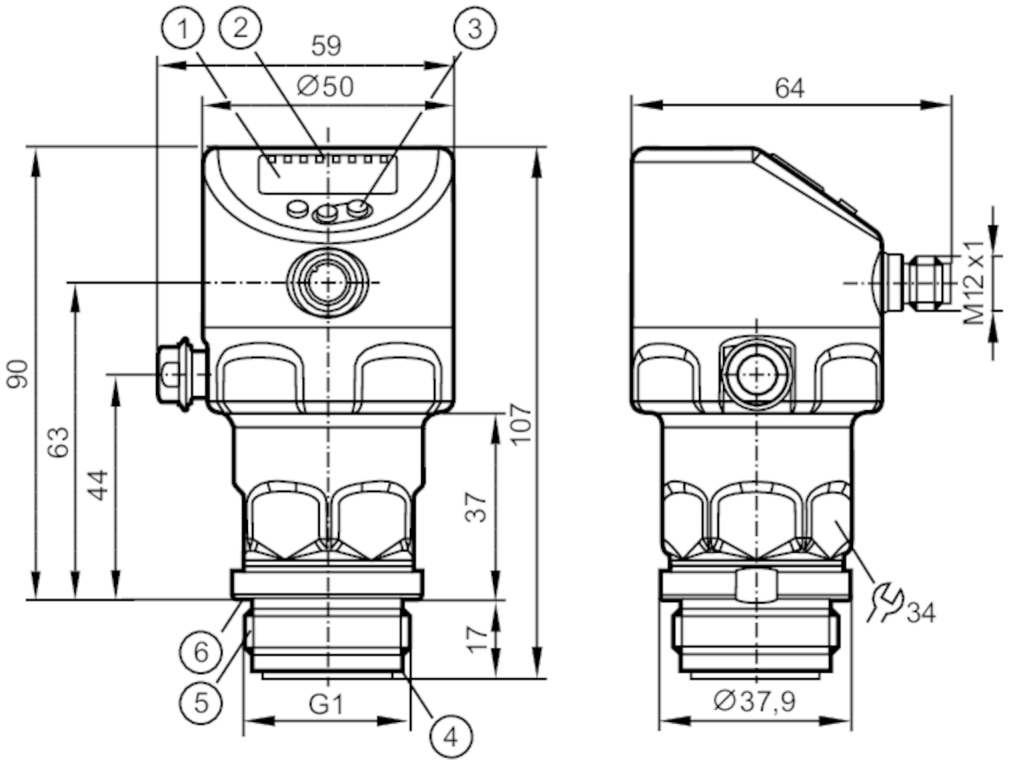
PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-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)

ACS CE CRN cULus LISTED EC 1935/2004 EHEDG Certified FCM FDA IO-Link Reg31 UKCA

Cechy produktu				
Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1			
Zakres pomiarowy	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
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	30000 mbar	435 psi	3000 kPa	
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar	145 psi	1000 kPa	
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000			
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia			
Brak strefy martwej	tak			
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	10			

PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-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		-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Punkt przełączania SP		-997...1000 mbar	-14,46...14,5 psi	-400...401 inH2O	-4,9...100 kPa
Punkt resetu rP		-1000...997 mbar	-14,5...14,46 psi	-401...400 inH2O	-100...99,7 kPa
Wyjście analogowe / dolna wartość		-1000...599 mbar	-14,5...8,68 psi	-401...240 inH2O	-100...59,9 kPa

PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Wyjście analogowe / górna wartość	-599...1000 mbar	-8,68...14,5 psi	-240...401 inH2O	-59,9...100 kPa
Min. różnica między SP a rP	3 mbar	0,05 psi	2 inH2O	0,3 kPa
W krokach co	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa
Ustawienia fabryczne		SP1 =-500 mbar		rP1 = -540 mbar
		SP2 = 500 mbar		rP2 = 460 mbar
		ASP = -1000 mbar		AEP = 1000 mbar
		dAP = 2,00 s		dAA =2,00 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)

PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-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	[mbar]	0,1	
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	1151
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]	357,5	
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	

PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-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	mbar; psi; kPa; inH2O	

Uwagi	
Sztuk w opakowaniu	1 szt.

Połączenie elektryczne

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

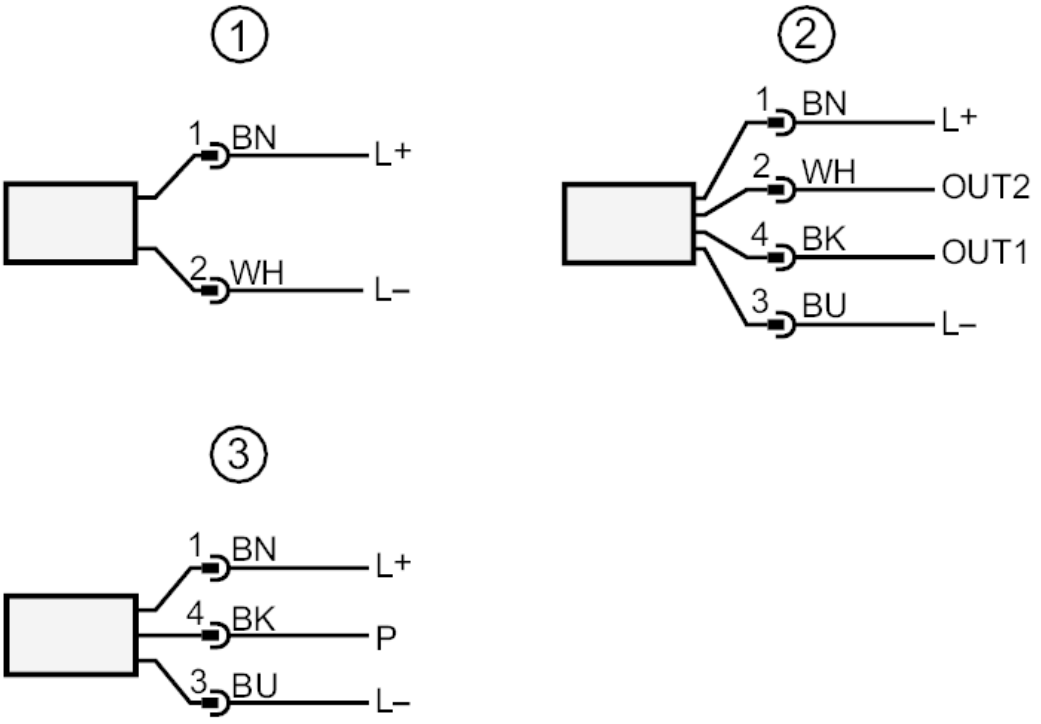


PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-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

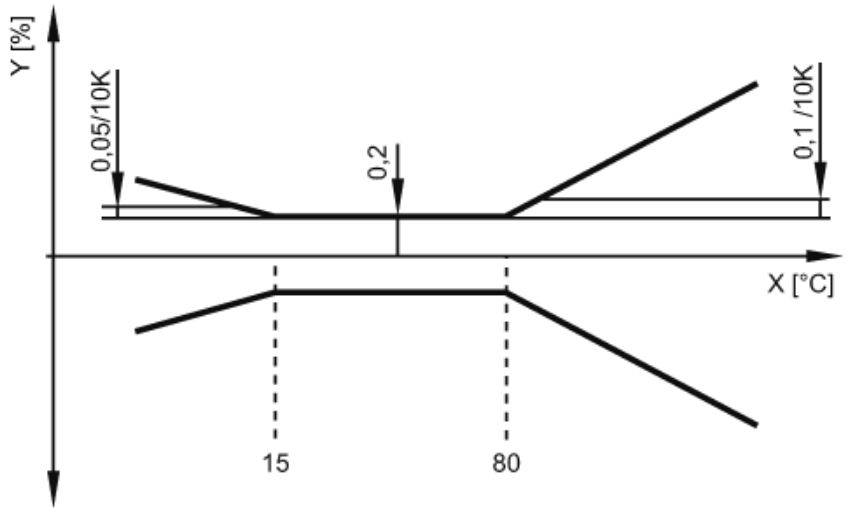
PI1709

Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

diagramy i wykresy

wpływ temperatury otoczenia na dokładność



X temperatura

Y całkowita odchyłka