

# Elektronischer Druckschalter

Messbereiche von 0 – 600 mbar bis 0 – 600 bar,  
mit IO-Link-Schnittstelle, Genauigkeit  $\pm 0,5$  % FSO/ 1,0 % FSO



IO-Link

PS 300

## Anwendung

Der elektronische Druckschalter PS 300 eignet sich zur Erfassung und Überwachung von Unter-, Über- und Absolutdrücken von flüssigen und gasförmigen Messstoffen für Messbereiche von 0 – 600 mbar bis 0 – 600 bar. Standardmäßig ist der Druckschalter mit einer IO-Link-Schnittstelle ausgerüstet, um Prozessdaten, Diagnose- und Statusmeldungen mit einer übergeordneten Steuerungsebene auszutauschen. Die Parametrierung erfolgt entweder ebenfalls über die Steuerungsebene oder über das VDMA-konforme Menüsystem, welche vor Ort mittels 2 Tasten durchgeführt werden kann.

Der PS 300 ist für den Maschinen- und Anlagenbau konzipiert. Eine Vielzahl von zölligen, metrischen oder NPT-Gewinden stehen dem Anwender zur Verfügung, um eine optimale Integration in die Applikation zu gewährleisten. Darüber hinaus können ungewöhnliche Anzeigepositionen durch die mehrfache Drehbarkeit der Anzeige ausgeglichen werden, damit der Benutzer die wichtigen Informationen ohne Probleme ablesen kann.

## Aufbau

- Genauigkeit:  $\leq \pm 0,5$  % FSO (Schaltpunkt)  
 $\leq \pm 1,0$  % FSO (Analogsignal)
- Keramiksensordrehbar
- Gehäuse und Anzeige drehbar
- LED Display, 4-stellig, 7-Segmentanzeige, Ziffernhöhe 7 mm
- IO-Link nach Spezifikation V1.1
- 2 Schaltausgänge, Analogausgänge optional
- Schutzart IP67

## Standardausführungen

### Prozessanschluss

Material: CrNi-Stahl 1.4404  
Anschlussgewinde: G $\frac{1}{4}$ " (DIN 3852)

### Messzelle/Sensor

Keramiksensordrehbar aus Al $_2$ O $_3$  96 %

### Sensordichtung

FKM

### Gehäuse

PA 6.6, Polycarbonat, Schutzart IP67, drehbar

### Messbereiche/Überlastbarkeit in bar

Unterdruck	Überdruck	Absolutdruck	Überlast	Berstdruck
-1 / 0	-	-	5	7,5
-	0 – 0,6	0 – 0,6	5	7,5
-	0 – 1,0	0 – 1,0	5	7,5
-	0 – 1,6	0 – 1,6	10	15
-	0 – 2,5	0 – 2,5	10	15
-	0 – 4	0 – 4	20	25
-	0 – 6	0 – 6	40	50
-	0 – 10	0 – 10	40	50
-	0 – 16	0 – 16	80	120
-	0 – 25	0 – 25	80	120
-	0 – 40	0 – 40	105	210
-	0 – 60	0 – 60	210	420
-	0 – 100	0 – 100	210	420
-	0 – 160	0 – 160	600	1000
-	0 – 250	0 – 250	1000	1250
-	0 – 400	0 – 400	1000	1250
-	0 – 600	0 – 600	1000	1250

PN  $\geq$  1 bar: uneingeschränkt vakuumfest

### Anzeige

LED-Display, 4-stellig  
sichtbarer Bereich: 22,5x10,5 mm  
Ziffernhöhe: 7 mm  
4 LEDs für Einheitenumschaltung  
(bar, mbar, psi, MPa)  
Statusanzeige: Schaltausgang 1: LED, grün  
Schaltausgang 2: LED, gelb  
Bedienung: 2 Tasten

### Versorgungsspannung

U $_B$  = 18...30 V DC

### Ausgangssignale

Ausgangssignal 1: IO-Link/SIO (PNP/NPN, umschaltbar)  
Ausgangssignal 2: 4...20 mA, 0...10 V, PNP/NPN umschaltbar

### IO-Link

Schnittstelle: IO-Link 1.1; Slave  
Datenübertragung: COM2, 38,4 kBaud  
Modus: SIO/IO-Link  
Standard: IEC 61 131-9, IEC 61 131-2

### Genauigkeit

Schaltpunkt  
max. Schaltstrom: 150 mA  
Schaltpunktgenauigkeit:  $\leq \pm 0,5$  % FSO  
Wiederholgenauigkeit:  $\leq \pm 0,1$  % FSO  
Schalthäufigkeit: max. 170 Hz  
Verzögerungszeit: 0,0...50,0 s  
Einstellzeit: <12 ms

### Analogsignal

Genauigkeit:  $\leq \pm 1,0$  % FSO  
Langzeitstabilität:  $\leq \pm 0,3$  % FSO  
Bürde (4...20 mA, 3-Leiter): R $_{max}$  = 330  $\Omega$   
Bürde (0...10 V, 3-Leiter): R $_{min}$  = 10 k $\Omega$   
Verstellbarkeit: Offset  $\pm 5$  %  
Spanne -10 %

### Temperatur

Betriebstemperatur: -40 °C bis +85 °C  
Messstofftemperatur: -40 °C bis +125 °C  
Lagerungstemperatur: -40 °C bis +100 °C

### Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)

$\leq \pm 0,3$  % FSO/10 K im kompensierten Bereich -20 / +85 °C

### Mechanischer Schock

500 g/1 ms

### Mechanische Schwingung

max. 10 g bei 25 – 2000 Hz

### Lebensdauer

100 Mio. Lastwechsel

### Elektrischer Anschluss

Steckeranschluss M12x1, 4-polig

### Verpolungsschutz

vorhanden

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung und Störfestigkeit nach DIN EN 61 326

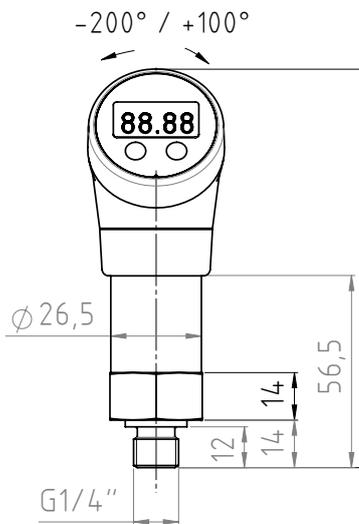


# Gehäusebauform, Maße (mm) und Masse (g), Optionen, Bestellangaben

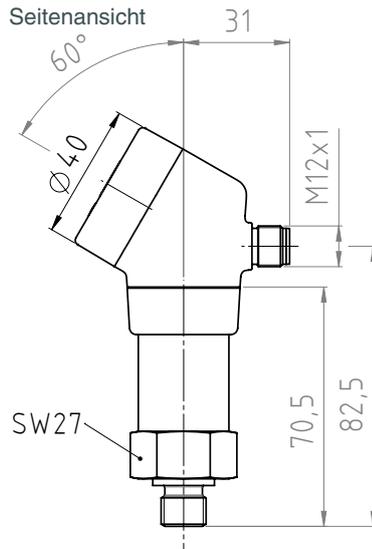
## Prozessanschluss

Standard: G 1/4" (DIN 3852)

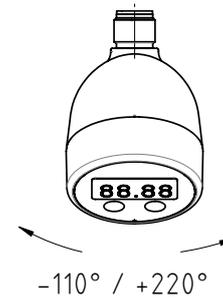
Vorderansicht



Seitenansicht

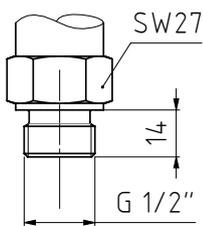


Anzeige drehbar

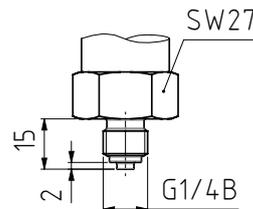


## Prozessanschlüsse optional

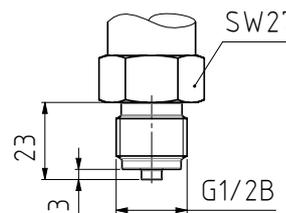
G 1/2" (DIN 3852)



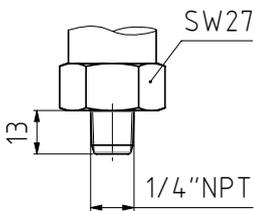
G 1/4 B (DIN EN 837)



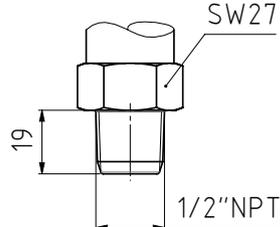
G 1/2 B (DIN EN 837)



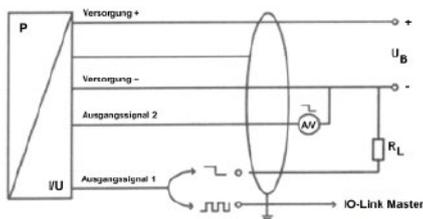
1/4" NPT



1/2" NPT



## Anschlussplan



Anschlussbelegung	Beschreibung	M12x1 (4-polig), Metall
Versorgung +	Hilfsenergie	1
Versorgung -	Hilfsenergie	3
Ausgangssignal 1	IO-Link/SIO (PNP/NPN)	4
Ausgangssignal 2	4...20 mA/0...10 V (PNP/NPN)	2
Schirm	Abschirmung	Steckergehäuse

## Masse

ca. 220 g

## Optionen

- Prozessanschlüsse:
  - G 1/2" (DIN 3852)
  - G 1/4 B (DIN EN 837), G 1/2 B (DIN EN 837)
  - 1/4" NPT, 1/2" NPT

## Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

<b>Grundtyp</b>	PS 300
<b>Prozessanschluss</b>	z. B. G 1/4"
<b>Messbereich</b>	z. B. 0 – 4 bar, Absolutdruck
<b>Ausgangssignal 1</b>	IO-Link/SIO (PNP/NPN)
<b>Ausgangssignal 2</b>	4...20 mA/0...10 V (PNP/NPN)

**Beispiel für Bestelltext:** PS 300, G 1/4", 0 – 4 bar, Absolutdruck IO-Link/SIO PNP, 4...20 mA