

LMK 306



Edelstahl-Tauchsonde

Keramiksensoren

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 6 mH₂O bis 0 ... 200 mH₂O

Ausgangssignale

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

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 17 mm
- ▶ geeignet für hydrostatische Füllstandsmessung z. B. in 3/4" Rohren
- ▶ gute Linearität
- ▶ gute Langzeitstabilität

Optionale Ausführungen

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

Die Slimline-Tauchsonde LMK 306 mit Keramiksensoren wurde für die kontinuierliche Füllstands- und Pegelmessung mit beengten Platzverhältnissen entwickelt. Als Messmedien eignen sich sauberes sowie leicht verschmutztes Wasser und dünnflüssige Medien.

Für den Kabelmantel stehen verschiedene Werkstoffe zur Verfügung, womit eine größtmögliche Medienresistenz für den Einsatzfall erzielt werden kann.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Wasser

Füllstandsmessung bei beengten Platzverhältnissen



Grundwasserüberwachung

Tiefenmessung in Brunnen

Trinkwassergewinnung

Füllstandsmessung in offenen und geschlossenen Behältern



Eingangsgröße										
Nenndruck rel.	[bar]	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20
Füllhöhe	[mH ₂ O]	6	10	16	25	40	60	100	160	200
Überlast	[bar]	2	2	4	4	10	10	20	40	40
Berstdruck ≥	[bar]	4	4	5	5	12	12	25	50	50

Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 40 bar

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
2-Leiter	4 ... 20 mA / U _B = 12 ... 36 V _{DC}

Signalverhalten	
Genauigkeit	≤ ± 0,5 % FSO
Zul. Bürde	R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω
Einflüsseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Einstellzeit	≤ 10 ms

¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche	
Temperaturfehler	≤ ± 0,2 % FSO / 10 K im kompensierten Bereich 0 ... 70 °C
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 Ø 7,4 mm PUR (-10 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm FEP ⁴ (-10 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm andere auf Anfrage
Kabelkapazität	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m
Kabelinduktivität	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Mindestbiegeradius	feste Verlegung: 10-facher Kabeldurchmesser flexibler Einsatz: 20-facher Kabeldurchmesser

³ geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

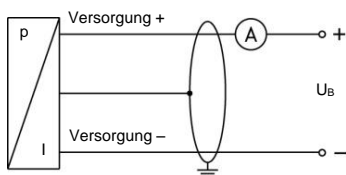
⁴ freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist

Werkstoffe (medienberührt)	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen	FKM
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 96 %
Schutzkappe	POM-C
Kabelmantel	PVC, PUR, FEP

