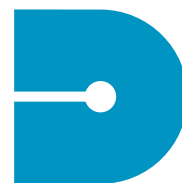


0000
800
7
PTX
P

Serie PTX 7800

2-Leiter-Drucktransmitter



Druck

- Relativ-, Absolutdruck
- Messbereiche von 0–70 mbar bis 0–700 bar
- Genauigkeit $\pm 0,2\%$ v.E.
- Hastelloy-Membran und Edelstahl-Gehäuse elektronenstrahlverschweißt
- Überspannungs- und Störspannungsschutz integriert
- Eigensicherheit und druckfeste Kapselung nach ATEX



Herzstück des Drucktransmitters der Serie PTX 7800 ist ein extrem langzeitstabiles Messelement aus einkristallinem Silizium. Die Entwicklung und Herstellung erfolgt in der hauseigenen Halbleiterfertigung.

Durch modernste ASIC-Technologie, Verwendung von SMD-Bauteilen sowie durch ein optimiertes Platinendesign wurde die Baugröße minimiert und gleichzeitig die Zuverlässigkeit noch weiter gesteigert.

Der Sensor verfügt über eine Hastelloy-Trennmembran und ist von einem elektronenstrahlverschweißten Edelstahlgehäuse umgeben. Diese robuste Konstruktion in Verbindung mit der druckfesten Messzelle gewährleistet höchste Betriebssicherheit und ist mit allen gängigen Druckmedien verträglich.

Durch den integrierten Überspannungs- und Störspannungsschutz erfüllt die Serie PTX 7800 auch die härtesten Anforderungen in rauem industriellem Umfeld.

Vor der Auslieferung wird eine Endkalibrierung entsprechend dem kundenspezifischen Messbereich durchgeführt und der elektrische Anschluss montiert.

2-Leiter-Drucktransmitter

SPEZIFIKATIONEN

Messbereiche

Angegeben sind der jeweils kleinste und größtmögliche Messbereich. Es kann jeder beliebige Messbereich innerhalb dieser Grenze sowie Maßeinheiten, z. B. MPa, spezifiziert werden. Bidirektionale Messbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

Relativdruck

0–70 mbar bis 0–700 bar

Absolutdruck

0–100 mbar bis 0–700 bar

Überlastgrenze

Zulässige Überlastung ohne bleibende Veränderung der Kalibrierdaten
 14fach für 70 mbar Messbereich
 12fach für 100 mbar Messbereich
 8fach für 160 mbar Messbereich
 6fach für Messbereiche 250 und 500 mbar
 4fach für Messbereiche 1 bar und 2 bar
 3fach für Messbereiche von 3,5 bis 140 bar (max. 200 bar)
 2fach für Messbereiche von 140 bar bis 700 bar

Berstgrenze

Relativdruckbereiche
 20fach für Messbereiche ≥ 70 mbar
 16fach für 100 mbar Messbereich
 12fach für 160 mbar Messbereich
 8fach für Messbereiche 250 und 500 mbar
 6fach für Messbereiche 1 bar und 2 bar
 4fach für Messbereiche von 3,5 bis 70 bar (max. 250 bar)

Absolutdruckbereiche

250 bar für Messbereiche von 100 mbar bis 140 bar
 1000 bar für Messbereiche von 200 bis 700 bar

Medienberührte Werkstoffe

Edelstahl 1.4401 und Hastelloy C276 (NACE-kompatibel)

Versorgungsspannung

9 bis 30 V DC
 9 bis 28 V DC für eigensichere Ausführung

Lastimpedanz (Bürde)

$$R_L \leq \frac{U_V - 9 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$$

R_L = Lastimpedanz [Ω]

U_V = Versorgungsspannung [V]

Versorgungsspannungseinfluss

0,005 % des Messbereichendwertes/Volt

Insulationswiderstand

$>10 \text{ M}\Omega$ bei 500 V DC (bei 20 °C).

Überspannungsfestigkeit

Messbereiche bis 140 bar:
 Stoßspannungsfest bis 2 kV
 Messbereiche größer als 140 bar:
 Stoßspannungsfest bis 1 kV
 Prüfung gemäß EN 61000-4-5

Ausgangssignal

4–20 mA (Zweileitertechnik)

Genauigkeit

Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit:
 Kennlinienabweichung bei Grenzpunkteinstellung:
 Das Ausgangssignal weicht nicht mehr als $\pm 0,25\%$ v.E. von der Geraden zwischen Nullpunkt- und Endwert ab.

Langzeitstabilität

typisch: 0,1 % v.E./Jahr

Betriebstemperaturbereich

– 40 °C bis 100 °C

Mediumtemperatur

– 40 °C bis 120 °C (max. 80 °C für PTX 7511)

Temperatureinfluss

Im kompensierten Bereich (Messbereiche ≥ 500 mbar)

max. $\pm 1\%$ v.E. (typ. $\pm 0,7\%$ v.E.)
 zwischen –10 °C bis 50 °C
 max. $\pm 2\%$ v.E. (typ. $\pm 1,5\%$ v.E.)
 zwischen –20 °C bis 80 °C

Für Messbereiche ≤ 500 mbar steigen diese Werte **umgekehrt** proportional zur kalibrierten Messspanne an.

Druckanschluss

$G\frac{1}{4}$ "-Innengewinde, $G\frac{1}{2}$ "-Außengewinde nach BS EN 387-1 (DIN 16288), oder $\frac{1}{2}$ "-NPT-Außengewinde

Elektrischer Anschluss

M20-Außengewinde, Kabelverschraubung mit 1 m integriertem Kabel (größere Längen gegen Aufpreis lieferbar)

Gewicht

ca. 200 Gramm

OPTIONEN

(O) Standard

EMV, Abstrahlung: EN50081-1, EN55022
 EMV, Störfestigkeit: EN61000-6-2: 1999
 CE-Prüfzeichen
 Unsere Druckgeräte entsprechen der europäischen Druckgeräterichtlinie (DGRL). Dies entspricht der EU-Richtlinie 97/23/EG.

(I) Eigensicherheit

II 1G EExia IIC T4 (Ta = 80 °C)
 Gemäß Richtlinie ATEX 94/9/EC

(D) Druckfeste Kapselung

II 2G EExd IIC T6 (Ta = 70 °C)
 Gemäß Richtlinie ATEX 94/9/EC

Alle Optionen sind konform gemäß EMV 89/336/EEC

Rückführbarkeit

Alle von DRUCK gelieferten Geräte werden mit Messmitteln kalibriert, die dem Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 unterstehen und somit auf nationale Normale rückführbar sind.

BESTELLANGABEN

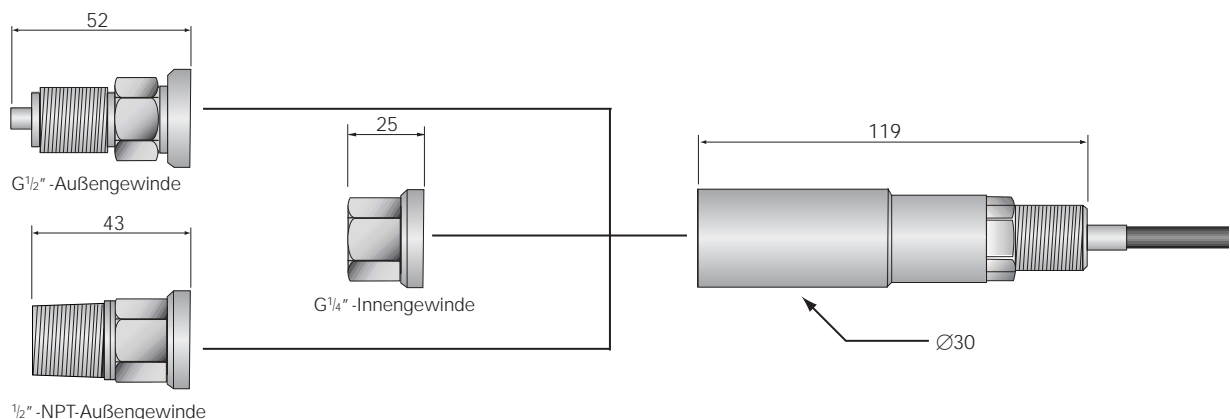
(1) Modellreihe:

Code	Modell
PTX 7800	Grundmodell – M20-Innengewinde
Code Druckanschluss	
1	$G\frac{1}{4}$ "-Innengewinde
2	$G\frac{1}{4}$ "-Außengewinde nach BS EN387-1 (DIN 16288)
4	$\frac{1}{2}$ "-NPT-Außengewinde
Code Ex-Zulassung	
0	ohne
I	ATEX eigensicher
D	ATEX druckfeste Kapselung
PTX 7800 1 – D	Bestellbeispiel

(2) Messbereich sowie Maßeinheit angeben.

Technische Änderungen vorbehalten

Einbaumaße – Abmessungen (mm)



Druck Messtechnik GmbH

Auf dem Hohenstein 7
 61231 Bad Nauheim

Postfach 1104
 61211 Bad Nauheim

Telefon 0 60 32/93 30-0
 Telefax 0 60 32/93 30-80

E-Mail: druck.gmbh@druck.com
 Internet <http://www.druck.com>