

# KCL 552M



## Edelstahl-Tauchsonde

Keramiksensoren

Genauigkeit nach IEC 60770:  
0,25 % FSO

### Nenndrücke

von 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O bis 0 ... 100 mH<sub>2</sub>O

### Digitales Ausgangssignal

i<sup>2</sup>C

max. Busfrequenz 400 kHz

Interruptausgang

### Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 39,5 mm
- ▶ besonders geeignet für Abwasser, zähflüssige und pastöse Medien

### Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung Zone 1 (Betrieb nur mit DCL 102)
- ▶ Montage mit Edelstahlrohr
- ▶ Trennmembrane aus 99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ verschiedene Kabelmaterialien
- ▶ verschiedene Elastomere

Die Edelstahl-Tauchsonde KCL 552M wurde für kontinuierliche Füllstands- und Pegelmessung in Abwasser, verschmutzten und höher viskosen Medien konzipiert.

Basis ist eine robuste und hoch überlastfähige, kapazitive Keramikmesszelle, die u. a. für kleine Füllhöhen geeignet ist.

Es handelt sich bei der KCL 552M um ein Tauchsondenmodul, welches bestimmungsgemäß mit dem Datenlogger KDL 102 betrieben wird.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



#### Wasser

Trinkwassergewinnung



#### Abwasser

Klärwerke

Wasseraufbereitung



#### Kraftstoffe / Öle

Füllstandsüberwachung in offenen Behältern mit geringer Füllhöhe

Kraftstoffeinlagerung

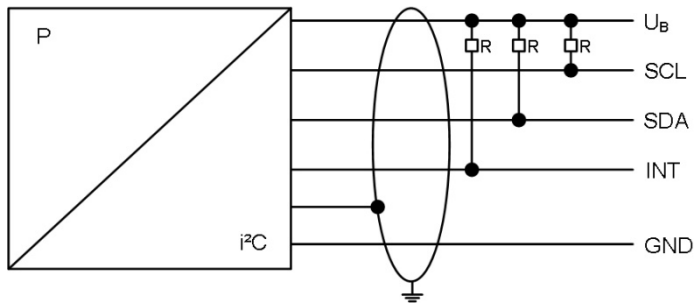
Tankbatterien / Biogasanlagen



Einganggröße										
Nenndruck rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	2	5	10
Füllhöhe	[mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	40	100
Überlast	[bar]	4	4	6	6	8	8	15	25	35

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	i <sup>2</sup> C / U <sub>B</sub> = 3 ... 5,5 V <sub>DC</sub> (Versorgung über DL 102)
Kalibrier-Lage	vertikal
Signalverhalten	
Genauigkeit <sup>1</sup>	≤ ± 0,25 % FSO
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einschaltzeit	700 ms
mittlere Einstellzeit	< 50 ms
	Messrate 5/s
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,15 % FSO / 10 K im kompensierten Bereich 0 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -25 ... 70 °C Elektronik / Umgebung: -25 ... 70 °C Lager: -25 ... 70 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen <sup>2</sup>	
Elektromagnet. Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 (in Verbindung mit DL 102)
<sup>2</sup> zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar	
Elektrischer Anschluss	
Kabel mit Mantelwerkstoff <sup>3,4</sup>	PUR (-25 ... 70 °C)
<sup>3</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck	
<sup>4</sup> max. Kabellänge 30 m	
Werkstoffe (medienberührt)	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen	FKM 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 %
Schutzkappe	POM
Explosionsschutz	
Zulassung AX16-DCL552 M	<b>IBExU12ATEX1108 X</b> Zone 1: II 2G Ex ia IIB T4 Gb (Betrieb nur mit DCL 102)
Sonstiges	
Stromaufnahme	max. 1,1 mA
Gewicht	ca. 400 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG
ATEX Directive	94/9/EG

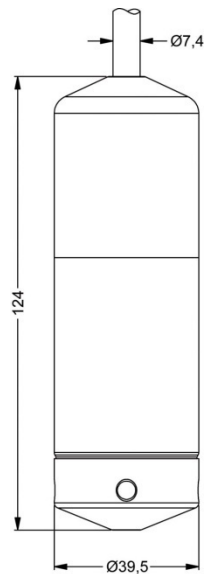
## Anschluss Schaltbild



## Anschlussbelegungstabelle

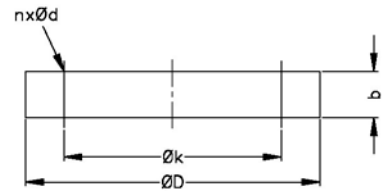
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
SDA	ye (gelb)
SCL	gn (grün)
INT	pk (rosa)
Schirm	(gelb / grün)

## Abmessungen (in mm)



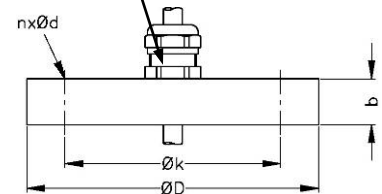
Standard

Sondenflansch für Flanschsonden		
Technische Daten		
geeignet für	LMK 382, LMK 382H, LMK 458, LMK 458H, DCL 552M	
Flanschmaterial	Edelstahl 1.4404	
Bohrbild	nach DIN 2507	
Ausführung	Maße (in mm)	Gewicht
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d = 14	1,2 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d = 18	2,6 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d = 18	4,1 kg
Bestellbezeichnung	Bestellcode	
Sondenflansch DN25 / PN40	XZSF2540	
Sondenflansch DN50 / PN40	XZSF5040	
Sondenflansch DN80 / PN16	XZSF8016	



Montageflansch mit Kabelverschraubung		
Technische Daten		
geeignet für	alle Tauchsonden	
Flanschwerkstoff	Edelstahl 1.4404	
Werkstoff der Kabelverschraubung	Standard: Messing, vernickelt auf Anfrage: Edelstahl 1.4305; Kunststoff	
Dichteinsatz	Werkstoff: TPE (Schutzart IP 68)	
Bohrbild	nach DIN 2507	
Ausführung	Maße (in mm)	Gewicht
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d = 14	1,4 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d = 18	3,2 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d = 18	4,8 kg
Bestellbezeichnung	Bestellcode	
DN25 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	XZMF2540	
DN50 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	XZMF5040	
DN80 / PN16 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	XZMF8016	

Kabelverschraubung M16x1.5 mit Dichteinsatz (für Kabel-Ø 4 ... 11 mm)



Abspannklemme		
Technische Daten		
geeignet für	alle Tauchsonden mit Kabel-Ø 5,5 ... 10,5 mm	
Werkstoff	Standard: Stahl, verzinkt optional: Edelstahl 1.4301	
Gewicht	ca. 160 g	
Bestellbezeichnung	Bestellcode	
Abspannklemme aus Stahl, verzinkt	XZ100528	
Abspannklemme aus Edelstahl 1.4301	XZ100527	

