

Drucksensor mit Zwei Druckschaltpunkte

TSE3-D

p_{max} bis 400 bar (5800 PSI)



Technische Eigenschaften

- › Zwei Druckschaltpunkte, einer programmierbar als IO-Link und einer als analoge Strom- / Spannungsausgang
- › Display rot / grün signalisiert Werte im / außer dem eingegebenen Druckbereich
- › Drehbares Sensorgehäuse ermöglicht optimale Steckerlage zu erreichen
- › Langzeitstabilität durch Überlastschutz
- › Robustes Gehäusedesign aus Edelstahl für den Einsatz in anspruchsvollen Bedingungen der industriellen Anwendungen
- › Große Vibrations- und Schockfestigkeit
- › Zertifiziert nach UL und EU-Druckgeräterichtlinien (PED)

DNV·GL
dnvgl.com/af



Funktionsbeschreibung

Programmierbarer Drucksensor mit Messzelle aus metallischem Dünnschicht ist für eine Systemdruckmessung vorgesehen, z.B. in hydraulischen Systemen, und für Anzeige des eingestellten Druckwertes. Ein Gehäuse aus Edelstahl ist mit Anschlussgewinde G 1/4 und FKM-Dichtring versehen. Für den elektrischen Anschluss ist ein 4-Pin-Stecker M12 x 1 eingesetzt. Im oberen Bereich befindet sich ein vierstelliges Display und Programmier Tasten. Der Drucksensor wird dank seiner robusten Ausführung und großen Vibrations- und Schockfestigkeit in industriellen Anwendungen eingesetzt.

Ausgänge:

OUT1 (Pin 4): Schaltsignal für Anzeige des eingestellten Druckwertes oder für Kommunikation über IO-Link (COM2)

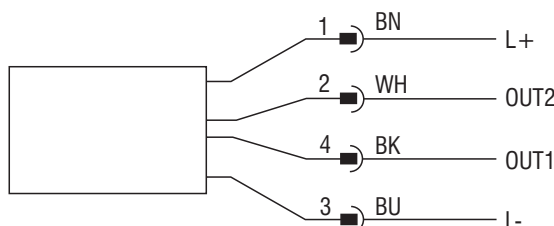
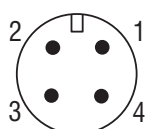
OUT2 (Pin 2): Schaltsignal für Anzeige des eingestellten Druckwertes oder analoges Signal 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V

Technische Daten

Einsatzbereich		
Messelement		metallische Dünnschichtzelle
Applikation		für den industriellen Einsatz
Medien		flüssige
Mediumtemperaturbereich	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Umgebungstemperaturbereich	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Lagertemperaturbereich	°C (°F)	-40 ... +100 (-40 ... +212)
Druckfestigkeit	bar (PSI)	800 (11603)
Min. Berstdruck	bar (PSI)	1700 (24660)
Vakuumfestigkeit	mbar (PSI)	-1000 (-14.5)
Mess- / Einstellbereich		
Messbereich	bar (PSI)	0 ... 400 (0 ... 5800)
Schaltpunkt SP	bar (PSI)	1,5 ... 400 (21.8 ... 5800)
Rückschaltpunkt rP	bar (PSI)	1 ... 399,5 (14.5 ... 5790)
Analogstartpunkt	bar (PSI)	0 ... 320 (0 ... 4640)
Analogendpunkt	bar (PSI)	80 ... 400 (1160 ... 5800)
in Schritten von	bar (PSI)	0,5 (7.3)
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	V DC	18 ... 30 (nach EN 50178 SELV/PELV)
Stromaufnahme	mA	< 35
Min. Isolationswiderstand	MΩ	100 (500 V DC)
Schutzklasse		III
Schutzart		IP65, IP67
Bereitschaftsverzögerungszeit	s	0,3
Verpolungsschutz + Watchdog integriert		ja
Ausgänge		
Schaltsignal (Pin 2, 4)		PNP / NPN-Schalter, Öffner / Schließer
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	V	2
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	mA	250
Schaltfrequenz DC	Hz	< 500
Analogausgang Strom (Pin 2)	mA	4 ... 20 (skalierbar 1:5)
Max. Bürde	Ω	500
Analogausgang Spannung (Pin 2)	V	0 ... 10 (skalierbar 1:5)
Min. Lastwiderstand	Ω	2000
Stromschutz		getakteter Kurzschlusschutz und Überlastschutz

