Baumer

Potenciometrický snímač hladiny pro hygienické aplikace PLP70H

Potenciometrické měření hladiny

Dvoukanálový IO-Link

Kompaktní hygienická konstrukce pro potravináře

Smáčené části z nerezu a plastu PEEK, odolné vůči kyselinám

Certifikáty 3-A, FDA a EHEDG

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 ≥ 50 µS/cm ± 3% z rozsahu, pro média s vodivostí < 50 µS/cm
Rozsah měření:	200…3000 mm
Měřená média::	≥ 5 µS/cm
Doba odezvy T90:	≤ 100 ms
Tlumení:	≤ 60 s
Reprodukovatelnost:	0,2% z rozsahu pro délky ≥ 500mm 1 mm pro délky < 500mm

PROCESNÍ PODMÍNKY

Procesní teplota:	-10…115 °C, trvale < 140 °C, max. t < 30 min.
Procesní tlak:	≤ 16 bar

PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

Varianty připojení:	G1A hygienické
Montážní poloha:	Jakákoli, shora, zespoda, z boku
Materiál smáčených částí:	AISI 316L (1.4404) PEEK Natura
Drsnost smáčených části:	Ra ≤ 0,8 µm Ra ≤ 0,4 µm, pro délky ≤ 100 mm

PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

Provozní teplota okolí:	-20…65 °C
Skladování:	-40…85 °C
Třída krytí (EN 60529):	IP69K, s konektorem M12-A IP67, s kabelovou průchodkou
Vlhkost:	0…95% RH
Chvění (sinusové): (EN 60068-2-6)	1,6 mm $_{šp-šp}$ (2…25 Hz) 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 µA
Odolnost vůči zkratu:	Ano

PROUDOVÝ VÝSTUP

Výstupní signál:	4…20 mA
Přesnost:	≤ 40 µA
Zatížení:	max. 500 Ω
Teplotní drift:	< 0,01 % z rozsahu/K (±1,6µA/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)

PROFESS

PROFESS, spol. s r.o., Květná 5, 326 00 Plzeň
Tel: 377 454 411, 377 240 470 Fax: 377 240 472
E-mail: profess@profess.cz Internet: www.profess.cz

KRYT

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

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Levá 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
Hygienické:	3-A (74-07) EHEDG

