

# Druckmessumformer

piezoresistiv, vollverschweißt  
Messbereiche 0-400 mbar bis 0-160 bar

Genauigkeit < ± 0,5 %

Typ **PTMv**

Druckmessumformer Typ PTMv sind für Relativ-, Überdruck und Absolutdruckmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen von 0-400 mbar bis 0-160 bar geeignet, die Edelstahl rostfrei 1.4571 und 1.4435 nicht angreifen. Die vollverschweißte Ausführung (v) wurde entwickelt, um auch im Langzeiteinsatz mit aggressiven Gasen größtmögliche Dichtheit zu gewährleisten, und hat sich z.B. in der Reinstgasindustrie bestens bewährt. Es gibt drei Grundausführungen:

- Relativdruck ( r )**    **0-400 mbar bis 0-25 bar**  
(mit Belüftung zur Atmosphäre)
- Absolutdruck ( a )**    **0-400 mbar bis 0-160 bar**  
(Bezugspunkt Null absolut)
- Überdruck ( ü )**        **0-10 bis 0-160 bar**  
(Bezugspunkt Umgebungsluftdruck bei Herstellung)

Die Druckmessumformer sind temperaturkompensiert und liefern ein kalibriertes Ausgangssignal.

Die mit Silikonöl befüllte piezoresistive Druckmesszelle ist in das Druckanschlussstück eingeschweißt. Eine dünne Membrane aus Edelstahl trennt den Elementarsensor vom Medium. Der Schutzleiteranschluss der Steckerverbindung ist mit dem Gehäuse verbunden.

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

## Messbereiche Typ PTMv:

Relativ-, Über- u. Absolutdruck		Über- und Absolutdruck
0-400 mbar	0- 4 bar	0- 40 bar
0-600 mbar	0- 6 bar	0- 60 bar
0- 1 bar	0-10 bar	0-100 bar
0- 1,6 bar	0-16 bar	0-160 bar
0- 2,5 bar	0-25 bar	

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

**Überlast**                    messbereichsabhängig, typischerweise mind. 2-fach, jedoch maximal 200 bar, genaue Angabe auf Anfrage

## Standardausführung

### Messstoffberührte Teile

Druckanschluss    G 1/2 B, 1.4571  
Membran            1.4435

**Gehäuse**                    1.4301  
Gehäuseschutzart    IP 65

### 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.

<b>Ausgangssignal</b>	Hilfsenergie	Bürde
4 ... 20 mA /	10...40 VDC /	(U <sub>B</sub> -10V)/0,02 A
0 ... 20 mA /	8...28 VDC /	(U <sub>B</sub> - 8V)/0,02 A
0 ... 10 V /	13...28 VDC /	min. 10 kOhm

### Zulässige Temperaturen

Lagertemperatur    -40...+125 °C  
Betriebstemperatur    -10...+ 80 °C

**Temperatureinfluss**    Nullpunkt    < 0,3 % / 10 K  
Spanne        < 0,2 % / 10 K

**Genauigkeit**                < ± 0,5 %

**Langzeitstabilität:**    typisch 0,25% p.a.



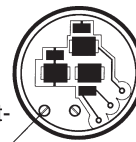
- Einbaulage**                    beliebig  
**Verpolungsschutz**        vorhanden  
**Elektronik**                    vergossen

### Kalibrierpotentiometer

Unsere Drucktransmitter sind werkseitig kalibriert. Eine Verstellung der Potentiometer sollte deshalb nicht vorgenommen werden. Eine dennoch notwendige Nullpunkt-korrektur kann nach Abnahme des Steckeroberteils (Rändelmutter lösen und Steckverbindung zur Seite kippen) mit P1 im Bereich von ca. ± 10% vorgenommen werden.

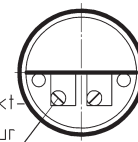
#### 2-Leiter:

P1  
Nullpunkt-korrektur



#### 3-Leiter:

P1  
Nullpunkt-korrektur



## Sonderausführungen

**Druckanschluss:**            Innengewinde G 1/4", G 1/8"  
Außengewinde G 1/4 B, G 1/8 B, M 20x1,5;  
Überwurfmutter oder Außengewinde  
9/16-18 UNF für VCR®-Verbindungen

**Elektrischer Anschluss:** 2 m Kabel IP 65 (Kabeldurchführung IP 67);  
verschiedenartige Kabelführungen;  
anderer Steckeranschluss

**Messstoffberührte Teile:** Membran Platin (Messzellenkörper  
Hastelloy und Druckanschluss 1.4571)

**Sonderkalibrierung:**        auf Anfrage

**Maßbilder und Anschlussschema siehe Rückseite**

## Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

**Grundtyp:**                    **PTMv**  
mit der Angabe **(r)**, **(a)** oder **(ü)**  
für Relativ-, Absolut- oder Überdruck.

**Messbereich**                z.B. 0-1 bar

**Ausgangssignal**            z.B. 4...20 mA

ggf. **Sonderheiten**        siehe oben, z.B. Anschluss M20x1,5

### Beispiel für Bestelltext:

PTMv ( r ), 0-1 bar, 4...20 mA

d.h.: Druckmessumformer PTMv (vollverschweißt) für Relativdruck 0 bis 1 bar, Ausgangssignal 4 bis 20 mA, Druckanschluss G 1/2 B



**ARMATURENBAU GmbH**  
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich  
Tel.: (0 28 03) 91 30 - 0 • Fax: (0 28 03) 10 35  
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



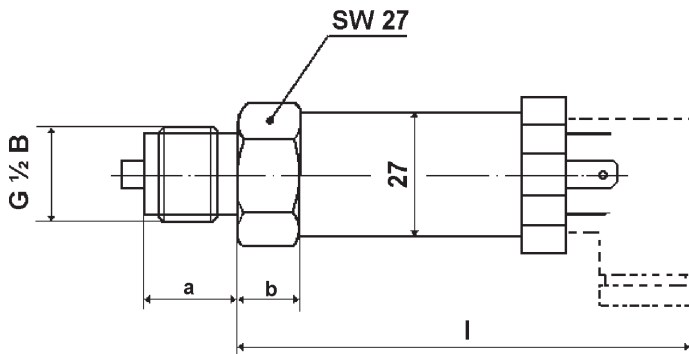
Tochterfirma und Vertrieb Ost

**MANOTHERM Beierfeld GmbH**  
Am Gewerbepark 9 • D-08340 Beierfeld  
Tel.: (0 37 74) 58 - 0 • Fax: (0 37 74) 58 - 545  
manotherm.de • mail@manotherm.de

**9810.2**

1/05

## Maße und Masse, Anschlussschema



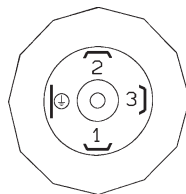
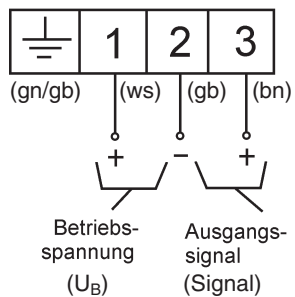
### Maße (mm) und Masse (kg)

l [mm]	a [mm]	b [mm]	Masse (ca.)
92 (97)	20	10	0,21

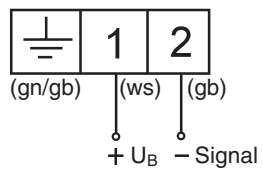
Die Werte in Klammern gelten bei Ausgangssignalen  
0 ... 20 mA und 0 ... 10 V.

## Anschlussschema:

Dreileiter



Zweileiter



Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.