



ILMK 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
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 45 mm
- ▶ Kabel- und Sondenteil trennbar
- ▶ chemische Beständigkeit
- ▶ Gehäuse aus PP-HT
- ▶ Integrierter Blitz- und erhöhter Überspannungsschutz
8 kA Gasentladungsableiter (8/20 µs);
4 kV Surge L-L/L-E nach EN61000-4-5

Optionale Ausführungen

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

Die trennbare Kunststoff-Tauchsonde ILMK 858 wurde für die Füllstandsmessung in aggressiven Medien (Säuren, Laugen), Entsalzungsanlagen und für den Einsatz in höher-viskosen Medien wie Schlämmen konzipiert. Da sich das Einsatzgebiet häufig außerhalb eines Gebäudes befindet, wurde auf einen hohen Überspannungs- / Blitzschutz Wert gelegt.

Basis der Tauchsonde ist ein extrem robuster und präziser Drucksensor, dessen Membrane aus einer hochreinen Keramik (99,9% Reinheit) besteht, mit dem auch kleinste Füllstände zuverlässig erfasst werden können.

Eine weitere Besonderheit der ILMK 858 ist die Trennbarkeit des Sondenkopfes und Kabelteils. Dieser Vorteil reduziert Wartungs- oder Serviceaufgaben und vereinfacht zudem die Lagerhaltung.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Abwasser

Klärbecken, Deponien,
Wasseraufbereitungsanlagen



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

Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 10 bar

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
2-Leiter	4 ... 20 mA / U _B = 9 ... 32 V _{DC} andere auf Anfrage
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)	
Fehlerband	≤ ± 1 % FSO
im kompensierten Bereich	-20 ... 80 °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 Überspannungsschutzvorrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar

Überspannungs- / Blitzschutz	
Längswiderstand	9,4 Ω je Ader, je für positiven und negativen Anschluss
Max. Ableitstrom	8 kA (8/20 μs)
Überspannung	4 kV (Line-Line und Line-Earth) nach EN 61000-4-5
Max. Nennstrom	30 mA

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 Al₂O₃ 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

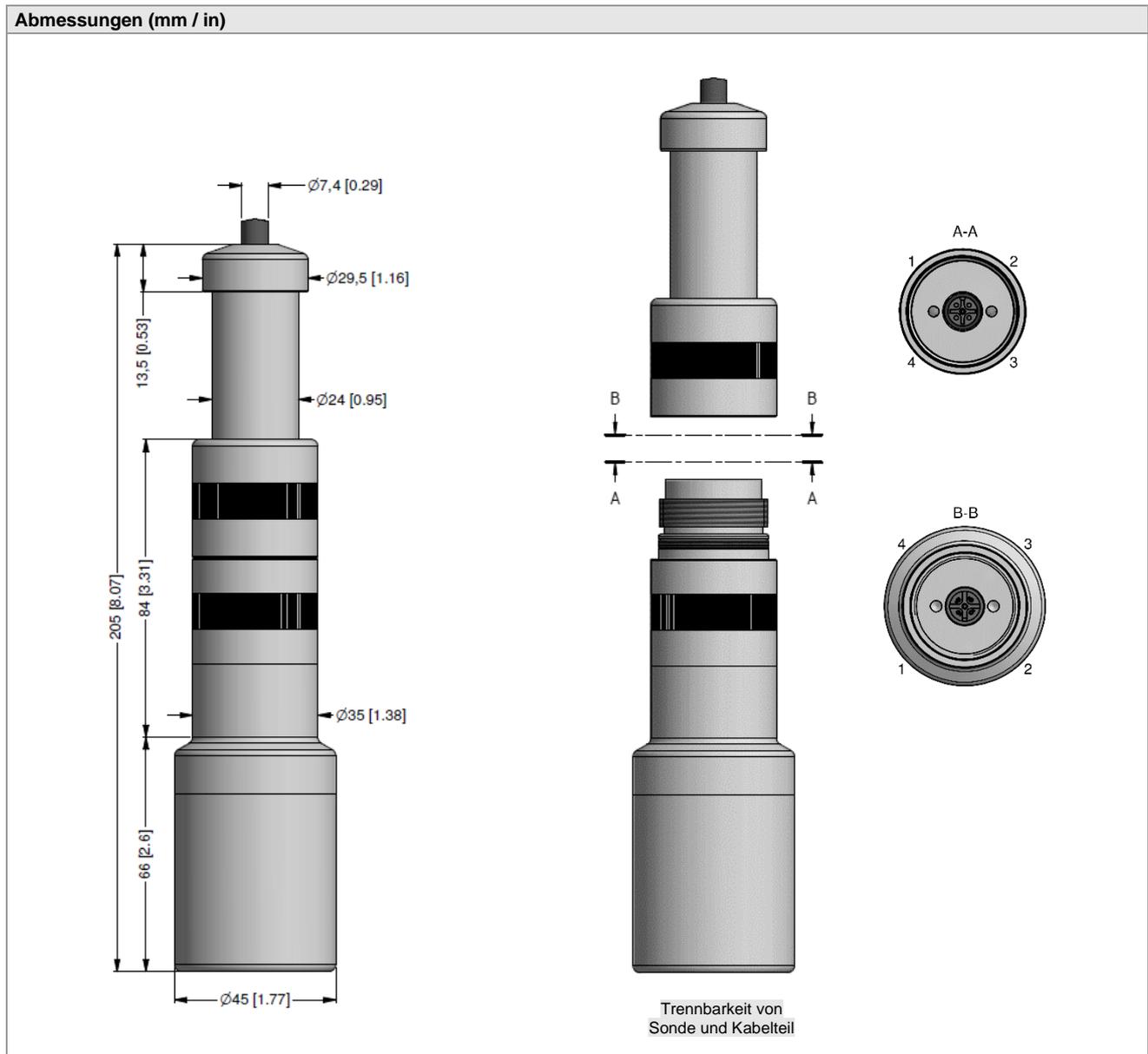
Anschlusschaltbild / Anschlussbelegungstabelle			
	Elektrische Anschlüsse	M12x1 (4-polig) ⁵	Kabelfarben (IEC 60757)
	Vorsorgung +	3	WH (weiß)
	Vorsorgung -	4	BN (braun)
Schirm	2	GNYE (grün-gelb)	

⁵ im getrennten Zustand

ILMK 858

Trennbare Kunststoff-Tauchsonde

Technische Daten



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		

