

Druckmessumformer

digitaler Präzisions-Transmitter mit piezoresistiver Messzelle
Messbereiche 0 – 4 bar bis 0 – 160 bar

DIGPTMv

Anwendung

Druckmessumformer DIGPTMv sind zur hochgenauen Erfassung und Überwachung von Absolut- oder Überdrücken flüssiger sowie gasförmiger Messstoffe für Messspannen ab 4 bar bis 160 bar konzipiert. Durch die Integration eines separaten Temperatursensors sowie der Verknüpfung des Druck- und des Temperatursignals im internen Mikroprozessor wird eine höhere Stabilität und Genauigkeit über den gesamten Bemessungstemperaturbereich erreicht.

Die robuste Vollmetallausführung und die resultierende EMV-Festigkeit (doppelte Prüfpegel) prädestinieren den DIGPTMv für industrielle Applikationen. Die Verwendung von Edelstahl garantiert einen hohen Schutzgrad und hohe chemische Beständigkeit.

Mit seinen beiden, hinsichtlich Schaltfunktion, Schalterpunkt und Schalthysterese, völlig frei programmierbaren Schaltausgängen sowie dem integrierten RS-485-Port, stellt der DIGPTMv eine Synergie aus Drucktransmitter und Druckschalter in nur einem Gerät dar. Einfache, druckgesteuerte Schaltvorgänge können ohne zusätzliche SPS oder Logikbausteine realisiert werden und mittels RS-485 über eine Software jederzeit vom Anwender administriert werden.

Aufbau

- piezoresistiver Druckaufnehmer mit Membran aus CrNi-Stahl
- neben dem Drucksignal steht vom internen PT1000 zusätzlich ein exaktes Temperatursignal zur Verfügung, womit die Fehler- und Temperaturkompensation mathematisch realisiert wird
- CMOS RISC Mikroprozessor:
 - Berechnung der Fehlerkompensation
 - Analogausgang 4...20 mA
 - permanente Statusabfrage und Darstellung von NAMUR-Alarmzuständen
 - optionale Funktionen

Standardausführungen

Prozessanschluss

G ½ B, CrNi-Stahl 1.4571, hermetisch dicht verschweißt mit innenliegender Messzelle (Leckrate 10^{-9} mbar l/s)

Messzelle/Sensor

piezoresistive Messzelle: CrNi-Stahl 316L
Membran innenliegend: CrNi-Stahl 316L verschweißt

Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4571, Schutzart IP67 nach DIN EN 60 529

Messbereiche/Überlastbarkeit

Messspannen ab 0 – 4 bar bis 0 – 160 bar

Überdruck / Absolutdruck (a) in bar					
-1 / +3	0 – 4	(a)	0 – 25	(a)	
-1 / +5	0 – 6	(a)	0 – 40	(a)	
-1 / +9	0 – 10	(a)	0 – 60	(a)	
-1 / +15	0 – 16	(a)	0 – 100	(a)	
			0 – 160	(a)	

Ausgangssignal

4...20 mA 2-Leiter
digital RS-485

Versorgungsspannung

12...24 V DC ($\pm 25\%$)

Bürde

($U_B - 8 V$) / 0,023 A
max. 680 Ohm bei
24 V DC

Messgenauigkeit

$\leq \pm 0,08\%$ im Bemessungstemperaturbereich (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Nichtwiederholbarkeit)

Temperaturbereiche

Lagerungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
Bemessungstemperatur: -20 °C bis +60 °C

Referenztemperatur

+20 °C

Langzeitstabilität

$\pm 0,05\%$ FS/a
(bei Referenzbedingungen)

Verpolungsschutz

vorhanden

Elektrischer Anschluss

Miniatur-Winkelsteckverbinder M16x0,75;
6-polig massiv metallisch abgeschirmt

Einbaulage/Anschlusslage

beliebig

CE-Konformität

IEC 61 326-1: 2006
EN 61 326-2-3: 2006

EMV

RL2004/108/EG/2004/108/EC IEC 61000-4-5: $\pm 1kV$
IEC 61000-4-2: 8kV IEC 61000-4-6: 10V
IEC 61000-4-3: 10V/m NE 21: 2007
IEC 61000-4-4: $\pm 4kV$ GL VI part 7, chapter 2: 2003

Optionen

- freies Kabelende (IP68) mit 1,5 m Kabel
- Anbau an Druckanschluss Manometer
- Schaltausgang werkseitig eingestellt:
 - 2 separate PNP-Schalter mit NC-Funktion;
als Öffner, Schließer, Fenster oder invertiertes Fenster (siehe Rückseite)
 - für ohmsche, kapazitive und induktive Last je 0,2 A
 - kurzschlussfest
 - Spannungsabfall (bei $I_{max} = 0,2 A$) $\leq 2 V$
 - Winkelstecker 6-polig

Sonderausführungen auf Anfrage

- andere Prozessanschlüsse
- andere Messspannen
- Ausführung mit höherer Genauigkeit $\leq 0,05\%$
- andere Bemessungstemperaturbereiche
- andere Skalierungen z. B. psi

Zubehör

USB/RS-485 Anschlussbox zur USB-PC-Kommunikation mit dem Transmitter und PC-Software zur Administration des Transmitters:

- Einstellung von Schaltfunktionen, -punkten und -hysterese
- Einstellung des Softwaretieffasses, ggf. Offset
- RS-485-Busadresse
- Ausgangssignal-Transformation (Strom)
- Anzeige Digitalwert der Messgröße

Bestellangaben

Bitte in der Bestellung angeben:

- Schaltfunktion
- Schaltpunkte
- Schalthysterese

www.armano-messtechnik.de

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld

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

Standort Wesel

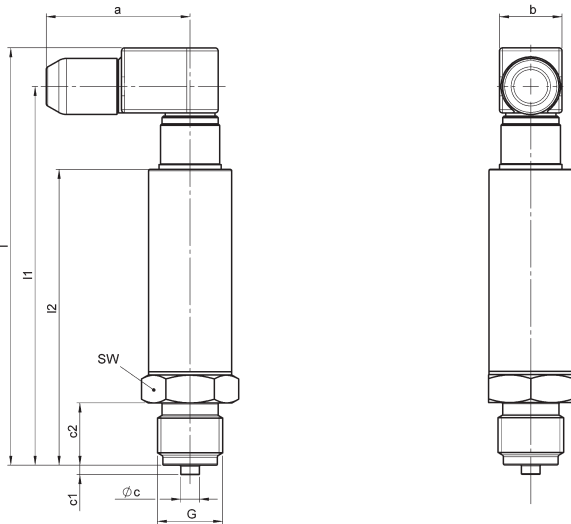
Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

9860.2

02/22

Gehäusebauform, Maße und Masse, Anschlussplan

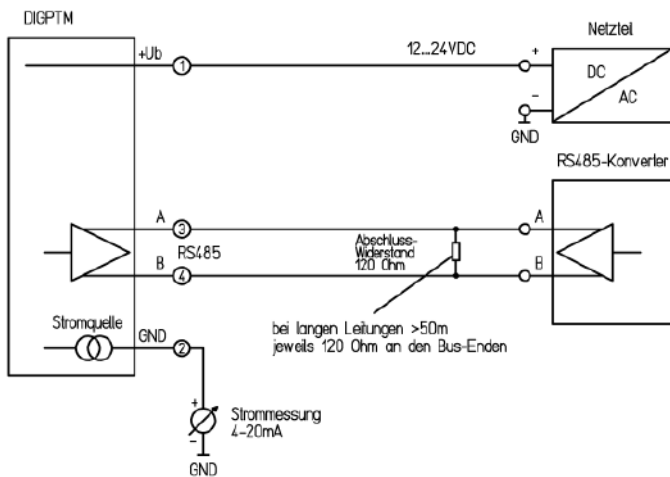
Standardausführung



Maße (mm) und Masse (kg)										
a	b	c	c1	c2	G	L	L1	L2	SW	Masse (ca.)
46	20	Ø 6	3	20	G ½	134	121,6	95	27	0,300

Anschlussplan

externer Anschluss DIGPTM Standard



externer Anschluss DIGPTM mit Schaltausgang

