

# Precont® PU4SE

Universeller Drucktransmitter / Druckschalter  
für allgemeine industrielle Anwendungen

Technische Information TI04.24



## Anwendung

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

## Hauptmerkmale

- Messbereiche von 1 bar bis 100 bar
- Robuste keramische innenliegende Membrane
- Prozesstemperaturbereich -25°C bis +100°C
- Voll verschweißtes robustes Edelstahlgehäuse
- Hohe Schutzart IP69K/IP67
- Hohe Genauigkeit bis  $\leq 0,5\%$
- Elektronik 4...20mA FSK / RS485 Modbus®-RTU / IO-Link®



## Beschreibung

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

Eine hohe Variantenvielfalt an Prozessanschlüssen und Elektronikausführungen erlaubt die Verwendung für eine Vielzahl von Anwendungen, auch von anspruchsvollen Messaufgaben.

Durch seine hohe Genauigkeit und die digitale Abgleichbarkeit per FSK, RS485 Modbus®-RTU oder IO-Link® 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 LABS- bzw. silikonfreie Ausführung, eine Werkskalibrierung mit Kalibrierzertifikat und eine kundenspezifische Konfiguration bzw. Voreinstellung stehen ebenfalls als Option zur Verfügung wie ein Materialprüfzeugnis EN10204 3.1 oder eine Werksbescheinigungen für Trinkwassertauglichkeit.

Kundenspezifische Sonderausführungen können kurzfristig auf Anfrage realisiert werden, z.B. Sonderbauformen für den Prozessanschluss oder andere Prozessmaterialien.



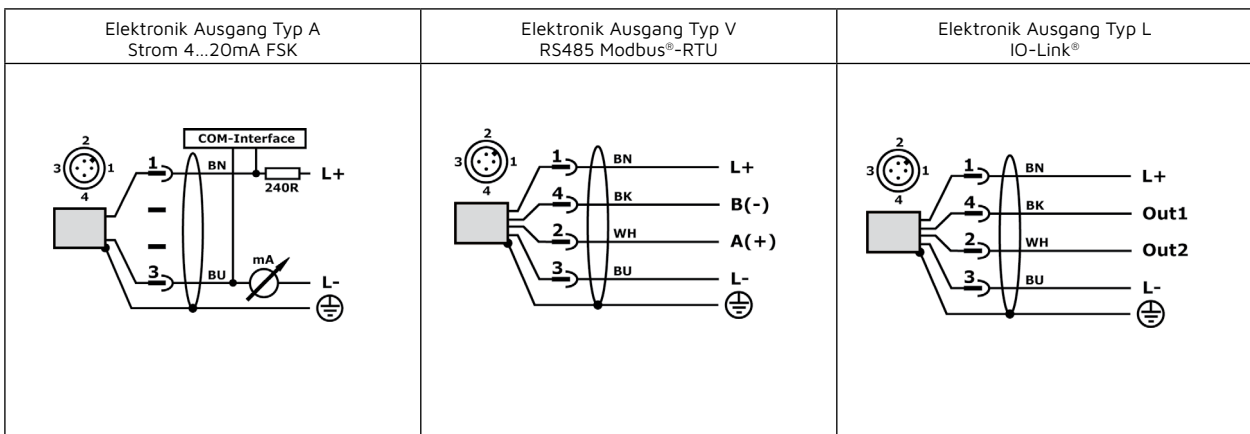
FEEL FREE TO  
CONTACT US

Lauterbachstr. 57, D - 84307 Eggenfelden  
info@acs-controlsystem.com  
www.acs-controlsystem.com  
+49 8721-96680

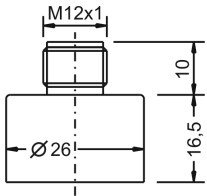
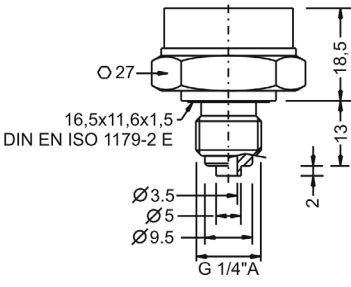
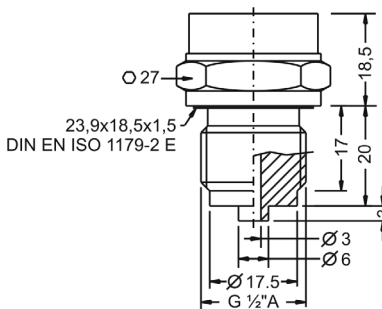
# Technische Daten

