

PSA20

Elektronischer Drucksensor optional mit LED-Anzeige

- Messbereiche von -1 bis 1000 bar
- Analogausgang 4...20 mA (aus Stromschleife, HART®)
- optional mit Anzeige und zusätzlichen Schaltpunkten
- MIN/MAX Speicher
- universell als Druckschalter, Drucksensor und/oder Druckanzeige einsetzbar
- einfache Programmierung der Schaltpunkte und des Analogausgangs über Tasten ohne Druckbeaufschlagung
- Display-Kopf 330° drehbar und um 180° spiegelbar



Beschreibung:

Die im PSA20 eingesetzten piezoresistiven Messzellen garantieren widerstandsfähige Druckmessung bei gleichzeitig hoher Präzision und langer Lebensdauer.

Die integrierte LED-Anzeige (Option) dient der kontinuierlichen Druckanzeige und erlaubt zusammen mit den Programmier Tasten eine einfache Einstellung des Drucksensors. Durch die drehbare Anzeige und dem drehbaren Druckanschluss gibt es für die Montage nahezu keine Beschränkungen. Die Programmierung des Gerätes ohne Anzeige erfolgt werkseitig oder über HART®-Kommunikation.

Einsatzbereiche:

Der Drucksensor eignet sich für nahezu alle flüssigen und gasförmigen Medien und findet seinen Einsatz in der Vakuumtechnik (Pumpensteuerung), Gastechnik (Vorratsüberwachung, Leckageerkennung), Filterüberwachung (Verschmutzungserkennung) sowie für verschiedenste Messaufgaben in Hydraulik und Pneumatik, im Maschinen-, Apparate und Anlagenbau, in der Prozess- und Verfahrenstechnik und in der Gebäudetechnik.

Werkstoffe:

Gehäuse:	PBT GF30, Display-Oberteil: Polycarbonat
Messzelle:	Edelstahl CrNi
Prozessanschluss:	Edelstahl CrNi
Übertragungs- flüssigkeit	Synthetisches Öl (intern), Keine Übertragungsflüssigkeit bei MB >25 bar

Technische Daten:

Prozessanschluss:	G ½, G ¼, ½" NPT, ¼" NPT, Sonder
Medientemperatur:	-30...100 °C, kompensierter Bereich: 0...80 °C
Umgebungstemp.:	-20...+80 °C
Lagerungstemp.:	-40...+100 °C
Schock- belastbarkeit:	1000 g nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)
Vibrations- belastbarkeit:	20 g nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)
Genauigkeit	
Sensor:	+/- 0,5 % der Spanne (bei Referenzbedingungen)
Messverstärker:	0,3 % vom Messbereich
Anzeige:	+/- 0,2 % vom Messbereich, +/- 1 Digit
Kalibrierung:	Senkrechte Einbaulage, Druckanschluss unten
Linearität:	<0,2 % der Spanne
Widerholbarkeit:	<0,1 % der Spanne
Stabilität pro Jahr:	<0,2 % der Spanne
Temperatur- koeffizient:	
TK Nullpunkt:	<0,2 % der Spanne / 10 K <0,4 % der Spanne / 10 K für Bereiche <250 mbar
TK Spanne:	<0,2 % der Spanne / 10 K
Referenz- bedingungen:	15...25 °C, 860...1060 mbar, 45...75 % rF, 24 VDC
Einschwingzeit:	<10 ms
Auflösung:	16 Bit
Messrate:	10 Messungen/s
Filtereinstellung:	0...99 s
Einstellung:	Per Software (HART® Kommunikation) oder über Anzeige (optional)
Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 230 g (240 g mit Display)
Schutzart:	Mindestens IP65 (Elektronik)

Elektrische Daten:

Hilfsenergie:	12...40 VDC
elektr. Anschluss:	Verschieden, siehe Typenschlüssel
Verpolungsschutz:	vorhanden
Analogausgang:	4...20 mA Stromschleife HART® (2-Leiter)
Strombereich:	3,8...20,5 mA
Signalstörung:	3,6 mA (Sensor Kurzschluss, Bereichsunterschreitung) 21 mA (Sensorbruch, Sensorkreis offen, Bereichsüberschreitung)
Bürde:	$R=(U_B-12\text{ V}) / 21\text{ mA}$

