

# Elektronischer Druckschalter

Messbereiche von 0 – 100 mbar bis 0 – 600 bar

Feldgehäuse CrNi-Stahl 316L, Genauigkeit  $\leq \pm 0,25$  % FSO

**PS 400**

## Anwendung

Der elektronische Druckschalter PS 400 ist eine gelungene Kombination aus Druckschalter im Feldgehäuse und digitalem Anzeigegerät. Der Druckschalter ist für vielzählige Applikationen in unterschiedlichen Industriebereichen, wie z. B. im Anlagenbau oder in der Umwelttechnik konzipiert.

Standardmäßig verfügt der PS 400 über ein drehbares Anzeigemodul und einen PNP-Schaltausgang, montiert in einem drehbaren Feldgehäuse.

Zusätzliche optionale Ausführungen wie z. B. ein zweiter Schaltausgang sowie ein Analogausgang runden das Profil ab.

## Aufbau

- Genauigkeit  $\leq \pm 0,25$  % FSO
- Sensor CrNi-Stahl 316L
- Gehäuse und Anzeige drehbar
- LED-Display, 4-stellig, 7-Segmentanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Ausgangssignal 4...20 mA/2-Leiter
- 1 oder optional 2 unabhängige PNP-Schaltausgänge, frei konfigurierbar
- Analogausgang (optional)
- Schutzart IP67

## Standardausführungen

### Prozessanschluss

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

### Messzelle/Sensor

CrNi-Stahl 316L

### Sensordichtung

FKM

### Gehäuse

Feldgehäuse aus CrNi-Stahl 316L, Schutzart IP67

## Messbereiche/Überlastbarkeit in bar

Unterdruck	Überdruck	Absolutdruck	Überlast	Berstdruck
-1 / 0	-	-	5	7,5
-	0 – 0,1	-	0	1,5
-	0 – 0,16	-	1	1,5
-	0 – 0,25	-	1	1,5
-	0 – 0,4	0 – 0,4	2	3
-	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, 7-Segmentanzeige  
sichtbarer Bereich: 37,2x11 mm  
Ziffernhöhe: 10 mm



### Versorgungsspannung

$U_B = 13...36$  V DC

### Bürde

$R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,2 \text{ A}] \Omega$   
Einstellzeit:  $< 10$  ms

### Ausgangssignal

4...20 mA/2-Leiter + 1 PNP-Schaltausgang

Hilfsenergie: 0,05 % FS

Bürde:  $\leq 0,1$  % FS

Einstellzeit:  $< 12$  ms

### Verstellbarkeit

Digitale Dämpfung: 0,3 bis 30 s

Aktualisierung Anzeigewert: 0,0 bis 10 s

### Genauigkeit

Max. Schaltstrom: 125 mA belastbar, kurzschlussfest;

$U_{Schalt} = U_B - 2 \text{ V}$ ;

Schaltpunktgenauigkeit:  $\leq \pm 0,25$  % FSO

Wiederholgenauigkeit:  $\leq \pm 0,1$  % FSO

Schalhäufigkeit: 2-Leiter: 10 Hz / 3-Leiter: 50 Hz

Schaltzyklen:  $> 100 \times 10^6$

### Temperatur

Betriebstemperatur:  $-40$  °C bis  $+ 85$  °C

Messstofftemperatur:  $-40$  °C bis  $+ 125$  °C

Lagerungstemperatur:  $-40$  °C bis  $+ 100$  °C

### Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)

Neindruck PN	-1 bis 0 bar	$< 0,4$ bar	$\geq 0,4$ bar
Fehlerband (FSO)	$\leq \pm 0,75$ %	$\leq \pm 1$ %	$\leq \pm 0,75$ %
im kompensierten Bereich	$-20 / +85$ °C	$0 - 70$ °C	$-20 / +85$ °C

### Mechanischer Schock

max. 500 g/1 ms

### Mechanische Schwingung

max. 10 g bei 25–2000 Hz

### Elektrischer Anschluss

Steckeranschluss M 12x1, 5-polig

### Verpolungsschutz

vorhanden

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung und Störfestigkeit nach DIN EN 61 326

[www.arnano-messtechnik.de](http://www.arnano-messtechnik.de)

**ARMANO**

ARMANO Messtechnik GmbH

### Standort Beierfeld

Am Gewerbeplatz 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545  
mail@arnano-beierfeld.com

### Standort Wesel

Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035  
mail@arnano-wesel.com

**9622**

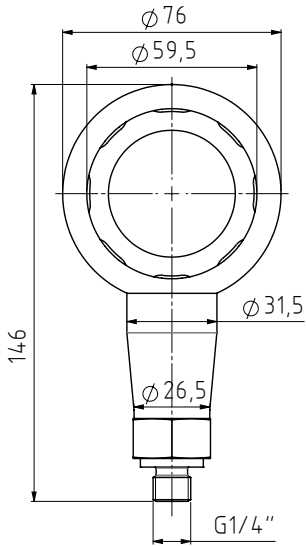
08/19

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

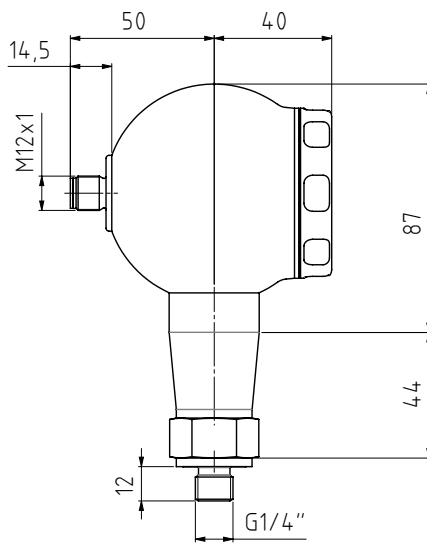
## Prozessanschluss

Standard: G 1/4" (DIN 3852)

Vorderansicht

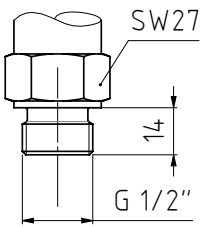


Seitenansicht

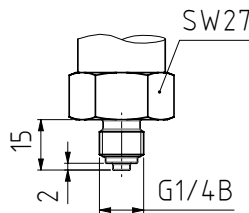


## Prozessanschlüsse optional

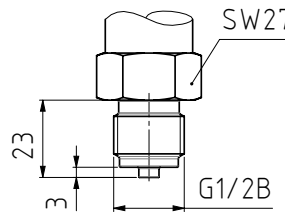
G 1/2" (DIN 3852)



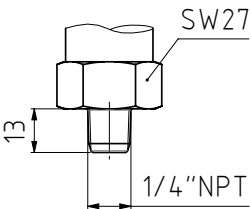
G 1/4 B (DIN EN 837)



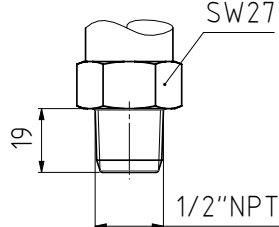
G 1/2 B (DIN EN 837)



1/4" NPT



1/2" NPT



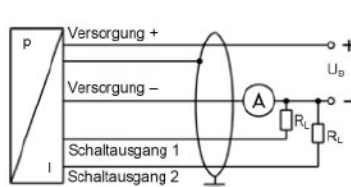
## Masse

ca. 400 g

## Optionen

- Ausgangssignale: zusätzlicher PNP-Ausgang
- Analogausgang:
  - 4...20 mA/3-Leiter
  - $U_B = 24 \text{ V DC} \pm 10 \%$
  - verstellbar (Turn-Down der Spanne 1:5)
  - Einstellzeit < 30 ms
  - Genauigkeit:
    - Nenndruck  $\geq 0,4 \text{ bar}$ :  $\leq \pm 0,35 \%$  FSO
    - Nenndruck < 0,4 bar:  $\leq \pm 0,5 \%$  FSO
- 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
- Feldgehäuse CrNi-Stahl Anzeige 45°

## Anschlussplan



Anschlussbelegung	M12x1 (5-polig), Metall
Versorgung +	1
Versorgung -	3
Ausgangssignal 1	4
Ausgangssignal 2	5
Schirm	Steckergehäuse

## Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

**Grundtyp** PS 400  
**Prozessanschluss** z. B. G 1/4"  
**Messbereich** z. B. 0 – 4 bar, Überdruck  
**Ausgang** z. B. 4...20 mA + 1 PNP

**Beispiel für Bestelltext:** PS 400, G 1/4", 0 – 4 bar Überdruck, 4...20 mA + 1 PNP