



LMK 809

Plastová ponorná sonda pro agresivní média

Senzor z čisté keramiky

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

Rozsahy

od 0 ... 0,4 mH₂O do 0 ... 100 mH₂O

Výstupní signály

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 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

Variantní 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 médiem.

Hlavní oblasti použití



Odpadní voda

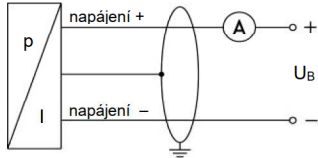
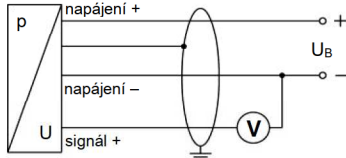
čističky odpadních vod
úpravy vod
skládky



Agresivní média

měření výšky hladiny kyselin a louhů



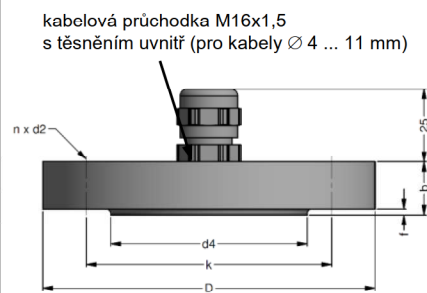
Rozsahy														
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Výška hladiny	[mH ₂ O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
Přetížení	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35
max. okolní tlak (pouzdro)		10 bar												
Výstupní signál / Napájení														
Standard		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 % span varianta: ≤± 0,25 % span												
Povolená zátěž		R _{max} = [(U _B – U _{B min}) / 0,02] Ω												
Vlivy		napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / kΩ												
Dlouhodobá stabilita		≤ ± 0,1 % span / rok												
Doba náběhu		700 ms												
Stř. časová odezva		< 200 ms												
Max. časová odezva		380 ms												
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 ... 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 (bez/s certifikátem DVGW) FEP ⁴ (-25 ... 75 °C) černá TPE-U (-25 ... 125 °C) modrá										Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm 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		pevné 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 3 vodič)	gn (zelená)
kostra	gn/ye (zelená / žlutá)

Rozměry (v mm)	
standard standard Ø7,4 [0.29] 126 [4.96] Ø45 [1.77]	varianta varianta R1" Ø7,4 [0.29] SW36 126 [4.96] Ø45 [1.77] připraveno pro montáž s trubicí R1"

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



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



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

Objednací kód LMK 809

8.6.2021

LMK 809

□	□	□	-	□	□	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	□	□	-	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

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