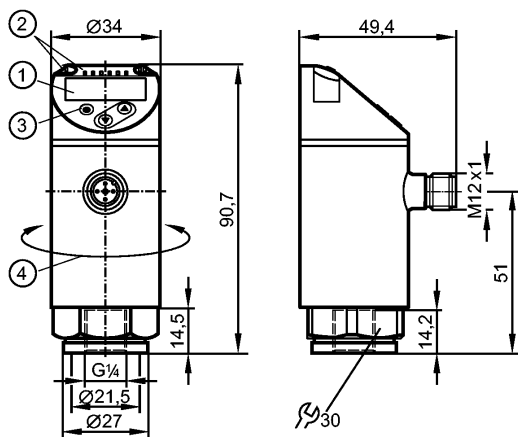


PN2070

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Drucksensoren



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



Produktmerkmale

Elektronischer Drucksensor
M12-Steckverbindung
Funktion programmierbar
Messelement: metallische Dünnschichtzelle
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: 0...400 bar / 0...5800 psi / 0...40 MPa

Einsatzbereich

Einsatzbereich	Druckart: Relativdruck Medien der Fluidgruppe 2 gemäß der Druckgeräterichtlinie (DGRL), Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage		
Druckfestigkeit	800 bar	11580 psi	80 MPa
Berstdruck min.	1700 bar	24650 psi	170 MPa
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
---------	---

PN2070

PN-400-SER14-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	0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Einstellbereich			
Schaltpunkt, SP	1,5...400 bar	20...5800 psi	0,15...40 MPa
Rückschaltpunkt, rP	1...399,5 bar	10...5790 psi	0,1...39,95 MPa
Analogstartpunkt, ASP	0...320 bar	0...4640 psi	0...32 MPa
Analogendpunkt, AEP	80...400 bar	1160...5800 psi	8...40 MPa
in Schritten von	0,5 bar	10 psi	0,05 MPa

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	459 d / 00 01 cb h

PN2070

PN-400-SER14-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]	129
Zulassungsnummer UL	J014

Mechanische Daten

Prozessanschluss	G ¼ I (nach DIN EN ISO 1179-2)
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4542 (17-4 PH / 630) ²
Gehäusewerkstoffe	1.4542 (17-4 PH / 630) ² ; 1.4404 (V4A / 316L); PBT+PC-GF 30; PBT-GF 20; PC
Druckzyklen min.	100 Millionen
Anzugsdrehmoment [Nm]	25...35 (empfohlenes Drehmoment ³)
Gewicht [kg]	0,235

Anzeigen / Bedienelemente

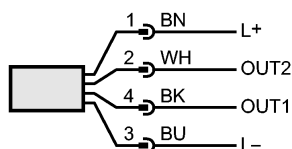
Anzeige	Anzeigeeinheit 3 x LED grün (bar, psi, MPa) Schaltzustand 2 x LED gelb 4-stellige alphanumerische Anzeige / Wechselanzeige Messwerte (rot und grün)
---------	--

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
-------------	---

PN2070

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Drucksensoren

***) in % der Spanne pro 6 Monate

1) nach EN50178, SELV, PELV

2) Eigenschaften ähnlich V2A (z. B. 1.4301) jedoch höhere Festigkeit.

3) Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung

Verpackungseinheit [Stück]

1