



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

Příslušenství

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 / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$

Parametry výstupního signálu

Přesnost
 standard: jmenovitý tlak > 0,4 bar: $\leq \pm 0,35 \% \text{ span}$
 jmenovitý tlak $\leq 0,4$ bar: $\leq \pm 0,50 \% \text{ span}$
 varianta: jmenovitý tlak > 0,4 bar: $\leq \pm 0,25 \% \text{ span}$

Povolená zátěž $R_{max} = [(U_B - U_{B,min}) / 0,02] \Omega$

Vnější vlivy napájení: 0,05 % span / 10 V / zátěž: 0,05 % span / k Ω

Dlouhodobá stabilita $\leq \pm 0,1 \% \text{ span / rok}$

Časová odezva < 10 ms

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

Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)

Jmenovitý tlak P_N	$\leq 0,1$	$\leq 0,25$	$\leq 0,4$	≤ 1	> 1
Toleranční pásmo	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,75$
Střední TK [% span / 10 K]	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,14$	$\pm 0,1$	$\pm 0,07$
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 žílou 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

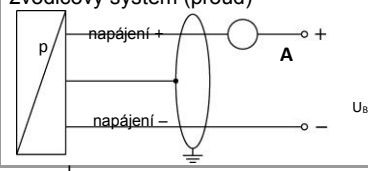
Hmotnost ca 100 g (bez kabelu)

Třída krytí IP 68

Shoda CE elektromagnetická kompatibilita - směrnice: 2014/30/EU

Schéma zapojení

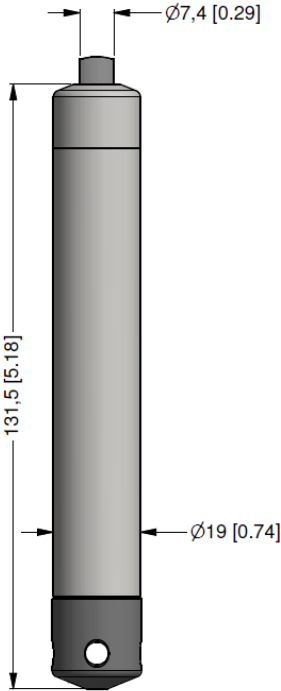
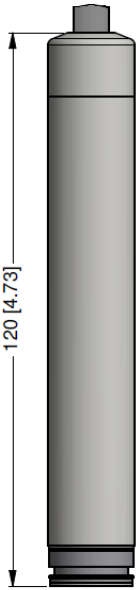
2vodičový systém (proud)



LMP 305

Nerezová ponorná sonda

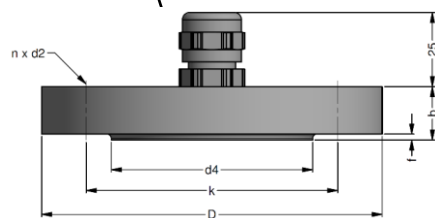
Technické parametry

Tabulka zapojení vývodů		
Elektrické připojení		Barvy vodičů (DIN 47100)
napájení + napájení – kostra	napájení +	wh (bílá)
	napájení –	bn (hnědá)
	kostra	gn/ye (zelená / žlutá)
Rozměry (v mm)		
  snímatelná ochranná krytka		

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



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 Polní 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

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline \end{array}$$
[illegible]

0.-...bez příplatku

PD...po dohodě s výrobcem

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