



## PU-02

### Druckmeßumformer für allgemeine industrielle Anwendungen



- Genauigkeitsklasse 0,5
- Druckanschluß in Edelstahl
- Robuste Bauform
- Hohe Präzision und Linearität
- Gute Medienverträglichkeit
- Nullpunkt und Meßspanne einstellbar

#### Beschreibung:

Die Drucksensoren PU-02 sind qualitativ hochwertige, genaue und zuverlässige Transmitter, die den anliegenden Druck abhängig vom Druckbereich über eine piezoresistive oder eine Dünnschichtmesszelle aufnehmen. Das von dieser Zelle abgegebene druckabhängige Widerstandssignal wird über einen Verstärker in ein Strom- oder Spannungssignal umgewandelt. Wahlweise kann der Umformer mit einem Stromsignal 4 bis 20 mA in Zweileitertechnik oder einem Spannungssignal 0 bis 10 VDC in Dreileitertechnik geliefert werden. Andere Ausgangssignale sind auf Anfrage erhältlich. Besonders für klebrige oder zähe Medien eignet sich der PU-02 in der Ausführung mit frontbündiger Edelstahlmembran, da hier kein Medium in das Gerät eindringen und es beschädigen oder verstopfen kann.

Für erschwerte Meßaufgaben, wie z.B. die Füllstandsmessung der hydrostatischen Säule, erlauben zwei Potentiometer die Anpassung von Nullpunkt und Meßspanne.

#### Einsatzbereiche:

Der Druckmeßumformer PU-02 findet seinen Einsatz in der Messung des Druckes flüssiger oder gasförmiger Stoffe. Die druckmittelberührten Teile sind aus Edelstahl gefertigt und dadurch mit einer Vielzahl von Medien kompatibel. Sollte das Meßmedium wegen Aggressivität, Viskosität oder Temperatur andere Voraussetzungen erfordern, können die Transmitter mit Druckmittlern ausgerüstet werden, so daß auch Flanschanschlüsse, Milchrohrverschraubungen oder Tri-Clamp-Verbindungen realisierbar sind (gängige Typen auf Anfrage). Kompakte Bauform, Genauigkeit und Materialkombination empfehlen den PU-02 für eine große Applikationsbandbreite z.B. in der chemischen- oder der Lebensmittelindustrie.

## Ausführungen:

### PU-02 Druckmessumformer Klasse 0,5

**Ausgangssignal:** mögliche Ausgangssignale sind:  
Stromsignal 4 bis 20 mA in Zweileitertechnik oder  
Spannungssignal 0 bis 10 VDC in Dreileitertechnik  
(andere Ausgänge auf Anfrage).

**Kalibrierung:** Auf Wunsch können die Geräte von Meßbereich 0 bis +0,25 bar bis zum Meßbereich 0 bis +16 bar auf Absolutdruck kalibriert werden.

**Elektrischer Anschluß:** serienmäßig Winkelsteckverbinder DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose. Optional fest angeschlossenes Kabel, Standardlänge 1m.

**Prozeßanschluß:** Auf Wunsch können die Geräte von Meßbereich A bis X mit einer frontbündigen Edelstahlmembran geliefert werden. Dieses erweist sich bei viskosen oder klebrigen Medien als zweckmäßig.

