



Ultrakompakter Drucktransmitter / Druckschalter für allgemeine industrielle Anwendungen

Technische Information TI01.19

Auf einen Blick



Anwendung

- Maschinen- und Anlagenbau
- Klima- und Kälteanlagenbau
- Hydraulik- und Pneumatiksysteme
- Prozessindustrie
- Umwelttechnik
- Gebäudeautomation

Hauptmerkmale

- Messbereiche von 10 bar bis 600 bar
- Metallische innenliegende Membrane
- Prozess-temperaturbereich -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}/+200^{\circ}\text{C}$
- Voll verschweißtes robustes Edelstahlgehäuse
- Ultrakompakte Bauform
- Hohe Schutzart IP69K/IP67
- Höchste Genauigkeit bis $\leq 0,15\%$
- Elektronik 4...20mA HART®
- Zulassung ATEX / IECEx: Ex ia IIC Ga / Ex ia IIIC Da

Beschreibung

Das Gerät ist ein elektronischer Drucktransmitter / Druckschalter zur Überwachung, Regelung und kontinuierlichen Messung von Drücken.

Der Drucktransmitter ist geeignet für anspruchsvolle Messaufgaben, vor allem bei beengten Einbausituationen und hoher Temperaturbelastung. Durch seine hohe Genauigkeit und die digitale Abgleichbarkeit per HART® kann das Gerät an verschiedenste Applikationen angepasst werden. Die robuste Bauform und die hochwertige Verarbeitung machen das Gerät zu einem sehr hochwertigen Produkt, dem selbst widrigste Umweltbedingungen nichts anhaben können, seien es tiefste Temperaturen im Außeneinsatz, extreme Schock- und Vibrationsbelastungen oder aggressive Medien.

Eine unverlierbare Laserbeschriftung des Typenschildes sorgt für eine Identifizierbarkeit über die gesamte

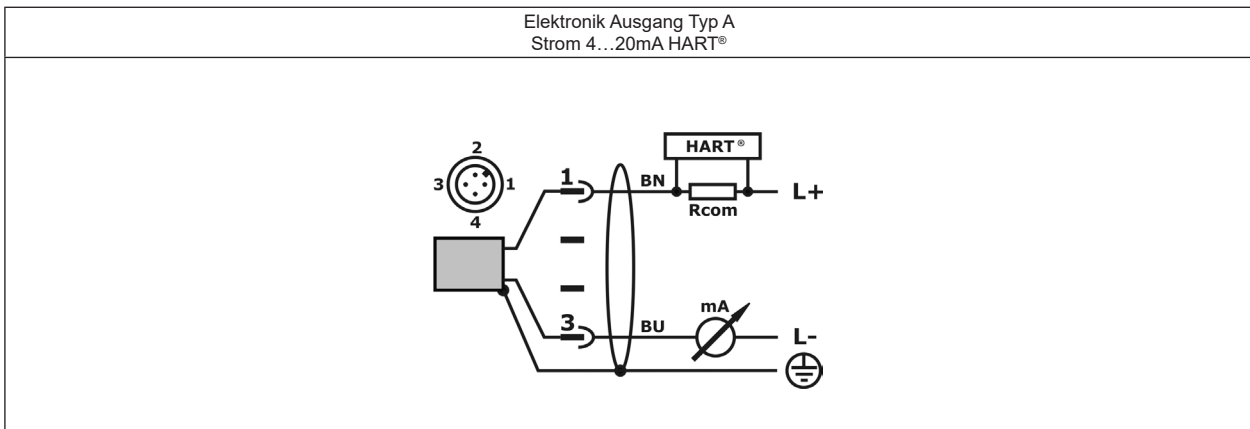
Lebensdauer des Gerätes. Selbstverständlich ist die optionale Anbringung einer Messstellenbezeichnung bzw. TAG, eines Kundenlabels oder eines neutralen Typenschildes, natürlich ebenfalls per Laserbeschriftung. Eine Werkskalibrierung mit Kalibrierzertifikat und eine kundenspezifische Konfiguration bzw. Voreinstellung stehen ebenfalls als Option zur Verfügung wie eine Werksbescheinigungen für Trinkwassertauglichkeit. Kundenspezifische Sonderausführungen können auf Anfrage realisiert werden, z.B. Sonderbauformen für den Prozessanschluss oder andere Prozessmaterialien.

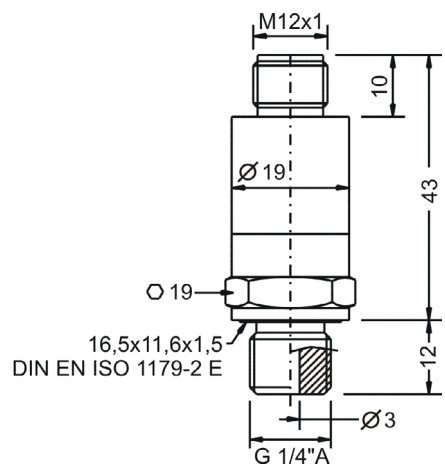
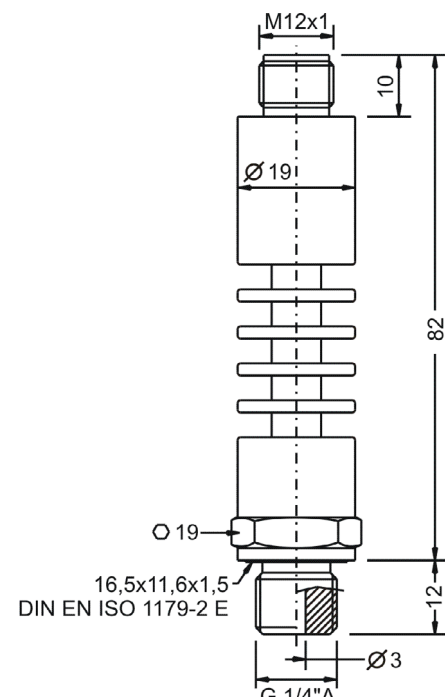




