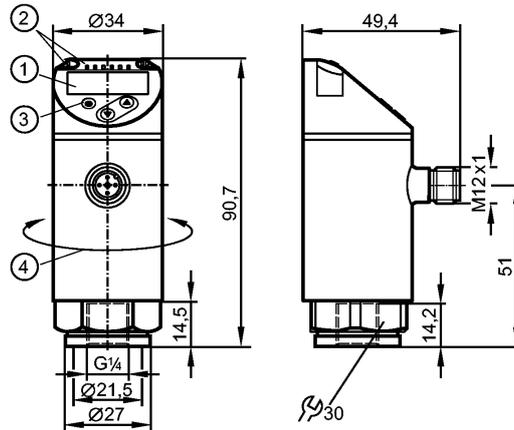


PN2097

PN-001BRER14-MFRKG/US/V

Drucksensoren



- 1: 4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechsellanzeige (rot und grün)
- 2: LEDs (Anzeigeeinheit / Schaltzustand)
- 3: Programmier Taste
- 4: Gehäuseoberteil 345° drehbar



Produktmerkmale

Elektronischer Drucksensor
M12-Steckverbindung
Funktion programmierbar
Messelement: keramisch-kapazitive Druckmesszelle
Prozessanschluss: G ¼ I
2 Ausgänge OUT1 = Schaltausgang OUT2 = Schaltausgang oder Analogausgang
4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechsellanzeige (rot und grün)
Messbereich: -50...1000 mbar / -0,72...14,50 psi / -5...100 kPa

Einsatzbereich

Einsatzbereich	Druckart: Relativdruck Medien der Fluidgruppe 2 gemäß der Druckgeräterichtlinie (DGRL), Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage		
	Druckfestigkeit	10000 mbar	145 psi
Berstdruck min.	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Mediumtemperatur [°C]	-25...80		

Elektrische Daten

Elektrische Ausführung	DC PNP/NPN
Betriebsspannung [V]	18...30 DC ¹⁾
Stromaufnahme [mA]	< 35
Isolationswiderstand [MΩ]	> 100 (500 V DC)
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja

Ausgänge

Ausgang	2 Ausgänge OUT1 = Schaltausgang OUT2 = Schaltausgang oder Analogausgang
---------	---

PN2097

PN-001BRER14-MFRKG/US/V

Drucksensoren

Ausgangsfunktion	2 x Schließer / Öffner programmierbar oder 1 x Schließer / Öffner programmierbar + 1 x analog (4...20 mA / 0...10 V; skalierbar 1:5)		
Strombelastbarkeit [mA]	250		
Spannungsabfall [V]	< 2		
Kurzschlussschutz	getaktet		
Überlastfest	ja		
Schaltfrequenz [Hz]	≤ 500		
Analogausgang	4...20 mA; 0...10 V		
Max. Bürde [Ω]	4...20 mA: max. 500		
Min. Lastwiderstand [Ω]	0...10 V: min. 2000		

Mess- / Einstellbereich

Messbereich	-50...1000 mbar	-0,72...14,50 psi	-5...100 kPa
Einstellbereich			
Schaltpunkt, SP	-44...1000 mbar	-0,64...14,5 psi	-4,4...100 kPa
Rückschaltpunkt, rP	-48...996 mbar	-0,7...14,44 psi	-4,8...99,6 kPa
Analogstartpunkt, ASP	-50...800 mbar	-0,72...11,6 psi	-5...80 kPa
Analogendpunkt, AEP	150...1000 mbar	2,18...14,5 psi	15...100 kPa
in Schritten von	2 mbar	0,02 psi	0,2 kPa

Genauigkeit / Abweichungen

Genauigkeit / Abweichungen (in % der Spanne) Turn down 1:1			
Schaltpunktgenauigkeit	< ± 0,4		
Kennlinienabweichung *)	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS)		
Hysterese	< ± 0,1		
Wiederholgenauigkeit **)	< ± 0,1		
Langzeitstabilität ***)	< ± 0,05		
Temperaturkoeffizienten (TK) im Temperaturbereich -25...80° C (in % der Spanne pro 10 K)			
Größter TK des Nullpunkts	0,2		
Größter TK der Spanne	0,2		

Reaktionszeiten

Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	0,3		
Min. Ansprechzeit Schaltausgang[ms]	< 1,5		
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50		
Dämpfung Schaltausgang (dAP) [s]	0...4		
Dämpfung Analogausgang (dAA) [s]	0...4		
Anstiegszeit Analogausgang [ms]	< 3		
Watchdog integriert	ja		

Software / Programmierung

Programmiermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schalt-, Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom-/ Spannungsausgang		
--------------------------	---	--	--

Schnittstellen

IO-Link-Device			
Übertragungstyp	COM2		
IO-Link Revision	1.1		
SDCI-Norm	IEC 61131-9		
IO-Link-Device ID	465 d / 00 01 d1 h		

PN2097

PN-001BRER14-MFRKG/US/V

Drucksensoren

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

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-25...80
Lagertemperatur [°C]	-40...100
Schutzart	IP 65 / IP 67

Zulassungen / Prüfungen

Druckgeräterichtlinie	97/23/EG: Gute Ingenieurpraxis
EMV	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]	138
Zulassungsnummer UL	J012

Mechanische Daten

Prozessanschluss	G ¼ I
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (V4A / 316L); Al ₂ O ₃ (96 %; Keramik); FKM
Gehäusewerkstoffe	1.4404 (V4A / 316L); PBT+PC-GF 30; PBT-GF 20; PC
Druckzyklen min.	100 Millionen
Anzugsdrehmoment [Nm]	25...35 (empfohlenes Drehmoment ²)
Drosselement vorhanden	nein (nachrüstbar)
Gewicht [kg]	0,238

Anzeigen / Bedienelemente

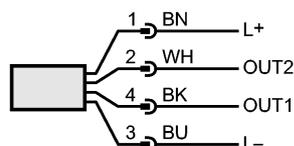
Anzeige	Anzeigeeinheit 4 x LED grün (mbar, kPa, psi, inH ₂ O) Schaltzustand 2 x LED gelb 4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechselanzeige Messwerte (rot und grün)
---------	---

Elektrischer Anschluss

Anschluss	M12-Steckverbindung; Kontakte vergoldet
-----------	---

Anschlussbelegung

Adernfarben	
BK	schwarz
BN	braun
BU	blau
WH	weiß



OUT1: Schaltausgang oder IO-Link
OUT2: Schaltausgang oder 4...20 mA / 0...10 V
Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Bemerkungen

**PN2097**

PN-001BRER14-MFRKG/US/V

Drucksensoren

Bemerkungen

*) BFSL = Best Fit Straight Line (KleinstwertEinstellung) / LS =
Grenzpunkteinstellung
**) bei Temperaturschwankungen < 10 K
***) in % der Spanne pro 6 Monate
1) nach EN50178, SELV, PELV
2) Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung

Verpackungseinheit

[Stück]

1