

ILMK 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 oder PVDF

Optionale Ausführungen

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

Die Kunststoff-Tauchsonde ILMK 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 rel.	[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 ... 100 °C Elektronik / Umgebung: -25 ... 100 °C Lager: -25 ... 100 °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	PUR (-25 ... 70 °C) schwarz FEP (-25 ... 70 °C) schwarz TPE (-25 ... 100 °C) blau

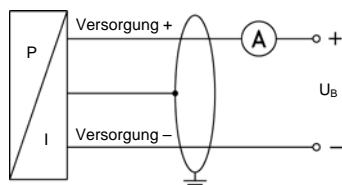
³ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

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

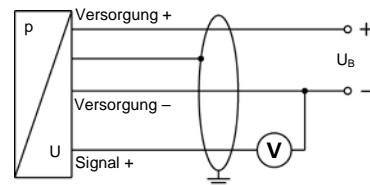
Sonstiges	
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Stromaufnahme	max. 21 mA
Gewicht	ca. 320 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG

Anschluss Schaltbild

2-Leiter-System (Strom)

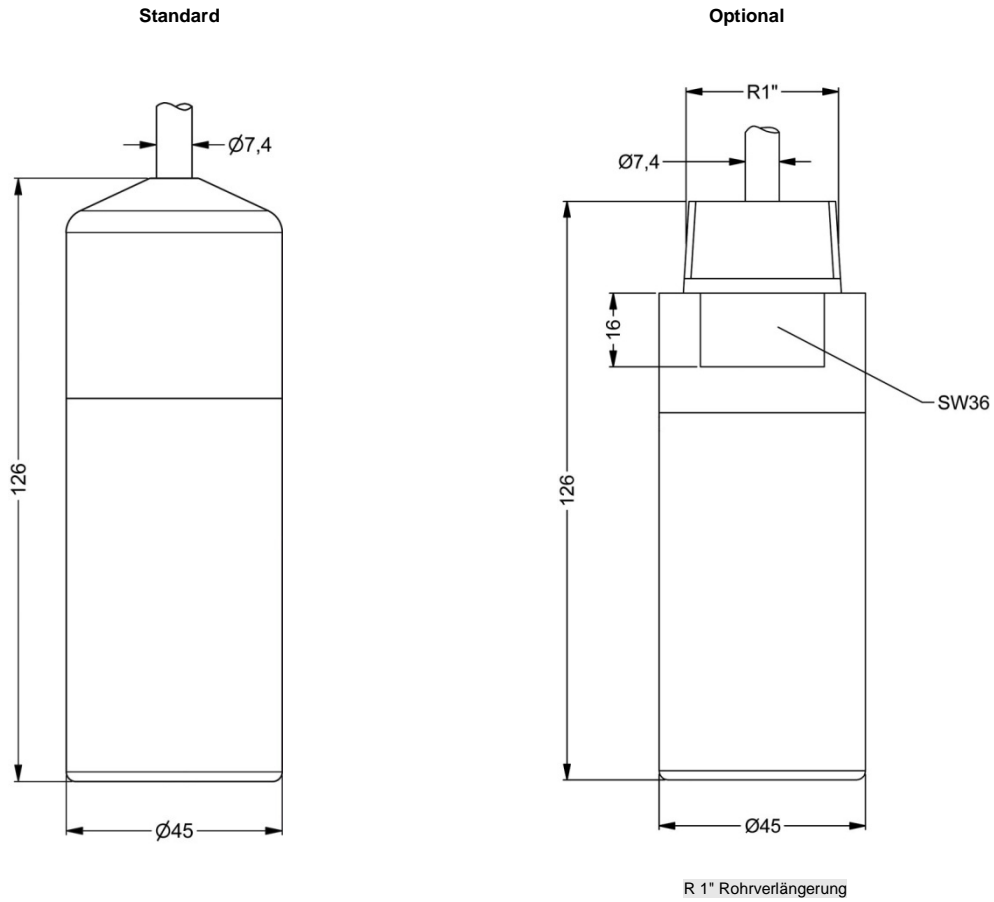


3-Leiter-System (Spannung)



Anschlussbelegungstabelle	
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	gn (grün)
Schirm	gn/ye (grün / gelb)

Abmessungen (in mm)



Zubehör

Abspannklemme		
Technische Daten		
geeignet für	alle Tauchsonden mit Kabel- \varnothing 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

Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellschlüssel ILMK 809

ILMK 809

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

Messgröße		in bar	3	9	5																
		in mH ₂ O	3	9	6																
Eingang	[mH ₂ O]	[bar]																			
	0,40	0,04				0	4	0	0												
	0,60	0,06				0	6	0	0												
	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										E											
										B											
										9											auf Anfrage
Trennmembrane																					
										C											
										9											auf Anfrage
Ausgang																					
										1											
										3											
										9											auf Anfrage
Dichtung																					
										1											
										3											
										7											
										9											auf Anfrage
Genauigkeit																					
Standard										3											
Option										2											
										9											auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																					
										2											
										3											
										4											
										9											auf Anfrage
Kabellänge																					
										9	9	9									
Sonderausführungen																					
										0	0	0									
										6	1	0									
										9	9	9									auf Anfrage

¹ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck