

LMK 858



Dělitelná plastová ponorná sonda

Keramický senzor

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
standard: 0,35 % span
varianta: 0,25 % span

Rozsahy tlaku

od 0 ... 40 cmH₂O do 0 ... 100 mH₂O

Výstupní signál

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 0 ... 10 V

jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ průměr 45 mm
- ▶ možnost oddělení kabelového dílu
- ▶ chemická odolnost
- ▶ pouzdro PP-HT



Variantní provedení

- ▶ ochrana kabelu (po dohodě)
- ▶ membrána 99,9 % Al₂O₃
- ▶ různé druhy kabelů
- ▶ různé druhy těsnění

Plastová ponorná sonda LMK 858 byla vyvinuta pro měření výšky hladiny agresivních médií. Sondu je možné nasadit do hustých médií, jako např. kaly či jiná hustá média.

Pro zjednodušení skladování a údržby sond je možno snadno prostřednictvím speciálního konektoru oddělit kabelový díl. Tak jsou vyloučeny nákladné elektromontážní operace při případné změně sond.

Hlavní oblasti použití

-  Odpadní voda
měření nízkých úrovní výšky hladiny
čištění a úpravy vod
monitorování úrovně spodní vody
-  Agresivní média
hlídání stavu hladiny různých druhů
kyselin a louhů



Rozsahy tlaku														
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Výška hladiny	[mH ₂ O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
Přetížení	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35
max. okolní tlak (pouzdro)		10 bar												

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 9 ... 32 V _{DC} varianta 3vodič: 0 ... 10 V / U _B = 12,5 ... 32 V _{DC}

Parametry výstupního signálu	
Přesnost	IEC 60770 ¹ standard: ≤ ± 0,35 % span varianta: ≤ ± 0,25 % span
Povolená zátěž	$R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02 A] \Omega$
Vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V, zátěž: 0,05 % span / kΩ
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0,1 % span / rok
Doba náběhu	700 ms
Časová odezva	< 200 ms
Max. časová odezva	380 ms
	Rychlost měření 5/s

¹ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)	
Chyba vlivem teploty	≤ ± 0,1 % span / 10 K v kompenzovaném pásmu 0 ... 50 °C

Povolené teploty	
Povolené teploty	Médium/ elektronika/ okolí/ sklad: -25 ... 80 °C *

*V případě, že kabel má použití do menšího rozsahu teplot, je použití sondy limitováno tímto rozsahem.

Elektrická ochrana ²	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez přetížení, ale také bez funkce.
Odolnost proti blesku	2vodič: integrována 3vodič: bez
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

² dodatečná ochrana proti přepětí – v krabici KL1 nebo KL2 – katalogový list na vyžádání

Elektrické připojení	
Materiál pláště kabelu ³	PVC (-5 ... 70 °C) šedá (-25 ... 70 °C ve fixovaném stavu) Ø 7,4 mm PUR (-25 ... 80 °C) černá (bez/s certifikátem DVGW) Ø 7,4 mm FEP ⁴ (-25 ... 75 °C) černá Ø 7,4 mm
Poloměr ohybu	Statická instalace: 10-násobek ohybu kabelu, dynamická instalace: 20-násobek ohybu kabelu
Ochrana kabelu	standard: bez ochrany varianta: příprava pro montáž pevné trubky PVC průměru 25 mm

³ kabel s dutou žílou pro kompenzaci vlivu atmosférického tlaku

⁴ volně visící ponorné sondy s FEP kabelem se nesmí použít v případech, kde dochází k elektrostatickému nabití materiálu a tento nabitý materiál by se mohl dostat do kontaktu s kabelem

Materiály (ve styku s médiem)	
Pouzdro	PP-HT
Těsnění	FKM / EPDM / jiné po dohodě
Plášť kabelu	PVC, PUR, FEP, jiné po dohodě
Membrána	standard: keramika Al ₂ O ₃ 96 %, varianta: keramika Al ₂ O ₃ 99,9 %

Další parametry	
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita kabelu: žíla/kostra a žíla/žíla: 160 pF/m indukčnost kabelu: žíla/kostra a žíla/žíla: 1 µH/m
Ochrana kabelu (po dohodě)	Připraveno pro montáž s PP-HT trubkou Ø 25 mm; dostupné jako kompaktní produkt (standard: trubka o celkové délce 2 m možná)
Spotřeba	max. 25 mA
Hmotnost	ca 400 g (bez kabelu)
Třída krytí	IP 68
Shoda CE	EMV – směrnice: 2014/30/EU

Tabulka zapojení vývodů		
2vodičový systém (proud)	3vodičový systém (napětí)	M12x1 (4pólový)