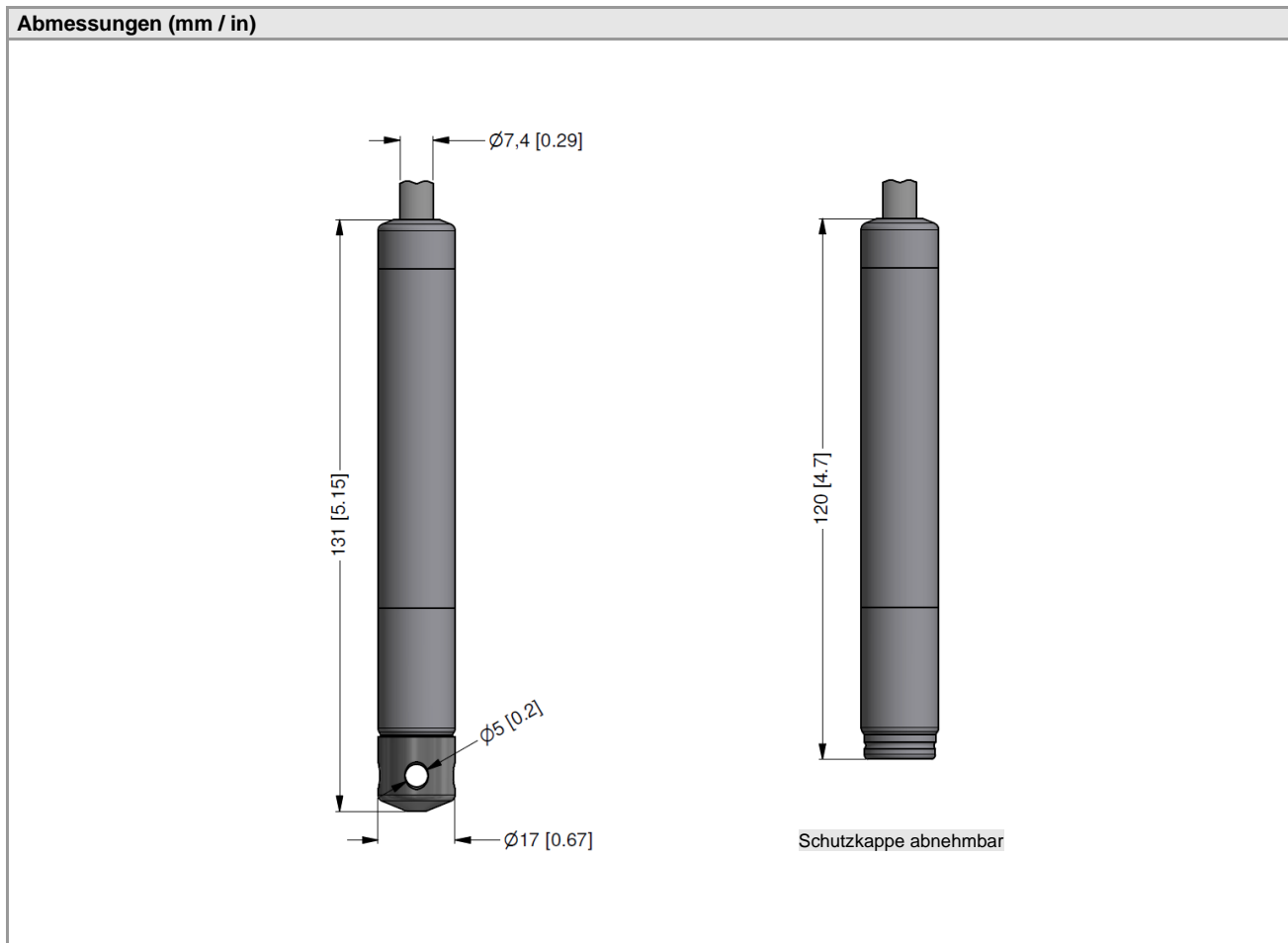
Sonstiges	
Stromaufnahme	max. 25 mA
Gewicht	ca. 100 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Anschlusschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



Anschlussbelegungstabelle	
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	WH (weiß)
Versorgung -	BN (braun)
Schirm	GNYE (grün-gelb)



Zubehör

Abspannklemme		
Technische Daten		
geeignet für	alle Tauchsonden mit Kabel- \varnothing 5,5 ... 10,5 mm	
Gehäusewerkstoffe	Standard: Stahl, verzinkt	Option: Edelstahl 1.4301
Werkstoff Spannbacken/ Führungsklammern	PA (glasfaserverstärkt)	
Abmessungen (mm)	174 x 45 x 32	
Hakendurchmesser	20 mm	
Bestellbezeichnung	Bestellcode	Gewicht
Abspannklemme aus Stahl, verzinkt	Z100528	ca. 160 g
Abspannklemme aus Edelstahl 1.4301	Z100527	

© 2021 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.

Bestellschlüssel LMK 306

LMK 306

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

Messgröße		in bar		3		7		0																									
		in mH ₂ O		3		7		1																									
Eingang	[mH ₂ O]	[bar]																															
	6	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																												
200	20	2	0	0	2																												
Sondermessbereiche			9	9	9	9																											
auf Anfrage																																	
Gehäuse		Edelstahl 1.4404 (316L)						1																									
andere								9																									
auf Anfrage																																	
Trennmembrane		Keramik Al ₂ O ₃ 96%						2																									
andere								9																									
auf Anfrage																																	
Ausgang		4 ... 20 mA / 2-Leiter								1																							
andere										9																							
auf Anfrage																																	
Dichtung		FKM								1																							
andere										9																							
auf Anfrage																																	
Genauigkeit		0,5 % FSO								5																							
andere										9																							
auf Anfrage																																	
Elektrischer Anschluss		PVC-Kabel (grau, Ø 7,4 mm) ¹								1																							
		PUR-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) ¹								2																							
		FEP-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) ¹								3																							
andere										9																							
auf Anfrage																																	
Kabellänge		in m										9		9		9																	
Sonderausführungen		Standard																0		0		0											
andere																				9		9		9									
auf Anfrage																																	

¹ geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck