

# DCL 532

## Edelstahl-Tauchsonde mit i<sup>2</sup>C-Schnittstelle

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
Standard: 0,25 % FSO  
Option: 0,1% FSO



### Nenndrücke

von 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O bis 0 ... 40 mH<sub>2</sub>O

### Digitales Ausgangssignal

- i<sup>2</sup>C
- Busfrequenz max. 400 kHz

### Besondere Merkmale

- ▶ min. Stromaufnahme 0,15 mA @ 2,7 V
- ▶ Durchmesser 26,5 mm
- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ hohe Genauigkeit
- ▶ exzellente Langzeitstabilität

### Optionale Ausführungen

- ▶ Genauigkeit 0,1 % FSO
- ▶ verschiedene  
Kabel- und Dichtungsmaterialien

Die Edelstahl-Tauchsonde DCL 532 wurde für die kontinuierliche Pegelmessung in Wasser und sauberen, bis leicht verschmutzten Flüssigkeiten konzipiert. Ein piezoresistiver Drucksensor, der einen geringen Temperaturfehler, eine sehr gute Linearität und Langzeitstabilität aufweist, bildet die Basis der DCL 532.

Im Gegensatz zu den klassischen Tauchsonden mit analogen Ausgangssignalen bietet die DCL 532 eine i<sup>2</sup>C-Schnittstelle. Dank der sehr geringen Stromaufnahme und Versorgungsspannung ist sie ideal für die Kombination mit batteriebetriebenen Messdatenerfassungssystemen.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete

#### Wasser / filtriertes Abwasser

Trinkwassergewinnung, Grundwasserüberwachung, Regenüberlaufbecken



Pumpstationen und Druckerhöhungsanlagen  
Füllstandmessung in Behältern  
Wasseraufbereitung  
Wasserrecycling

#### Kraftstoffe und Öle



Kraftstofflagerung  
Tankbatterien



# DCL 532

Edelstahl-Tauchsonde mit i<sup>2</sup>C-Schnittstelle

Technische Daten

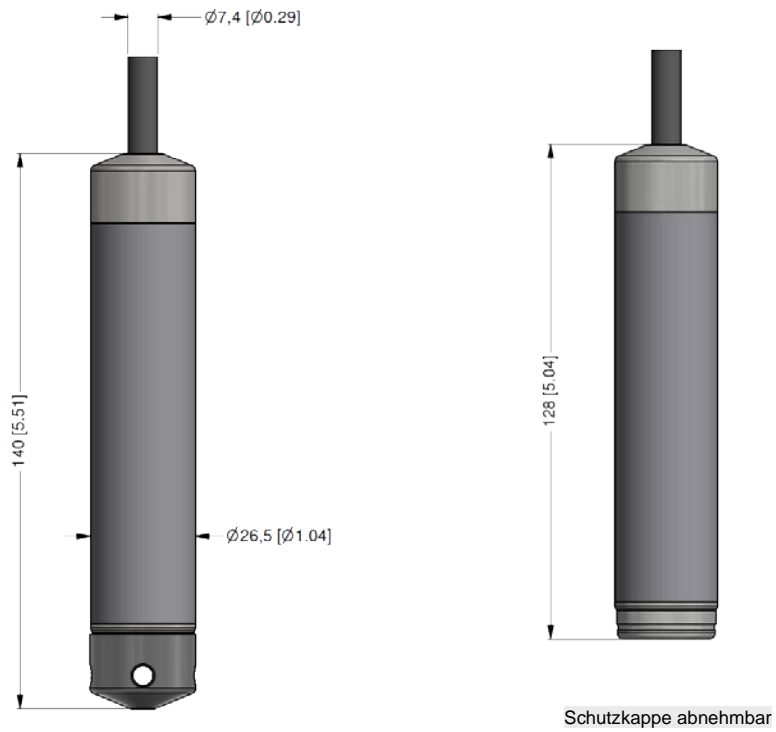
Eingangsgröße										
Nenndruck relativ	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4
Füllhöhe	[mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40
Überlast	[bar]	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20
Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 40 bar										
Ausgangssignal / Hilfsenergie										
Digital	i <sup>2</sup> C Power Save / U <sub>B</sub> = 2,7 ... 5,5 V <sub>DC</sub> Sensor-Signalkonditionierer ZSC31014									
Signalverhalten										
Genauigkeit <sup>1</sup>	Standard: ≤ ± 0,25 % FSO Option: ≤ ± 0,1 % FSO									
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen									
Messrate	8 Hz (einstellbar von 8 bis 660 Hz)									
Stromaufnahme	min. 0,15 mA (U <sub>B</sub> 2,7 V, Messrate 8 Hz), max. 3,2 mA (U <sub>B</sub> 5,5 V, Messrate 660 Hz)									
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)										
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)										
Fehlerband	≤ ± 0,75 % FSO									
im kompensierten Bereich	-20 ... 85 °C									
Temperatureinsatzbereiche										
Messstoff	-10 ... 70 °C									
Lager	-25 ... 70 °C									
Elektrische Schutzmaßnahmen										
Kurzschlussfestigkeit	keine									
Verpolschutz	bei vertauschten Versorgungsanschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion beim Vertauschen von Kommunikations- mit Versorgungsleitungen kann es je nach Konstellation zu den Schädigungen kommen									
Elektrischer Anschluss										
Kabel mit Mantelwerkstoff <sup>2</sup>	PUR	(-10 ... 70 °C)	schwarz	Ø 7,4 mm	max. Kabellänge 50 m <sup>3</sup>					
	FEP	(-10 ... 70 °C)	schwarz	Ø 7,4 mm	max. Kabellänge 50 m <sup>3</sup>					
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									
<sup>2</sup> geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck										
<sup>3</sup> bei max. Kabellänge und Standardparametrierung ist die Busfrequenz auf < 100 kHz einzustellen										
Werkstoffe (medienberührt)										
Gehäuse	Edelstahl 1.4404									
Dichtungen	FKM, EPDM, andere auf Anfrage									
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435									
Schutzkappe	POM-C									
Kabelmantel	PUR, FEP, andere auf Anfrage									
Sonstiges										
Gewicht	ca. 200 g (ohne Kabel)									
Schutzart	IP 68									
Pull-up-Widerstand	4,7 kΩ (empfohlen)									
Anschlussschaltbild / -belegungstabelle										
				Elektrischer Anschluss			Kabelfarben (IEC 60757)			
				Versorgung +			WH (weiß)			
				Versorgung –			BN (braun)			
				SCL			GN (grün)			
				SDA			YE (gelb)			
				Schirm			GNYE (grün-gelb)			

