



# LMP 808

## Dělitelná plastová ponorná sonda

Nerezový senzor

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



### Rozsahy

od 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O do 0 ... 100 mH<sub>2</sub>O

### Výstupní signály

2 vodič: 4 ... 20 mA

3 vodič: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V

jiné po dohodě

### Přednosti

- ▶ průměr 35 mm
- ▶ možnost oddělení kabelového dílu a hlavy sondy
- ▶ vynikající přesnost
- ▶ nízká chyba vlivem teploty

### Variantní provedení

- ▶ SIL 2 (Safety Integrity Level) podle IEC 61508 / 61511
- ▶ montážní příslušenství vč. Montážní příruby a svorkovnice
- ▶ různé druhy kabelů a těsnění
- ▶ zákaznické verze např. speciální rozsahy tlaků

Dělitelná plastová ponorná sonda LMP 808 je navržena pro měření výšky hladiny vody, odpadní vody stejně jako pro měření výšky hladiny paliv a olejů. Základem je piezorezistivní nerezový senzor.

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



#### Voda / Filtrovaná odpadní voda

monitorování úrovně spodní vody  
přehradní nádrže  
zdroje pitné vody



#### Paliva / Oleje

skladiště pohonných hmot  
skladiště ropy  
továrny na bioplyn



# LMP 808

Oddělitelná plastová ponorná sonda

Technické parametry

Rozsahy													
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	
Výška hladiny	[mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	
Přetížení	[bar]	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40	40	
Destrukční tlak ≥	[bar]	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50	50	
max. okolní tlak (pouzdro)		20 bar											
Výstupní signál / Napájení													
Standard		2vodič: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 8 ... 32 V <sub>DC</sub>						provedení SIL: U <sub>S</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub>					
Varianta 3vodič		3vodič: 0 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>						0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>					
Performance													
Přesnost		standard: jmenovitý tlak < 0,4 bar:			≤ ± 0,5 % span								
		jmenovitý tlak ≥ 0,4 bar:			≤ ± 0,35 % span								
		varianta 1: jmenovitý tlak ≥ 0,4 bar:			≤ ± 0,25 % span								
Povolená zátěž		proud 2vodič: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>B min</sub> ) / 0,02] Ω											
		proud 3vodič: R <sub>max</sub> = 500 Ω											
		napětí 3vodič: R <sub>min</sub> = 10 kΩ											
Vlivy		napájení: 0,05 % span / 10 V											
		zátěž: 0,05 % span / kΩ											
Dlouhodobá stabilita		≤ ± 0,1 % span / rok											
Časová odezva		< 10 ms											
<sup>1</sup> odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearity, hystereze, opakovatelnost)													
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)													
Jmenovitý tlak P <sub>N</sub>	[bar]	< 0,40						≥ 0,40					
Toleranční pásmo	[% span]	≤ ± 1						≤ ± 0,75					
v kompenzovaném pásmu	[°C]	0 ... 50											
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 <sup>2</sup>													
Odolnost proti zkratu		trvalá											
Odolnost proti přepólování		Při přepólování bez přetížení, ale také bez funkce.											
Ochrana proti blesku		2vodič: integrována						3vodič: bez					
Kapacita kabelu		Žíla/kostra a žíla/žíla: 160 pF/m											
Indukčnost kabelu		Žíla/kostra a žíla/žíla: 1 μH/m											
Poloměr ohybu		Statická instalace: 10-násobek ohybu kabelu, Dynamická instalace: 20-násobek ohybu kabelu											
Elektromagnetická slučitelnost		vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326											
<sup>2</sup> dodatečná ochrana proti přepětí – v krabici KL1 nebo KL2 – katalogový list na vyžádání													
Elektrické připojení													
Materiál pláště kabelu <sup>3</sup>		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 <sup>4</sup> (-25 ... 75 °C) černá						Ø 7,4 mm					
<sup>3</sup> stíněný kabel s dutou žilou pro kompenzaci vlivu atmosférického tlaku													
<sup>4</sup> 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											
Membrána		nerezová ocel 1.4435 (316L)											
Plášť kabelu		PVC, PUR, FEP, jiné po dohodě											
Ochranná krytka		POM-C											
Další parametry													
Varianta SIL <sup>5</sup> 2		dle IEC 61508 / IEC 61511											
Varianta ochrana kabelu (dohodou)		Připraveno k montáži PP-HT trubkou Ø 25 mm; dostupné jako kompaktní produkt (standard: trubka o délce 2m)											
Spotřeba		proudový výstupní signál: max. 25 mA						napěťový výstupní signál: max. 7 mA					
Hmotnost		ca 400 g (bez kabelu)											
Třída krytí		IP 68											
Shoda CE		elektromagnetická kompatibilita - směrnice: 2014/30/EU											
<sup>5</sup> jen pro 4 ... 20 mA / 2vodič													

