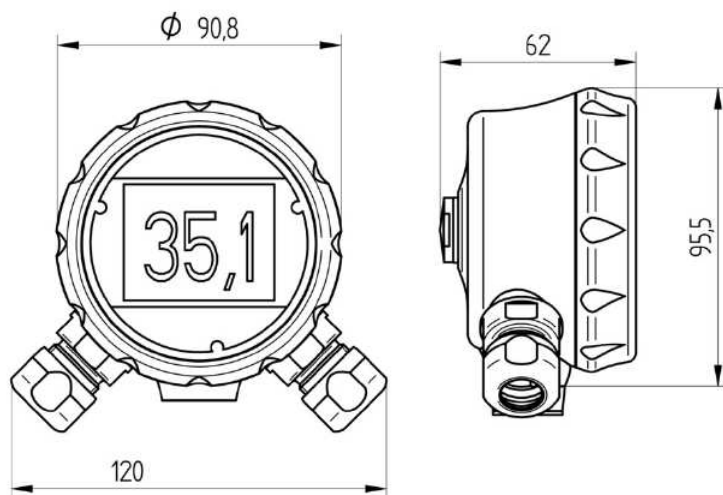


Příklad poruchového hlášení

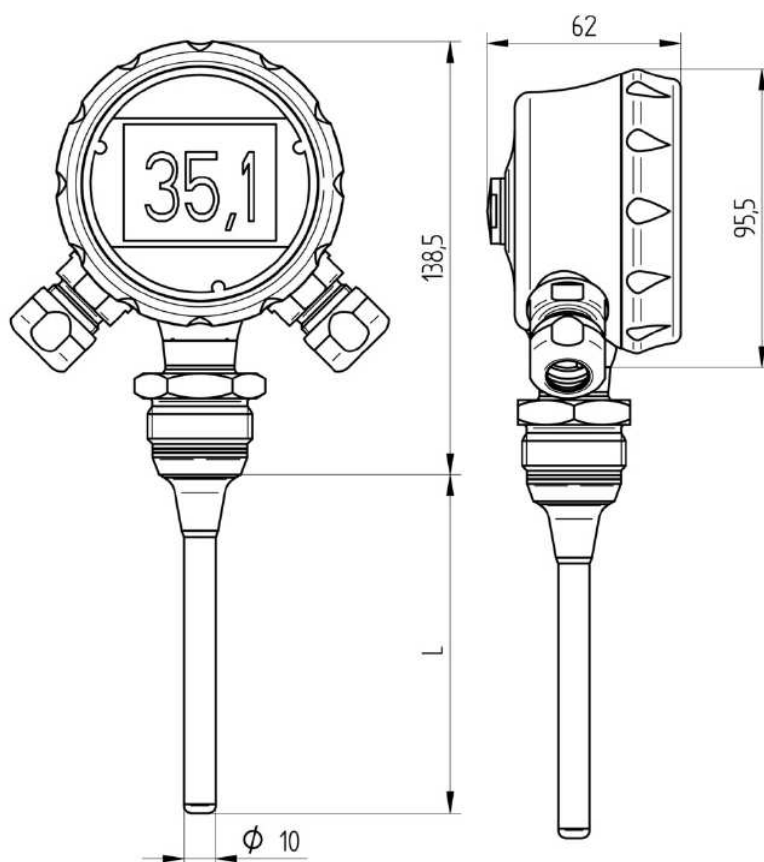
ROZMĚRY



G1A hygienické (BCID: A04),
délka 200...3000 mm
1)* Aktivní zóna

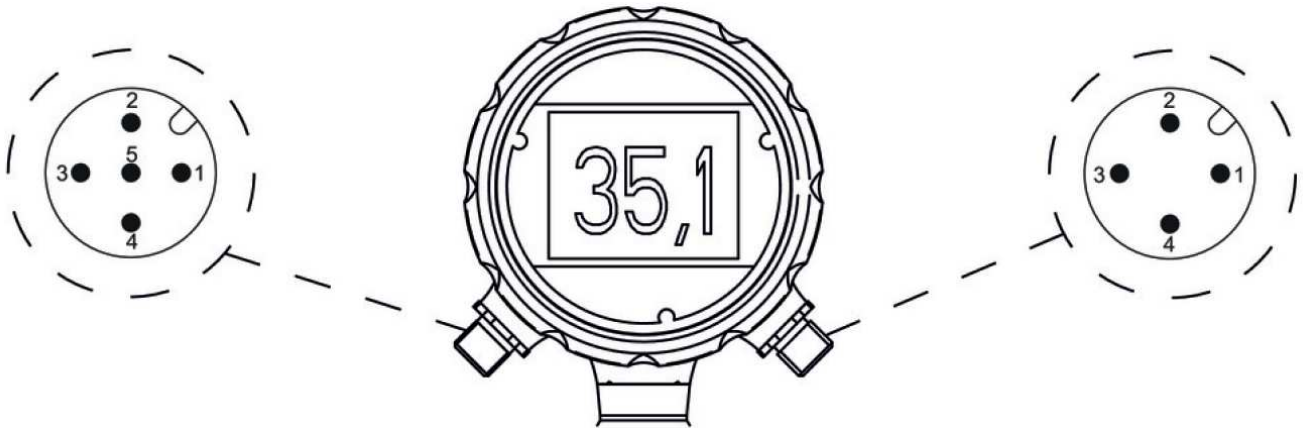


Flex kryt s displejem nebo bez displeje



Flex kryt s měřicím stonkem,
varianta pro montáž shora, čelní a boční pohled

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



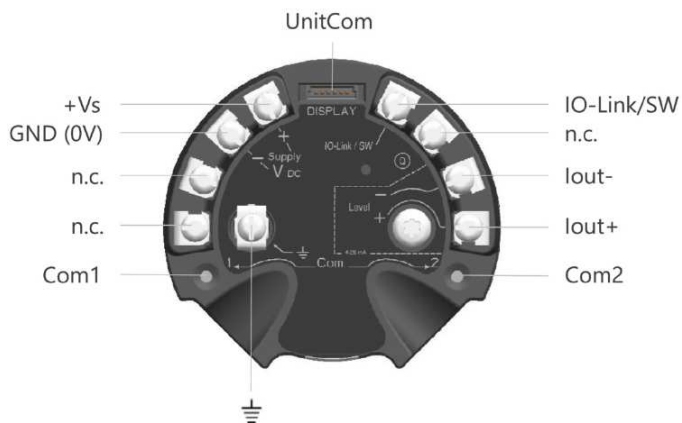
Konektor M12-A, 5 kolíků – levá strana (při pohledu z čela)			
Funkce	Popis		Kolík
+Vs	Napájení +	18...35 Vdc	1
GND (0V)	Napájení -	18...35 Vdc	3
lout+	Hladina +	4...20 mA	5
lout-	Hladina -	4...20 mA	2
IO-Link/SW	IO-Link/SW		4

Konektor M12-A, 4 kolíky – pravá strana (při pohledu z čela)		
Funkce	Popis	Kolík
R11	Relé 1	1
R12	Relé 1	2
R21	Relé 2	3
R22	Relé 2	4

Kabelová průchodka – levá strana (při pohledu z čela)			
Funkce	Popis		Doporučená barva
+Vs	Napájení +	18...35 Vdc	hnědá
GND (0V)	Napájení -	18...35 Vdc	modrá
lout+	Hladina +	4...20 mA	šedé
lout-	Hladina -	4...20 mA	bílá
IO-Link/SW	IO-Link/SW		černá

Kabelová průchodka – pravá strana (při pohledu z čela)		
Funkce	Popis	Doporučená barva
