



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV



- 1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy czerwony / zielony
- 2 diody LED Jednostka wyświetlana / Stan wyjścia
- 3 przycisk do programowania
- 4 górną część obudowy może być obracana 345°
- 5 uszczelnienie



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1				
Zakres pomiarowy	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH2O	-50...50 kPa
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5				

Aplikacja

Konstrukcja	styki pozłacane		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
Aplikacja	do aplikacji przemysłowych		
Media	ciecze i gazy		
Temperatura medium [°C]	-25...80		
Minimalne ciśnienie niszczące	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Odporność na podciśnienie [MPa]	-0,1		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia		

Dane elektryczne

Napięcie zasilania [V]	18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV)
Pobór prądu [mA]	< 35
Min. rezystancja izolacji [MΩ]	100; (500 V DC)



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV

Klasa ochrony	III
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Czas rozruchu [s]	0,3
Zintegrowana funkcja Watchdog	tak

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; (konfigurowalne)
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN
Liczba wyjść binarnych	2
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]	2
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]	250
Częstotliwość przełączania DC [Hz]	< 500
Liczba wyjść analogowych	1
Analogowe wyjście prądowe [mA]	4...20; (skalowany 1:5)
Maks. obciążenie [Ω]	500
Analogowe wyjście napięciowe [V]	0...10; (skalowany 1:5)
Min. rezystancja obciążenia [Ω]	2000
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcieniem	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-0,5...0,5 bar	-500...500 mbar	-7,26...7,26 psi	-201...201 inH2O	-50...50 kPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	-500...300 mbar	-7,26...4,36 psi	-201...120 inH2O	-50...30 kPa	
Wyjście analogowe / górna wartość	-300...500 mbar	-4,36...7,26 psi	-120...201 inH2O	-30...50 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	-494...500 mbar	-7,16...7,26 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa
Punkt resetu rP	-498...496 mbar	-7,22...7,2 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa
Min. różnica między SP a rP	6 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,6 kPa
W krokach co	2 mbar	0,02 psi	1 inH2O	0,2 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	-494...500 mbar	-7,16...7,25 psi	-198...201 inH2O	-49,4...50 kPa
Punkt resetu rP	-498...496 mbar	-7,22...7,16 psi	-200...199 inH2O	-49,8...49,6 kPa
Min. różnica między SP a rP	5 mbar	0,06 psi	2 inH2O	0,5 kPa
W krokach co	1 mbar	0,01 psi	1 inH2O	0,1 kPa



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV

Dokładność / odchylenie		
Dokładność punktu przełączania		$< \pm 0,4$; (Turn down 1:1)
	[% zakresu]	
Powtarzalność		$< \pm 0,1$; (z wahaniami temperatury $< 10\text{ K}$; Turn down 1:1)
	[% zakresu]	
Odchyłka od charakterystyki		$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej)
	[% zakresu]	
Odchylenie histerezy		$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
	[% zakresu]	
Stabilność długotrwała		$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; na 6 miesięcy)
	[% zakresu]	
Współczynnik temperaturowy punktu zerowego		$< \pm 0,2$; $(-0...80\text{ }^{\circ}\text{C})$
	[% na zakres 10 K]	
Współczynnik temperaturowy zakresu		$< \pm 0,2$; $(-0...80\text{ }^{\circ}\text{C})$
	[% na zakres 10 K]	
Uwaga	dokładność punktu przełączania, błąd liniowości zgodnie z DNV GL: $< \pm 1\%$: $< \pm 1\%$	
Czasy reakcji		
Czas reakcji	[ms]	$< 1,5$
Programowalny czas opóźnienia dS, dr	[s]	0...50
Tłumienie wartości procesowej dAP	[s]	0...4
Tłumienie wyjścia analogowego dAA	[s]	0...4
Maksymalny czas odpowiedzi wyjścia analogowego	[ms]	3
Software / programowanie		
Możliwości parametryzacji	histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; opóźnienie włączenia / wyłączenia; Tłumienie; Jednostka wyświetlana; wyjście prądowe / napięciowe	
Interfejsy		
Interfejs komunikacyjny	IO-Link	
Typ transmisji	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9	
SIO tryb	tak	
Wymagany typ portu mastera	A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)	
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	468
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	984
Uwaga	Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”	
Factory setting / CMPT = 2		
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Min.czas cyklu procesu	[ms]	2,3
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie	[mbar]	1



