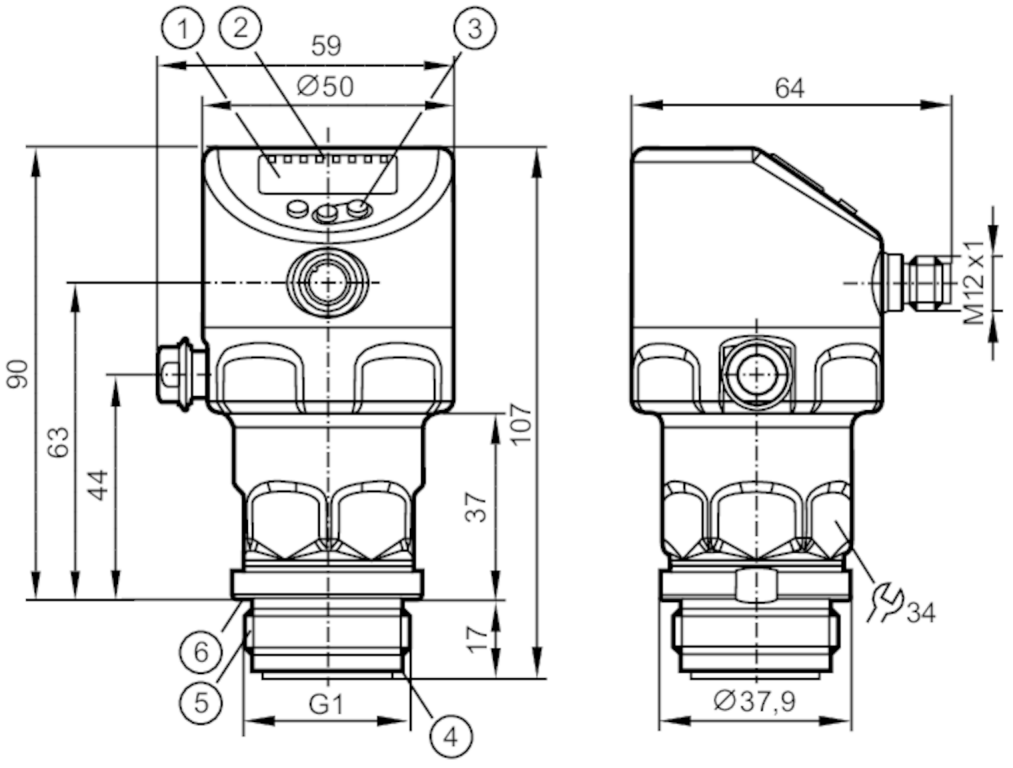
PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Przy doborze urządzenia alternatywnego prosimy zwrócić uwagę na różne dane techniczne!



1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy
2 diody LED
3 przycisk do programowania
4 rowek na pierścień uszczelniający
5 gwint zewnętrzny G1 Aseptoflex Vario
6 rowek z pierścieniem uszczelniającym (DIN 3869-33)

Cechy produktu			
Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1		
Zakres pomiarowy	-1...10 bar	-14,6...145 psi	-0,1...1 MPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny Aseptoflex Vario		
Aplikacja			
Konstrukcja	styki pozłacane		
Aplikacja	montaż zabudowany do przemysłu spożywczego		
Media	Media lepkie i zawiesiny; ciecze i gazy		
Temperatura medium [°C]	-25...150		
Minimalne ciśnienie niszczące	150 bar	2175 psi	15 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	50 bar	725 psi	5 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia		
Brak strefy martwej	tak		
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	10		

PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Dane elektryczne				
Min. rezystancja izolacji	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Klasa ochrony		III		
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją		tak		
Zintegrowana funkcja Watchdog		tak		
2-przewodowy				
Napięcie zasilania	[V]	20...30 DC		
Pobór prądu	[mA]	3,5...21,5		
Czas rozruchu	[s]	< 1		
3-przewodowy				
Napięcie zasilania	[V]	18...30 DC		
Pobór prądu	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)		
Czas rozruchu	[s]	< 0,5		
Wejścia / wyjścia				
Liczba wejść i wyjść		Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1		
Wyjścia				
Łączna liczba wyjść		2		
Sygnał wyjściowy		sygnał przełączający; sygnał analogowy; IO-Link		
Wykonanie elektryczne		PNP/NPN		
Liczba wyjść binarnych		2		
Funkcja wyjścia		normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)		
Liczba wyjść analogowych		1		
Analogowe wyjście prądowe	[mA]	4...20, odwracalny; (skalowany)		
Zabezpieczenie przed zwarciem		tak		
Typ zabezpieczenia przed zwarciem		impulsowe		
Zabezpieczenie przed przeciążeniem		tak		
2-przewodowy				
Maks. obciążenie	[Ω]	300		
3-przewodowy				
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC	[V]	2		
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC	[mA]	100		
Częstotliwość przełączania DC	[Hz]	125		
Maks. obciążenie	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)		
Zakres pomiaru / nastaw				
Zakres pomiarowy		-1...10 bar	-14,6...145 psi	-0,1...1 MPa
Punkt przełączania SP		-0,99...10 bar	-14,3...145 psi	-0,099...1 MPa
Punkt resetu rP		-1...9,99 bar	-14,5...144,8 psi	-0,1...0,999 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość		-1...8 bar	-14,5...116 psi	-0,1...0,8 MPa

PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Wyjście analogowe / górna wartość	1...10 bar	14,5...145 psi	0,1...1 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,02 bar	0,3 psi	0,002 MPa
W krokach co	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa
Ustawienia fabryczne		SP1 = 2,50 bar	rP1 = 2,30 bar
		SP2 = 7,50 bar	rP2 = 7,30 bar
		ASP = 0,00 bar	AEP = 10,00 bar
		dAP = 0,06 s	dAA = 0,06 s
Monitoring temperatury			
Zakres pomiarowy	-25...150 °C	-13...302 °F	

Dokładność / odchylenie

Dokładność punktu przełączania [% zakresu]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Powtarzalność [% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)	
Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 włącznie z błędem punktu zerowego i zakresu, nieliniowością, histerezą; Turn down 1:1)	
Odchylenie liniowości [% zakresu]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Odchylenie histerezy [% zakresu]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Stabilność długotrwała [% zakresu]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; na rok)	
Całkowita odchyłka w całym zakresie temperatur	**Zakres temperatury**	**całkowita odchyłka**
	-25...15 °C	Odchyłka od charakterystyki ± 0,05 % zakresu / 10 K
	15...80 °C	Odchyłka od charakterystyki
	80...150 °C	Odchyłka od charakterystyki ± 0,1 % zakresu / 10 K
Uwaga	więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale wykresy i schematy	
Monitoring temperatury		
Dokładność [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))	
Powtarzalność [K]	± 0,2	
Rozdzielczość [K]	0,2	

Czasy reakcji

Tłumienie wartości procesowej dAP [s]	0...99,99
Tłumienie wyjścia analogowego dAA [s]	0...99,99
2-przewodowy	
Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego [ms]	30
3-przewodowy	
Minimalny czas odpowiedzi wyjścia przełączającego (dAP) [ms]	3
Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego [ms]	7
Monitoring temperatury	
Odpowiedź dynamiczna T05 / T09 [s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 woda ; > 0,9 m/s)

PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Interfejsy			
Interfejs komunikacyjny		IO-Link	
Typ transmisji		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1	
Norma SDCI		IEC 61131-9	
Profil		Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO tryb		tak	
Wymagany typ portu mastera		A	
Min.czas cyklu procesu	[ms]	5,6	
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie	[bar]	0,0005	
Temperatura rozdzielczości IO-Link	[K]	0,2	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)		**Funkcja**	**długość bajtu**
		Ciśnienie	32
		temperatura	32
		status urządzenia	4
		informacje o przełączaniu binarnym	2
Funkcje IO-Link (acykliczne)		nazwa przypisana do aplikacji; temperatura wewnętrzna; licznik godzin pracy; licznik cykli przełączania; Licznik pików ciśnienia	
Obsługiwane DeviceID		**Typ działania**	**DeviceID**
		default	1156
Warunki pracy			
Temperatura otoczenia	[°C]	-25...80	
Temperatura składowania	[°C]	-40...100	
Ochrona		IP 67; IP 68; IP 69K	
Testy / dopuszczenia			
EMC		DIN EN 61326-1	
Odporność na wstrząsy		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Odporność na wibracje		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[lata]	214	
Uwaga dotycząca dopuszczeń		certyfikat testów fabrycznych dostępny do pobrania ze strony www.factory-certificate.ifm	
Dopuszczenie UL		Dopuszczenie UL numer	J048
		Numer UL	E174189
Dane mechaniczne			
Waga	[g]	360	
Materiał		stal nierdzewna (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiały części w kontakcie z medium		ceramika (99,9 % Al2 O3); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
Min. liczba cykli ciśnienia		100 milionów	
Moment dokręcający	[Nm]	35	
Przyłącze procesowe		połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny Aseptoflex Vario	

PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Wyświetlacze / elementy robocze

Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	LED, kolor zielony
	Stan wyjścia	LED, kolor żółty
	Wyświetlanie funkcji	wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy
Jednostka wyświetlana	bar; psi; MPa	

Uwagi

Sztuk w opakowaniu	1 szt.

Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane

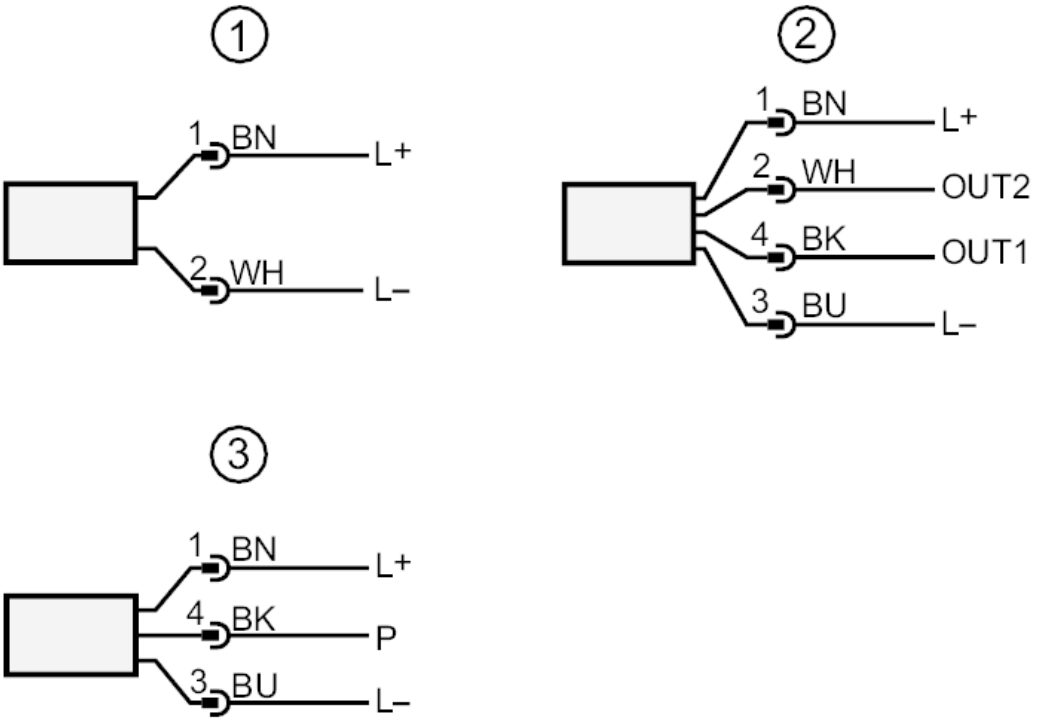


PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

Podłączenie



1	Podłączenie 2-przewodowe
2	Podłączenie 3-przewodowe
OUT1	Wyjście przełączające / IO-Link
OUT2	Wyjście przełączające / wyjście analogowe
3	Podłączenie do parametryzacji poprzez IO-Link (P = komunikacja poprzez IO-Link)
	Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2
	Kolory żył
BK =	czarny
BN =	brązowy
BU =	niebieski
WH =	biały

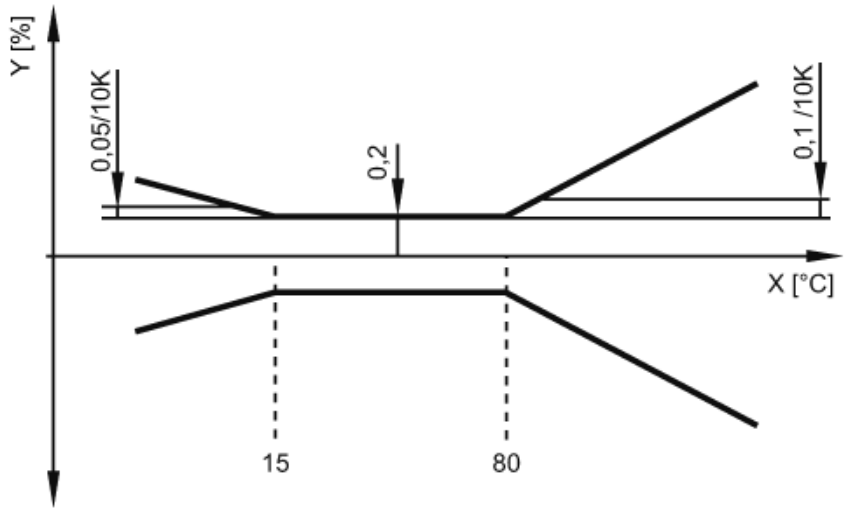
PI1704

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-010-REA01-MFRKG/US/ /P

diagramy i wykresy

wpływ temperatury otoczenia na dokładność



X temperatura

Y całkowita odchyłka