

# LMP 305

## Slimline-Tauchsonde

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
Standard: 0,35 % FSO  
Option: 0,25 % FSO



### Nenndrücke

von 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O bis 0 ... 250 mH<sub>2</sub>O

### Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA  
andere auf Anfrage

### Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 19 mm  
für beengte Platzverhältnisse  
z. B. in 1"-Pegelrohren
- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ gute Langzeitstabilität
- ▶ sehr gute Linearität

### Optionale Ausführungen

- ▶ verschiedene Kabelmaterialien
- ▶ kundenspezifische Ausführungen  
z. B. Sondermessbereiche

Die Slimline-Tauchsonde LMP 305 mit Silizium-Edelstahlsensor wurde für kontinuierliche Füllstandsmessung mit beengten Platzverhältnissen entwickelt z. B. in 1"-Pegelrohren. Als Messmedien eignen sich sauberes sowie leicht verschmutztes Wasser und dünnflüssige Medien.

Ein piezoresistiver Edelsstahlsensor, der einen geringen Temperaturfehler, eine sehr gute Linearität und Langzeitstabilität aufweist, bildet die Basis des LMP 305.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete

#### Wasser

Füllstandsmessung bei beengten  
Platzverhältnissen



Grundwasserüberwachung  
Tiefenmessung in Brunnen und  
offenen Gewässern

Trinkwassergewinnung  
Füllstandsmessung in Behältern



Einganggröße														
Nenndruck rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Füllhöhe	[mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
Überlast	[bar]	1	1	1	1	3	3	6	6	20	20	60	60	100

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub>

Signalverhalten	
Genauigkeit	Standard: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO Nenndruck ≤ 0,4 bar: ≤ ± 0,50 % FSO Option: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO

Zul. Bürde	$R_{max} = [(U_B - U_{B_{min}}) / 0,02 A] \Omega$
------------	---

Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / k $\Omega$
-----------------	---

Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
--------------------	--

Einstellzeit	≤ 10 ms
--------------	---------

<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)					
---	--	--	--	--	--

Nenndruck P <sub>N</sub>	[bar]	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1	> 1
--------------------------	-------	-------	--------	-------	-----	-----

Fehlerband	[% FSO]	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 0,75
------------	---------	-------	---------	-------	-------	----------

mittl. TK	[% FSO / 10 K]	± 0,3	± 0,2	± 0,14	± 0,1	± 0,07
-----------	----------------	-------	-------	--------	-------	--------

im kompensierten Bereich	[°C]	0 ... 50			0 ... 70	
--------------------------	------	----------	--	--	----------	--

Temperatureinsatzbereiche	
---------------------------	--

Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -10 ... 70 °C Lager: -25 ... 70 °C
---------------------------	--

Elektrische Schutzmaßnahmen <sup>2</sup>	
--	--

Kurzschlussfestigkeit	permanent
-----------------------	-----------

Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
--------------	---

Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326
------------------------------------	---

<sup>2</sup> zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar

Elektrischer Anschluss	
------------------------	--

Kabel mit Mantelwerkstoff <sup>3</sup>	PVC (-5 ... 70 °C) grau PUR (-10 ... 70 °C) schwarz FEP <sup>4</sup> (-10 ... 70 °C) schwarz andere auf Anfrage
--	--

<sup>3</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

<sup>4</sup> Freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist

Werkstoffe (medienberührt)	
----------------------------	--

Gehäuse	Edelstahl 1.4404
---------	------------------

Dichtungen	FKM / EPDM
------------	------------

Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
---------------	------------------

Schutzkappe	POM
-------------	-----

Kabelmantel	PVC / PUR / FEP
-------------	-----------------

Sonstiges	
-----------	--

Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
---------------------------------	---

Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA
---------------	---------------------------------

