

LMP 307



Edelstahl-Tauchsonde

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
Standard: 0,35 % FSO
Option: 0,25 % / 0,1 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 1 mH₂O bis 0 ... 250 mH₂O

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA
3-Leiter: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 26,5 mm
- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ sehr hohe Genauigkeit
- ▶ gute Langzeitstabilität

Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung Zone 0
- ▶ SIL 2 (funktionale Sicherheit)
- ▶ Trinkwasserzulassung nach DVGW und KTW
- ▶ verschiedene Kabelmaterialien
- ▶ verschiedene Dichtungsmaterialien

Die Edelstahl-Tauchsonde LMP 307 wurde für die kontinuierliche Pegelmessung in Wasser und sauberen bis leicht verschmutzten Flüssigkeiten konzipiert.

Basiselement ist eine hochwertige Edelstahlmesszelle, die besonders für genaue Messungen mit guter Langzeitstabilität geeignet ist.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Wasser / filtriertes Abwasser

Trinkwassergewinnung
Grundwasserüberwachung
Regenüberlaufbecken
Pumpstationen und Druckerhöhungsanlagen
Füllstandmessung in Behältern
Wasseraufbereitung
Wasserrecycling



Kraftstoffe und Öle

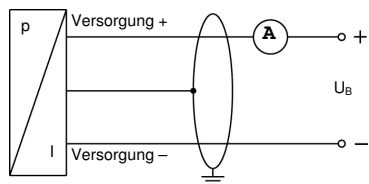
Kraftstofflagerung
Tankbatterien



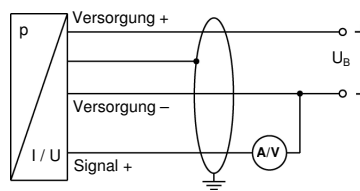
Eingangsgroße																
Nenndruck rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25		
Füllhöhe	[mH ₂ O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250		
Überlast	[bar]	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40	40	80	80		
Berstdruck ≥	[bar]	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50	50	120	120		
Ausgangssignal / Hilfsenergie																
Standard		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _B = 8 ... 32 V _{DC}					SIL-Ausführung: U _B = 14 ... 28 V _{DC}									
Option Ex-Ausführung		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _B = 10 ... 28 V _{DC}					SIL-Ausführung: U _B = 14 ... 28 V _{DC}									
Optionen 3-Leiter		3-Leiter: 0 ... 20 mA / U _B = 14 ... 30 V _{DC}					0 ... 10 V				/ U _B = 14 ... 30 V _{DC}					
Signalverhalten																
Genauigkeit		Standard: Nenndruck < 0,4 bar: ≤ ± 0,5 % FSO Nenndruck ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO Option 1: Nenndruck ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO Option 2: für alle Nenndrücke: ≤ ± 0,1 % FSO														
Zul. Bürde		Strom 2-Leiter: R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω Strom 3-Leiter: R _{max} = 500 Ω Spannung 3-Leiter: R _{min} = 10 kΩ														
Einflusseffekte		Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V										Bürde: 0,05 % FSO / kΩ				
Langzeitstabilität		≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen														
Einstellzeit		2-Leiter: ≤ 10 ms							3-Leiter: ≤ 3 ms							
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)																
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)																
Nenndruck P _N	[bar]	< 0,40					≥ 0,40									
Fehlerband	[% FSO]	≤ ± 1					≤ ± 0,75									
im kompensierten Bereich	[°C]	0 ... 70														
Temperatureinsatzbereiche																
Temperatureinsatzbereiche		Messstoff: -10 ... 70 °C					Lager: -25 ... 70 °C									
Elektrische Schutzmaßnahmen ²																
Kurzschlussfestigkeit		permanent														
Verpolschutz		bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion														
Elektromagnetische Verträglichkeit		Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326														
² zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar																
Elektrischer Anschluss																
Kabel mit Mantelwerkstoff ³		PVC (-5 ... 70 °C) grau PUR (-10 ... 70 °C) schwarz FEP ⁴ (-10 ... 70 °C) schwarz TPE-U ⁵ (-10 ... 70 °C), blau (mit Trinkwasserzulassung)														
³ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck																
⁴ Freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist																
⁵ nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung (Explosionsschutz)																
Werkstoffe (medienberührt)																
Gehäuse		Edelstahl 1.4404														
Dichtungen		FKM EPDM (mit Trinkwasserzulassung)										andere auf Anfrage				
Trennmembrane		Edelstahl 1.4435														
Schutzkappe		POM-C														
Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)																
Zulassungen		IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X														
DX19-LMP 307		zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga					zone 20: II 1D Ex ia IIIC T 85°C Da									
Sicherheitstechnische Höchstwerte		U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≈ 0 nF, L _i ≈ 0 μH, die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF														
Umgebungstemperaturbereich		in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p _{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar										ab Zone 1: -20 ... 70 °C				
Anschlussleitungen (werkseitig)		Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 μH/m														
Sonstiges																
Option SIL ⁶ 2-Ausführung		gemäß IEC 61508 / IEC 61511														
Trinkwasserzulassung		nach DVGW W 270 und UBA KTW (Bei Bestellung geben Sie bitte an, wenn ihr Gerät für Trinkwasser zugelassen sein muss.)														
Stromaufnahme		Signalausgang Strom: max. 25 mA / Signalausgang Spannung: max. 7 mA														
Gewicht		ca. 200 g (ohne Kabel)														
Schutzart		IP 68														
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2014/30/EU														
ATEX-Richtlinie		2014/34/EU														
⁶ nicht in Verbindung mit Genauigkeit 0,1%, nur für 4...20mA / 2-Leiter																

Anschluss Schaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom / Spannung)

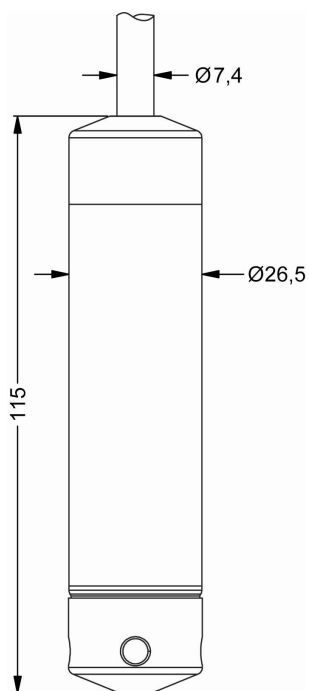


Anschlussbelegungstabelle

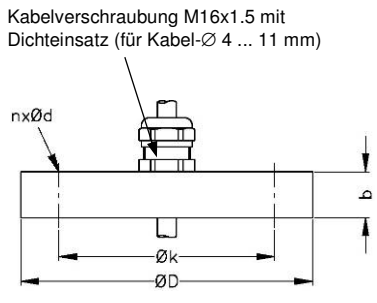
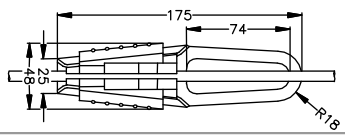

Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung + Versorgung - Signal + (nur bei 3-Leiter)	wh (weiß) bn (braun) gn (grün)
Schirm	gnye (grün-gelb)

Abmessungen (in mm)

Standard



⇒ Bei einer Genauigkeit von 0,1 % FSO erhöht sich die Gesamtlänge um 35 mm!

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

© 2017 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.