Anzeige (optional):

Anzeige:	7-Segment-LED , rot, 8,5 mm hoch um 180° spiegelbar
Displaykopf:	Drehbar ca. 330°
Speicher:	Minimum / Maximum Werte
Anzeige:	Messwert / Messeinheit / Bedienmenü
Dezimalpunkt:	Automatische oder manuelle Einstellung, abhängig von Messbereich / Einheit
Darstellung:	Xxxx / xxx.x / xx.xx / x.xxx
Auflösung:	-9999...9999 Digit
Messfehler:	+/- 0,2 % vom Messbereich +/- 1 Digit
Temperaturdrift:	100 ppm/K

Grenzkontakte (optional):

Elektronisch:	1 oder 2 NPN oder PNP
Max. Schaltleistung:	200 mA (optional 1000 mA), 30 VDC
Anzeige:	1 LED rot pro Grenzwert LED leuchtet: Transistor leitend LED dunkel: Transistor gesperrt
Spannungsabfall:	<1 V
Einstellung:	mit 3 Tasten (TouchM-Technologie)
Einstellbereich:	Schaltpunkt und Hysterese beliebig innerhalb Messbereich
Schaltverzögerung:	0,0...999,9 s
Failsafe-Funktion:	einstellbar
Galvanische Trennung:	Schaltausgänge sind getrennt vom Messverstärker



Messbereiche:

Bestellcode	Messbereich [bar]	Druckart	Überlastgrenze [bar]	Berstdruck [bar]
16	-1...0	relativ	5	
46	-1...10	relativ	35	
63	0...0,1	relativ	1	2
64	0...0,16	relativ	1,5	2
65	0...0,25	abs./rel.	2	2,4
66	0...0,4	abs./rel.	2	2,4
67	0...0,6	abs./rel.	4	4,8
69	0...1	abs./rel.	5	6
70	0...1,6	abs./rel.	10	12
72	0...2,5	abs./rel.	10	12
73	0...4	abs./rel.	17	20,5
74	0...6	abs./rel.	35	42
75	0...10	abs./rel.	35	42
76	0...16	abs./rel.	80	96
78	0...25	relativ	50	96
79	0...40	relativ	80	400
80	0...60	relativ	120	550
81	0...100	relativ	200	800
82	0...160	relativ	320	1000
84	0...250	relativ	500	1200
86	0...400	relativ	800	1700
87	0...600	relativ	1200	2400
88	0...1000	relativ	1500	3000

HART®-Kommunikation:

Das HART®-Tool ist ein grafisches, menügeführtes Bedienprogramm für die Messgeräte. Es kann zur Inbetriebnahme, Konfiguration, Signalanalyse, Datensicherung und Dokumentation des Gerätes verwendet werden.

Betriebssysteme: Windows2000, Windows XP, Windows 7, Windows 8.1

Anschluss: HART® Interface
PC-USB-Schnittstelle
Handgerät HART®-Kommunikator

Einstellungen: Abgleich Ausgangsstrom
Messwertgrenzen
2-Punkt-Kalibrierung
10-Punkt-Kalibrierung (Linearisierung)
Simulation Ausgangsstrom
Lineares Ausgangssignal
Filterfunktion
HART®-Adresse

Bei Option Schaltkontakte:
Grenzwert 1 und 2
Hysteresewerte 1 und 2
Verzögerungszeiten 1 und 2

Bitte beachten:

Bei Kommunikation über ein HART®-Modem ist der Kommunikationswiderstand von 250 Ω zu berücksichtigen.

Typenschlüssel:

Bestellnummer: **PSA20.** S. R. 1. 63. 1. A. W. 0.

Elektronischer Drucksensor

Version:

S = ohne Anzeige (keine Grenzkontakte)
A = mit Anzeige und Tasten

Druckart:

R = Relativdruck
A = Absolutdruck

Prozessanschluss:

1 = G 1/2 AG (EN 837, Manometeranschluss)
2 = G 1/4 AG (EN 837, Manometeranschluss)
3 = G 1/2 AG (DIN 3852 E)
4 = 1/2" NPT AG
5 = 1/4" NPT AG
9 = Sonderanschluss

Messbereich:

16...88, siehe Tabelle „Messbereiche“

Elektrischer Anschluss:

1 = M12, 4-polig für 1 Grenzkontakt
2 = M12, 5-polig für 2 Grenzkontakte
4 = Ventilstecker, 4-polig, für 1 Grenzkontakt
9 = Sonderanschluss

Ausgangssignal:

(Grenzkontakt nur bei Version A):

A = 4...20 mA, ohne Grenzkontakt
B = 4...20 mA und 1 x PNP, 30 V, 200 mA
C = 4...20 mA und 2 x PNP, 30 V, 200 mA (Standard)
D = 4...20 mA und 1 x NPN, 30 V, 200 mA
E = 4...20 mA und 2 x NPN, 30 V, 200 mA
F = 4...20 mA und 1 x PNP, 30 V, 1000 mA
G = 4...20 mA und 2 x PNP, 30 V, 1000 mA
H = 4...20 mA und 1 x NPN, 30 V, 1000 mA
I = 4...20 mA und 2 x NPN, 30 V, 1000 mA

Konfiguration Ausgangssignal:

0 = ohne
K = Kundenspezifische Einstellung

Sonderheit:

0 = ohne
1 = bitte im Klartext angeben

Zubehör:

PVC-Kabel **SM12** mit M12 Stecker, 4- oder 5 polig
HART®-Tool: Modem mit HART®-Kabel, USB-Kabel, Software

Programmierbare Merkmale (über Tasten):

Messverstärker: Messbereich Anfang (LRV)
Messbereich Ende (URV)
Abgleich, Simulation Ausgangsstrom
Lineares Ausgangssignal
HART®-Adresse
Filterfunktion

Anzeige (optional): Anzeige-Bereich, Anzeigezeit
Dezimalpunkt, Einheiten
Nullpunktberuhigung
Programmiersperre
Stützpunkte
TAG-Nummer

Grenzwertkontakte: Grenzwerte 1 und 2
(optional) Hysteresewerte 1 und 2
Verzögerungszeiten 1 und 2



PKP Prozessmesstechnik GmbH

Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden

☎ +49 (0) 6122-7055-0 • 📠 +49 (0) 6122 7055-50

✉ info@pkp.de • 🌐 www.pkp.de



PKP Process Instruments Inc.

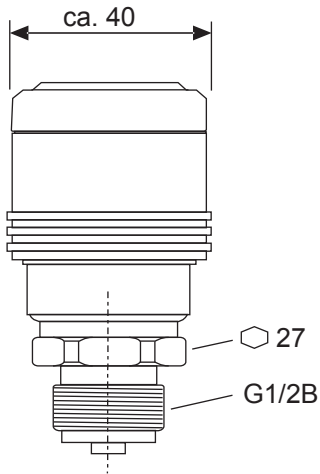
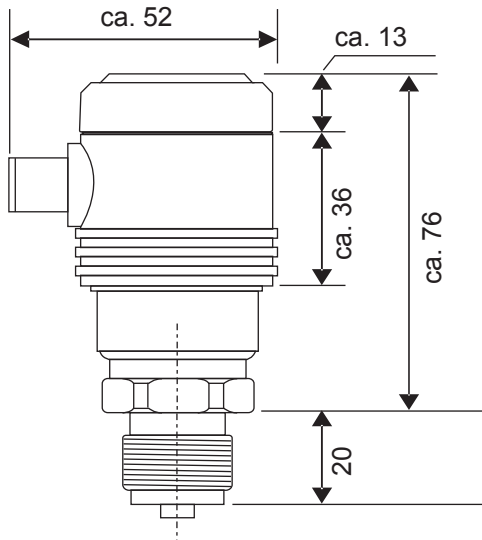
10 Brent Drive • Hudson, MA 01749

☎ +1-978-212-0006 • 📠 +1-978-568-0060

✉ info@pkp-usa.com • 🌐 www.pkp-usa.com

Abmessungen:

PSA20.S.: ohne Anzeige



PSA20.A.: mit Anzeige