Genauigkeit / Abweichungen		
Schaltpunktgenauigkeit	%	< ± 0,4 (% der Spanne); Turn down 1:1
Wiederholgenauigkeit	%	< ± 0,1 (% der Spanne); bei Temperaturschwankungen < 10 K, Turn down 1:1
Kennlinienabweichung	%	< ± 0,25 (% der Spanne) Kleinstwerteeinstellung (BFSL) < ± 0,5 (% der Spanne) Grenzpunkteinstellung (LS)
Hystereze	%	< ± 0,1 (% der Spanne)
Dlouhodobá stabilita	%	< ± 0,05 (% der Spanne) pro 6 Monate; Turn down 1:1
Teplotní koeficient posunu nuly	%	0,2 (% der Spanne / 10 K) im Bereich -25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F)
Teplotní koeficient změny rozpětí	%	0,2 (% der Spanne / 10 K) im Bereich -25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F)
Reaktionszeiten		
Ansprechzeit	ms	< 1,5
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	s	0 ... 50
Dämpfung Schaltausgang dAP	s	0 ... 4
Dämpfung Analogausgang dAA	s	0 ... 4
Max. Anstiegszeit Analogausgang	ms	3
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten		Schaltmodus: Hystereze / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Schalt- / Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom- / Spannungsausgang
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle (Pin 4)		IO-Link
Übertragungstyp		COM2
IO-Link Revision		1.1
SDCI -Norm		IEC 61131-9
IO-Link: Device ID		459 d /00 01 cb h
Profile		Smart Sensor: Process Data Variable, Device Identification, Device Diagnosis
SIO -Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Prozessdaten analog		1
Prozessdaten binär		2
Min. Prozesszykluszeit	ms	2,3
Prüfungen / Zulassungen		
EMC		DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-3
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27 50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6 20 g (10 ... 2000 Hz)
MTTF	Jahre	129
UL-Zulassung		Zulassung Nr. J014
EU-Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage
Mechanische Daten		
Gewicht	kg (lbs)	0,26 (0.57)
Werkstoffe		Edelstahl 1.4542 (17-4 PH / 630) a 1.4404 (316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20;PC
Werkstoffe (benetzte Teile)		Edelstahl 1.4542 (17-4 PH / 630)
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	Nm (lbf.ft)	25 ... 35 (18.4 ... 25.8) (abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)
Prozessanschluss		Außengewinde G 1/4 (DIN EN ISO 1179-2); Innengewinde M5 für Drosselement
Dichtring		FKM (DIN 3869)
Anzeigen, Bedienelemente		
Anzeigeeinheit		3x LED, grün (bar, PSI, MPa)
Schaltzustand		2x LED gelb
Messwerte		alphanumerische Anzeige, rot / grün, 4-stellig
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung		4-Pin-Stecker; M12 x 1, Kontakte: vergoldet

**4-Pin-Stecker
M12 x 1**



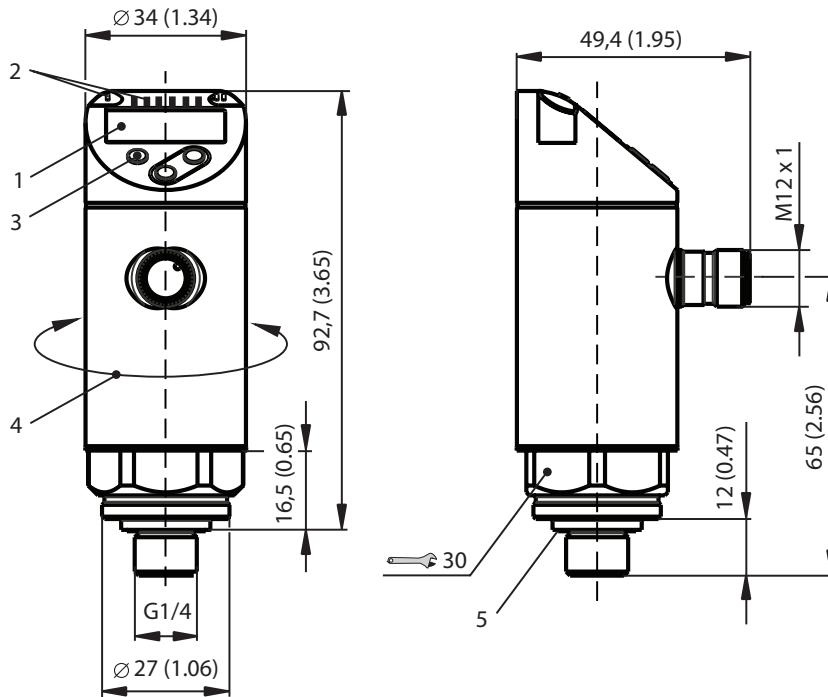
Výstup OUT1: Schaltausgang

Výstup OUT2: Schaltausgang
Analogausgang

Adernfarben:
1 - BN = braun
2 - WH = weiß
3 - BU = blau
4 - BK = schwarz

TSE3-D - 400 - 2 - 1 - 1**Drucksensor mit Display****Einstell- / Messbereich**
0 - 400 bar (0 - 5800 PSI)**Anzahl der Ausgangssignale**
Schalt- oder IO-Link
Schalt- oder Analogsignal**Elektrischer Anschluss**
4-Pin-Stecker M12 x 1**Prozessanschluss**
Außengewinde G1/4

TSE3-D



- 1 – 4-stelliges alphanumerisches Display, rot / grün
- 2 – LED für Anzeige Druck- / Schaltzustandseinheit
- 3 – Programmier Taste
- 4 - Oberteil des Sensorgehäuses ist im Bereich von 345° drehbar
- 5 - Dichtung

BIBUS[®]
 SUPPORTING YOUR SUCCESS

BIBUS SK, s.r.o
 Trnavská 31, SK-94 901 Nitra

Tel.: 037/ 7777 911 Email: sale@bibus.sk
 Fax.: 037/ 7777 999 http://www.bibus.sk