R11	Relé 1	hnědá
R12	Relé 1	bílá
R21	Relé 2	modrá
R22	Relé 2	černá

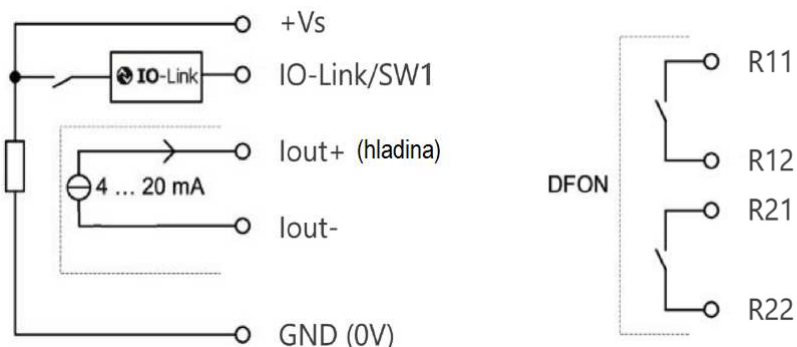
Rozložení svorek snímače



Rozložení svorek displeje DFON



Ekvivalentní obvod



ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Potenciometrický snímač hladiny	PLP70S - 5 0 xxxx 0 x x . D1 1 x A040 . 3 1 0 x
Snímač hladiny	
Pro průmyslové použití	PLP70S
Kryt	
Flex kryt s procesním připojením dole	5
Verze	
Přímá	0
Délka stonku (mm)	
0200 – 3000	0200-3000
Délka kablíku (cm)	
Bez kablíku, kompaktní provedení	0
Displej	
Bez displeje	1
S displejem a s aktivovanou dojicí relé	4
Montážní poloha	
Pro montáž zespodu	1
Pro montáž shora	2
Výstupní signál	
Dvoukanálový IO-Link, 4...20 mA V1	D1
Třída krytí	
IP67, IP69K	1
Elektrické připojení	
1 x konektor M12-A, 5 kolíků	1
2 x průchodka M16x1,5	8
2 x průchodka M20x1,5	B
1 x konektor M12-A, 5 kolíků + 1 x konektor M12-A, 4 kolíky	C
1 x průchodka M16x1,5	F
1 x průchodka M20x1,5	G
Procesní připojení	
G1A hygienické (A04)	A040
Materiál smáčených částí	
PEEK / AISI 316L (1.4404)	3
Drsnost povrchu	
Ra < 0,8 µm	1
Speciální certifikáty	
Standardní	0
Konfigurace	
Tovární nastavení	0
Zákaznické nastavení	1