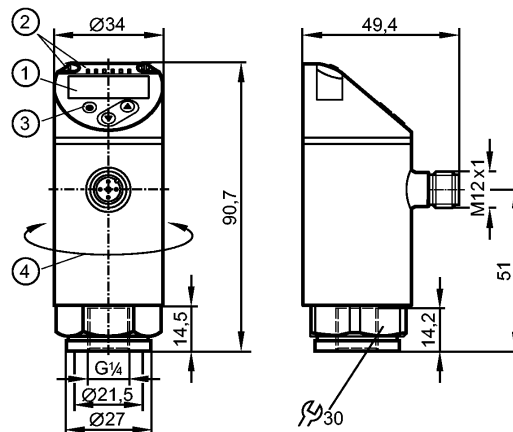


PN7099

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ /V

Drucksensoren



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

Made in Germany



Produktmerkmale

Elektronischer Druckschalter

M12-Steckverbindung

Funktion programmierbar

Messelement: keramisch-kapazitive Druckmesszelle

Prozessanschluss: G ¼ I

2 Ausgänge

OUT1 = Schaltausgang

OUT2 = Schaltausgang

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

Messbereich: -1000...1000 mbar / -14,5...14,5 psi / -100...100 kPa / -29,4...29,4 inHg

Einsatzbereich

Einsatzbereich	Druckart: Relativdruck Flüssige und gasförmige Medien der Fluidgruppe 2 gemäß Artikel 9 der Druckgeräterichtlinie (DGRL)			
Druckfestigkeit	20000 mbar	290 psi	2000 kPa	590 inHg
Berstdruck min.	50000 mbar	725 psi	5000 kPa	1476 inHg
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			
Ausgangsfunktion	2 x Schließer / Öffner programmierbar			
Strombelastbarkeit [mA]	150 (...80°C) / 200 (...60°C) / 250 (...40°C)			

PN7099

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ /V

Drucksensoren

Spannungsabfall [V]	< 2,5
Kurzschlussschutz	getaktet
Überlastfest	ja
Schaltfrequenz [Hz]	≤ 170

Mess- / Einstellbereich				
Messbereich	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-100...100 kPa	-29,4...29,4 inHg
Einstellbereich				
Schaltpunkt, SP	-980...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-98...100 kPa	-29...29,6 inHg
Rückschaltpunkt, rP	-990...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-99...99 kPa	-29,2...29,4 inHg
in Schritten von	10 mbar	0,1 psi	1 kPa	0,2 inHg

Genauigkeit / Abweichungen	
Genauigkeit / Abweichungen (in % der Spanne)	
Schaltpunktgenauigkeit	< ± 0,5
Kennlinienabweichung *)	< ± 0,25 (BFS) / < ± 0,5 (LS)
Hysterese	< ± 0,25
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]	< 3
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50
Watchdog integriert	ja

Software / Programmierung	
Programmierungsmöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Schalt-, Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit

Schnittstellen	
IO-Link-Device	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9
IO-Link-Device ID	406 d / 00 01 96 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

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

PN7099

PN-1-1BRER14-QFRKG/US/ /V

Drucksensoren

Zulassungen / Prüfungen

Druckgeräterichtlinie	Artikel 3 Absatz 3 - 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]	224,01	
Zulassungsnummer UL	J001	

Mechanische Daten

Prozessanschluss	G ¼ I	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404; Keramik; FKM	
Gehäusewerkstoffe	1.4404; PBT/PC-GF 30; PBT-GF 20; PC	
Schaltzyklen min.	100 Millionen	
Anzugsdrehmoment [Nm]	25...35 (empfohlenes Drehmoment ²⁾)	
Gewicht [kg]	0,235	

Anzeigen / Bedienelemente

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

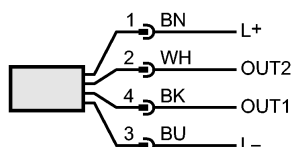
Elektrischer Anschluss

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

Anschlussbelegung

Adernfarben

BK schwarz
BN braun
BU blau
WH weiß



OUT1: Schaltausgang oder IO-Link

OUT2: Schaltausgang

Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Bemerkungen

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

Verpackungseinheit [Stück]	1
----------------------------	---