



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V (PN2294) - IFM



**Numer artykułu SKU:  
OC-IFM014569**

Numer artykułu producenta:  
-----

Czas wysyłki: Do 2-3 dni



### OPIS PRODUKTU

- Dwa wyjścia przełączające, z których jedno można skonfigurować jako IO-Link, a drugie jako wyjście analogowe
- Czerwono/zielony wyświetlacz do jasnego wskazywania dopuszczalnego zakresu
- Możliwość obracania przyłącza procesowego w celu optymalnego wyosiowania
- Długoterminowa stabilność dzięki skutecznemu zabezpieczeniu przed przeciążeniem
- Wytrzymała konstrukcja do zastosowań w trudnych warunkach przemysłowych
- Wygodna obsługa przyciskami lub parametryzacja przez IO-Link

#### Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1

Zakres pomiarowy -1...10 bar -14,6...145 psi -100...1000 kPa -0,1...1 MPa

Przyłącze procesowe połączenie gwintowane 1/4" NPT Gwint wewnętrzny

#### 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	150 bar 2175 psi 15 MPa

Wytrzymałość na ciśnienie	75 bar 1087 psi 7,5 MPa
Odporność na podciśnienie	-1000 mbar -0,1 MPa
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	50 bar 725 psi 5 MPa

## 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
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 zwarcie	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcie	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

## Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-1...10 bar -14,6...145 psi -100...1000 kPa -0,1...1 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	-1...8 bar -14,6...116 psi -0,1...0,8 MPa
Wyjście analogowe / górna wartość	1...10 bar 14,6...145 psi 0,1...1 MPa

**Factory setting / CMPT = 2**

Punkt przełączania SP	-0,94...10 bar -13,6...145 psi -0,094...1 MPa
Punkt resetu rP	-0,98...9,96 bar -14,2...144,4 psi -0,098...0,996 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,06 bar 0,6 psi 0,006 MPa
W krokach co	0,02 bar 0,2 psi 0,002 MPa

**Status\_B High Resolution / CMPT = 3**

Punkt przełączania SP	-0,94...10 bar -13,6...145 psi -0,094...1 MPa
Punkt resetu rP	-0,98...9,96 bar -14,2...144,4 psi -0,098...0,996 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,06 bar 0,6 psi 0,005 MPa
W krokach co	0,01 bar 0,1 psi 0,001 MPa

## 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)

	Typ działania	DeviceID
Obsługiwane DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	473
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	989
Uwaga	Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”	

### Factory setting / CMPT = 2

	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
Profil	Function	Device identification
	Function	Process data variable
	Function	Device diagnosis
Min.czas cyklu procesu[ms]	2,3	
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie[bar]	0,01	

	Funkcja	długość bajtu
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Ciśnienie	14
	informacje o przełączaniu binarnym	2
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji	

### Status\_B High Resolution / CMPT = 3

	Smart Sensor - SSP 3.1	Measuring Sensor
Profil	Common - I&D	Identification and Diagnosis
Min.czas cyklu procesu[ms]	3	
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie[bar]	0,005	

	Funkcja	długość bajtu
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	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]	223,5
Obudowa	cyldryczna
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.)
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT Gwint wewnętrzny
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)

## Wyświetlacze / elementy robocze

	Jednostka wyświetlana	3 x LED, kolor zielony (bar, psi, MPa)
Wyświetlacz	Stan wyjścia	2 x LED, kolor żółty
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy

## Uwagi

Sztuk w opakowaniu 1 szt.

## Połączenie elektryczne

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

---

**DANE TECHNICZNE**

Nr kat.

OC-IFM014569