

LMK 808



Trennbare Kunststoff-Tauchsonde

Keramiksensoren

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

Nenndrücke

von 0 ... 1 mH₂O bis 0 ... 100 mH₂O

Ausgangssignale

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

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 35 mm
- ▶ Membrane Keramik 99,9% Al₂O₃
- ▶ Kabel- und Sondenteil trennbar
- ▶ gute Langzeitstabilität
- ▶ integrierter Blitzschutz
8 kA Gasentladungsableiter (8/20µs);
4 kV Surge L-L/L-E nach EN61000-4-5

Optionale Ausführungen

- ▶ verschiedene Dichtungsmaterialien
- ▶ kundenspezifische Ausführungen
z. B. Sondermessbereiche
- ▶ Montagezubehör

Die trennbare Kunststoff-Tauchsonde LMK 808 ist prädestiniert für Pegelmessungen im Wasser- und Abwasserbereich. Herzstück der Sonde ist ein extrem robuster, nahezu wartungsfreier kapazitiver Keramiksensoren.

Da die Tauchsonde u. A. zur Pegelmessung in Flussläufen, an Wehranlagen oder in Schleusen eingesetzt werden kann, wurde auf einen hohen Überspannungs- / Blitzschutz Wert gelegt. Zudem kann das Kabel bei Bedarf gegenüber Nagerverbiss geschützt werden.

Zur Vereinfachung von Wartungsarbeiten oder Lagerhaltung ist der Sondenkopf von dem Kabelteil trennbar und kann somit bei Bedarf ohne aufwändige Montagearbeiten ausgetauscht werden.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Wasser

Grundwasser- und Pegelüberwachung
Salzwasser



Abwasser

Klärwerke
Wasseraufbereitung



Einganggröße												
Nenndruck relativ	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Füllhöhe	[mH ₂ O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
Überlast	[bar]	3	4	5	5	7	7	12	20	20	20	20
Berstdruck ≥	[bar]	4	6	8	8	9	9	18	25	25	30	30
Zul. Unterdruck	[bar]	-0,2	-0,3			-0,5					-1	
Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 20 bar												

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
2-Leiter	4 ... 20 mA / U _B = 13 ... 30 V _{DC}

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	Standard: ≤ ± 0,35 % FSO Option: ≤ ± 0,25 % FSO andere auf Anfrage
Zul. Bürde	R _{max} = [(U _B - U _{B,min}) / 0,02 A] Ω
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr (bei Referenzbedingungen)
Einschaltzeit	bis zu 1,5 s
Einstellzeit	≤ 20 ms
Messrate	200 Hz

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

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Fehlerband	≤ ± 1 % FSO im kompensierten Bereich -20 ... 80 °C

Temperatureinsatzbereiche	
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff / Elektronik / Umgebung / Lager: -25 ... 80 °C

Elektrische Schutzmaßnahmen ²	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung aber auch keine Funktion
Blitzschutz	integriert
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störendungen und Störfestigkeit nach EN 61326

² zusätzliche externe Überspannungsschutzvorrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar

Überspannungs- / Blitzschutz	
Längswiderstand	9,4 Ω je Ader, je für positiven und negativen Anschluss
Max. Ableitstrom	8 kA (8/20 μs)
Überspannung	4 kV (Line-Line und Line-Earth) nach EN 61000-4-5
Max. Nennstrom	30 mA

Elektrischer Anschluss	
Kabel mit Mantelwerkstoff ³	TPE-U blau Ø 7,4 mm (geeignet für Trinkwasser) 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

Werkstoffe (medienberührt)	
Gehäuse	PP-HT andere auf Anfrage
Dichtungen (O-Ringe)	FKM; EPDM andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %
Schutzkappe	POM-C
Kabelmantel	TPE-U

