efectorsoo

ifm electronic

Drucksensoren

PN2020

Combi-Drucksensor
PN20

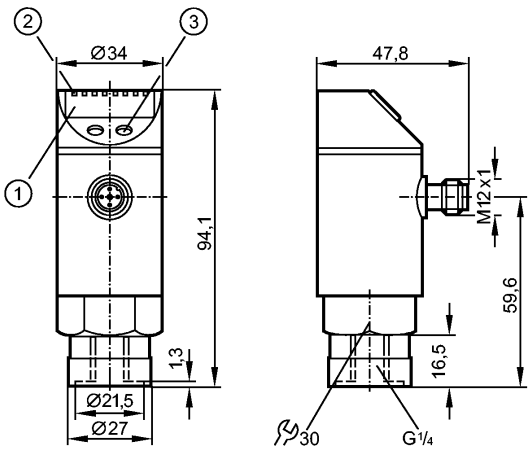
Steckverbindung
Prozessanschluss G¼ I

0-Punkt und Spanne einstellbar
Funktion programmierbar

2 Ausgänge
OUT1 = Schaltausgang
OUT2 = Schaltausgang oder Analogausgang

4-stellige alphanumerische Anzeige

Messbereich
0...400 bar
0...5800 PSI
0...40 MPa



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

Einsatzbereich	**Druckart: Relativdruck Flüssige und gasförmige Medien Bei gasförmigen Medien ist der Einsatzbereich auf max. 25 bar begrenzt**		
Elektrische Ausführung	**DC PNP/NPN**		
Ausgangsfunktion	**2 x Schließer / Öffner programmierbar oder 1 x Schließer / Öffner programmierbar + 1 x analog (4...20 mA / 0...10 V; skalierbar 1:4)**		
Betriebsspannung [V]	20...30 DC [1])		
Strombelastbarkeit [mA]	2 x 250		
Kurzschlussschutz	getaktet		
Verpolungsschutz	ja		
Überlastfest	ja		
Watchdog integriert	ja		
Spannungsabfall [V]	< 2		
Stromaufnahme [mA]	< 65		
Analogausgang	4...20 mA / 0...10 V		
Bürde für Analogausgang [Ω]	4...20 mA: max. (Ub - 10 V) x 50 / 0...10 V: min. 2000		
Druckfestigkeit	600 bar	8700 PSI	60 MPa
Berstdruck min.	1000 bar	14500 PSI	100 MPa
Einstellbereich			
Schaltpunkt, SP	4...400 bar	60...5800 PSI	0,4...40,0 MPa
Rückschaltpunkt, rP	2...398 bar	30...5770 PSI	0,2...39,8 MPa
Analogstartpunkt, ASP	0...160 bar	0...2320 PSI	0,0...16,0 MPa
Analogendpunkt, AEP	100...400 bar	1450...5800 PSI	10,0...40,0 MPa
in Schritten von	1 bar	10 PSI	0,1 MPa
Programmiermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Spannungsausgang; Dämpfung; Anzeigewertanpassung; Display drehbar / abschaltbar; Anzeigeeinheit		
Genauigkeit / Abweichungen (in % der Spanne) Turn down 1:1			
Schaltpunktgenauigkeit	< ± 0,5		
Kennlinienabweichung *)	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS)		
Linearität	< ± 0,5		
Hysterese	< ± 0,1		
Wiederholgenauigkeit **)	< ± 0,1		

PN2020

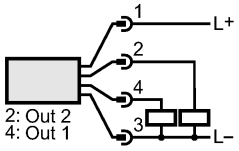
Langzeitstabilität ***)	< ± 0,1
Temperaturkoeffizienten (TK) im Temperaturbereich 0...80° C (in % der Spanne pro 10 K)	
Größter TK des Nullpunkts	< ± 0,1
Größter TK der Spanne	< ± 0,2

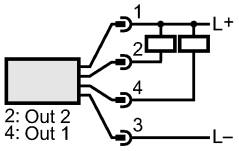
PN2020

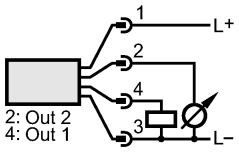
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	0,2
Min. Ansprechzeit Schaltausgänge	[ms]	3
Dämpfung Schaltausgang (dAP)	[ms]	0; 10; 20;...100; 200;...4000
Schaltfrequenz	[Hz]	≤ 170
Anstiegszeit Analogausgang	[ms]	3
Dämpfung Analogausgang (dAA)	[ms]	0; 100; 500; 2000
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80
Mediumtemperatur	[°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; in Bezug auf UL: “limited voltage” mit Überstromabsicherung gemäß UL508 *) BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteinstellung) / LS = Grenzpunkteinstellung **) bei Temperaturschwankungen < 10 K ***) in % der Spanne pro Jahr

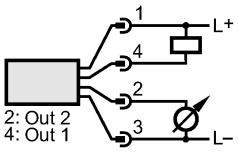
Anschlussbelegung

Programmierung der Schaltausgänge (OUT1 / OUT2):
Hno = Hysterese / Schließer
Hnc = Hysterese / Öffner
Fno = Fenster / Schließer
Fnc = Fenster / Öffner
Antivalente Ausgänge:
OUT1 = Hno, OUT2 = Hnc
(gleiche Einstellungen für SP / rP)









Programmierung des Analogausgangs (OUT2):
I = Stromausgang (4...20 mA)
U = Spannungsausgang (0...10 V)

