

LMK 858



Trennbare Kunststoff-Tauchsonde

Keramiksensoren

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

Nenndrücke

von 0 ... 40 cmH₂O bis 0 ... 100 mH₂O

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA
3-Leiter: 0 ... 10 V
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 45 mm
- ▶ Kabel- und Sondenteil trennbar
- ▶ chemische Beständigkeit
- ▶ Gehäuse aus PP-HT

Optionale Ausführungen

- ▶ Trennmembrane aus 99,9 % Al₂O₃
- ▶ verschiedene Kabel- und Dichtungsmaterialien
- ▶ Kabelschutz (auf Anfrage)

Die trennbare Kunststoff-Tauchsonde LMK 858 wurde für die Füllstands- und Pegelmessung in vielen aggressiven Medien entwickelt. Ein Einsatz in höher-viskosen Medien wie Schlämmen ist durch die quasi frontbündige Membrane möglich.

Zur Vereinfachung der Lagerhaltung und Wartung ist der Sensorkopf vom Kabelteil trennbar, das somit ohne aufwändige Montagearbeiten ausgetauscht werden kann.



Eingangsgröße														
Nennndruck 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 Messrate 5/s
Maximale Einstellzeit	380 ms

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

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,1 % FSO / 10 K im kompensierten Bereich 0 ... 50 °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

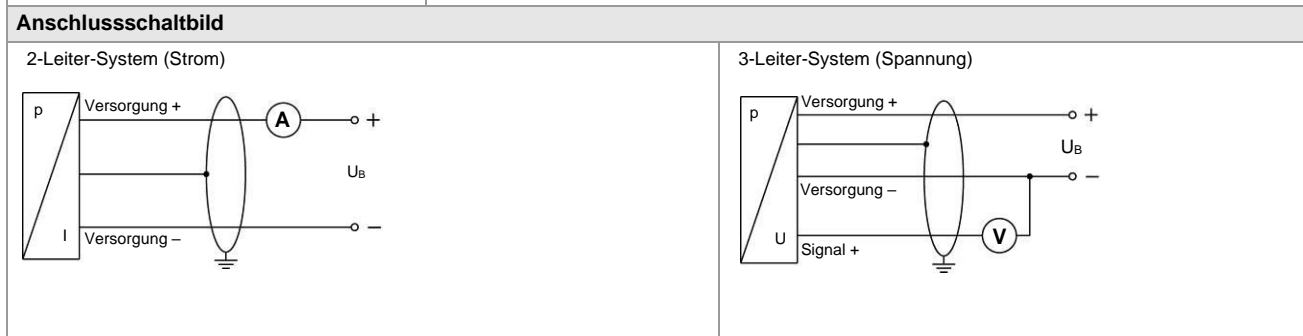
Elektrischer Anschluss	
Kabel mit Mantelwerkstoff ³	PVC (-5 ... 70 °C) grau Ø 7,4 mm PUR (-25 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm FEP ⁴ (-25 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm
Kabelkapazität	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m
Kabelinduktivität	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Mindestbiegeradius	feste Verlegung: 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, andere auf Anfrage
Trennmembrane	Standard: Keramik Al ₂ O ₃ 96 % Option: Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %
Kabelmantel	PVC, PUR, FEP, andere auf Anfrage

Sonstiges	
Option Kabelschutz (auf Anfrage)	vorbereitet zur Montage eines PP-HT-Rohres Ø 25 mm; lieferbar als Kompaktgerät (standardmäßig Rohrverlängerung bis 2 m Länge möglich)
Stromaufnahme	max. 25 mA
Gewicht	ca. 400 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

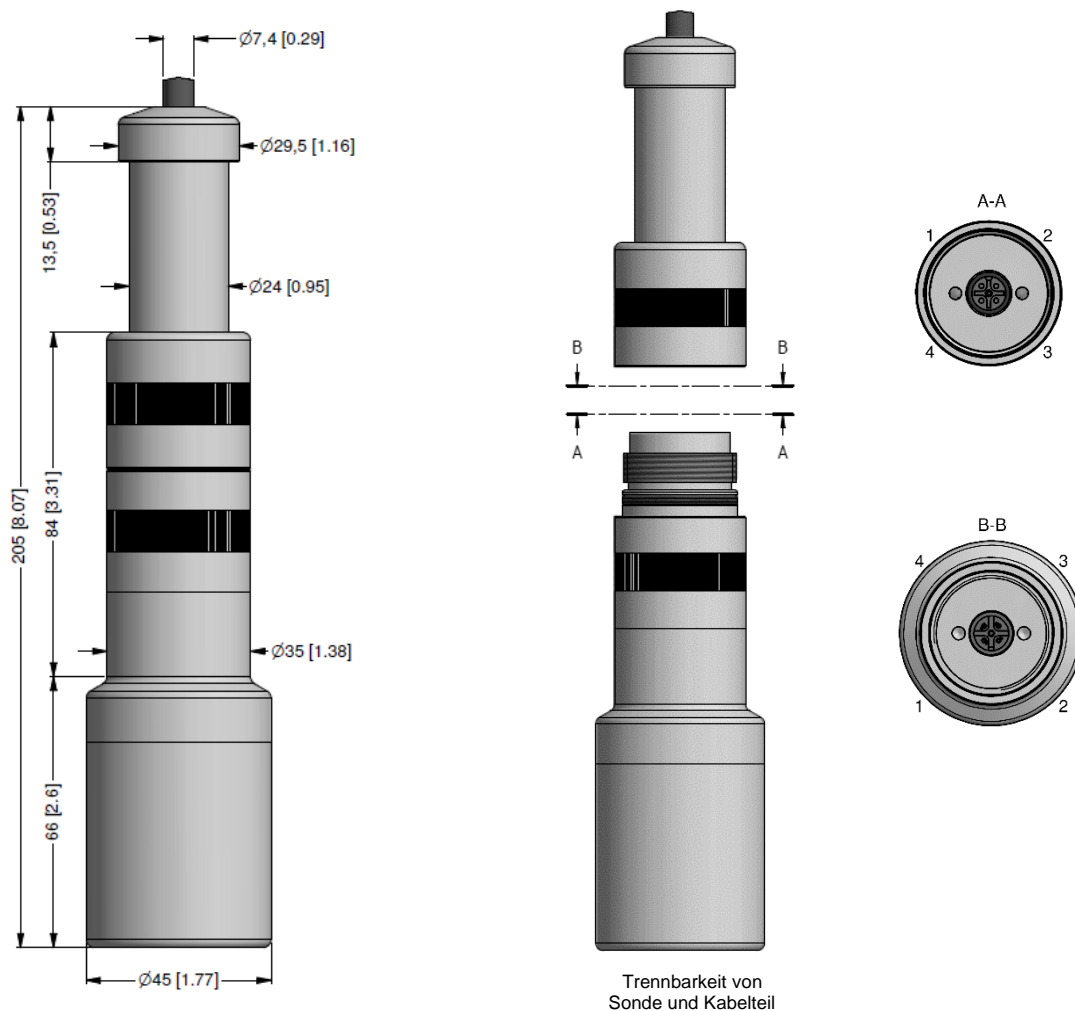


Anschlussbelegungstabelle	
---------------------------	--

Elektrische Anschlüsse	M12x1 (4-polig) 5	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	3	WH (weiß)
Versorgung -	4	BN (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	1	GN (grün)
Schirm	2	GNYE (grün-gelb)

⁵ im getrennten Zustand

Abmessungen (mm / in)



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	

Bestellschlüssel LMK 858

LMK 858



Messgröße												
		in bar	4	1	5							
		in mH ₂ O	4	1	6							
Eingang												
		[mH ₂ O]										
		[bar]										
		0,4	0,04	0	4	0	0					
		0,6	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												
		PP-HT					R					
		andere					9					auf Anfrage
Trennmembrane												
		Keramik Al ₂ O ₃ 96%					2					
		Keramik Al ₂ O ₃ 99,9%					C					
		andere					9					auf Anfrage
Ausgang												
		4 ... 20 mA / 2-Leiter								1		
		0 ... 10 V / 3-Leiter								3		
		andere								9		auf Anfrage
Dichtung												
		FKM								1		
		EPDM								3		
		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
Genauigkeit												
		Standard	0,35 % FSO							3		
		Option	0,25 % FSO							2		
		andere								9		auf Anfrage
Kabellänge												
		in m								9	9	9
Sonderausführungen												
		Standard								0	0	0
		vorbereitet für Montage mit PP-HT-Rohr ²								1	0	6
		andere								9	9	9

¹ geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

² Rohr gehört nicht zur Lieferung