

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 eingebaut 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 Manovakuummessbereiche.

Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Bürde
4...20 mA 2 Leiter	10...40 V DC	($U_B - 10 V$) / 0,02 A

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



Temperaturbereiche

Lagerungstemperatur –40 °C bis +125 °C
Bemessungstemperatur –10 °C bis +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 $\pm 0,25$ % 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
- Typ PTMkv: verschweißte Ausführung (z. B. für Reinstgasanwendung)

Bestellangaben

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

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

www.arduino-messtechnik.de

ARMANO
ARMANO Messtechnik GmbH

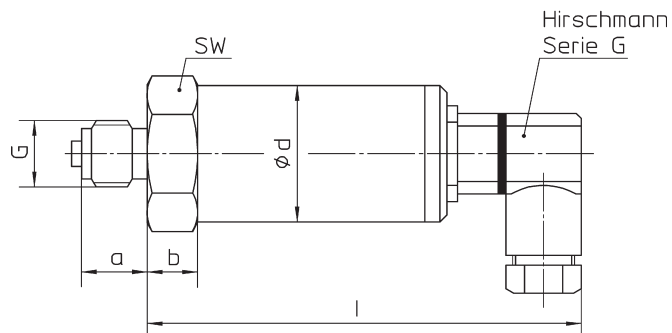
Standort Beierfeld
Am Gewerbecamp 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
mail@arduino-beierfeld.com

Standort Wesel
Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@arduino-wesel.com

9810.1
07/23

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		15			91		0,21

Anschlussschema

Zweileiter

