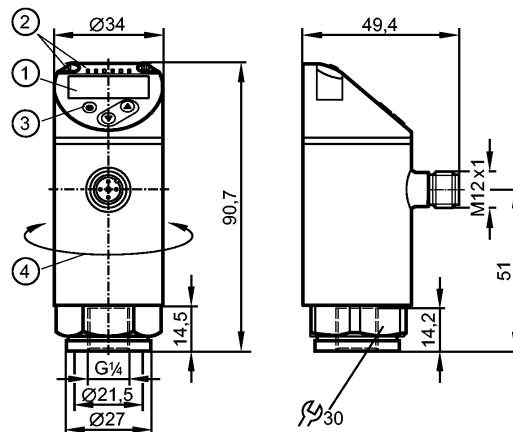


PN2099

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

Drucksensoren



- 1: 4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechselanzeige (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 1/4 I (nach DIN EN ISO 1179-2)

2 Ausgänge

OUT1 = Schaltausgang

OUT2 = Schaltausgang oder Analogausgang

4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechselanzeige (rot und grün)

Messbereich: -1000...1000 mbar / -14,5...14,5 psi

Einsatzbereich

Einsatzbereich	Druckart: Relativdruck Medien der Fluidgruppe 2 gemäß der Druckgeräterichtlinie (DGRL), Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Druckfestigkeit	20000 mbar	290 psi
Berstdruck min.	50000 mbar	725 psi
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
---------	---

PN2099

PN-1-1BRER14-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	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi
Einstellbereich		
Schaltpunkt, SP	-990...1000 mbar	-14,4...14,5 psi
Rückschaltpunkt, rP	-995...995 mbar	-14,45...14,45 psi
Analogstartpunkt, ASP	-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi
Analogendpunkt, AEP	-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi
in Schritten von	5 mbar	0,05 psi

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

Programmierungsmöglichkeiten	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	467 d / 00 01 d3 h

PN2099

PN-1-1BRER14-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	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 (nach DIN EN ISO 1179-2)
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (V4A / 316L); Al2O3 (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)
Gewicht [kg]	0,24

Anzeigen / Bedienelemente

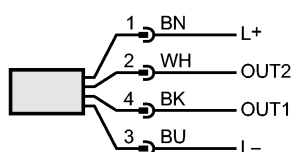
Anzeige	Anzeigeeinheit 5 x LED grün (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg) Schaltzustand 2 x LED gelb 4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechselanzeige Messwerte (rot und grün)
---------	--

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

Bemerkungen	*) BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteinstellung) / LS = Grenzpunkteinstellung **) bei Temperaturschwankungen < 10 K
-------------	---



PN2099

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

Drucksensoren

	***) in % der Spanne pro 6 Monate 1) nach EN50178, SELV, PELV 2) Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung
Verpackungseinheit [Stück]	1