

LMK 809



Plastová ponorná sonda pro agresivní média

Senzor z čisté keramiky

Přesnost podle IEC 60770:
standard: 0,35 % FSO
varianta: 0,25 % FSO

Rozsahy

od 0 ... 0,4 mH₂O do 0 ... 100 mH₂O

Výstupní signály

2 vodič: 4 ... 20 mA

3 vodič: 0 ... 10 V

jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ průměr 45 mm
- ▶ chemická odolnost
- ▶ odolnost proti přetížení
- ▶ speciálně pro měření v nádržích s hustými a agresivními médii
- ▶ membrána z 99,9 % Al₂O₃
- ▶ materiál pouzdra z PP-HT nebo PVDF

Variantské provedení

- ▶ různé druhy materiálů kabelů a materiálů těsnění
- ▶ připraveno pro montáž ochranné trubky

Plastová ponorná sonda LMK 809 je navržena pro kontinuální měření výšky hladiny odpadních vod a agresivních médií. Základním prvkem této sondy je kapacitní keramický senzor.

Základem plastové ponorné sondy je čelní keramický senzor, který umožňuje snadné čištění, zejména odstranění pevných nečistot a usazenin. Široký výběr různých druhů materiálů kabelů a těsnění umožňuje dosažení maximální slučitelnosti s médii.

