

LMP 305

Ponorná sonda SLIMLINE

Nerezový senzor

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



Rozsahy

od 0 ... 1 mH₂O do 0 ... 250 mH₂O

Výstupní signál

2vodič: 4 ... 20 mA
jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ průměr 19 mm pro omezené prostory
- ▶ nízká chyba vlivem teploty
- ▶ vynikající dlouhodobá stabilita
- ▶ vynikající přesnost

Variantní provedení

- ▶ různé druhy kabelů
- ▶ zákaznická provedení např. speciální rozsahy tlaků

Ponorná sonda LMP 305 je určena pro měření výšky hladiny v omezených prostorách jako jsou vrty armované trubkami od 1" – monitoring spodních vod. Sonda je určena pro čistou nebo odpadní vodu a jiné lehce znečištěné kapaliny.

Základním prvkem sondy LMP 305 je polovodičový tenzometr s nerezovou oddělovací membránou. Vyznačuje se nízkou chybou vlivem teploty, vynikající linearitou a dlouhodobou stabilitou.

Hlavní oblasti použití

Voda

měření výšky hladiny v omezených prostorách



monitoring úrovně spodní vody

hloubka nebo výška hladiny ve studnách a otevřených nádržích nádrže na pitnou vodu



LMP 305

Nerezová ponorná sonda

Rozsahy														
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Výška hladiny	[mH ₂ O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
Přetížení	[bar]	1	1	1	1	3	3	6	6	20	20	60	60	100
max. okolní tlak (pouzdro)		40 bar												

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2 vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 12 ... 36 V _{DC}

Parametry výstupního signálu	
Přesnost	standard: jmenovitý tlak > 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % span jmenovitý tlak ≤ 0,4 bar: ≤ ± 0,50 % span varianta: jmenovitý tlak > 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % span
Povolená zátěž	R _{max} = [(U _B - U _{B.min}) / 0,02] Ω
Vnější vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V / zátěž: 0,05 % span / kΩ
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0,1 % span / rok
Časová odezva	< 10 ms

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

Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)				
Jmenovitý tlak P _N	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	> 1
Toleranční pásmo	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1	≤ ± 0,75
Střední TK [% span / 10 K]	± 0,3	± 0,2	± 0,14	± 0,07
v kompenzovaném pásmu		0 ... 50		0 ... 70

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 odolnost ²	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

Integrovaná ochrana proti přepětí mezi vodiči a zemí dle ČSN EN 61000-4-5 (1 kV)³

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

³ platné pro verzi s výstupem 4 ... 20 mA / 2-vodič

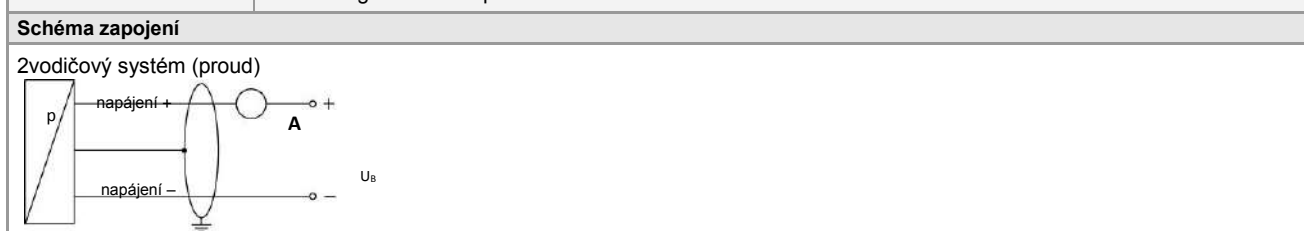
Elektrické připojení		
Materiál pláště kabelu ⁴	PVC (-5 ... 70 °C) šedá (-25 ... 70 °C ve fixovaném stavu) PUR (-25 ... 80 °C) černá (bez/s certifikátem DVGW) FEP ⁵ (-25 ... 75 °C) černá	Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm
Kapacita kabelu	vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m	
Indukčnost kabelu	vodič/stínění a vodič/vodič: 1 µH/m	
Poloměr ohybu	pevné uložení: 10násobek průměru kabelu volné uložení: 20násobek průměru kabelu	

⁴ kabel s dutou žilou pro kompenzaci vlivu atmosférického tlaku

⁵ 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	nerezová ocel 1.4404 (316L)
Těsnění	FKM / EPDM
Membrána	nerezová ocel 1.4435 (316L)
Ochranná krytka	POM-C
Kryt kabelu	PVC / PUR / FEP

