

Druckmessumformer

mit piezoresistiver Messzelle

Messbereiche 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar

PTM

Anwendungen

Druckmessumformer Typ PTM sind für Überdruck- und Absolutdruckmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen von 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar geeignet, die Edelstahl rostfrei 1.4571 und 1.4435 sowie Viton nicht angreifen. Es gibt zwei Grundausführungen:

Überdruck 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar
(bis 0 – 16 bar mit Belüftung zur Atmosphäre)

Absolutdruck (a) 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar
(Bezugspunkt Null absolut)

Die Druckmessumformer sind temperaturkompensiert und liefern ein kalibriertes Ausgangssignal.

Aufbau

Der piezoresistive Sensor ist im Druckanschluss eingebaут und von Silikonöl umgeben. Durch eine dünne Membrane aus Edelstahl ist er vom Messstoff getrennt. Der Schutzleiteranschluss der Steckverbindung ist mit dem Gehäuse verbunden.

Der Anbau von Druckmittlern, z. B. für die Nahrungsmittelindustrie, ist möglich, siehe Datenblätter der Rubrik 7...

Standardausführung

Bauform

Baulänge: Standard

Prozessanschluss

G ½ B, CrNi-Stahl 1.4571

Messzelle / Sensor

piezoresistive Messzelle: CrNi-Stahl 1.4435

Membran innenliegend: CrNi-Stahl 1.4435

Sensordichtung

FPM (Viton®)

Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4301, Gehäuseschutzart IP65

Messbereiche / Überlastbarkeit

Über- und Absolutdruck		
0 – 100 mbar	0 – 4 bar	0 – 40 bar
0 – 160 mbar	0 – 6 bar	0 – 60 bar
0 – 250 mbar	0 – 10 bar	0 – 100 bar
0 – 400 mbar	0 – 16 bar	0 – 160 bar
0 – 600 mbar	0 – 25 bar	0 – 250 bar
0 – 1 bar		0 – 400 bar
0 – 1,6 bar		0 – 600 bar
0 – 2,5 bar		0 – 1000 bar

Sie erhalten auch die entsprechenden Vakuum- und Mano-Vakuummessbereiche.

Überlast messbereichsabhängig, typischerweise mind. 2-fach, genaue Angabe auf Anfrage

Ausgangssignal

	Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA	2-Leiter	10...40 V DC (UB - 10 V)/0,02 A
0...20 mA	3-Leiter	8...28 V DC (UB - 8 V)/0,02 A
0...10 V	3-Leiter	13...28 V DC min. 10 kΩ

Messgenauigkeit

besser als ±0,5 %, vom Endwert (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Nichtwiederholbarkeit) bei Messspannen 100, 160 und 250 mbar ±1,0 %

Temperaturbereiche

Lagerungstemperatur: -40...+125 °C
Bemessungstemperatur: -10...+ 80 °C

Temperatureinfluss im Bemessungstemperaturbereich

Nullpunkt: < 0,3 % / 10 K
Messspanne: < 0,2 % / 10 K



Mechanischer Schock

100 g / 1 ms

Mechanische Schwingung

max. 20 g bei 15 – 2000 Hz

Referenztemperatur

20 °C

Langzeitstabilität von Nullpunkt und Spanne

besser als ±0,25 % p. a.

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Steckeranschluss 3-polig + Schutzkontakt (DIN EN 175301-803)
Zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist beim Anschluss abgeschirmtes Kabel (z. B. LP/LiMYCY) zu verwenden, dessen Schirm mit dem Gehäuse zu verbinden ist.

Einbaulage

beliebig

EMV

EN 61 000-6-3, 61 000-6-2

Optionen

- Prozessanschluss: - G ¼ B, ¼" NPT, ½" NPT (EN 837-3), M 12x1,5, M 20x1,5
- HD-Anschluss (Innen- oder Außengewinde)
- VCR® Überwurfmutter, VCR® Außengewinde starr, andere auf Anfrage
- Elektrischer Anschluss: - Kabeldurchführung (IP67) mit 2 m Kabel
- Rundsteckverbindung M 12x1 (IP67)
- winkelige Kabeldose ohne Kabel, optional mit 2 m angespritztes Kabel
- gerade Kabeldose ohne Kabel, andere auf Anfrage
- Spezial-Ausführung: - silikonfreie Ausführung
- öl- und fettfreie Ausführung, bis 0 – 600 bar
- Justage ≤ 250 bar mit trockener Luft
≥ 400 bar mit destilliertem Wasser
- Sauerstoffausführung: bis max. 0 – 600 bar, Drosselschraube im Eingangskanal des Anschlusses, Bohrung Ø 0,3 mm
- Ausgangssignal 0 – 5 V oder 1 – 10 V, 4 – 20 mA (3-Leiter)
- andere Sensordichtung

Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

Grundtyp

Bestellkürzel für Absolutdruck

Messbereich

Ausgangssignal

etwaige Sonderheiten:

PTM

(a)

z. B. 0 – 6 bar

z. B. 4...20 mA

vergl. oben

Bestellbeispiel: PTM (a), 0 – 1 bar, 4...20 mA



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

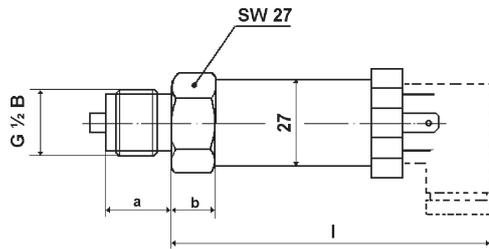
Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
manotherm.de • mail@manotherm.com

9810

02/15

Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlussschema

PTM



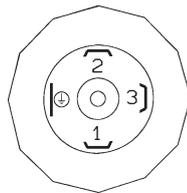
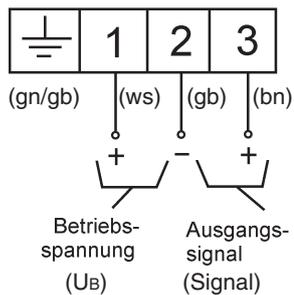
Maße (mm) und Masse (kg)

Typ	Variante	l (mm)	a (mm)	b (mm)	Masse (ca.)
PTM	bis 0 – 100 bar	88 (93)	20	10	0,21 kg
	> 0 – 160 bar	97 (102)	20	19	0,23 kg

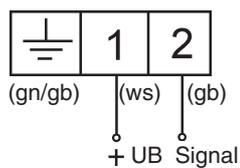
Die Werte in Klammern gelten bei Ausgangssignalen 0...20 mA

Anschlussschema

Dreileiter



Zweileiter



Hinweis:

Anschlussschema bei Ausführung mit Rundsteckverbinder M 12x1 siehe mitgelieferte Betriebsanleitung!