

# Elektr. 2-fach Druckschalter

# BPS3000

## Merkmale

- ▶ Messbereiche: 0 ... -1 bar bis 0 ... 600 bar Relativdruck
- ▶ Max. 2 Schaltausgänge
- ▶ Analogausgang 4 - 20 mA oder 0 - 10 V
- ▶ Display & Prozessanschluss drehbar um 320°
- ▶ Menü-Navigation gemäß VDMA Standard
- ▶ Kommunikationsschnittstelle IO-Link

## Einsatzbereiche

- ▶ Drucküberwachung für
  - Hydraulik & Pneumatik
  - Schmiersysteme
  - Kühlsysteme



## Technische Daten

<b>Sensorelement:</b>	Keramiksensord optional: piezoresistiver Sensor
<b>Werkstoffe:</b> <b>mediumberührte Teile:</b> <b>Elektronikgehäuse:</b> <b>Dichtungen:</b>	Edelstahl, Mat.Nr. 1.4301, Messing, MS58* Edelstahl, Mat.Nr. V2A, PA / PC FKM, EPDM
<b>Bedienelemente:</b>	3 Drucktaster mit fühlbarem Druckpunkt
<b>Schutzart:</b>	IP65, IP67
<b>Schutzklasse:</b>	III
<b>Elektrischer Anschluss:</b>	Gerätestrecker M12 x 1, 4-/ 5 / 8-polig (abhängig vom Ausgangs-Code)
<b>Prozessanschluss:</b>	siehe Bestellschlüssel
<b>Abmessungen:</b>	110 x 41 mm (ohne Kupplungsdose)
<b>Gewicht:</b>	ca. 200 g
<b>Messwerterfassung:</b> <b>Auflösung:</b>	12 Bit (4096 Schritte je Messspanne)
<b>Abtastrate:</b>	1000 / s
<b>Kennlinienabweichung:</b>	< ± 0,5 % v. f. s. bei +25 °C
<b>Temperatureinfluss:</b>	TC Nullpunkt < ±0,2 % FSO / 10K TC Spanne < ±0,3 % FSO / 10K
<b>Kompensierter Bereich:</b>	-10 °C... +70 °C
<b>Wiederholgenauigkeit:</b>	± 0,1 % v. M. E.
<b>Temperaturbereich:</b> <b>Medium:</b> <b>Elektronik:</b> <b>Lagerung:</b>	-25 °C... +100 °C -10 °C... +70 °C <sup>1)</sup> -30 °C... +80 °C
<b>Versorgungsspannung:</b>	15... 32 V DC, Ausgang Code 6: 20... 32 V DC verpolungssicher (SELV, PELV)
<b>Digitalanzeige:</b>	4-stellige 14 Segment LED-Anzeige, Ziffernhöhe 9mm, rot
<b>Fehleranzeige:</b>	LED rot und als Klartext im Display
<b>Stromaufnahme:</b>	ca. 50 mA (ohne Last) Ausgang Code 6: ca. 80 mA
<b>Relaisausgang:</b>	Rel. 1 Öffner, Rel. 2 Schließer Strombelastbarkeit: max. 1A, max 60 V, max. 30 W
<b>Analogausgang:</b> <b>Stromausgang:</b> <b>Bürde:</b>	4...20 mA max. RI = (Ub-12V) / 20 mA RI = 600 Ohm bei Ub = 24 V DC
<b>Aktualisierungsrate:</b> <b>Spannungsausgang:</b> <b>Belastung:</b> <b>Einstellbereich:</b>	2 ms 0...10 V DC max. 10 mA 25 %... 100 % f. s.

<b>Transistor-Schaltausgänge / IO-Link:</b>		
<b>Schaltfunktion:</b>	Schließer / Öffner - Standard Fenster-technik u. Diagnosefkt. einstellbar	
<b>Einstellbereich für Schalt- und Rückschaltpunkt</b>	0 %... 125 % v.M.E.	
<b>Schaltfrequenz:</b>	max. 100 Hz	
<b>Strombelastbarkeit:</b>	max. 500 mA, kurzschlussfest, IO-Link: max. 250 mA	
<b>Verzögerungszeit:</b>	0.0 s ... 50 s einstellbar	
<b>Anzeige(n):</b>	LED(s) rot	
<b>Schnittstellen:</b>		
<b>Kommunikations- schnittstelle:</b>	IO-Link	
<b>Übertragungstyp:</b>	COM2 (38,4 kBaud)	
<b>IO-Link Revision</b>	1.1	
<b>SCDI-Norm</b>	IEC 61131-9	
<b>Profile:</b>	Smart Sensor	
<b>SIO-Mode:</b>	ja	
<b>Device Typ:</b>	Class A	
<b>Process data variable:</b>	1	
<b>Binary data channel:</b>	2	
<b>Min. Prozesszyklus [ms]:</b>	2,5	
<b>Device ID:</b>	0x011...	
<b>EMV /ESD</b>	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
<b>Stoßfestigkeit:</b>	DIN EN 60028-2-27	50 g (11 ms)
<b>Vibrationswiderstand:</b>	DIN EN 60028-2-26	20 g (10...2000 Hz)
<b>Zulassungen:</b>	BV-50018/A02), cULus 1) - E42816	