Další parametry	
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita kabelu: vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m indukčnost kabelu: vodič/stínění a vodič/vodič: 1 µH/m
Spotřeba	proudový výstupní signál: max. 25 mA
Hmotnost	ca 100 g (bez kabelu)
Třída krytí	IP 68
Shoda CE	elektromagnetická kompatibilita - směrnice: 2014/30/EU



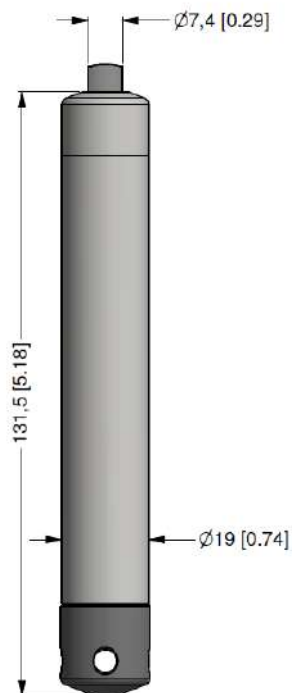
LMP 305

Nerezová ponorná sonda

Technické parametry

Tabulka zapojení vývodů	
Elektrické připojení	Barvy vodičů (DIN 47100)
napájení +	wh (bílá)
napájení -	bn (hnědá)
kostra	gn/ye (zelená / žlutá)

Rozměry (v mm)



snímatelná ochranná krytka

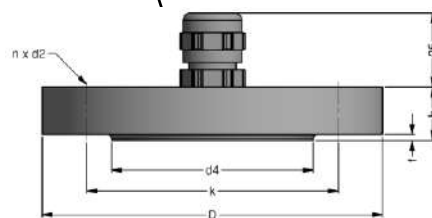
LMP 305

Nerezová ponorná sonda

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



Zobrazovací jednotky	
CIT 200 Procesní zobrazovač s LED displejem	
CIT 250 Procesní zobrazovač s LED displejem a kontakty	
CIT 300 Procesní zobrazovač s LED displejem, kontakty a analogovým výstupem	
CIT 350 Procesní zobrazovač s LED displejem, bargrafem, kontakty a analogovým výstupem	
CIT 400 Procesní zobrazovač s LED displejem, kontakty, analogovým výstupem a certifikací Ex	
CIT 600 Vícekanálový procesní zobrazovač s grafickým LC displejem	
CIT 650 Vícekanálový procesní zobrazovač s grafickým LC displejem a dataloggerem	
CIT 700 Vícekanálový procesní zobrazovač s grafickým TFT monitorem, touchscreenem a kontakty	
PA 440 Plní zobrazovací jednotka se 4místným LC displejem	
Pro další informace prosím kontaktujte naše prodejní oddělení nebo navštivte naše internetové stránky: http://www.bdsensors.cz	



Objednací kód LMP 305

1.3.2021

LMP 305

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Měřený tlak [jednotka]

bar	4	0	0
m H ₂ O	4	0	1

Eingang	[mH ₂ O]	[bar]																		
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														
0 ... 160		0 ... 16	1	6	0	2														
0 ... 250		0 ... 25	2	5	0	2														

Jiné rozsahy (bude přidělen 4místný kód) 9 9 9 9

Materiál pouzdra

Nerezová ocel 1.4404 (316 L) 1

Materiál membrány

Nerezová ocel 1.4435 (316L) 1

Výstupní signál

4 ... 20 mA / 2-vodič 1

Jiný 9

Těsnění

Viton (FKM) 1

EPDM 3

Jiné 9

Přesnost

0,5 % (P_N ≤ 0,4 bar) 5

0,35 % (P_N > 0,4 bar) 3

0,25 % (P_N > 0,4 bar) 2

Jiná 9

Elektrická přípojka

PVC - kabel (šedý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)¹ 1

PUR - kabel (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)¹ 2

FEP - kabel s PTFE pláštěm (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)¹ 3

Jiné 9

Délka kabelu

v metrech 9 9 9

Volitelné provedení

Standard 0 0 0

Jiné provedení 9 9 9

Příslušenství k ponorným sondám

Svorka k zavěšení sondy - pozinkovaná ocel 1003440

Svorka k zavěšení sondy - nerez 1.4301 1000278

Průchodka PG16 - upevnění kabelu 5002200

0,-...bez příplatku

PD...po dohodě s výrobcem

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.