PSD30

Elektronischer Differenzdruckschalter und -Messumformer

- **bis zu 2 Schaltausgänge**
- **Analogausgang 4...20 mA oder 0...10 V**
- **Drehbares 320°-Display und elektrischer Anschluss**
- **erhöhter EMV-Schutz**
- **Schutzart der Gehäuse IP65 / IP67**
- **Kommunikationsschnittstelle IO-Link**
- **Messbereich Differenzdruck: 0...350 mbar bis 0...35 bar**
- **max. Temperatur: 100 °C**

Beschreibung:

Bei den Differenzdruckmessumformern PSD30 wird der Druckunterschied gemessen, der zwischen den beiden Eingängen herrscht. Die eingesetzten piezoresistiven Messzellen garantieren widerstandsfähige Druckmessung bei gleichzeitig hoher Präzision und langer Lebensdauer.
Die integrierte LED-Anzeige dient der kontinuierlichen Differenzdruckanzeige und erlaubt zusammen mit den Programmiertasten eine einfache Einstellung des Drucksensors. Durch die drehbare Anzeige und dem drehbaren Druckanschluss gibt es für die Montage nahezu keine Beschränkungen. Als Ausgangssignale stehen verschiedene Kombinationen zur Verfügung, möglich sind bis zu 2 Schaltausgänge, verschiedene Analogausgänge und IO-Link.

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.

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

Technische Daten:

Sensorelement:	piezoresistiver Sensor
Werkstoffe:	
mediumberührte Teile:	Edelstahl 1.4301
Elektronikgehäuse:	Edelstahl V2A, PA / PC
Dichtungen:	FKM, EPDM
Bedienelemente:	3 Drucktaster mit fühlbarem Druckpunkt
Schutzart:	Typ 4X: IP65; Typ 6: IP67
Schutzklasse:	III
Elektrischer Anschl.:	Gerätestecker M12 x 1, 4/5 polig (abhängig vom Ausgangs-Code)
Prozessanschluss:	siehe Bestellschlüssel
Abmessungen:	76 x 41 x 122 mm
Gewicht:	ca. 600 g
Messwerterfassung:	
Auflösung:	12 bit (4096 Schritte je Messspanne)
Abtastrate:	1000 / s
Kennlinienabweichung:	< ± 0,5 % v. f. s. bei +25 °C
Temperatureinfluss:	TC Nullpunkt < ±0,2 % FSO / 10K TC Spanne < ±0,3 % FSO / 10K
Kompens. Bereich:	0 °C... +50 °C
Wiederholgenauigkeit:	± 0,1 % v. M. E.
Temperaturbereich:	
Medium:	-25 °C... +100 °C
Elektronik:	-10 °C... +70 °C
Lagerung:	-30 °C... +80 °C
Versorgungsspannung:	15... 32 V_{DC}, verpolungssicher (SELV, PELV), Klasse 2
Digitalanzeige:	4-stellige 14 Segment LED-Anzeige, Ziffernhöhe 9 mm, rot
Anzeigerate:	20/s
Fehleranzeige:	LED rot und als Klartext im Display
Stromaufnahme:	ca. 50 mA (ohne Last)
Analogausgang:	
Stromausgang:	4...20 mA
Bürde:	max. RI = (Ub-12V) / 20 mA RI = 600 Ohm bei Ub = 24 V_{DC}
Aktualisierungsrate:	2 ms
Spannungsausgang:	0...10 V_{DC}
Belastung:	max. 10 mA
Einstellbereich:	25 %...100 % f. s.

Transistor-Schaltausgänge / IO-Link:

Schaltfunktion:	Schließer / Öffner - Standard Fenstertechnik u. Diagnosefkt. Einstellbar
Schaltausgang:	PNP, IO-Link: PNP / NPN / PP
Einstellbereich für Schalt- und Rückschaltpunkt:	0 %... 125 % v.M.E.
Schaltfrequenz:	max. 100 Hz
Strombelastbarkeit:	max. 500 mA, kurzschlussfest, IO-Link: max. 250 mA
Verzögerungszeit:	0.0 s ... 50 s einstellbar
Anzeige(n):	LED(s) rot

Schnittstellen:

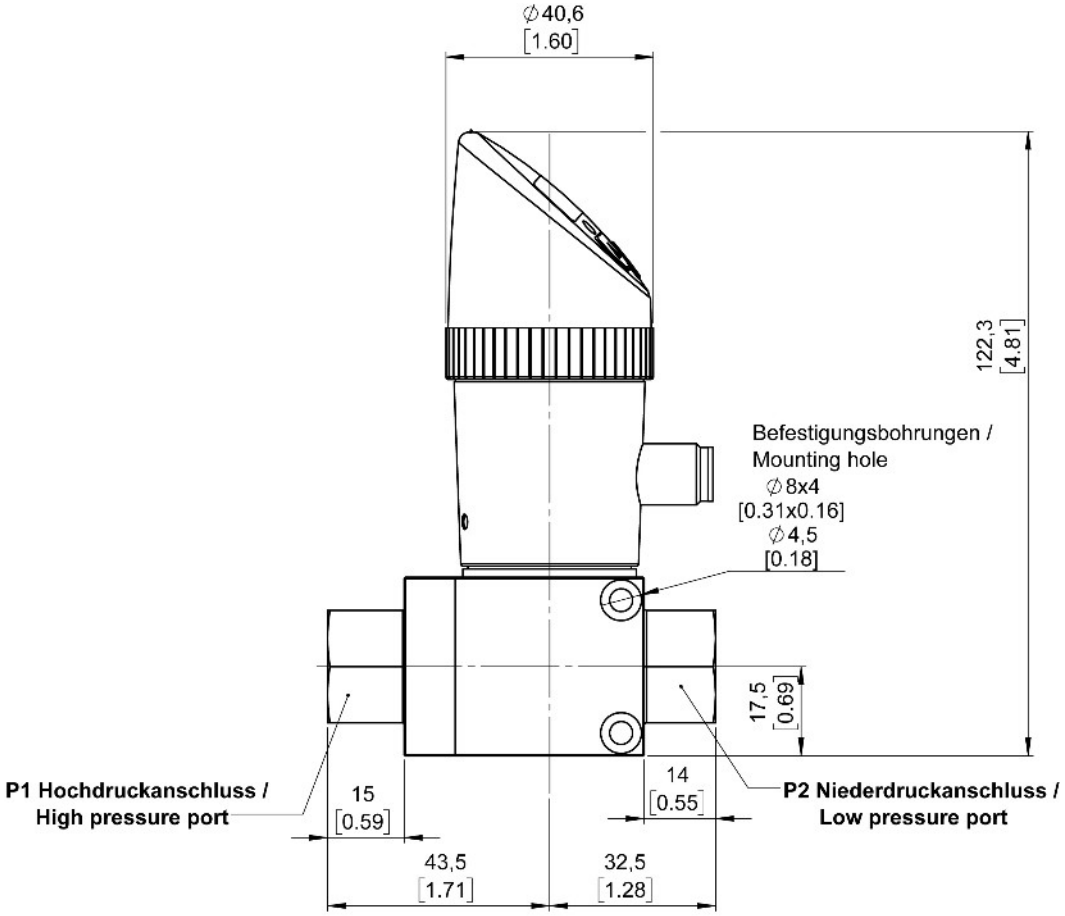
Kommunikations-Schnittstelle:	IO-Link
Übertragungstyp:	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision:	1.1
SCDI-Norm:	IEC 61131-9
Profile:	Smart Sensor
SIO-Mode:	ja
Device Typ:	Class A
Process data variable:	1
Binary data channel:	2
Min. Prozesszyklus:	2,5 ms
Device ID:	0X071...

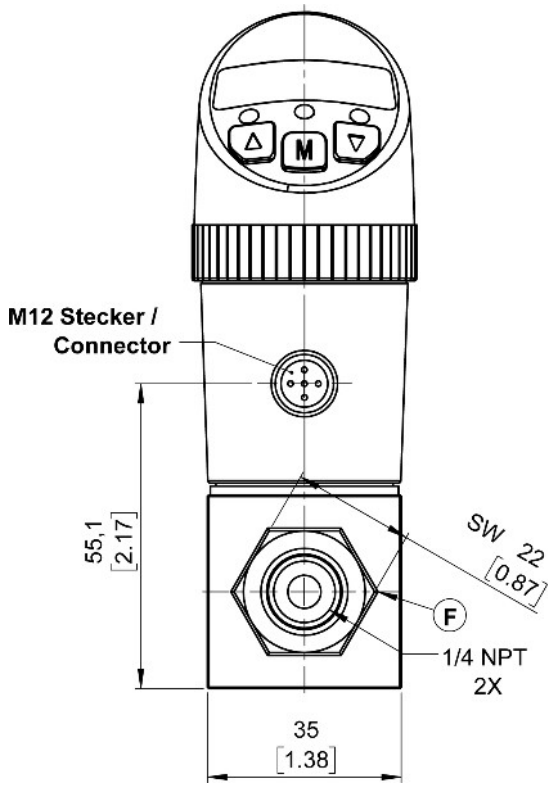
EMV / ESD:	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5-Surge	1/2 kV
	EN 61000-4-6 HF, leitungsgebunden	10 V
Stoßfestigkeit:	DIN EN 60028-2-27	50 g (11 ms)
Vibrations-widerstand:	DIN EN 60028-2-26	20 g (10...2000 Hz)

Druck

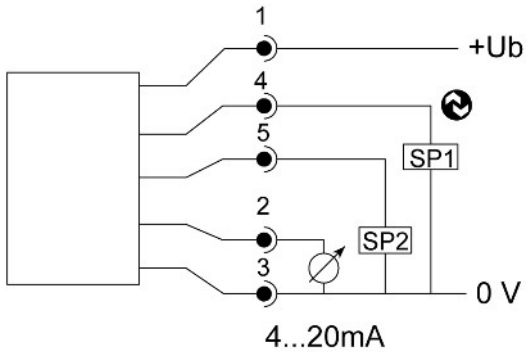
PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

Abmessungen:

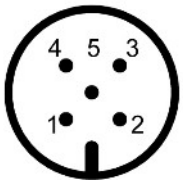




Elektrischer Anschluss:



Plug 4 / 5 pin



PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

Druckstufen:

Code	Differenz-Druck	Prüfdruck	Prüfdruck	Statischer Druck
[bar]	P1>P2 [bar]	P1>P2 [bar]	P1>P2 [bar]	P1=P2 [bar]
0,35	0-0,35	0,7	0,35	200
0,7	0-0,7	1,5	0,7	200
1	0-1	2	1	200
2	0-2	4	2	200
3,5	0-3,5	7	3,5	200
7	0-7	14	7	200
10	0-10	20	10	200
20	0-20	40	10	200
35	0-35	70	10	200

Typenschlüssel:

BDS3000

Bestellnummer: **PSD30-BDS3 | 1 | 5 | V | M | 0.35B**

Elektronischer Differenzdruckschalter und -messumformer

Ausgang:
1 = 2 Schaltpunkte
2 = 4…20 mA und 1 Schaltpunkt
3 = 0…10 V und 1 Schaltpunkt
4 = 4…20 mA und 2 Schaltpunkte
5 = 0…10 V und 2 Schaltpunkte
7 = IO-Link und 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP)
8 = IO-Link und 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP) und Analogausgang

Prozessanschluss:
5 = G ¼ Innengewinde
F = 1/4“ NPT Innengewinde

Dichtung:
V = FKM
E = EPDM

Elektrischer Anschluss:
M = M12 Stecker

Messbereich:
0.35B = 0...0,35 bar
0.70B = 0...0,7 bar
0001B = 0...1 bar
0002B = 0...2 bar
3.50B = 0...3,5 bar
0007B = 0...7 bar
0010B = 0...10 bar
0020B = 0...20 bar
0035B = 0...35 bar
0005P = 0...5 psi
0010P = 0...10 psi
0015P = 0...15 psi
0030P = 0...30 psi
0050P = 0...50 psi
0100P = 0...100 psi
0150P = 0...150 psi
0300P = 0...300 psi
0500P = 0...500 psi

Zubehör:

Kupplungsdose M12 x 1, 4-polig, mit Schraubklemmen, abgewinkelt, (IP65)
Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit Schraubklemmen, abgewinkelt, (IP65)
Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit angespritzem Kabel, (IP67), 2 m Länge

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de