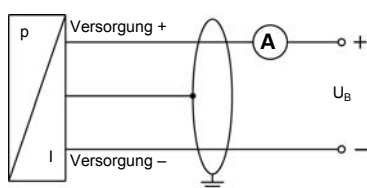
Gewicht	ca. 100 g (ohne Kabel)
---------	------------------------

Schutzart	IP 68
-----------	-------

CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
----------------	----------------------------

Anschlusschaltbilder	
----------------------	--

2-Leiter-System (Strom)



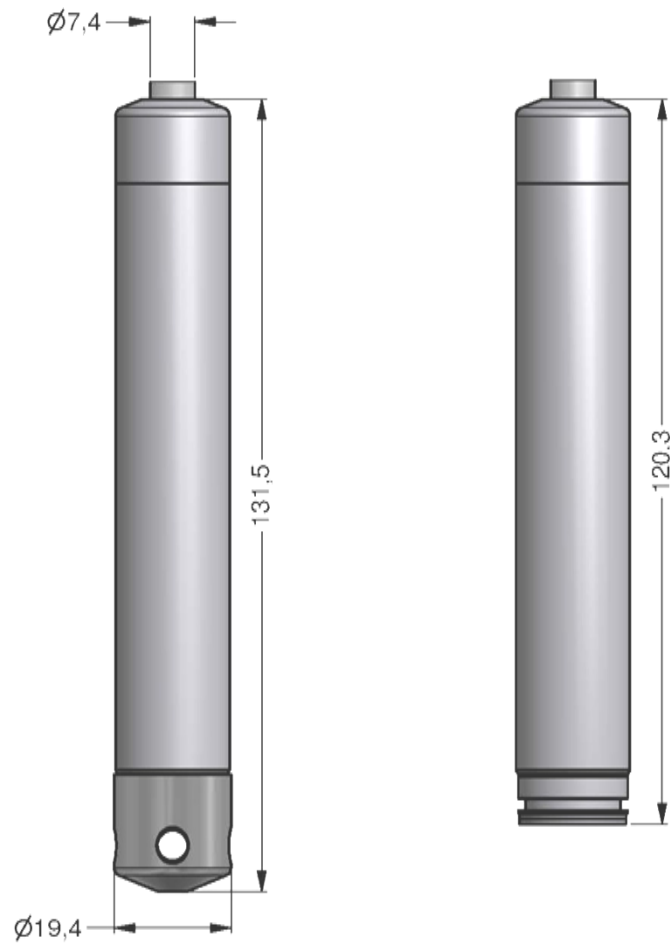
# LMP 305

Edelstahl-Tauchsonde

Technische Daten

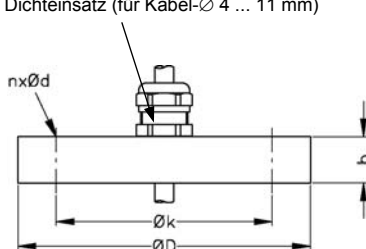
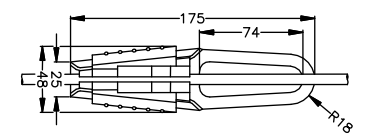

Anschlussbelegungstabelle	
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
Schirm	gnye (grün-gelb)