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

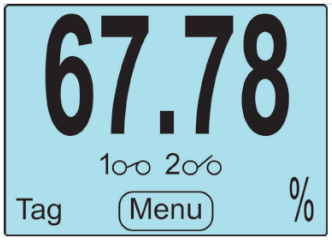
NASTAVITELNÉ ÚDAJE

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

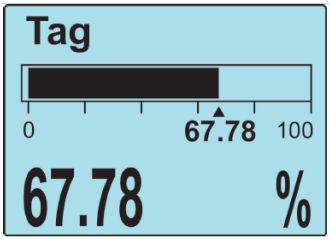
VÝSTUPNÍ RELÉ

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

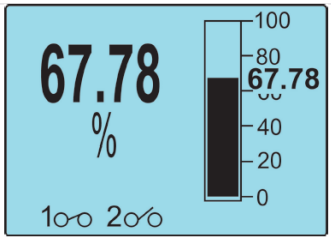
VOLITELNÉ FORMÁTY DISPLEJE



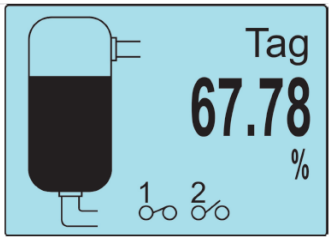
Výška hladiny a další údaje



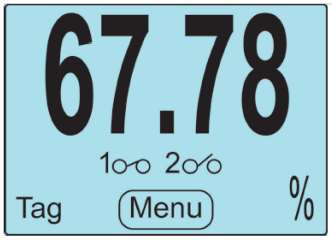
Výška hladiny a vodorovný graf



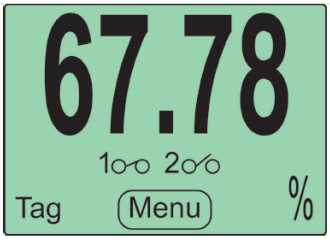
Výška hladiny a vertikální graf



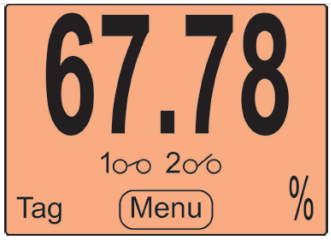
Výška hladiny a obrázek nádrže



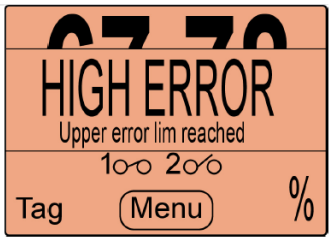
Bílé podsvícení



Zelené podsvícení

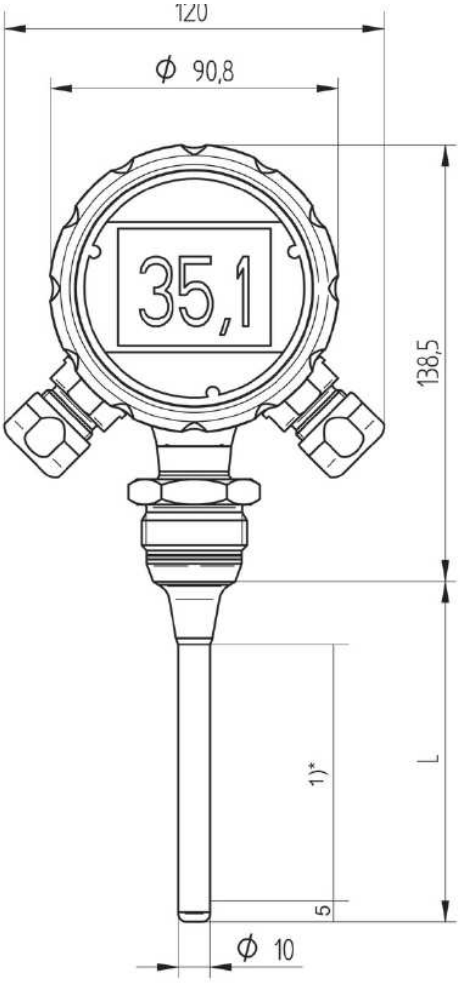


Červené podsvícení

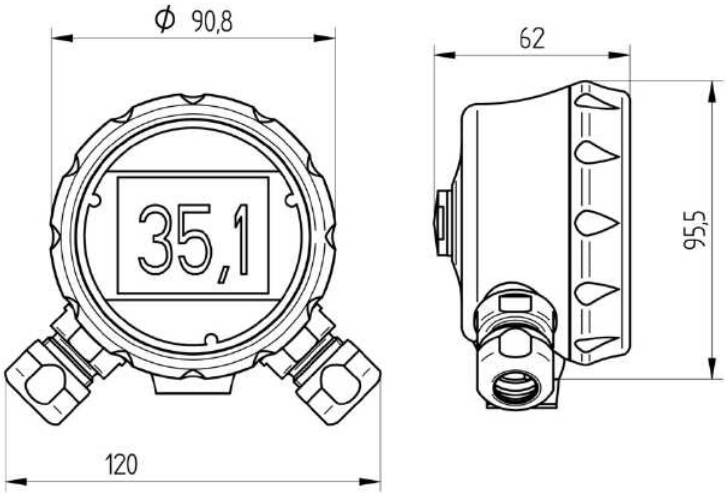


Příklad poruchového hlášení

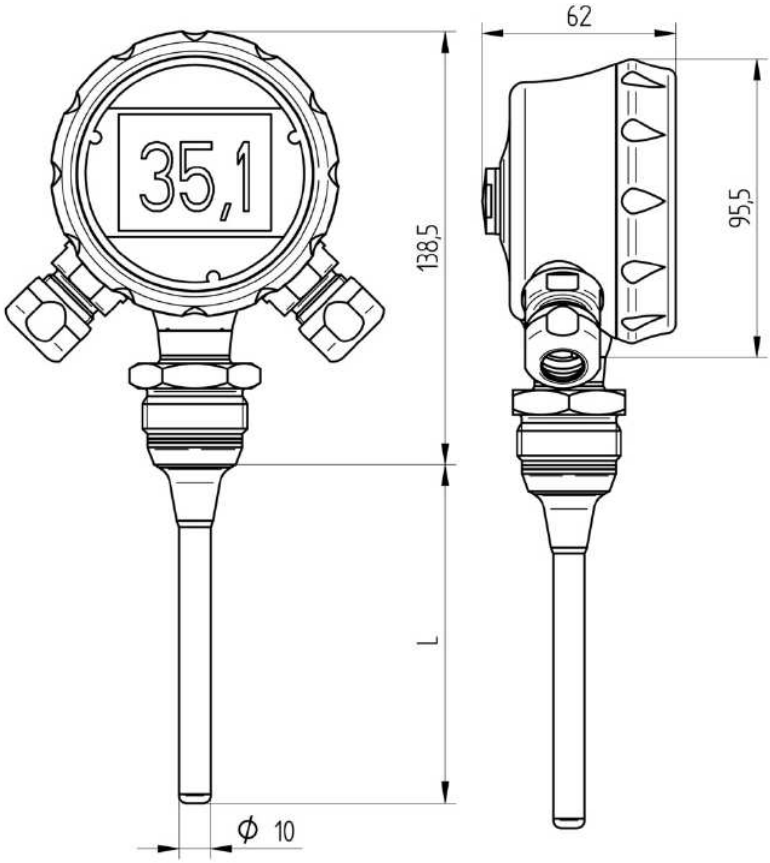
ROZMĚRY



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

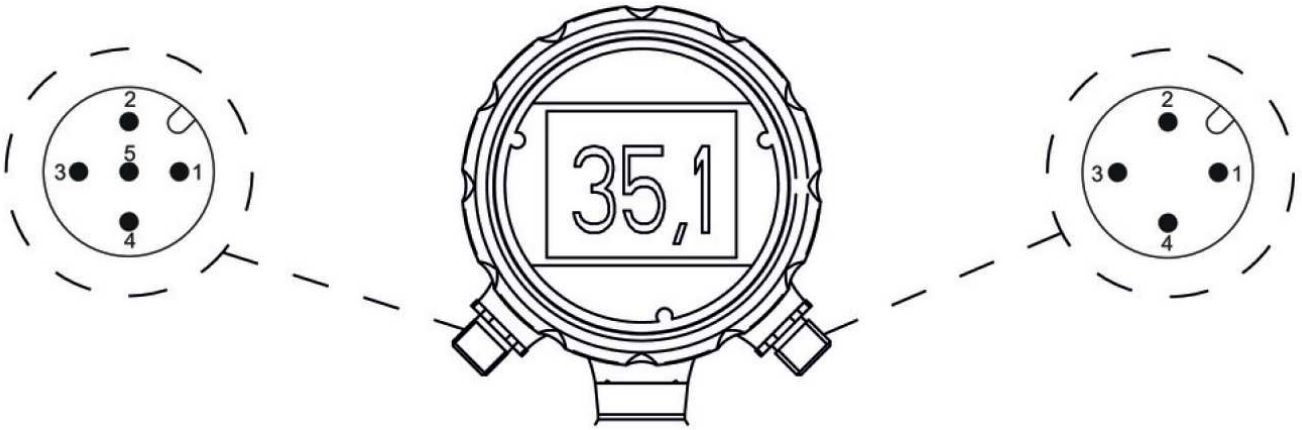


Flex kryt s displejem nebo bez displeje



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

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



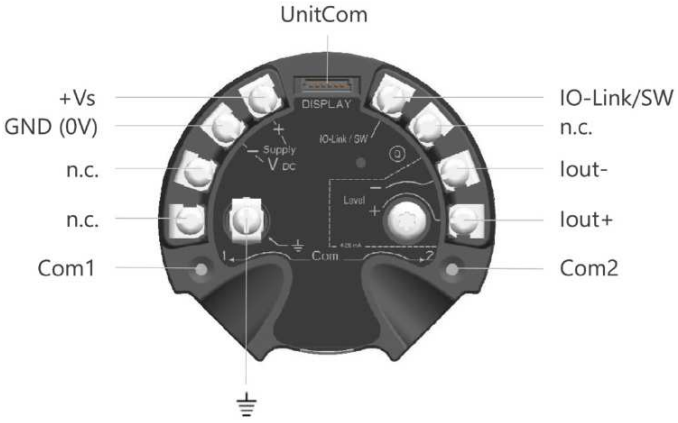
Konektor M12-A, 5 kolíků – levá strana (při pohledu z čela)			
Funkce	**Popis**		**Kolík**
+Vs	Napájení +	18…35 Vdc	1
GND (0V)	Napájení -	18…35 Vdc	3
Iout+	Hladina +	4…20 mA	5
Iout-	Hladina -	4…20 mA	2
IO-Link/SW	IO-Link/SW		4

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
Iout+	Hladina +	4…20 mA	šedé
Iout-	Hladina -	4…20 mA	bílá
IO-Link/SW	IO-Link/SW		černá

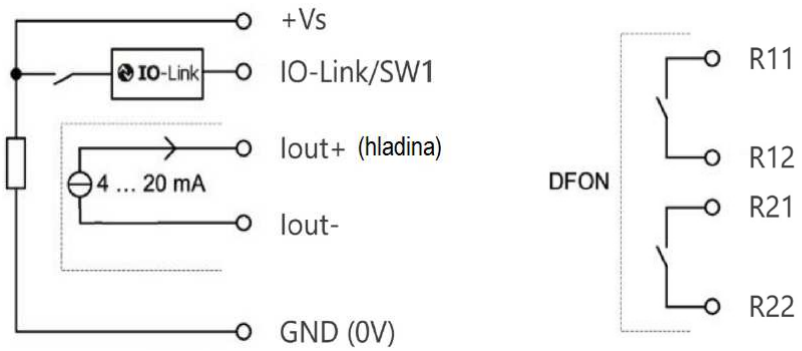
Kabelová průchodka – pravá strana (při pohledu z čela)		
Funkce	**Popis**	**Doporučená barva**
R11	Relé 1	hnědá
R12	Relé 1	bílá
R21	Relé 2	modrá
R22	Relé 2	černá

Rozložení svorek snímače



Rozložení svorek displeje DFON

Ekvivalentní obvod



ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Potenciometrický snímač hladiny	PLP70H	-	5	0	xxxx	0	x	x	.	D1	1	x	A040	.	3	x	3	x
Snímač hladiny																		
Hygienický	**PLP70H**																	
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 konektorM12-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**		
Ra < 0,4 µm																**2**		
Elektrolytické leštění, Ra < 0,8 µm																**3**		
Elektrolytické leštění, Ra < 0,4 µm																**4**		
Speciální certifikáty																		
3-A / EHEDG																	**3**	
Konfigurace																		
Tovární nastavení																		**0**
Zákaznické nastavení																		**1**