

Parametrierbare / Programmierbare Pegelsonden

PTM/N/Ex - Pegelsonde 4 - 20mA



KUNDENVORTEILE

- Zertifikate: ATEX
- Grosse Flexibilität durch den im Feld frei wählbaren Messbereich
- Einstellung von Nullpunktverschiebung und Messspanne
- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- Edelstahl und Titan Version für den Einsatz in säurehaltigen oder anderweitig aggressiven Medien

Technische Spezifikationen

DRUCKMESSBEREICH (MH2O)

	1 ... 5	> 5 ... 20	> 20 ... 250
Überlast	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Berstdruck, (2)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit, (2) (\pm % FS)	$\leq \pm 0.25$	$\leq \pm 0.1$	$\leq \pm 0.1$
Gesamtfehler, (3), (4) (\pm % FS)			
-10...50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$ (≤ 200 mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25...85°C, (typ./max.)	$\leq 0.65 / 0.7$ (≤ 200 mbar: 0.65 / 0.8)	$\leq 0.65 / 0.7$	$\leq 0.55 / 0.7$
Langzeitstabilität, (5)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) Messzelle

(2) Genauigkeit nach Anfangspunkteinstellung DIN 16086, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit bei Raumtemperatur

(3) Gesamtfehler inklusive Kennlinienabweichung und Temperaturfehler bei maximaler Signalspanne (16 mA)

(4) Aktiv kompensiert

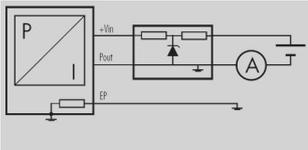
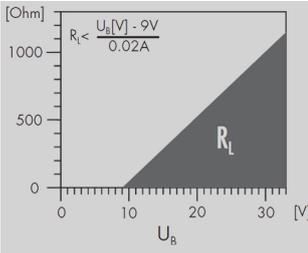
(5) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

TEMPERATURBEREICH

Betriebstemperatur	-5...80 °C (1)
Mediumtemperatur	-5...80 °C (1)
Lagertemperatur	-10...80 °C

(1) Bei Betriebstemperatur > 50°C muss PE- oder FEP-Kabel verwendet werden

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Auflösung	0.025% FS
Ausgang einstellbar	
4 mA	-5% FS...105% FS
20 mA	-5% FS...105% FS
Spanne	25% FS...110% FS (≥ 1 mH ₂ O)
Tiefpassfilter	0.1 / 1 / 10 / 30 Hz (Standard: 30 Hz)
Speisung	9...28 V DC
Einfluss der Speisung	< 0.1% FS
Anschlussschema	
Zulässige Bürde	
Einfluss der Bürde	< 0.1% FS

ATEX ZULASSUNG

Zertifikat, (1)	SEV 08 ATEX 0142	
Gas	II 1G Ex ia IIC T3 ... T6	EN 60079-0 / -11 / -26
Staub	II 1D Ex ia IIIC IP6x T80°C ... T125°C	EN 61241-0 / -11
Temperaturklasse, (2)	T6	T4
Umgebungstemperatur	-5...50 °C	-5...80 °C
Mediumtemperatur	-5...50 °C	-5...80 °C
Höchstwerte Anschlussstromkreis	30 V / 140 mA / 0.9W	

(1) Für genaue Ex-Spezifikationen siehe Zertifikat und Montage- und Sicherheitshinweise

(2) Ohne Angabe der Temperaturklasse wird das Typenschild auf T4 ausgestellt

GL ZULASSUNG

Zertifikat	60332-09 HH
Umgebungskategorie	D, F, EMC1

WEITERE ZULASSUNGEN

ABS	09-HG436727/1-PDA
DNV	A-11280

PRÜFUNGEN

	Beschreibung	Level	Typische Störquellen
EN 60068-2-6	Vibration	4 G (4...100 Hz / \pm 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Schock	100 G (Impulsdauer 6 ms)	
EN 55022	Störaussendung, Klasse B	< 30 dB μ V/m (0.03...1 GHz)	
EN 61000-4-2	Elektrostatische Entladung	8 kV Kontakt / 15 kV Luft	
EN 61000-4-3	Eingestrahlte HF	10V/m (0.08...1 GHz)	Funkgeräte, drahtlose Telefone
EN 61000-4-4	Transienten (Burst)	4 kV	Motoren, Ventile
EN 61000-4-5	Stossspannungen (Surge)	Line-Line: 0.5 kV/42 Ω , Line-Earth: 1 kV/42 Ω	Blitz
EN 61000-4-6	Leitungsgebundene HF	10 V (0.15...80 MHz, 3 s)	Frequenzumformer

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

Materialien	
Transducer	Edelstahl (316L / 1.4435), Titan (Gr. 2), (1)
Gehäuse	Edelstahl (316L / 1.4404), Titan (Gr. 2)
Dichtungen	Viton (Standard), EPDM, Kalrez, NBR
Kabel	PUR, FEP
Gewicht (2)	157 g

(1) Hastelloy (C-276) auf Anfrage

(2) Spezifikation für einen PTM/N/Ex, Geschlossen, ohne Kabel

Zubehör

ÜBERSICHT

10.00.0091	Zubehör Übersicht

INTERFACE

102442	PTM/Ex - Interface

SOFTWARE

101224	PC Software V1.50

Zusätzliche Dokumente

HANDBÜCHER

	Artikelnummer	Beschreibung
10.00.0004	DDB001	Konfigurationssoftware
10.00.0023	DDB003	Benutzerhandbuch

MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

	Artikelnummer
10.00.0271	DMM023

Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Typ					
	PTM/N/Ex	48			
Druckart					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
Druckmessbereich					
	1 ... 250 mH2O		XX		
	Offset, Sonderabgleich		99		
Druckanschluss					
	Geschlossen (Fig. 1)		55		
	Offen (Fig. 2)		56		
	G 1/4 A (Fig. 3)		11		
	G 1/2 A (Fig. 3)		13		
	Kundenspezifische Ausführung		99		
Elektrischer Anschluss					
	PUR-Kabel, blau, IP 68, (2), (3)		17		
	FEP-Kabel, blau, IP 68, (2)		22		
	Steckbare Ausführung, IP 68, M12x1		07		
Ausgangssignal					
	4...20 mA			05	
	4...20 mA mit Überspannungsschutz			08	
Genauigkeit					
	$\leq \pm 0.25 \% \text{ FS } (\leq 5 \text{ mH}_2\text{O})$				1
	$\leq \pm 0.1 \% \text{ FS } (> 5 \text{ mH}_2\text{O})$				2
Temperaturbereich					
	T6 (Ta: -5...50 °C) -5...50 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -5...50 °C)				3
	T4 (Ta: -5...80 °C) -5...80 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -5...80 °C)				5
Option 1					
	Spezielle Oelfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)				G
	Schneidring-Anschluss G 1/2 A				
	Kabelzugentlastung				
Option 2					
Option 3					
	Gewichtsverlängerung 1.4435				B
	Aktiv kompensiert				E
	Titanausführung (ohne Gewichtsverlängerung)				K
	Dichtungen: Viton (Standard)				U
	Dichtungen: EPDM				S
	Dichtungen: Kalrez (Level)				T
	Dichtung: NBR				H
	Feuchte-Filterelement für Relativausführung (nur PUR Kabel)				Z

(2) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben

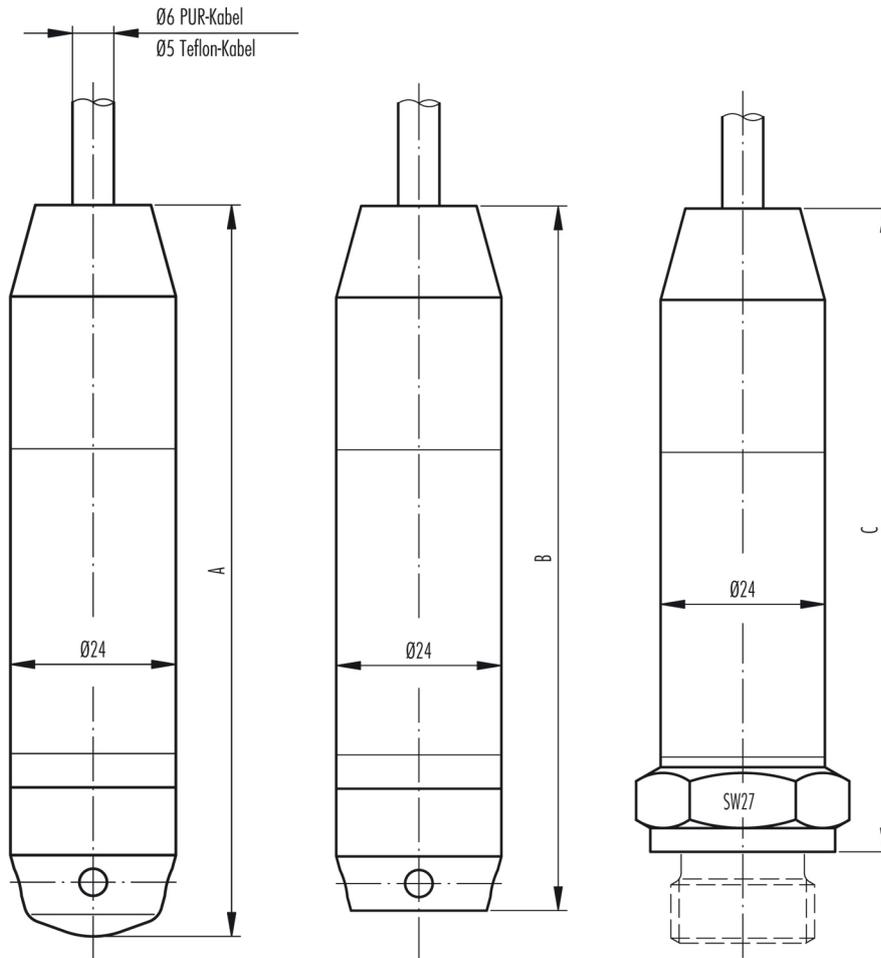
(3) Bei Betriebstemperatur > 50°C muss FEP-Kabel verwendet werden

Abmessungen

geschlossene Ausführung (Fig. 1)

offene Ausführung (Fig. 2)

mit Anschlussgewinde (Fig. 3)



Standard und Variante mit Überspannungsschutz

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [g]
ohne Gewichtsverlängerung	157	153	auf Anfrage*	ca. 200
mit Gewichtsverlängerung	244	240	auf Anfrage*	ca. 460

*C: abhängig vom Druckanschluss

Farbe	2-Leiter
weiss	+Vin
gelb	Pout
grau	EP