

# LMK 858

## Trennbare Kunststoff-Tauchsonde mit Keramiksensoren



- ▶ Durchmesser: 45 mm
- ▶ Sondenkopf und Kabelteil trennbar
- ▶ Nenndruckbereiche von 0 ... 40 cmH<sub>2</sub>O bis 0 ... 100 mH<sub>2</sub>O (0 ... 40 mbar bis 0 ... 10 bar)

Die Tauchsonde LMK 858 wurde für die kontinuierliche Füllstands- bzw. Pegelmessung in vielen aggressiven Medien entwickelt. Ein Einsatz in höherviskosen Medien wie Schlämmen ist durch die quasi-frontbündige Membrane möglich.

Basiselement ist eine mechanisch robuste und hoch überlastfähige kapazitive Keramikmesszelle, die besonders für langzeitstabile Messungen von kleinen Füllhöhen geeignet ist. Zur Vereinfachung von Lagerhaltung und Wartung ist der Sondenkopf von dem Kabelteil trennbar und kann bei Bedarf ohne aufwendige Montagearbeiten ausgetauscht werden.

Für Dichtungen und Kabel stehen verschiedene Werkstoffe zur Auswahl.

Bevorzugte Anwendungsgebiete sind:

- ▶ Füllstandsüberwachung in offenen Behältern mit geringen Füllhöhen
- ▶ Tiefenmessung in Brunnen und offenen Gewässern
- ▶ Grundwasserpegelmessung
- ▶ Klärwerke, Wasseraufbereitung
- ▶ Chemie, Pharmazie

- ▶ langzeitstabil
- ▶ Genauigkeit nach IEC 60770: 0,35 % FSO  
Option: 0,25 % FSO
- ▶ Kabelschutz mit PVC-Rohr möglich
- ▶ kundenspezifische Ausführungen:
  - Sondermessbereiche
  - weitere Ausführungen auf Anfrage

Merkmale



**LMK 858**  
Kunststoff-Tauchsonde

**Eingangsgröße <sup>1</sup>**

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 <sub>2</sub> O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
zul. Überdruck	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35

**Ausgangssignal / Hilfsenergie**

Standard 2-Leiter: 4 ... 20 mA / U<sub>B</sub> = 9 ... 36 V<sub>DC</sub>

**Signalverhalten**

Genauigkeit <sup>2</sup>	Standard: ≤ ± 0,35 % FSO Option: ≤ ± 0,25 % FSO
Zul. Bürde	$R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02] \Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr
Einstellzeit	< 200 ms

**Temperaturfehler**

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

**Elektrische Schutzmaßnahmen <sup>3</sup>**

Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

**Temperatureinsatzbereiche**

Messstoff	0 ... 50 °C
Lager	-10 ... 50 °C

**Elektrische Anschlüsse**

Kabel mit Mantelwerkstoff <sup>4</sup>	PVC grau PUR schwarz FEP schwarz
Kabelschutz	Standard: ohne Kabelschutz Option: vorbereitet zur Montage eines PVC-Rohres mit Durchmesser 25 mm

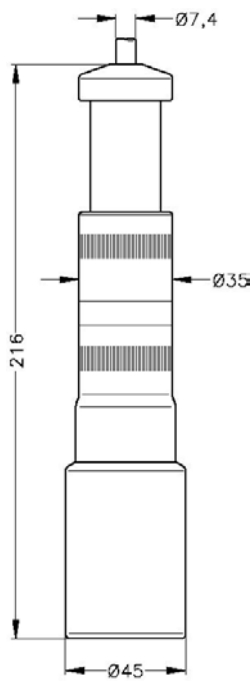
<sup>1</sup> Ausführung mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 99,9% möglich für Druckbereiche von 0,1 bar bis 1 bar

<sup>2</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

<sup>3</sup> zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtung im Klemmgehäuse KL 1 oder KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar (bitte Datenblatt anfordern)

<sup>4</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

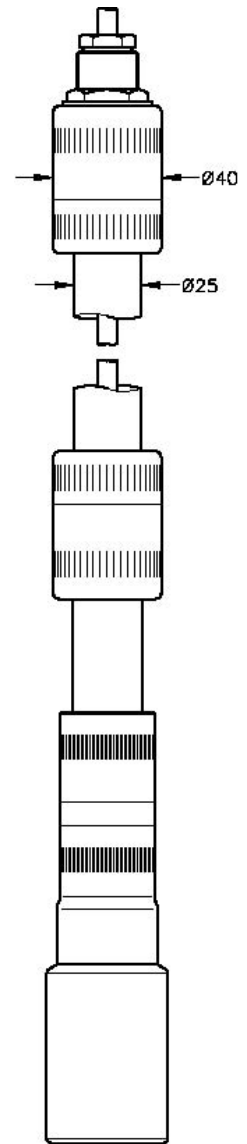
Abmessungen (in mm)



Standard



Trennbarkeit von  
Sonde und Kabelteil



Sonderausführung für  
Kabelschutz mit PVC-Rohr

Werkstoffe	
Gehäuse	PVC grau
Dichtungen	FKM / EPDM / andere auf Anfrage
Trennmembrane	Standard: Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 % Option: Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9 % (möglich für Druckbereiche von 0,1 bar bis 1 bar)
Kabelmantel	PVC / PUR / FEP

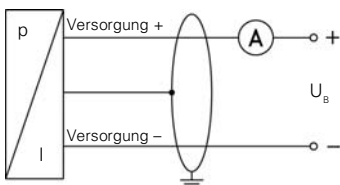
Sonstiges	
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader 1,0 µH/m
Stromaufnahme	max. 25 mA
Masse	ca. 400 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68

Montagezubehör (gehört nicht zum Lieferumfang)	
Montageverschraubung aus PVC	
Abspannklemme aus Edelstahl 1.4301 oder Stahl, verzinkt	

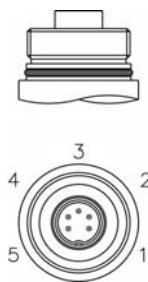
Anschlussbelegungstabelle			
Elektrische Anschlüsse		Binder Serie 723 <sup>5</sup> (5-polig)	Kabelfarben (DIN 47100)
2-Leiter-System	Versorgung +	3	weiß
	Versorgung -	1	braun
	Masse	5	gelb / grün (Schirm)

### Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



Anschlussstecker<sup>5</sup>



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

06.2008 <sup>5</sup> im getrennten Zustand

