

# Druckmessumformer

mit piezoresistiver Messzelle, kurze Baulänge  
Messbereiche 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar

**PTMk**

## Anwendungen

Druckmessumformer Typ PTMk sind für Überdruck- und Absolutdruckmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen von 0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar geeignet, die CrNi-Stahl 1.4404 und 1.4435 sowie Viton nicht angreifen. Sie zeichnen sich insbesondere durch ihre geringe Bauhöhe aus. 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: kurz

### Prozessanschluss

G 1/4 B, CrNi-Stahl 1.4404

### Messzelle/Sensor

piezoresistive Messzelle: CrNi-Stahl 1.4435  
Membran innenliegend: CrNi-Stahl 1.4435

### Sensordichtung

FPM (Viton®)

### Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4301, Schutzart IP65

### Messbereiche/Überlastbarkeit

Über- und Absolutdruck	üs	Über- und Absolutdruck in bar	üs	Über- und Absolutdruck	üs
0 – 100 mbar	2,5	0 – 4	7	0 – 40	100
0 – 160 mbar	2,5	0 – 6	15	0 – 60	150
0 – 250 mbar	2,5	0 – 10	30	0 – 100	300
0 – 400 mbar	2,5	0 – 16	30	0 – 160	300
0 – 600 mbar	2,5	0 – 25	100	0 – 250	300
0 – 1	3			0 – 400	1100
0 – 1,6	3			0 – 600	1100
0 – 2,5	7			0 – 1000	1100

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

Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA 2 Leiter	10...40 V DC	(U <sub>B</sub> – 10 V) / 0,02 A

### 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 4-polig, Hirschmann Serie G  
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/Anschlusslage

beliebig

### EMV

EN 61000-6-3, 61000-6-2

## Optionen

- Druckanschluss: Außengewinde M 12x1,5 oder 1/4" NPT; andere auf Anfrage
- Sonderkalibrierung auf Anfrage
- Sensordichtung Perbunan (NBR), EPDM, andere auf Anfrage
- vollverschweißte Ausführung (z. B. für Reinstgasanwendung), Typ PTMkv

## Bestellangaben

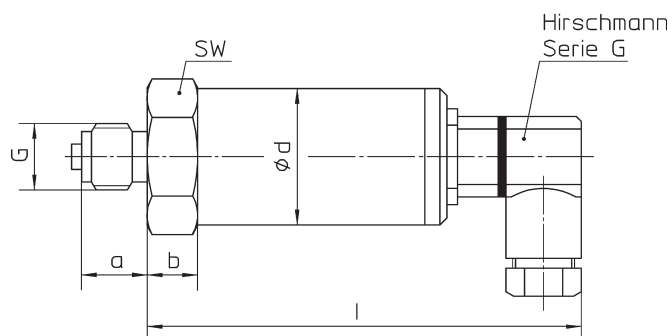
<b>Grundtyp</b>	PTMk
<b>Bestellkürzel für Absolutdruck</b>	(a)
<b>Messbereich</b>	z. B. 0 – 1 bar
<b>Ausgangssignal</b>	z. B. 4...20 mA
<b>etwaige Sonderheiten</b>	vergl. oben

**Beispiel: PTMk (a), 0 – 1 bar, 4...20 mA**

[www.armano-messtechnik.de](http://www.armano-messtechnik.de)

# Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlussschema

PTMk



## Maße (mm) und Masse (kg)

Typ	Variante	a	b	d	G	l	SW	Masse (ca.)
PTMk	bis 0 – 100 bar	13	10	27	G ¼ B	86	27	0,16
	> 0 – 160 bar		19			95		0,21

## Anschlussschema

Zweileiter