\* Die sich im Druckeingang befindliche Dämpfungsschraube aus Messinglässt sich bei Bedarf, z. B. bei verschmutztem Medium oder Materialunverträglichkeit, mit einem Schlitzschraubendreher (max. Breite 3mm) entfernen. Durch das Entfernen der Dämpfungsschraube wird die Widerstandsfähigkeit des Gerätes gegenüber Druckspitzen gemindert.

<sup>1)</sup> Einsatzbedingungen bei cULus: max. Umgebungstemperatur 60 °C, Hilfsenergie max. 28 V DC

<sup>2)</sup> BV Zulassung nur bei Ausgang Code 1-5

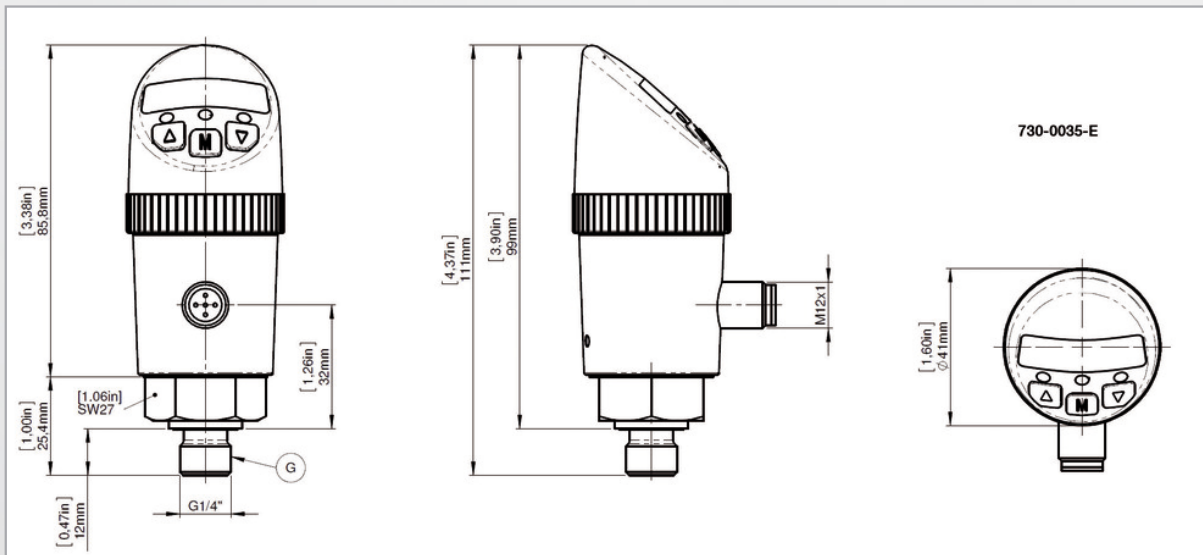
## Elektr. 2-fach Druckschalter

**BPS3000**

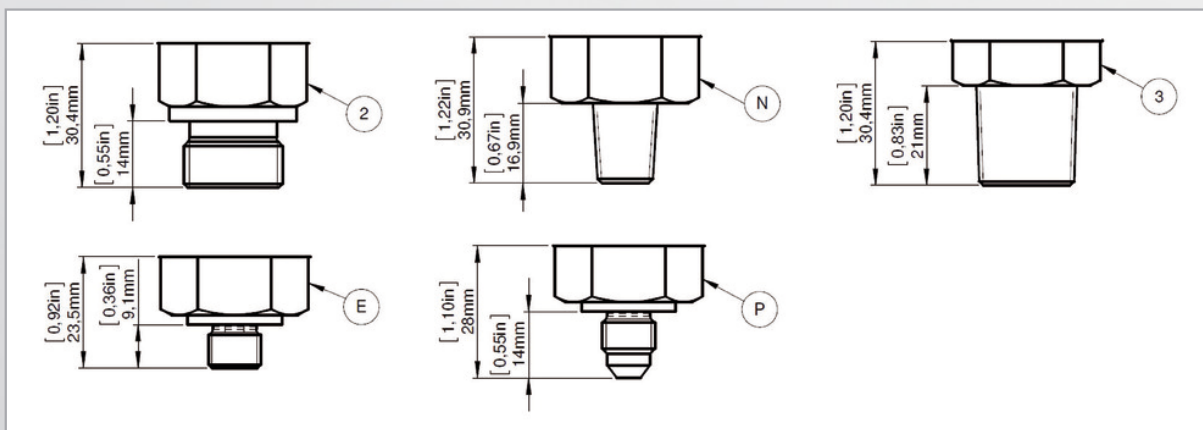
### Zubehör

Bestellnummer	Beschreibung
907-0357	Kupplungsdose M12 x 1, 4-polig, mit Schraubklemmen, abgewinkelt, (IP65)
907-0185	Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit Schraubklemmen, abgewinkelt, (IP65)
908-0361	Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit angespritztem Kabel, (IP67), 2 m Länge
908-0544	Kupplungsdose M12 x 1, 8-polig, mit angespritztem Kabel, (IP67), 2 m Länge

### Abmessungen (mm / inch)



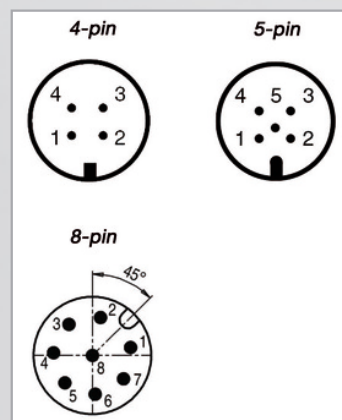
### Prozessanschluss



### Legende

G	G1/4 " Keramik
N	1/4" NPT Keramik
2	G1/2" frontbündig
3	1/2" NPT frontbündig
E	7/16-20 UNF (SAE)
P	7/16-20 UNF (JIC)

### Stecker



### Anschlussstabelle

Pin	Signal Ausgang Code 1, 7	Signal Ausgang Code 2, 3	Signal Ausgang Code 4, 5, 8	Signal Ausgang Code 6
1	+Ub	+Ub	+Ub	+Ub
2	SP2	Signal	Signal	SP1a
3	0V	0V	0V	SP1b
4	SP1 / IO-Link*	SP1	SP1 / IO-Link*	0V
5	-	-	SP2	SP2a
6	-	-	-	SP2b
7	-	-	-	-
8	-	-	-	Gehäuse

\* nur Code 7 und 8

## Bestellcode

<b>BPS3000</b>	
<b>BPS3</b>	<b>Basisversion</b>
<b>Ausgang</b>	
1	2 Schaltpunkte
2	4...20 mA - 1 Schaltpunkt
3	0...10 V - 1 Schaltpunkt
4	4...20 mA - 2 Schaltpunkte
5	0...10 V - 2 Schaltpunkte
6	2 Relaischaltpunkte (1 x NO SPST / 1 x NC SPST)(benötigt piezo. Messzelle / Code P)*, kein UL
7	IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP)
8	IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP) / Analogausgang
<b>Prozessanschluss</b>	
<b>G</b>	G1/4" Außengewinde
<b>2</b>	G1/2" frontbündig (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P* / nur 10-600 bar)
<b>N</b>	1/4" NPT Außengewinde
<b>3</b>	1/2"NPT frontbündig (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P* / nur 10-600 bar)
<b>1</b>	40x40 Cetop/Manifold - auf Anfrage
<b>E</b>	7/16-20 UNF (SAE4) Außengewinde
<b>P</b>	7/16-20 UNF(37° JIC) Außengewinde
<b>Dichtung</b>	
<b>V</b>	FKM
<b>E</b>	EPDM
<b>Anschlussstabelle</b>	
<b>M</b>	M12
<b>Messbereich</b>	
- 1 . 0 B V	-1 ... 0 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 1 B V	-1 ... 1 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 5 B V	-1 ... 5 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 1 0 B V	-1 ... 10 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 1 B A	0 - 1 bar absolut (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*
0 0 0 5 B A	0 - 5 bar absolut (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*
0 0 1 0 B A	0 - 10 bar absolut (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*
0 0 . 2 B	0 - 0,2 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 . 5 B	0 - 0,5 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 1 B	0 - 1 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 2 B	0 - 2 bar (benötigte piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 0 5 B	0 - 5 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*, nur IP65
0 0 1 0 B	0 ... 10 bar
0 0 5 0 B	0 ... 50 bar
0 1 0 0 B	0 ... 100 bar
0 2 0 0 B	0 ... 200 bar
0 4 0 0 B	0 ... 400 bar
0 6 0 0 B	0 - 600 bar (benötigt piezoresistive Messzelle / Code P)*
	Andere auf Anfrage
<b>Sensor</b>	
	Standard: Keramik-Messzelle
<b>P</b>	*Piezoresistive Messzelle

Beispiel:

BPS3 4 G V M 0 2 0 0 B

Sonderausführungen auf Anfrage