

LMK 809



Kunststoff-Tauchsonde für aggressive Medien

Reinst-Keramiksensoren

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

Nenndrücke

von 0 ... 0,4 mH₂O bis 0 ... 100 mH₂O

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA

3-Leiter: 0 ... 10 V

andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 45 mm
- ▶ chemische Beständigkeit
- ▶ hohe Überlastfähigkeit
- ▶ besonders geeignet für Tankinhaltsmessungen von zähflüssigen und aggressiven Medien
- ▶ Trennmembrane aus 99,9 % Al₂O₃
- ▶ Gehäusematerial aus PP-HT oder PVDF

Optionale Ausführungen

- ▶ verschiedene Kabel- und Dichtungswerkstoffe
- ▶ vorbereitet für Rohrverlängerung

Die Kunststoff-Tauchsonde LMK 809 mit kapazitiven Keramiksensoren wurde zur Füllstands- und Pegelmessung besonders in stark verschmutzten und vielen aggressiven Medien konzipiert.

Basiselement dieser Kunststoff-Tauchsonde ist eine frontbündig montierte Keramikmesszelle, die die Reinigung bei sich ablagernden Medien erleichtert. Es stehen verschiedene Kabel- und Dichtungswerkstoffe zur Verfügung, um eine größtmögliche Medienresistenz zu erreichen.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Abwasser



Klärbecken

Wasseraufbereitungsanlagen

Deponien

Aggressive Medien



Füllstandsüberwachung von vielen Säuren und Laugen



Eingangsgröße														
Nenndruck relativ	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Füllhöhe	[mH ₂ O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
Überlast	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _B = 9 ... 32 V _{DC}
Option 3-Leiter	3-Leiter: 0 ... 10 V / U _B = 12,5 ... 32 V _{DC}

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	Standard: ≤ ± 0,35 % FSO Option: ≤ ± 0,25 % FSO
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	700 ms
mittlere Einstellzeit	< 200 ms
max. Einstellzeit	380 ms
	Messrate 5/s

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

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,1 % FSO / 10 K im kompensierten Bereich 0 ... 70 °C

Temperatureinsatzbereiche	
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -25 ... 80 °C Elektronik / Umgebung: -25 ... 80 °C Lager: -25 ... 80 °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 Überspannungsschutzvorrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar

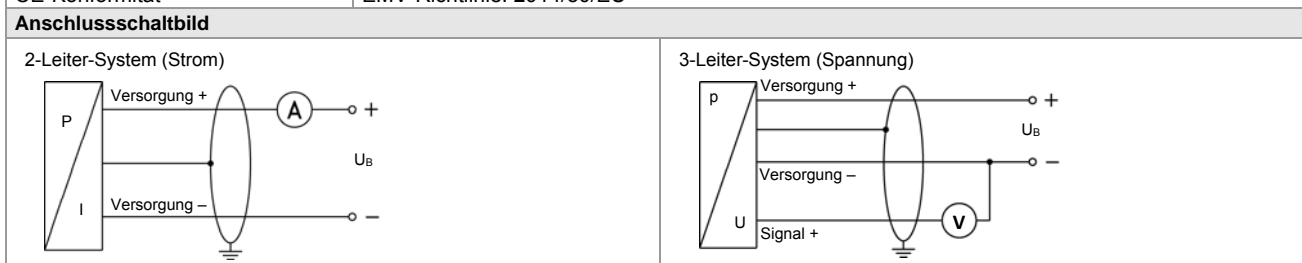
Elektrischer Anschluss	
Kabel mit Mantelwerkstoff ³	PUR (-25 ... 70 °C) schwarz, Ø7,4 mm FEP ⁴ (-25 ... 70 °C) schwarz, Ø7,4 mm TPE (-25 ... 100 °C) blau, Ø7,4 mm

³ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

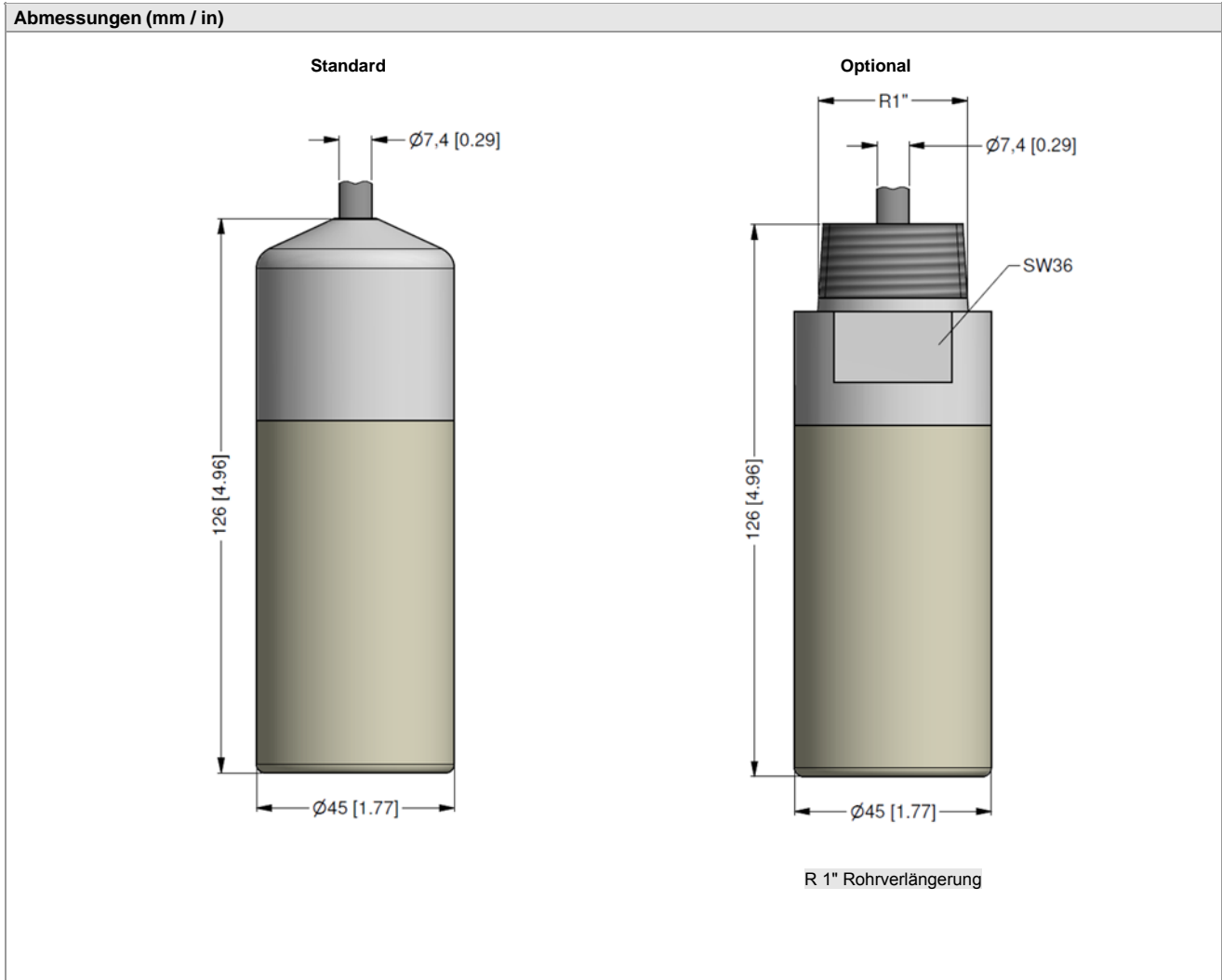
⁴ Freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist

Werkstoffe (medienberührt)	
Gehäuse	Standard: PP-HT Option: PVDF
Dichtungen	FKM / EPDM / FFKM
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %

Sonstiges	
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Stromaufnahme	max. 21 mA
Gewicht	ca. 320 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU



Anschlussbelegungstabelle	
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	WH (weiß)
Versorgung -	BN (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	GN (grün)
Schirm	GNYE (grün-gelb)



© 2019 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.

Zubehör

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