LMK 858

Dělitelná plastová ponorná sonda

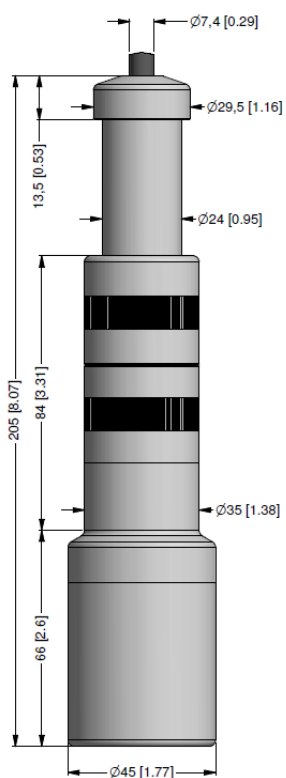
Technické parametry

Tabulka zapojení vývodů

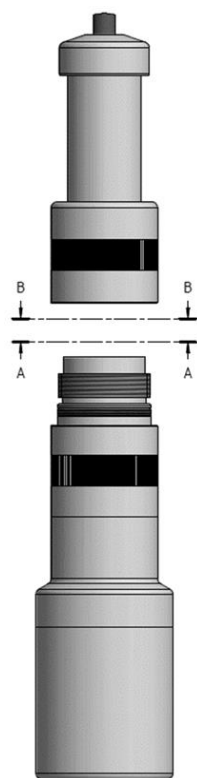
Elektrické připojení	M12x1 (4pólový) ⁵	Barvy vodičů (IEC 60757)
napájení +	3	wh (bílá)
napájení –	4	bn (hnědá)
signál + (pouze pro 3 vodič)	1	gn (zelená)
kostra	2	gn/ye (zelená / žlutá)

⁵ v odděleném stavu

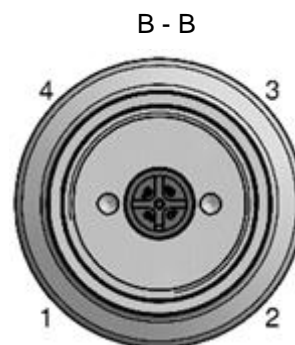
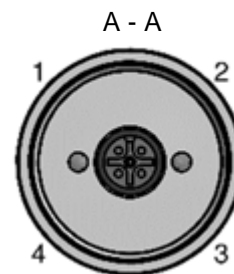
Rozměry (v mm)



standard



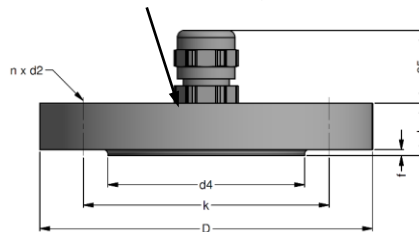
oddělená verze



Příslušenství

Montážní příruba s kabelovou průchodkou		
Technické parametry		
Vhodné pro	všechny sondy	
Materiál příruby	nerezová ocel 1.4404 (316L)	
Materiál kabelové průchodky	standard: mosaz, pozinkovaná ocel po dohodě: nerezová ocel 1.4305 (303); plast	
Vnitřní těsnění	materiál: TPE (třída krytí IP 68)	
Uskupení otvorů	podle DIN 2507	
Verze	Velikost (v mm)	Hmotnost
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d = 14	1,4 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d = 18	3,2 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d = 18	4,8 kg
Objednací typ	Objednací kód	
DN25 / PN40 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000275	
DN50 / PN40 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000278	
DN80 / PN16 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000279	

kabelová průchodka M16x1,5
s těsněním uvnitř (pro kabely Ø 4 ... 11 mm)



Svorka pro zavěšení sondy		
Technické parametry		
Vhodné pro	všechny sondy s kabelem Ø 5,5 ... 10,5 mm	
Materiál	standard: pozinkovaná ocel variantně: nerezová ocel 1.4301 (304)	
Hmotnost	ca 160 g	
Objednací typ	Objednací kód	
Svorka, pozinkovaná ocel	1003440	
Svorka, nerezová ocel 1.4301 (304)	1000278	



0,-...bez příplatku

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.
Změny vyhrazeny.

Tento dokument obsahuje specifikaci pro objednání produktu; podrobné technické parametry produktu a jeho možných variantních provedení jsou uvedeny v katalogovém listu. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

- 1 stíněný kabel s integrovanou ventilační trubicí pro referenční atmosferický tlak
- 2 trubka není součástí balení
- 3 maximální délka kabelu PVC – 25 m, PUR, FEP, TPE – 40 m