## Typenschlüssel:

<b>Bestellnummer:</b>	<b>PU-02.</b>	<b>2.</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>2.</b>	<b>L</b>
<b>Druckmessumformer Klasse 0,5</b>						
<b>Ausgangssignal:</b> 1 = 4 bis 20 mA, Zweileiter 2 = 0 bis 10 VDC, Dreileiter						
<b>Kalibrierung:</b> 1 = Relativdruck 2 = Absolutdruck (nur Meßbereiche F bis O)						
<b>Elektrischer Anschluß:</b> 1 = Steckeranschluß 2 = mit festem Anschlußkabel						
<b>Prozeßanschluß:</b> 1 = G 1/2 B 2 = frontbündige Membran (nur Meßbereiche A bis X)						
<b>Meßbereich:</b> A = -1 bis 0 bar B = -1 bis 1,5 bar C = -1 bis 5 bar D = 0 bis 0,1 bar E = 0 bis 0,16 bar F = 0 bis 0,25 bar G = 0 bis 0,4 bar <sup>(1)</sup> H = 0 bis 0,6 bar <sup>(2)</sup> I = 0 bis 1 bar J = 0 bis 1,6 bar K = 0 bis 2,5 bar L = 0 bis 4 bar M = 0 bis 6 bar N = 0 bis 10 bar O = 0 bis 16 bar P = 0 bis 25 bar Q = 0 bis 40 bar R = 0 bis 60 bar S = 0 bis 100 bar T = 0 bis 160 bar U = 0 bis 250 bar W = 0 bis 400 bar X = 0 bis 600 bar Y = 0 bis 1000 bar (nicht für frontbündige Membrane)						

<sup>(1)</sup> (in der Version mit innenliegender Membran für Absolutdruck - nur auf Anfrage)

<sup>(2)</sup> (für Absolutdruck - nur auf Anfrage)

## Elektrische Daten:

<b>Versorgungsspannung:</b>	10 bis 30 VDC bei Stromausgang 14 bis 30 VDC bei Spannungsausgang
<b>Stromaufnahme max.:</b>	20 mA
<b>Bürde:</b>	für Spannungsausgang 0...10 VDC Bürde $\geq 10$ kOhm für Stromausgang Bürde $\leq (UB-10 V) / 0,02 A$
<b>Störaussendung:</b>	nach EN 61326
<b>Störfestigkeit:</b>	nach EN 61326
<b>Schutzart:</b>	IP65 EN 60 529/IEC 529, IP67 bei Kabelanschluß
<b>Elektr. Schutzarten:</b>	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlußschutz

## Technische Daten:

<b>Prozeßanschluß:</b>	G 1/2 B Außengewinde, optional möglich sind G 1/4 B, 1/4 NPT und 1/2 NPT (bei frontbündiger Membran: $\leq 1,6$ bar G 1 B $\geq 2,5$ bar G 1/2 B)
<b>Meßstoffberührte Teile:</b>	Edelstahl 1.4571 und 1.4542 (bei frontbündiger Membran nur 1.4571 und O-Ring (NBR))
<b>max. Druck:</b>	3,5-facher Meßbereichsendwert bei Meßbereich bis 16 bar, 2-facher Meßbereichsendwert bei Meßbereich bis 600 bar, 1,5-facher Meßbereichsendwert bei Meßbereich $> 600$ bar
<b>max. Medientemp.:</b>	-30 bis +100°C (optional: -40 bis +125°C)
<b>max. Umgebungtemp.:</b>	-20 bis +80°C
<b>max. Lagertemp.:</b>	-40 bis +100°C
<b>kompensierter Bereich:</b>	0 bis 80°C
<b>Gehäuse:</b>	Edelstahl Wst.-Nr. 1.4301
<b>Gewicht:</b>	ca. 0,2 kg
<b>Genauigkeit:</b>	Kl. 0,5
<b>Reproduzierbarkeit:</b>	$\leq \pm 0,05\%$ v. EW.
<b>Einstellzeit:</b>	$\leq 1$ ms (innerhalb 10% bis 90% v. EW.)
<b>Einstellbarkeit:</b>	Nullpunkt und Meßspanne bis zu $\pm 5\%$ ( $\pm 10\%$ bei frontbündiger Membran)
<b>Temperatureinfluß:</b>	$\leq \pm 0,2\%/10K$ auf Nullpunkt und Spanne ( $\leq \pm 0,4\%/10K$ für Messbereiche 0...+0,1 bar und 0...+0,16 bar)