**Abmessungen (in mm)**



Schutzkappe abnehmbar

© 2016 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Montageflansch mit Kabelverschraubung		
<b>Technische Daten</b>		
geeignet für	alle Tauchsonden	
Flanschwerkstoff	Edelstahl 1.4404	
Werkstoff der Kabelverschraubung	Standard: Messing, vernickelt auf Anfrage: Edelstahl 1.4305; Kunststoff	
Dichteinsatz	Werkstoff: TPE (Schutzart IP 68)	
Bohrbild	nach DIN 2507	
<b>Ausführung</b>	<b>Maße (in mm)</b>	<b>Gewicht</b>
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
<b>Bestellbezeichnung</b>		<b>Bestellcode</b>
DN25 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt		ZMF2540
DN50 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt		ZMF5040
DN80 / PN16 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt		ZMF8016
<b>Abspannklemme</b>		
<b>Technische Daten</b>		
geeignet für	alle Tauchsonden mit Kabel-Ø 5,5 ... 10,5 mm	
Werkstoff	Standard: Stahl, verzinkt optional: Edelstahl 1.4301	
Gewicht	ca. 160 g	
<b>Bestellbezeichnung</b>		<b>Bestellcode</b>
Abspannklemme aus Stahl, verzinkt		Z100528
Abspannklemme aus Edelstahl 1.4301		Z100527
<b>Anzeigenprogramm</b>		
<p><b>CIT 200</b> Prozessanzeige mit LED-Display</p> <p><b>CIT 250</b> Prozessanzeige mit LED-Display und Schaltausgängen</p> <p><b>CIT 300</b> Prozessanzeige mit LED-Display, Schaltausgängen und Analogausgang</p> <p><b>CIT 350</b> Prozessanzeige mit LED-Display, Bargraph, Schaltausgängen und Analogausgang</p> <p><b>CIT 400</b> Prozessanzeige mit LED-Display, Schaltausgängen, Analogausgang und Ex-Zulassung</p> <p><b>CIT 600</b> Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem LC-Display</p> <p><b>CIT 650</b> Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem LC-Display und Datenlogger</p> <p><b>CIT 700</b> Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem TFT-Monitor, Touchscreen und Schaltausgängen</p> <p><b>PA 440</b> Feldanzeige mit 4-stelligem LC-Display</p>		
<p>Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Vertrieb oder auf unserer Homepage: <a href="http://www.bdsensors.de">http://www.bdsensors.de</a></p>		
		<p>Kabelverschraubung M16x1.5 mit Dichteinsatz (für Kabel-Ø 4 ... 11 mm)</p> 
		
		

## Bestellschlüssel LMP 305

LMP 305

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

Messgröße																						
	in bar	4	0	0																		
	in mH <sub>2</sub> O	4	0	1																		
Eingang		[mH <sub>2</sub> O]	[bar]																			
	1,0	0,10		1	0	0	0															
	1,6	0,16		1	6	0	0															
	2,5	0,25		2	5	0	0															
	4,0	0,40		4	0	0	0															
	6,0	0,60		6	0	0	0															
	10	1,0		1	0	0	1															
	16	1,6		1	6	0	1															
	25	2,5		2	5	0	1															
	40	4,0		4	0	0	1															
	60	6,0		6	0	0	1															
	100	10		1	0	0	2															
	160	16		1	6	0	2															
	250	25		2	5	0	2															
	Sondermessbereiche			9	9	9	9														auf Anfrage	
Gehäuse																						
	Edelstahl 1.4404 (316L)							1														
	andere							9														auf Anfrage
Trennmembrane																						
	Edelstahl 1.4435 (316L)								1													
	andere								9													auf Anfrage
Ausgang																						
	4 ... 20 mA / 2-Leiter									1												
	andere									9												auf Anfrage
Dichtung																						
	FKM										1											
	EPDM										3											
	andere										9											auf Anfrage
Genauigkeit																						
	Standard für P <sub>N</sub> > 0,4 bar		0,35 %									3										
	Standard für P <sub>N</sub> ≤ 0,4 bar		0,5 %										5									
	Option für P <sub>N</sub> > 0,4 bar		0,25 %											2								
	andere													9								auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																						
	PVC-Kabel <sup>1</sup>														1							
	PUR-Kabel <sup>1</sup>														2							
	FEP-Kabel <sup>1</sup>														3							
	andere														9							auf Anfrage
Kabellänge																						
	in m															9	9	9				
Sonderausführungen																						
	Standard																					0 0 0
	andere																					9 9 9
																						auf Anfrage

<sup>1</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

Die Angaben dieses Dokuments enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Ausführende Informationen zu den Bestelloptionen können dem Datenblatt entnommen werden. Technische Änderungen vorbehalten.

01.06.2013

