



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREG14-QFRKG/US/ IV



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



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2				
Zakres pomiarowy	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny 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	880 inHg	3000 kPa
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar	145 psi	290 inHg	1000 kPa
Odporność na podciśnienie	-1000 mbar		-0,1 MPa	
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)
Klasa ochrony	III



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREG14-QFRKG/US/ IV

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

Wejścia / wyjścia

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2
----------------------	---------------------------

Wyjścia

Łączna liczba wyjść	2
Sygnał wyjściowy	sygnał przełączający; IO-Link; (konfigurowalne)
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN
Liczba wyjść binarnych	2
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]	2,5
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
Częstotliwość przełączania DC [Hz]	< 170
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcie	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,4...29,4 inHg	-100...100 kPa
------------------	------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	-980...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,6 inHg	-98...100 kPa
Punkt resetu rP	-990...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,4...29,2 inHg	-99...99 kPa
Min. różnica między SP a rP	10 mbar	0,2 psi	0,4 inHg	1 kPa
W krokach co	10 mbar	0,1 psi	0,2 inHg	0,1 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	-983...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29...29,5 inHg	-98...100 kPa
Punkt resetu rP	-993...990 mbar	-14,4...14,4 psi	-29,3...29,2 inHg	-99...99 kPa
Min. różnica między SP a rP	10 mbar	0,2 psi	0,3 inHg	1 kPa
W krokach co	1 mbar	0,1 psi	0,1 inHg	0,1 kPa

Dokładność / odchylenie

Dokładność punktu przełączania [% zakresu]	< ± 0,5
Powtarzalność [% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K)
Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej)
Odchylenie histerezy [% zakresu]	< ± 0,25
Stabilność długotrwała [% zakresu]	< ± 0,05; (na 6 miesięcy)



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREG14-QFRKG/US/ IV

Współczynnik temperaturowy punktu zerowego [% na zakres 10 K]	< ± 0,2; (-25...80 °C)									
Współczynnik temperaturowy zakresu [% na zakres 10 K]	< ± 0,2; (-25...80 °C)									
Czasy reakcji										
Czas reakcji [ms]	< 3									
Programowalny czas opóźnienia dS, dr [s]	0...50									
Software / programowanie										
Możliwości parametryzacji	histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; opóźnienie włączenia / wyłączenia; Tłumienie; Jednostka wyświetlana									
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)									
Ilość danych analogowych	1									
Ilość danych binarnych	2									
Obsługiwane DeviceID	<table><tr><th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr><tr><td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>406</td></tr><tr><td>PN7009</td><td>314</td></tr><tr><td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>604</td></tr></table>	Typ działania	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	406	PN7009	314	Status_B High Resolution / CMPT = 3	604	
Typ działania	DeviceID									
Factory setting / CMPT = 2	406									
PN7009	314									
Status_B High Resolution / CMPT = 3	604									
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									
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]	1									
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									



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREG14-QFRKG/US/ IV

Warunki pracy		
Temperatura otoczenia	[°C]	-25...80
Temperatura składowania	[°C]	-40...100
Ochrona		IP 65; IP 67
Testy / dopuszczenia		
EMC	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]	260
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J001
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga	[g]	259,5
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); ceramika; FKM	
Min. liczba cykli ciśnienia	100 milionów	
Moment dokręcający	[Nm]	25...35; (zalecany; W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia.)
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny Gwint wewnętrzny:M5	
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)	
Wyświetlacze / elementy robocze		
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	4 x LED, kolor zielony (bar, psi, kPa, inHg)
	Stan wyjścia	2 x LED, kolor żółty
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy
Uwagi		
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	
Połączenie elektryczne		
Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane		
2 1 3 4 		



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREG14-QFRKG/US/ IV

Podłączenie



OUT1	Wyjście przełączające IO-Link
OUT2	Wyjście przełączające Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2 Kolory żył :
BK =	czarny
BN =	brązowy
BU =	niebieski
WH =	biały