Hlavní oblasti použití



Odpadní voda

čističky odpadních vod
úpravy vod
skládky



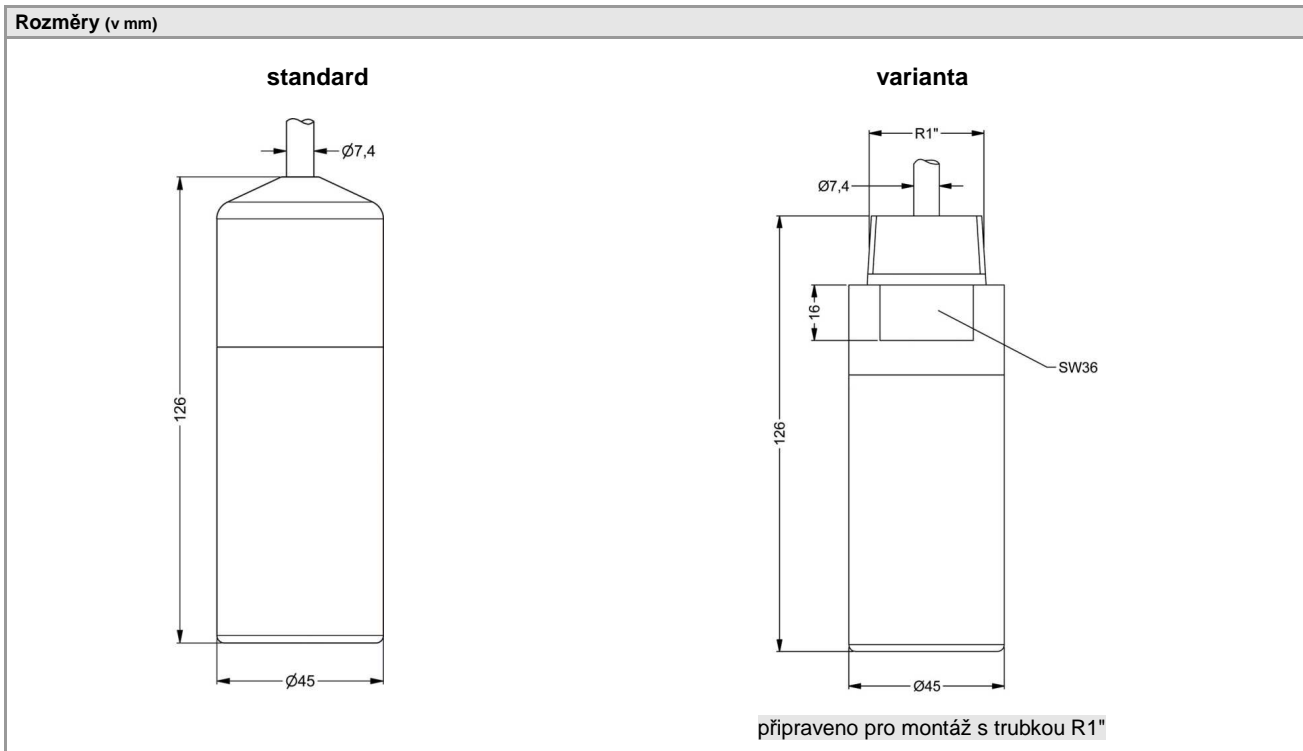
Agresivní média

měření výšky hladiny kyselin a louhů



Rozsahy															
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	
Výstupní signál / Napájení															
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 9 ... 32 V _{DC}														
Varianta 3vodič	3vodič: 0 ... 10 V / U _B = 12,5 ... 32 V _{DC}														
Parametry výstupního signálu															
Přesnost ¹	standard: ≤± 0,35 % FSO varianta: ≤± 0,25 % FSO														
Povolená zátěž	R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02] Ω														
Vlivy	napájení: 0,05 % FSO / 10 V zátěž: 0,05 % FSO / kΩ														
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0,1 % FSO / rok														
Doba náběhu	700 ms														
Stř. časová odezva	< 200 ms										Rychlost měření: 5/s				
Max. časová odezva	380 ms														
¹ odchylka charakteristiky dle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)															
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)															
Chyba vlivem teploty	≤ ± 0,1 % FSO / 10 K v kompenzovaném pásmu 0 ... 70 °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.														
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	PUR (-25 ... 80 °C) černá										Ø 7,4 mm				
	FEP ⁴ (-25 ... 75 °C) černá										Ø 7,4 mm				
	TPE-U (-25 ... 125 °C) modrá (bez/s certifikátem DVGW)										Ø 7,4 mm				
Kapacita kabelu	vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m														
Indukčnost kabelu	vodič/stínění a vodič/vodič: 1 μH/m														
Poloměr ohybu	pevně uložení: 10násobek průměru kabelu volné uložení: 20násobek průměru kabelu														
³ kabel s dutou žílou pro přívod 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	standard: PP-HT varianta: PVDF														
Těsnění	FKM / EPDM / FFKM														
Membrána	keramika Al ₂ O ₃ 99,9 %														
Plášť kabelu	PUR, FEP, TPE-U														
Další parametry															
VARIANTNĚ trubka R1“	připraveno pro montáž s plastovou trubkou: k dispozici jako kompaktní produkt (standard: délka nerezové trubky až 2 m; jiné délky po dohodě)														
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														
Spotřeba	max. 21 mA														
Hmotnost	ca 320 g (bez kabelu)														
Třída krytí	IP 68														
Shoda CE	elektromagnetická kompatibilita - směrnice: 2014/30/EU														
Schéma zapojení															
2vodičový systém (proud)							3vodičový systém (napětí)								

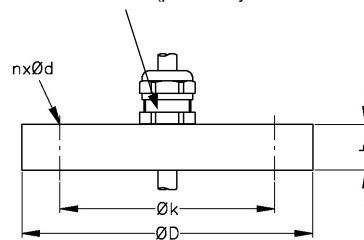
Tabulka zapojení vývodů	
Elektrické zapojení	Barvy vodičů (DIN 47100)
napájení +	wh (bílá)
napájení -	bn (hnědá)
signál + (pouze pro 3vodič)	gn (zelená)
kostra	gn/ye (zelená / žlutá)



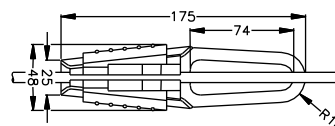
Příslušenství

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 \varnothing 4 ... 11 mm)



Svorka pro zavěšení sondy		
Technické parametry		
Vhodné pro	všechny sondy s kabelem \varnothing 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



Tento katalogový list obsahuje specifikace snímačů. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

Objednávací kód LMK 809

3.4.2020

LMK 809

Měřený tlak [jednotka]																						
bar																						
m H ₂ O																						
Rozsah	[mH₂O]	[bar]																				
	0 ... 0.4	0 ... 0,04						0	4	0	0											
	0 ... 0.6	0 ... 0,06						0	6	0	0											
	0 ... 1	0 ... 0,1						1	0	0	0											
	0 ... 1.6	0 ... 0,16						1	6	0	0											
	0 ... 2.5	0 ... 0,25						2	5	0	0											
	0 ... 4	0 ... 0,4						4	0	0	0											
	0 ... 6	0 ... 0,6						6	0	0	0											
	0 ... 10	0 ... 1						1	0	0	1											
	0 ... 16	0 ... 1,6						1	6	0	1											
	0 ... 25	0 ... 2,5						2	5	0	1											
	0 ... 40	0 ... 4						4	0	0	1											
	0 ... 60	0 ... 6						6	0	0	1											
	0 ... 100	0 ... 10						1	0	0	2											
Jiné rozsahy (bude přidělen 4místný kód)																						
								9	9	9	9											
Materiál pouzdra																						
PP-HT																						
PVDF (přesnost 0,5 %)																						
Jiný																						
Materiál oddělovací membrány																						
Keramika Al ₂ O ₃ 99,9 %																						
Keramika Al ₂ O ₃ 96 % s PTFE fólií (přesnost ≥ 1%)																						
Jiný																						
Výstupní signál																						
4 ... 20 mA / 2-vodič																						
0 ... 10 V / 3-vodič ¹																						
Jiný																						
Těsnění																						
Víton (FKM)																						
EPDM																						
FFKM																						
Jiné																						
Přesnost																						
0,5 % (materiál pouzdra PVDF)																						
0,35 % (standart)																						
0,25 %																						
0,5 % s kalibračním listem																						
0,35 % s kalibračním listem																						
Jiná																						
Elektrické připojení																						
PUR - kabel (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)																						
FEP - kabel s PTFE pláštěm (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)																						
TPE-U - kabel, teploty do 125 °C (modrý, Ø 7.4 mm, cena za 1 m)																						
Jiné																						
Délka kabelu																						
v metrech																						
Volitelné provedení																						
Standard																						
Závit R 1" pro montáž s ochrannou trubicí																						
Jiné provedení																						
Příslušenství k ponorným sondám																						
Svorka k zavěšení sondy - pozinkovaná ocel																						
Svorka k zavěšení sondy - nerez 1.4301																						
Průchodka PG16 - upevnění kabelu																						



0,-...bez příplatku

1 - maximální délka kabelu PVC – 25 m, PUR, FEP, TPE – 40 m

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.



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchlovice

Tel.: +420 572 411 011
Fax: +420 572 411 497

Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