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV

Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table><tr><th>Funkcja</th><th>długość bajtu</th></tr><tr><td>Ciśnienie</td><td>14</td></tr><tr><td>informacje o przełączaniu binarnym</td><td>2</td></tr></table>	Funkcja	długość bajtu	Ciśnienie	14	informacje o przełączaniu binarnym	2		
Funkcja	długość bajtu								
Ciśnienie	14								
informacje o przełączaniu binarnym	2								
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji								
Status_B High Resolution / CMPT = 3									
Profil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)								
Min.czas cyklu procesu [ms]	3								
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [mbar]	0,5								
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table><tr><th>Funkcja</th><th>długość bajtu</th></tr><tr><td>Ciśnienie</td><td>16</td></tr><tr><td>status urządzenia</td><td>4</td></tr><tr><td>informacje o przełączaniu binarnym</td><td>2</td></tr></table>	Funkcja	długość bajtu	Ciśnienie	16	status urządzenia	4	informacje o przełączaniu binarnym	2
Funkcja	długość bajtu								
Ciśnienie	16								
status urządzenia	4								
informacje o przełączaniu binarnym	2								
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji								
Warunki pracy									
Temperatura otoczenia [°C]	-25...80								
Temperatura składowania [°C]	-40...100								
Ochrona	IP 65; IP 67								
Testy / dopuszczenia									
EMC	<table><tr><td>DIN EN 61000-6-2</td><td></td></tr><tr><td>DIN EN 61000-6-3</td><td></td></tr></table>	DIN EN 61000-6-2		DIN EN 61000-6-3					
DIN EN 61000-6-2									
DIN EN 61000-6-3									
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]	138								
Dopuszczenie UL	<table><tr><td>Dopuszczenie UL numer</td><td>J012</td></tr></table>	Dopuszczenie UL numer	J012						
Dopuszczenie UL numer	J012								
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie								
Dane mechaniczne									
Waga [g]	263,5								
Obudowa	cyldryczna								
Wymiary [mm]	Ø 34 / L = 92,7								
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC								
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Al2O3 (96 %; ceramika); FKM								
Min. liczba cykli ciśnienia	100 milionów								
Moment dokręcający [Nm]	25...35; (zalecany; W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia.)								
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5								
Uszczelnienie przylącza procesowego	FKM (DIN EN ISO 1179-2)								
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)								
Wyświetlacze / elementy robocze									
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	3 x LED, kolor zielony (bar, psi, MPa)							
	Stan wyjścia	2 x LED, kolor żółty							
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy							



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

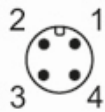
PN-+,5BRER14-MFRKG/US/ IV

Uwagi

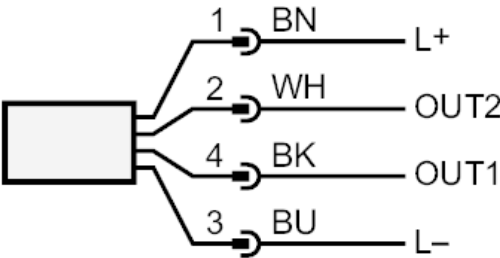
Sztuk w opakowaniu	1 szt.
--------------------	--------

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



OUT1	Wyjście przełączające IO-Link
OUT2	Wyjście przełączające wyjście analogowe
	Kolory żył :
BK =	czarny
BN =	brązowy
BU =	niebieski
WH =	biały