



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REN14-MFRKG/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°



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1		
Zakres pomiarowy	-1...25 bar	-14,5...362,5 psi	-0,1...2,5 MPa
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny		

Aplikacja

Konstrukcja	styki połączone		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
Aplikacja	do aplikacji przemysłowych		
Media	ciecze i gazy		
Temperatura medium [°C]	-25...80		
Minimalne ciśnienie niszczące	350 bar	5075 psi	35 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	150 bar	2175 psi	15 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Odporność na podciśnienie [MPa]	-0,1		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia		
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	70 bar	1015 psi	7 MPa

Dane elektryczne

Napięcie zasilania [V]	18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV)		
Pobór prądu [mA]	< 35		



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

Min. rezystancja izolacji [MΩ]	100; (500 V DC)
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 zwarciami	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarciami	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-1...25 bar	-14,5...362,5 psi	-0,1...2,5 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	-1...20 bar	-14,5...290 psi	-0,1...2 MPa
Wyjście analogowe / górna wartość	4...25 bar	58...362,5 psi	0,4...2,5 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	-0,85...25 bar	-12...362,5 psi	-0,085...2,5 MPa
Punkt resetu rP	-0,95...24,9 bar	-13,5...361 psi	-0,095...2,49 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,15 bar	1,5 psi	0,015 MPa
W krokach co	0,05 bar	0,5 psi	0,005 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	-0,84...25 bar	-12,2...362,6 psi	-0,084...2,5 MPa
Punkt resetu rP	-0,95...24,9 bar	-13,7...361,1 psi	-0,095...2,49 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,11 bar	1,5 psi	0,011 MPa
W krokach co	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV

Dokładność / odchylenie		
Dokładność punktu przełączania	[% zakresu]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Powtarzalność	[% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)
Odchyłka od charakterystyki	[% zakresu]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej)
Odchylenie histerezy	[% zakresu]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)
Stabilność długotrwała	[% zakresu]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; na 6 miesięcy)
Współczynnik temperaturowy punktu zerowego	[% na zakres 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
Współczynnik temperaturowy zakresu	[% na zakres 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
Uwaga	dokładność punktu przełączania, błąd liniowości zgodnie z DNV GL: < ± 1%: < ± 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	472
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	988
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	[bar]	0,01



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV

Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	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 [bar]	0,01	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	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	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	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]	245,5	
Obudowa	cylindryczna	
Wymiary [mm]	Ø 34 / L = 90,7	
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]	> 50; (W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia.)	
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny	
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)	
Wyświetlacz / 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
Uwagi		
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	

PN2693



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

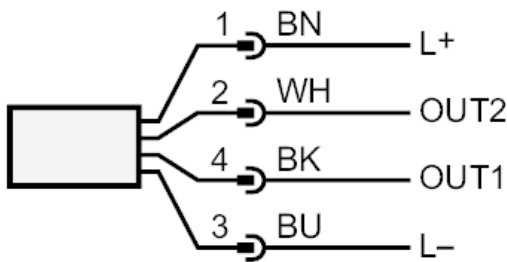
PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



OUT1 Wyjście przełączające
IO-Link

OUT2 Wyjście przełączające
wyjście analogowe

Kolory żył :

BK = czarny

BN = brązowy

BU = niebieski

WH = biały