

IDCL 531

Edelstahl-Tauchsonde RS485 mit Modbus RTU

Technische Daten

Einganggröße														
Nenndruck relativ	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Füllhöhe	[mH ₂ O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
Überlast	[bar]	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40	40	80	80
Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 40 bar														

Ausgangssignal	
Digital (Druck)	RS485 mit Modbus RTU Protokoll

Hilfsenergie	
Gleichspannung	$U_B = 9 \dots 32 V_{DC}$

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	Standard: Nenndruck < 0,4 bar: $\leq \pm 0,50 \% FSO$ Nenndruck $\geq 0,4$ bar: $\leq \pm 0,35 \% FSO$ Option: Nenndruck $\geq 0,4$ bar: $\leq \pm 0,25 \% FSO$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1 \% FSO$ / Jahr bei Referenzbedingungen
Messrate	500 Hz
Verzögerungszeit	500 ms

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

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)			
Nenndruck p_N	[bar]	< 0,40	$\geq 0,40$
Fehlerband	[% FSO]	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,75$
Im kompensierten Bereich	[°C]	0 ... 70	

Temperatureinsatzbereiche	
Messstoff	-10 ... 70 °C
Lager	-25 ... 70 °C

Elektrische Schutzmaßnahmen ²	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Versorgungsanschlüssen 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

Elektrischer Anschluss				
Kabel mit Mantelwerkstoff ³	PUR	(-10 ... 70 °C)	schwarz	Ø 7,4 mm
	FEP	(-10 ... 70 °C)	schwarz	Ø 7,4 mm
	TPE-U	(-10 ... 70 °C)	blau	Ø 7,4 mm (mit Trinkwasserzulassung)
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

Werkstoffe (medienberührt)	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen	FKM; EPDM (ohne / mit Trinkwasserzulassung) andere auf Anfrage
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Schutzkappe	POM-C
Kabelmantel	PUR, FEP, TPE-U

Sonstiges	
Trinkwasserzulassung ⁴	nach DVGW W 270 und UBA KTW (bei Bestellung ist die Angabe „mit Trinkwasserzulassung“ erforderlich)
Einstellbare Einheiten	Druck: mmH ₂ O, mmHg, psi, bar, mbar, g/cm ² , kg/cm ² , Pa, kPa, torr, atm, mH ₂ O, MPa
Ausgabe	Seriennummer, Datum der Kalibrierung, min. und max. Werte für Druck
Stromaufnahme	max. 10 mA
Gewicht	ca. 200 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

⁴ nur möglich mit EPDM-Dichtung in Verbindung mit TPE-U-Kabel

IDCL 531

Edelstahl-Tauchsonde RS485 mit Modbus RTU

Technische Daten

Anschlusschaltbild / -belegungstabelle		
	Elektrischer Anschluss	Kabelfarben (IEC 60757)
	Versorgung +	WH (weiß)
	Versorgung -	BN (braun)
	A (+)	GN (grün)
	B (-)	YE (gelb)
Reset	PK (rosa)	
Schirm	GYNE (grün-gelb)	

Abmessungen (mm / in)	
Schutzkappe abnehmbar	

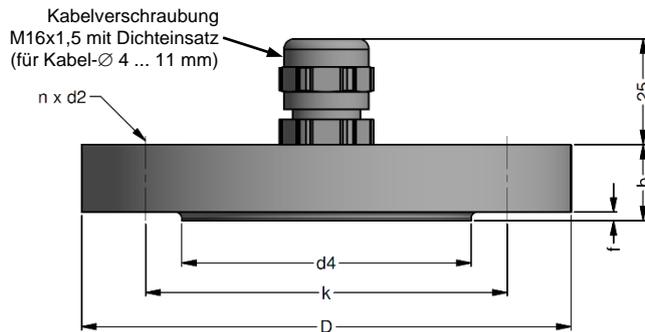
Konfiguration Modbus RTU					
Standardeinstellung	001	-	1	-	1
Adresse					
Address	001				
	...				
	247				
Baud Rate					
4800 Bd			0		
9600 Bd			1		
19200 Bd			2		
38400 Bd			3		
Parität					
None					0
Odd					1
Even					2
Konfigurationscode					
(bei Bestellung anzugeben)		-		-	

IDCL 531

Edelstahl-Tauchsonde RS485 mit Modbus RTU

Zubehör

Montageflansch mit Kabelverschraubung



Maße	Abmessungen in mm		
	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



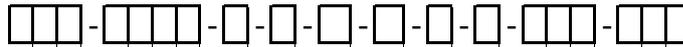
Technische Daten

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 IDCL 531

IDCL 531



Messgröße																							
		in bar	4	5	0																		
		in mH ₂ O	4	5	1																		
Eingang [mH ₂ 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																		
60	6,0	6	0	0	1																		
100	10	1	0	0	2																		
160	16	1	6	0	2																		
250	25	2	5	0	2																		
Sondermessbereiche		9	9	9	9															auf Anfrage			
Gehäuse																							
Edelstahl 1.4404 (316L)										1													
andere										9											auf Anfrage		
Trennmembrane																							
Edelstahl 1.4435 (316L)														1									
andere														9									auf Anfrage
Ausgang																							
RS485 Modbus RTU														L5									
Dichtung																							
FKM														1									
EPDM														3									
DVGW/KTW:		EPDM ¹												3T									
andere														9							auf Anfrage		
Genauigkeit																							
Standard für P _N ≥ 0,4 bar:		0,35 % FSO												3									
Standard für P _N < 0,4 bar:		0,50 % FSO												5									
Option für P _N ≥ 0,4 bar:		0,25 % FSO												2									
andere														9							auf Anfrage		
Elektrischer Anschluss																							
PUR-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) ²														2									
FEP-Kabel (schwarz, Ø 7,4 mm) ²														3									
DVGW/KTW:		TPE-U Kabel (blau, Ø 7,4 mm) ^{1,2}												F									
andere														9							auf Anfrage		
Kabellänge																							
in m																							
Sonderausführungen																							
Standard														0 0 0									
andere														9 9 9								auf Anfrage	

¹ Trinkwasserzulassung nur möglich mit EPDM-Dichtung (Code 3T) in Verbindung mit TPE-U-Kabel (Code F)

² geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck