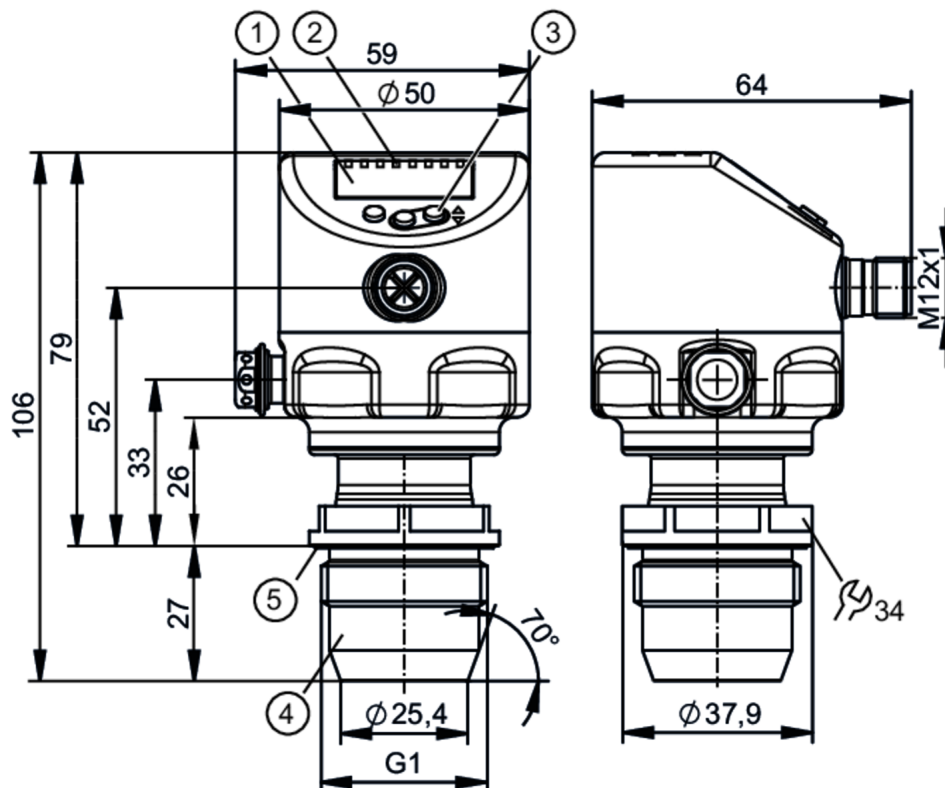


Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

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



- 1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy
- 2 diody LED
- 3 przycisk do programowania
- 4 G1 stożek uszczelniający gwint zewnętrzny
Uwaga: Urządzenie może być instalowane tylko w przyłączy procesowym dla stożka uszczelniającego G1. Stożek uszczelniający G1 urządzenia nadaje się tylko do adapterów z metalowym ogranicznikiem końcowym.
- 5 rowek z pierścieniem uszczelniającym



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



Reg31



UK

CA

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 inH ₂ O	-100...100 kPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający Uwaga: Urządzenie może być instalowane tylko w przyłączy procesowym dla stożka uszczelniającego G1.; Stożek uszczelniający G1 urządzenia nadaje się tylko do adapterów z metalowym ogranicznikiem końcowym.			

Aplikacja

Konstrukcja	styki połączone		
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		



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]

10

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 zwarcie

tak

Typ zabezpieczenia przed zwarcie

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]

(U_b - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U_b = 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



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

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

Wyjście analogowe / dolna wartość	-1000...599 mbar	-14,5...8,68 psi	-401...240 inH ₂ O	-100...59,9 kPa
Wyjście analogowe / górna wartość	-599...1000 mbar	-8,68...14,5 psi	-240...401 inH ₂ O	-59,9...100 kPa
Min. różnica między SP a rP	3 mbar	0,05 psi	2 inH ₂ O	0,3 kPa
W krokach co	1 mbar	0,01 psi	1 inH ₂ O	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	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
[% zakresu]		
Powtarzalność	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)	
[% zakresu]		
Odchyłka od charakterystyki	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 włącznie z błędem punktu zerowego i zakresu, nieliniowością, histerezą; Turn down 1:1)	
[% zakresu]		
Odchylenie liniowości	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
[% zakresu]		
Odchylenie histerezy	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
[% zakresu]		
Stabilność długotrwała	< ± 0,1; (Turn down 1:1; na rok)	
[% zakresu]		
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



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ IP

Monitoring temperatury

Odpowiedź dynamiczna T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 woda ; > 0,9 m/s)
--------------------------------	-----	---

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	J049
	Numer UL	E174189

Dane mechaniczne

Waga	[g]	384,6
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	
Materiały części w kontakcie z medium	ceramika (99,9 % Al ₂ O ₃); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE	
Min. liczba cykli ciśnienia	100 milionów	
Moment dokręcający	[Nm]	20
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający Uwaga: Urządzenie może być instalowane tylko w przyłączy procesowym	



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

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

dla stożka uszczelniającego G1.; Stożek uszczelniający G1 urządzenia nadaje się tylko do adapterów z metalowym ogranicznikiem końcowym.

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: połączone





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



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

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

Diagramy i grafiki

wpływ temperatury otoczenia na dokładność



X temperatura
Y całkowita odchyłka