<b>Messbereich</b>										
Nenndruck PN	[bar]	0...1	0...4	0...10	0...40	0...100	-	-	-	-
<b>Ausgang Typ A – Strom 4...20mA FSK</b>										
Analogausgang 4...20mA	3,9...20,5mA / $\approx 3,8\text{mA}$ / $\leq 22\text{mA}$ / $dI \leq 1\mu\text{A}$									
Zeitverhalten	T90 $\leq 5\text{ms}$ ( $t_d = 0\text{s}$ ) / $\text{ton} \leq 0,2\text{s}$ ( $t_d = 0\text{s}$ )									
Schnittstelle	FSK / 1200 Bit/s									
<b>Ausgang Typ V – RS485 Modbus®-RTU</b>										
Schnittstelle	RS485, bidirektional / Modbus®-RTU / 9600 Baud (4800...38400 Baud)									
Eingangswiderstand	112k $\Omega$									
Zeitverhalten	T90 $\leq 2\text{ms}$ ( $t_d = 0\text{s}$ ) / $\text{ton} \leq 0,1\text{s}$ ( $t_d = 0\text{s}$ )									
<b>Ausgang Typ L – IO-Link®</b>										
Schnittstelle	IO-Link® V1.1 / Com2 (38400 Baud)									
Schaltausgang	2x PP (Push-Pull), schaltend auf +L/-L									
Zeitverhalten	T90 $\leq 2\text{ms}$ ( $t_d = 0\text{s}$ ) / $\text{ton} \leq 0,1\text{s}$ ( $t_d = 0\text{s}$ ) / trise $< 30\mu\text{s}$ (RL $< 3\text{k}\Omega$ / IOOut $> 4,5\text{mA}$ )									
<b>Hilfsenergie</b>										
Versorgungsspannung Us verpolungsgeschützt	Typ A – 4...20mA FSK: 9...35VDC / $\leq 2\text{Vpp}$ / $\leq 22\text{mA}$									
Restwelligkeit	Typ V – RS485 Modbus®-RTU: 6...35VDC / $\leq 2\text{Vpp}$ / $\leq 10\text{mA}$ (ohne Last)									
Stromaufnahme	Typ L – IO-Link®: 18...30VDC, mit IO-Link® / $\leq 2\text{Vpp}$ / $\leq 20\text{mA}$ (ohne Last)									
<b>Messgenauigkeit</b>										
Kennlinienabweichung	$\leq \pm 0,5\%$ FSO (TD=1)									
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,2\%$ FSO/Jahr (TD=1)									
Temperaturabweichung	Tk Nullpunkt+Spanne (TD=1) $\leq \pm 0,05\%$ FSO/K									
<b>Prozessbedingungen</b>										
Prozesstemperatur	-25°C...+100°C									
Druckzyklen	$\geq 10$ Mio. (1,2xPN)									
<b>Umgebungsbedingungen</b>										
Umgebungstemperatur	-25°C...+100°C									
Schutzart	IP69K/IP67 (EN/IEC 60529)									
MTTF	463 Jahre									

## Elektrischer Anschluss



# Maßzeichnungen (mm)

<p>Anschlussgehäuse</p> 		
<p>Prozessanschluss Typ 6 Gewinde G<math>\frac{1}{4}</math>"A, EN 837</p>	<p>Prozessanschluss Typ 1 Gewinde G<math>\frac{1}{2}</math>"A, EN 837</p>	
 <p>16,5x11,6x1,5 DIN EN ISO 1179-2 E</p> <p>G <math>\frac{1}{4}</math>"A</p> <p>Ø 27</p> <p>Ø 3,5</p> <p>Ø 5</p> <p>Ø 9,5</p> <p>18,5</p> <p>13</p> <p>2</p>	 <p>23,9x18,5x1,5 DIN EN ISO 1179-2 E</p> <p>G <math>\frac{1}{2}</math>"A</p> <p>Ø 27</p> <p>Ø 3</p> <p>Ø 6</p> <p>Ø 17,5</p> <p>18,5</p> <p>20</p> <p>3</p>	

# Bestellschlüssel

**Ausführung**  
PU4S Standard

**Messsystem – Werkstoff Membrane (prozessberührend)/ Sensortyp**  
E Keramik Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96% / DMS

**Zulassung**  
S Standard

**Prozessanschluss**  
6 Gewinde ISO 228-1 – G¼"A, EN 837 Manometer  
1 Gewinde ISO 228-1 – G½"A, EN 837 Manometer  
Y andere

**Werkstoff Prozessdichtungen (prozessberührend)**  
1 FPM – Fluorelastomer (z.B. Viton®)  
Y andere

**Werkstoff Prozessanschluss (prozessberührend)**  
V CrNi-Stahl

**Werkstoff Anschlussgehäuse**  
C CrNi-Stahl

**Messbereich**  
05 0...1 bar  
08 0...4 bar  
10 0...10 bar  
13 0...40 bar  
19 0...100 bar  
YY Sondermessbereich

**Elektronik – Ausgang**  
A Strom 4...20mA, FSK, 2-Leiter  
V RS485 Modbus®-RTU, 4-Leiter  
L IO-Link®, 1x Strom 0/4...20mA / 2x Schalter, 4-Leiter

**Elektronik – Funktion**  
S Standard

**Prozesstemperatur**  
0 Standard –25°C...+100°C

**Druckvariante**  
R Relativdruck

**Messsystem – Genauigkeit**  
4 0,5%

**Elektrischer Anschluss**  
S Stecker M12

**Zusatzoptionen**  
-SF LABS-frei, silikonfrei / Lackverträgliche Ausführung  
-ML Messstellenbezeichnung / TAG - Laserbeschriftung  
-MZ Materialprüfzeugnis – EN10204 3.1  
-KF Konfiguration / Voreinstellung  
-WK Werkskalibrierung – Kalibrierzertifikat

Precont® PU4S

E S V C S O R 4 S