efector500

ifm electronic

Drucksensoren

PN2024

Combi-Drucksensor
PN20

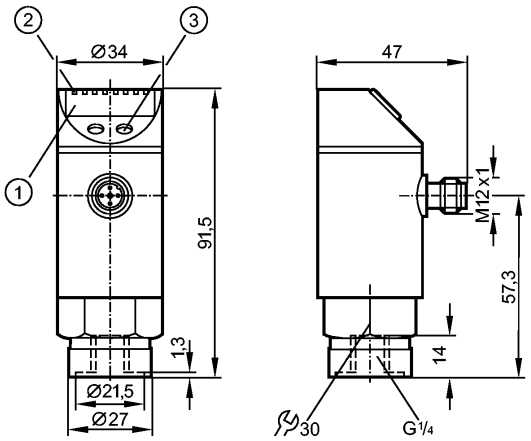
Steckverbindung
Prozessanschluss G¼ I

0-Punkt und Spanne einstellbar
Funktion programmierbar

2 Ausgänge
OUT1 = Schaltausgang
OUT2 = Schaltausgang oder Analogausgang

4-stellige alphanumerische Anzeige

Messbereich
-1...10 bar
-14,5...145 PSI
-100...1000 kPa



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

Einsatzbereich	**Druckart: Relativdruck Flüssige und gasförmige Medien**		
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	50 bar	725 PSI	5000 kPa
Berstdruck min.	150 bar	2175 PSI	15000 kPa
Einstellbereich			
Schaltpunkt, SP	-0,88...10,00 bar	-12,8...145,0 PSI	-88...1000 kPa
Rückschaltpunkt, rP	-0,94...9,94 bar	-13,6...144,2 PSI	-94...994 kPa
Analogstartpunkt, ASP	-1,00...3,40 bar	-14,6...49,4 PSI	-100...340 kPa
Analogendpunkt, AEP	1,76...10,00 bar	25,4...145,0 PSI	176...1000 kPa
in Schritten von	0,02 bar	0,2 PSI	2 kPa
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		
Langzeitstabilität ***)	< ± 0,1		

PN2024

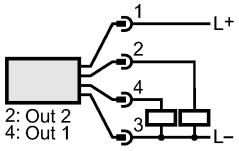
Temperaturkoeffizienten (TK) im Temperaturbereich -25...80° C (in % der Spanne pro 10 K)	
Größter TK des Nullpunkts	< ± 0,1
Größter TK der Spanne	< ± 0,2

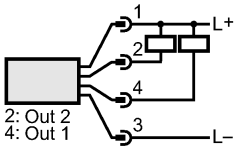
PN2024

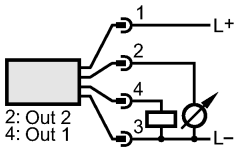
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	0,2
Min. Ansprechzeit Schaltausgänge	[ms]	3
Dämpfung Schaltausgang (dAP)	[ms]	0; 10; 20;...100; 200;...4000
Schaltfrequenz	[Hz]	≤ 160
Anstiegszeit Analogausgang	[ms]	3
Dämpfung Analogausgang (dAA)	[ms]	0; 100; 500; 2000
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80
Mediumtemperatur	[°C]	-25...80
Lagertemperatur	[°C]	-40...100
Schutzart, Schutzklasse		IP 65, 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); PTFE
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

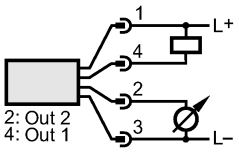
Anschlussbelegung

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)