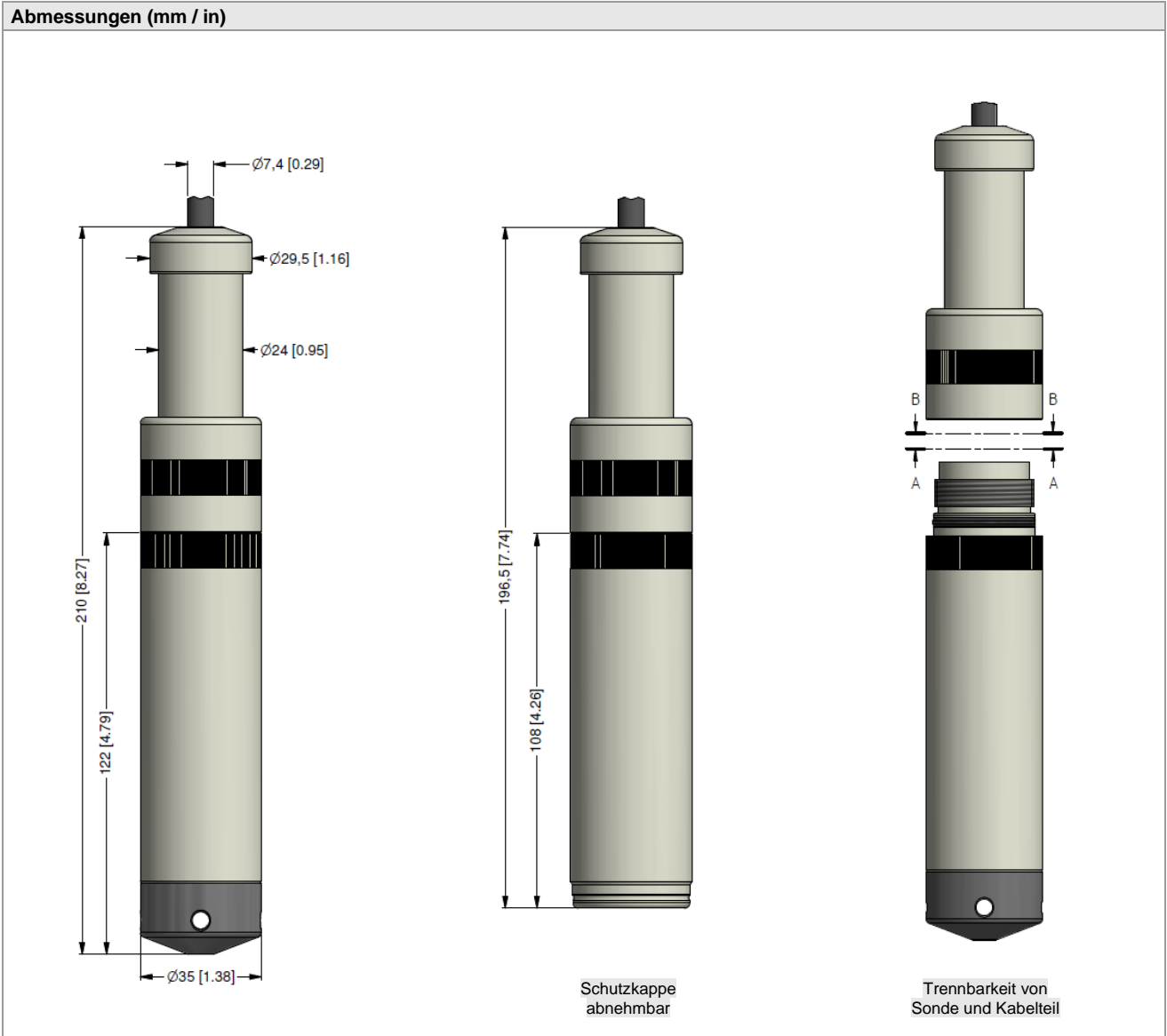
Sonstiges	
Stromaufnahme	max. 22 mA
Gewicht	ca. 300 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinien: 2014/30/EU

Anschlusschaltbild	Anschlussbelegungstabelle			
<p>2-Leiter-System (Strom)</p>	Elektrische Anschlüsse	M12x1 (4-polig) ⁶	Kabelfarben (IEC 60757)	
		Versorgung + Versorgung - Schirm		3 4 2

LMK 808

Trennbare Kunststoff-Tauchsonde

Technische Daten



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	

© 2023 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.

LMK808_D_120123

Telefon +49 (0) 92 35 / 98 11- 0
Telefax +49 (0) 92 35 / 98 11- 11

www.bdsensors.de
info@bdsensors.de

BD SENSORS
pressure measurement

Bestellschlüssel LMK 808

LMK 808



Messgröße																				
	in bar	4	1	A																
	in mH ₂ O	4	1	B																
Eingang	[mH ₂ 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														
	Sondermessbereiche		9	9	9	9													auf Anfrage	
Gehäuse																				
	PP-HT						R													
	andere						9													auf Anfrage
Trennmembrane																				
	Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %						C													
	andere						9													auf Anfrage
Ausgang																				
	4 ... 20 mA / 2-Leiter							1												
	andere							9												auf Anfrage
Dichtung																				
	FKM							1												
	EPDM							3												
	andere							9												auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																				
	TPE-U-Kabel (blau, Ø 7,4 mm) ¹								F											
	andere								9											auf Anfrage
Genauigkeit																				
	Standard	0,35 % FSO								3										
	Option	0,25 % FSO								2										
	andere									9										auf Anfrage
Kabellänge																				
	in m										9	9	9							
Sonderausführung																				
	Standard													0	0	0				
	andere													9	9	9				auf Anfrage

¹ geschirmtes Kabel, geeignet für Trinkwasser, mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck