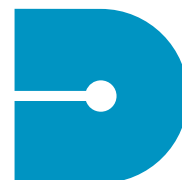


000  
7900  
PTX  
7900

## Serie PTX 7900

2-Leiter-Drucktransmitter



**Druck**



- Relativ-, Absolutdruck
- Messbereiche von 0–70 mbar bis 0–700 bar
- Genauigkeit  $\pm 0,25\%$  v. E.
- Hastelloy-Prozessmembran und Feldgehäuse elektronenstrahlverschweißt
- Überspannungs- und Störspannungsschutz integriert
- Eigensicherheit und druckfeste Kapselung nach ATEX

Herzstück des Drucktransmitters der Serie PTX 7900 ist ein extrem langzeitstabilen 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. Dies ermöglicht eine kostengünstige Alternative zu Druckschaltern in der Prozessindustrie.

Der Sensor verfügt über eine Prozessmembran und über ein Feldgehäuse mit einer Aluminium/Bronze-Verschraubung. Diese robuste Konstruktion in Verbindung mit der druckfesten Messzelle gewährleistet höchste Betriebssicherheit auch unter härtesten Umgebungsbedingungen.

Durch den integrierten Überspannungs- und Störspannungsschutz erfüllt die Serie PTX 7900 auch die härtesten Anforderungen in rauem industriellem Umfeld.

Vor der Auslieferung wird eine Endkalibrierung entsprechend dem kundenspezifischen Messbereich durchgeführt.

### 2-Leiter-Drucktransmitter

#### SPEZIFIKATIONEN

##### Messbereiche

Angegeben sind der jeweils kleinste und größtmögliche Messbereich. Es können jeder beliebige Messbereich innerhalb dieser Grenzen 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

##### Überlastungsgrenze

Zulässige Überlastung ohne bleibende Veränderung der Kalibrierdaten  
 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 3,5 bis 140 bar (max. 200 bar)  
 2fach für Messbereiche von 200 bis 700 bar (max. 1000 bar)

##### Berstgrenze

Relativdruckbereiche  
 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 und Relativdruckbereiche  
 ≥ 70 bar  
 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 C267 (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 Messbereichsendwerts/Volt

##### Insulationswiderstand

> 10 MΩ 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 ± 0,25% v.E. von der Geraden zwischen Nullpunkt- und Endwert ab.

##### Nullpunkt- und Endwerteinstellung

Einstellbereich: ± 0,5% v.E. über gekapselte, sich gegenseitig nicht beeinflussende Potentiometer

##### Ableichtoleranz

± 0,05 mA

##### Langzeitstabilität

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

##### Betriebstemperaturbereich

- 40° bis 100 °C

##### Mediumtemperatur

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

##### Temperatureinfluss

Im kompensierten Bereich (Messbereiche ≥ 500 mbar)  
 max. ± 1% v.E. (typ. ± 0,7% v.E.)  
 zwischen -10 °C bis 50 °C  
 max. ± 2% v.E. (typ. ± 1,5% v.E.)  
 zwischen -20 °C bis 80 °C  
 Für Messbereiche ≤ 500 mbar steigen diese Werte proportional zur kalibrierten Messspanne an.

##### Druckanschluss

G $\frac{1}{2}$ "-Innengewinde, G $\frac{1}{2}$ "-Außengewinde nach BS EN387-1 (DIN 16288) oder  $\frac{1}{2}$ "-NPT-Außengewinde

##### Elektrischer Anschluss

Kabelanschluss M20 $\frac{1}{2}$ -Innengewinde, Kabel-

verschraubung  $\frac{1}{2}$ " NPT oder Kabelverschraubung PG 13,5

##### Gewicht

ca. 1000 Gramm

#### OPTIONEN

##### (O) Standard

EMV, Abstrahlung: EN 50081-1, EN 55022  
 EMV, Störfestigkeit: EN 61000-6-2: 1999  
 CE-prüfzeichen

##### (I) Eigensicherheit

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

##### (D) Druckfeste Kapselung

II 2G EExia 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 7900 Grundmodell – Kabelverschraubung M20-Innengewinde  
 PTX 7900 Grundmodell – Kabelverschraubung  $\frac{1}{2}$ "-NPT-Innengewinde  
 PTX 7900 Grundmodell – Kabelverschraubung PG-13,5-Innengewinde

##### Code Druckanschluss

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

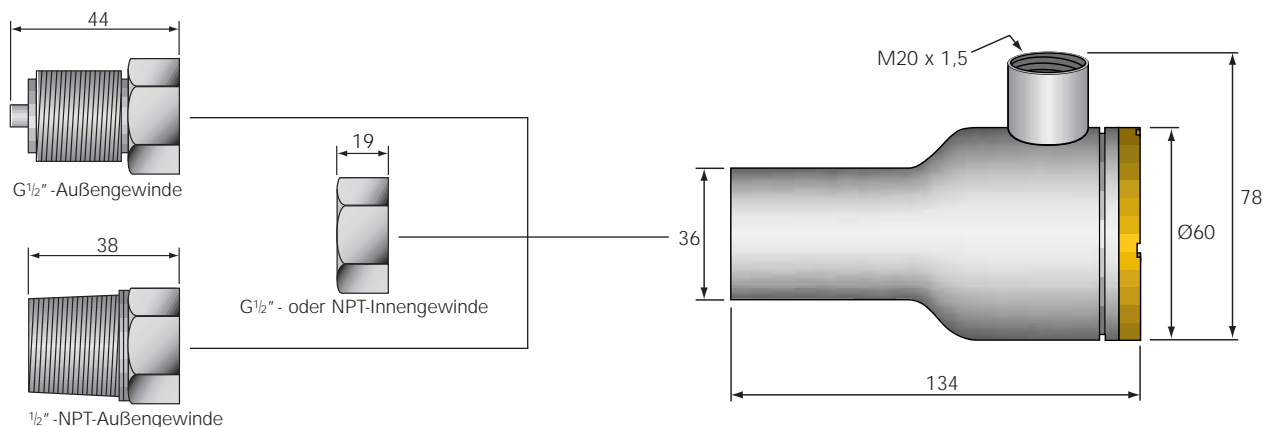
##### Code Ex-Zulassung

0 ohne  
 I ATEX eigensicher  
 D ATEX druckfeste Kapselung

PTX 7900 1 - D Bestellbeispiel

(2) Messbereich sowie Maßeinheit angeben

#### EINBAUMASSE - in 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](mailto:druck.gmbh@druck.com)  
 Internet <http://www.druck.com>