



ILMK 807

Kunststoff-Tauchsonde für aggressive Medien

Keramiksensoren

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 4 mH₂O bis 0 ... 100 mH₂O

Ausgangssignale

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

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 35 mm
- ▶ sehr gute Langzeitstabilität
- ▶ einfache Handhabung

Optionale Ausführungen

- ▶ SIL 2 (Funktionale Sicherheit)
nach IEC 61508 / IEC 61511
- ▶ verschiedene Kabel- und
Dichtungsmaterialien
- ▶ kundenspezifische Ausführungen
z. B. Sondermessbereiche

Die Kunststoff-Tauchsonde ILMK 807 mit Keramiksensoren wurde zur kontinuierlichen Füllstands- und Pegelmessung besonders in stark verschmutzten und 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



Einganggröße									
Nenndruck relativ	[bar]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Füllhöhe	[mH ₂ O]	4	6	10	16	25	40	60	100
Überlast	[bar]	1	2	2	4	4	10	10	20
Berstdruck ≥	[bar]	2	4	4	5	5	12	12	25

Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 20 bar

Ausgangssignal / Hilfsenergie		
2-Leiter	4 ... 20 mA / U _B = 8 ... 32 V _{DC}	SIL-Ausführung: U _B = 14 ... 28 V _{DC}

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	≤ ± 0,5 % FSO
Zul. Bürde	R _{max} = [(U _B - U _{Bmin}) / 0,02 A] Ω
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einstellzeit	≤ 10 ms

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

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,2 % FSO / 10 K im kompensierten Bereich 0 ... 70 °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
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 (-25 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm FEP ⁴ (-25 ... 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

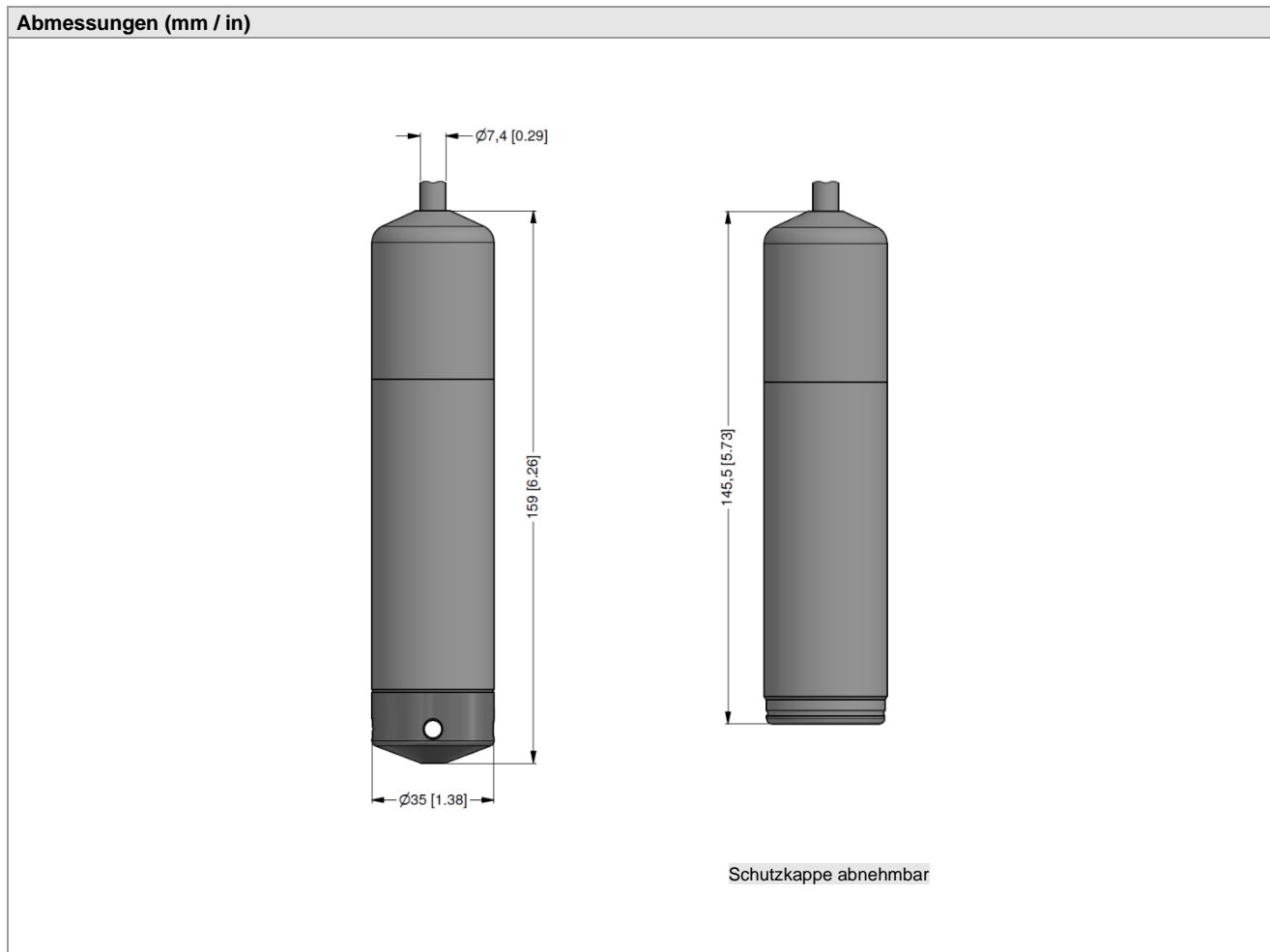
⁴ freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist

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

Sonstiges	
Option SIL 2-Ausführung	gemäß IEC 61508 / IEC 61511
Stromaufnahme	max. 25 mA
Gewicht	ca. 200 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)
Schirm	GNYE (grün-gelb)



Zubehör

Abspannklemme

Technical drawing showing a cable clamp (Abspannklemme) with a handle.

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	

Bestellschlüssel ILMK 807

ILMK 807



Messgröße																				
	in bar	3	9	0																
	in mH ₂ O	3	9	1																
Eingang	[mH ₂ O]																			
	[bar]																			
	4				4	0	0	0												
	6				6	0	0	0												
	10				1	0	0	1												
	16				1	6	0	1												
	25				2	5	0	1												
	40				4	0	0	1												
	60				6	0	0	1												
	100				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 96%							2												
	andere							9												auf Anfrage
Ausgang	4 ... 20 mA / 2-Leiter									1										
	SIL2 4 ... 20 mA / 2-Leiter									1S										
	andere									9										auf Anfrage
Dichtung	FKM									1										
	EPDM									3										
	FFKM									7										
	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
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