Messbereich	
Nennndruck PN	0...10bar bis 0...600bar
Ausgang Typ A – Strom 4...20mA HART®	
Analogausgang 4...20mA	3,9...20,5mA / $\geq 3,8\text{mA}$ / $\leq 22\text{mA}$ / $dI \leq 1\mu\text{A}$
Zeitverhalten	T90 $\leq 10\text{ms}$ / $t_{on} \leq 0,2\text{s}$
Schnittstelle	HART®-konform (7.0) / 1200 Bit/s
Hilfsenergie	
Versorgungsspannung U_s verpolungsgeschützt	Typ A – 4...20mA HART®: 9...35VDC / Ex: 9...30VDC
Messgenauigkeit	
Kennlinienabweichung	$\leq \pm 0,15\% / \pm 0,5\% \text{FSO}$
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,2\% \text{FSO} / \text{Jahr}$
Temperaturabweichung	Tk Nullpunkt $\leq \pm 0,015\% \text{FSO} / \text{K}$
	Tk Spanne $\leq \pm 0,015\% \text{FSO} / \text{K}$
Prozessbedingungen	
Prozesstemperatur	Standard: $-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$ Erweitert: $-40^\circ\text{C} \dots +200^\circ\text{C}$
Druckzyklen	$\geq 100 \text{ Mio. (1,2xPN)}$
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	$-40^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$
Schutzart	IP69K/IP67 (EN/IEC 60529)
MTTF	463 Jahre

Elektrischer Anschluss



Prozesstemperatur Typ 0 – Standard -40...+125°C Prozessabschluss Typ 3 – Gewinde ISO 228-1 – G 1/4" A, DIN EN ISO 1179-2 E	Prozesstemperatur Typ 1 – Erweitert -40...+200°C Prozessabschluss Typ 3 – Gewinde ISO 228-1 – G 1/4" A, DIN EN ISO 1179-2 E
 <p>Technical drawing of the Type 0 process head. It shows a vertical assembly with a top M12x1 thread, a main body with a diameter of $\varnothing 19$, and a bottom connection with a diameter of $\varnothing 3$ and a G 1/4" A thread. The total height is 43 mm. A detail of the bottom connection shows a diameter of $\varnothing 19$ and a length of 12 mm. The bottom connection is labeled 16,5x11,6x1,5 DIN EN ISO 1179-2 E.</p>	 <p>Technical drawing of the Type 1 process head. It shows a vertical assembly with a top M12x1 thread, a main body with a diameter of $\varnothing 19$, and a bottom connection with a diameter of $\varnothing 3$ and a G 1/4" A thread. The total height is 82 mm. A detail of the bottom connection shows a diameter of $\varnothing 19$ and a length of 12 mm. The bottom connection is labeled 16,5x11,6x1,5 DIN EN ISO 1179-2 E.</p>

Ausführung	
PK4S Standard	
H	Messsystem – Werkstoff Membrane (prozessberührend)/ Sensortyp CrNi-Stahl / DMS
S	Zulassung Standard
X	ATEX II 1 G / IECEx Ex ia IIC Ga bzw. ATEX II 1 D / IECEx Ex ia IIIC Da
3	Prozessanschluss Gewinde ISO 228-1 – G½"A, DIN EN ISO 1179-2 E
Y	andere
1	Werkstoff Prozessdichtungen (prozessberührend) FPM – Fluorelastomer (z.B. Viton®)
Y	andere
V	Werkstoff Prozessanschluss (prozessberührend) CrNi-Stahl
C	Werkstoff Anschlussgehäuse CrNi-Stahl
10	Messbereich 0...10 bar
13	0...40 bar
19	0...100 bar
24	0...600 bar
YY	Sondermessbereich
A	Elektronik – Ausgang Strom 4...20mA, HART®-konform, 2-Leiter
S	Elektronik – Funktion Standard
0	Prozesstemperatur Standard –40°C...+125°C
1	Erweitert –40°C...+200°C, Temperatorkoppler
R	Druckvariante Relativdruck
4	Messsystem – Genauigkeit 0,5%
8	Xcellence – 0,15%, Linearitätsprotokoll
S	Elektrischer Anschluss Stecker M12
	Zusatzoptionen -ML Messstellenbezeichnung / TAG - Laserbeschriftung -KL Kundenlabel auf Gerät - Laserbeschriftung -TN Typenschild neutral -WT Werksbescheinigung – Trinkwassertauglichkeit -KF Konfiguration / Voreinstellung -WK Werkskalibrierung – Kalibrierzertifikat

Precont® PK4S H V C A S R S