

Drucksensoren

PN7002

Elektronischer Druckschalter
PN70

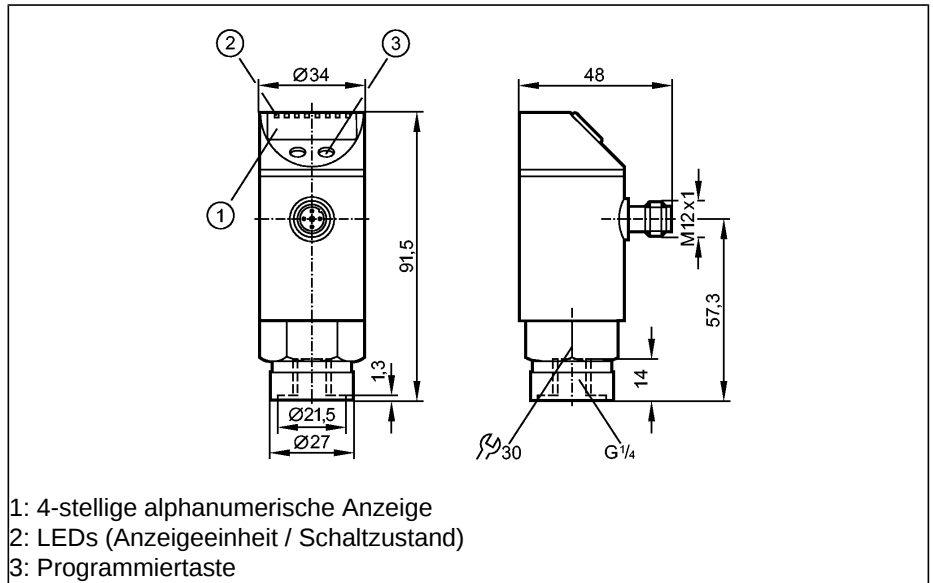
Steckverbindung
Prozessanschluss G $\frac{1}{4}$ I

Funktion programmierbar

2 Ausgänge
OUT1 = Schaltausgang
OUT2 = Schaltausgang oder
Diagnoseausgang

4-stellige alphanumerische Anzeige

Messbereich
0...100 bar
0...1450 PSI
0...10 MPa



1: 4-stellige alphanumerische Anzeige
2: LEDs (Anzeigeeinheit / Schaltzustand)
3: Programmier Taste



Einsatzbereich

Elektrische Ausführung

Ausgangsfunktion

Druckart: Relativdruck
Flüssige und gasförmige Medien
Bei gasförmigen Medien ist der Einsatzbereich auf max. 25 bar begrenzt
DC PNP/NPN
2 x Schließer / Öffner programmierbar oder 1 x Schließer / Öffner programmierbar + 1 x Öffner (Diagnosefunktion)

Betriebsspannung	[V]
Strombelastbarkeit	[mA]
Kurzschlusschutz	
Verpolungsschutz	
Überspannungsschutz	
Watchdog integriert	
Spannungsabfall	[V]
Stromaufnahme	[mA]

18...36 DC ¹⁾
250
getaktet
ja
bis 40 V
ja
< 2
< 50

Druckfestigkeit	
Berstdruck min.	

300 bar	4350 PSI	30 MPa
650 bar	9400 PSI	65 MPa

Einstellbereich

Schaltpunkt, SP	
Rückschaltpunkt, rP	
in Schritten von	

1,0...100,0 bar	20...1450 PSI	0,10...10,00 MPa
0,5...99,5 bar	10...1440 PSI	0,05...9,95 MPa
0,5 bar	10 PSI	0,05 MPa

Programmiermöglichkeiten

Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Diagnosefunktion; Schaltlogik; Anzug-, Abfallverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit

Genauigkeit / Abweichungen (in % der Spanne)

Schaltpunktgenauigkeit	
Kennlinienabweichung *)	
Hysterese	
Wiederholgenauigkeit **)	
Langzeitstabilität ***)	

< $\pm 0,5$
< $\pm 0,25$ (BFSL) / < $\pm 0,5$ (LS)
< $\pm 0,25$
< $\pm 0,1$
< $\pm 0,05$

Temperaturkoeffizienten (TK) im Temperaturbereich -20...80° C (in % der Spanne pro 10 K)	
Größter TK des Nullpunkts	
Größter TK der Spanne	

0,2
0,2

PN7002

Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	0,3
Schaltfrequenz [Hz]	≤ 170
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0; 0,2...50
Umgebungstemperatur [°C]	-20...80 (UB < 32 V) / -20...60 (UB > 32 V)
Mediumtemperatur [°C]	-25...80
Lagertemperatur [°C]	-40...100
Schutzart, Schutzklasse	IP 67, III
Isolationswiderstand [MΩ]	> 100 (500 V DC)
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27:50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6:20 g (10...2000 Hz)
Schaltzyklen min.	100 Millionen
EMV	EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-5 Surge: 0,5/1 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V
Gehäusewerkstoffe	V2A (1.4301); V4A (1.4404); PC (Makrolon); PBT (Pocan); PEI; FPM (Viton); EPDM/X (Santoprene)
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	V2A (1.4305); Keramik; FPM (Viton)
Anzeige	Anzeigeeinheit 3 LED grün Schaltzustand 2 LED gelb Funktionsanzeige 4-stellige alphanumerische Anzeige Messwerte 4-stellige alphanumerische Anzeige
Anschluss	M12-Steckverbindung; Kontakte vergoldet
Bemerkungen	1) nach EN50178, SELV, PELV Um die "limited voltage" Anforderungen gemäß UL 508 zu erfüllen, muss das Gerät aus einer galvanisch getrennten Quelle versorgt und durch eine Überstromeinrichtung abgesichert werden. *) BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung) / LS = Grenzpunkteinstellung **) bei Temperaturschwankungen < 10 K ***) in % der Spanne pro 6 Monate

Anschlussbelegung

Programmierung der Ausgänge

-----OUT1-----

Hno = Hysterese / Schließer

Hnc = Hysterese / Öffner

Fno = Fenster / Schließer

Fnc = Fenster / Öffner

-----OUT2-----

Hno = Hysterese / Schließer

Hnc = Hysterese / Öffner

Fno = Fenster / Schließer

Fnc = Fenster / Öffner

dESI = Diagnosefunktion (Öffner)