# DCL 532

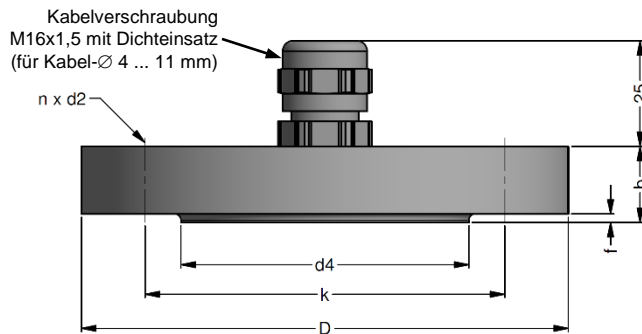
Edelstahl-Tauchsonde mit i<sup>2</sup>C-Schnittstelle

Technische Daten

## Abmessungen (mm / in)



## Montageflansch mit Kabelverschraubung



Abmessungen in mm			
Maße	DN25 / PN40	DN50 / PN40	DN80 / PN16
b	18	20	20
D	115	165	200
d2	14	18	18
d4	68	102	138
f	2	3	3
k	85	125	160
n	4	4	8

### 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		
Bestellbezeichnung	Bestellcode	Gewicht	
DN25 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	ZMF2540	1,4 kg	
DN50 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	ZMF5040	3,2 kg	
DN80 / PN16 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt	ZMF8016	4,8 kg	

## Abspannklemme



### Technische Daten

geeignet für	alle Tauchsonden mit Kabel-Ø 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 DCL 532

DCL 532

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Messgröße</b>		in bar	4	5	0															
		in mH <sub>2</sub> O	4	5	1															
<b>Eingang</b>	[mH <sub>2</sub> O]	[bar]																		
	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														
	Sondermessbereiche		9	9	9															auf Anfrage
<b>Gehäuse</b>																				
	Edelstahl 1.4404 (316L)					1														
	andere					9														auf Anfrage
<b>Trennmembrane</b>																				
	Edelstahl 1.4435 (316L)					1														
	andere					9														auf Anfrage
<b>Ausgang</b>																				
	ï°C Power Save									IP										
<b>Dichtung</b>																				
	FKM									1										
	EPDM									3										
	andere									9										auf Anfrage
<b>Genauigkeit</b>																				
Standard:	0,25 % FSO									2										
Option:	0,1 % FSO									1										
<b>Elektrischer Anschluss</b>																				
	PUR-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) <sup>1</sup>											2								
	FEP-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) <sup>1</sup>											3								
	andere											9								auf Anfrage
<b>Kabellänge</b>																				
	in m																			
<b>Sonderausführung</b>																				
	Standard																0	0	0	
	andere																9	9	9	auf Anfrage

© 2023 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

<sup>1</sup> geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck, max. Kabellänge 50 m