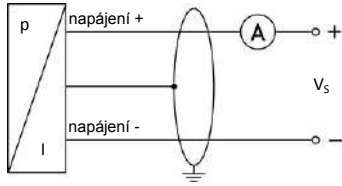
# LMP 808

Oddělitelná plastová ponorná sonda

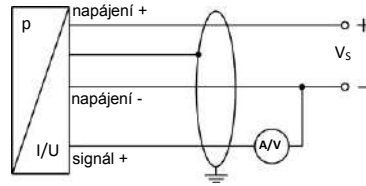
Technické parametry

## Schéma zapojení

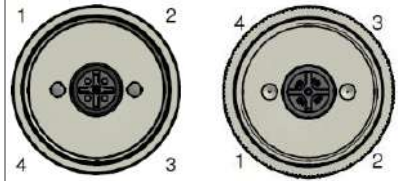
2vodičový systém (proud)



3vodičový systém (proud / napětí)



M12x1 (4pólový) <sup>5</sup>



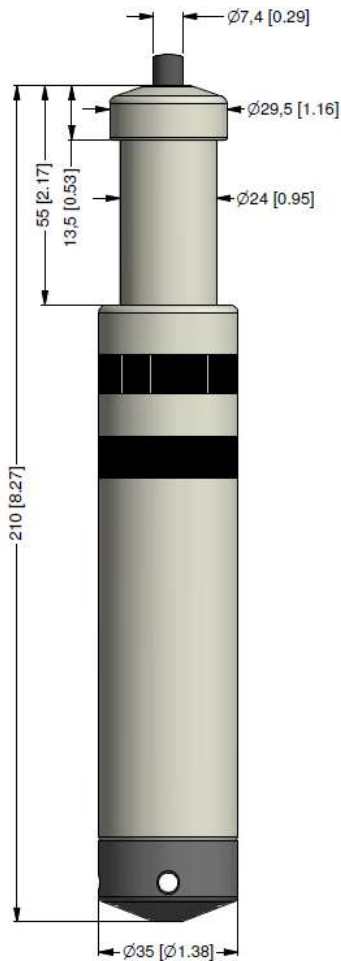
## Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení	Binder série 723 <sup>6</sup> (4pólový)	Barvy vodičů (DIN 47100)
napájení +	3	wh (bílá)
napájení -	4	bn (hnědá)
signál + (pouze 3vodič)	1	gn (zelená)
kostra	2	gn/ye (zelená / žlutá)

<sup>6</sup> u oddělené verze

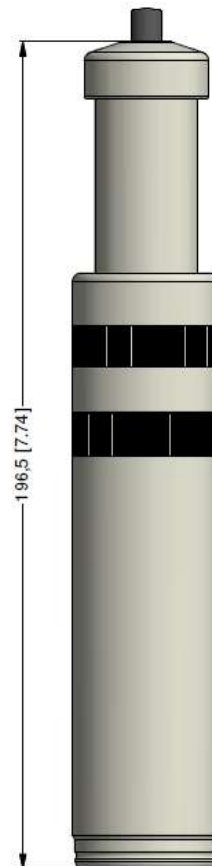
## Rozměry (v mm)

standard

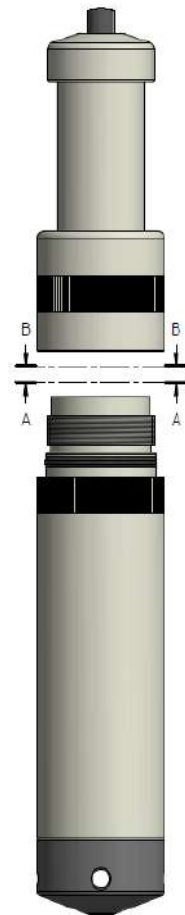


standard

varianta



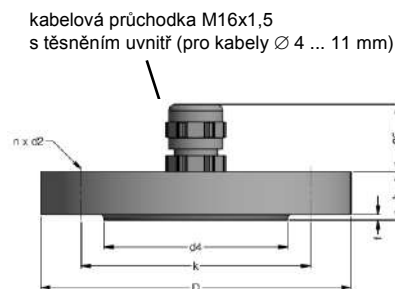
oddělite Iná krytka



kabel

## 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	



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

