

Druckmessumformer

digitaler Präzisions - Transmitter mit piezoresistiver Messzelle

DIGPTMv

Anwendungen

Druckmessumformer DIGPTMv sind zur hochgenauen Erfassung und Überwachung von Absolut- oder Überdrücken flüssiger sowie gasförmiger Messstoffe für Messspannen ab 4 bar bis 100 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 IP-Schutzgrad und hohe chemische Beständigkeit.

Mit seinen beiden, hinsichtlich Schaltfunktion, Schaltpunkt 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 die 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 .. 20mA,
 - permanente Statusabfrage und Darstellung von NAMUR-Alarmzuständen,
 - optionale Funktionen

Standardausführung

Prozessanschluss

G 1/2 B, CrNi-Stahl 1.4571, hermetisch dicht verschweißt mit innenliegender Messzelle (Leckrate $<10^{-9}$ mbar l/s)

Messzelle / Sensor

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

Gehäuse

CrNi-Stahl 1.4571, mit Prozessanschluss verschweißt

Messbereiche

Messspannen ab 4 bar bis 100 bar, z. B. -1 – 3 bar
0 – 6 bar absolut
0 – 100 bar

Elektrische Daten

Ausgangssignal: analog: 2-Leiter 4 .. 20 mA
digital: RS 485

elektrischer Anschluss: Miniatur- Winkelsteckverbinder M16x0,75;
4-polig massiv metallisch abgedichtet

Bürde: RL < (UB-8V)/ 0,023A; max. 680 Ohm bei 24VDC
Spannungsversorgung: +12 bis +24VDC ($\pm 25\%$); verpolungssicher

Messgenauigkeit

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

Temperaturbereiche

Transport- und Lagertemperatur: -40 °C bis +85 °C
Bemessungstemperatur: -20 °C bis +60 °C



Referenztemperatur

+20°C

Langzeitstabilität

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

Einbaulage / Anschlusslage

beliebig

Schutzart (EN 60529/ IEC 529)

IP 67

CE- Konformität

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

EMV- Festigkeit

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

Optionen

- andere Prozessanschlüsse auf Anfrage
 - andere Messspannen < 4 bar auf Anfrage
 - Ausführung mit höherer Genauigkeit $\leq 0,05\%$ auf Anfrage
 - andere Bemessungstemperaturbereiche auf Anfrage
 - freies Kabelende (IP68) mit 1,5 m Kabel
 - Anbau an Druckanschluss Manometer
 - Schaltausgang werksseitig eingestellt:
 - 2 separate PNP-Schalter mit NC-Funktion;
als Öffner, Schließer, Fenster oder invertiertes Fenster (siehe Rückseite);
 - für ohmsche, kapazitive und induktive Last je 0,2A;
 - kurzschlussfest;
 - Spannungsabfall (bei $I_{max} = 0,2$ A) ≤ 2 V;
 - Winkelstecker 6-polig
- Bitte in der Bestellung angeben:
- Schaltfunktion
 - Schaltpunkte und
 - Schalthysterese

Zubehör

- USB / RS-485 Anschlussbox zur USB- PC-Kommunikation mit dem Transmitter und PC- Software zur Administration des Transmitters:
 - Einstellung von Schaltfunktionen, - punkten und - hysteresis
 - Einstellung des Softwaretiefpasses, ggf. Offset
 - RS-485-Busadresse
 - Ausgangssignal- Transformation (Strom)
 - Anzeige Digitalwert der Messgröße



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

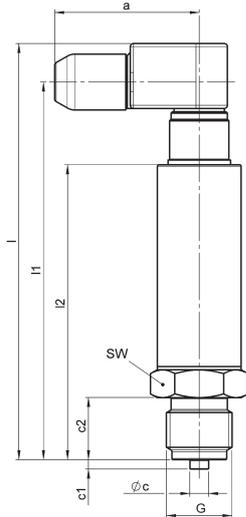
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH 9860.2

Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com

Gehäusebauform

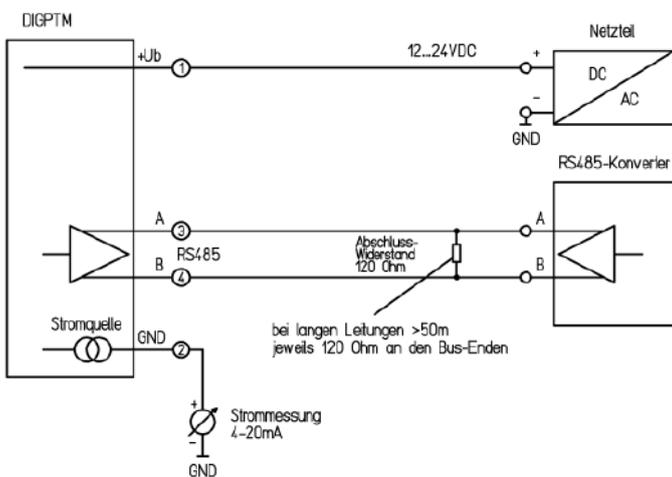


Maße (mm) und Masse (kg)

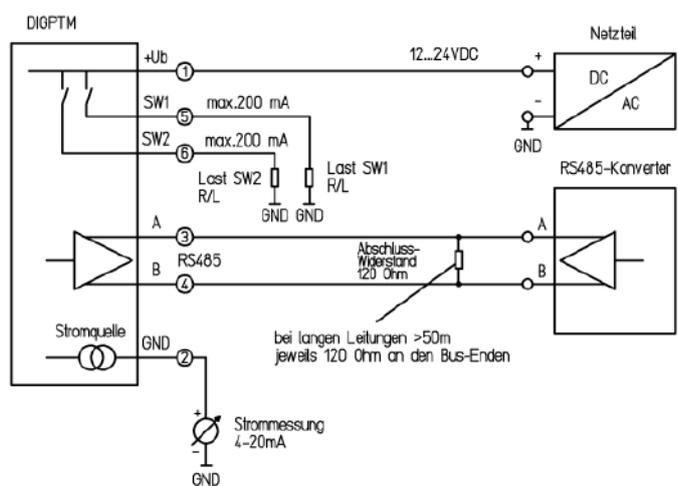
a	b	c	c1	c2	G	L	L1	L2	SW	Masse (ca.)
46	20	Ø 6	3	20	G ½	134	121,6	95	27	0,300

Anschlussplan

externer Anschluss DIGPTM Standard



externer Anschluss DIGPTM mit Schaltausgang



Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten