



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V (PN2299) - IFM



**Numer artykułu SKU:  
OC-IFM014573**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



### 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...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
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	30000 mbar 450 psi 3000 kPa
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar 145 psi 1000 kPa
Odporność na podciśnienie	-1000 mbar -0,1 MPa
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne; próżnia
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	20 bar 20000 mbar 290 psi 2000 kPa

## 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...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
------------------	------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	----------------

Wyjście analogowe / dolna wartość -1000...600 mbar -14,5...8,7 psi -29,5...17,7 inHg -402...240 inH2O -100...60 kPa

Wyjście analogowe / górna wartość -600...1000 mbar -8,7...14,5 psi -17,7...29,5 inHg -240...402 inH2O -60...100 kPa

**Factory setting /  
CMPT = 2**

Punkt przełączania SP -985...1000 mbar -14,3...14,5 psi -29,2...29,5 inHg -396...402 inH2O -98,5...100 kPa

Punkt resetu rP -995...990 mbar -14,45...14,4 psi -29,4...29,3 inHg -400...398 inH2O -99,5...99 kPa

Min. różnica między SP a rP 10 mbar 0,15 psi 0,3 inHg 4 inH2O 1 kPa

W krokach co 5 mbar 0,05 psi 0,1 inHg 2 inH2O 0,5 kPa

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

Punkt przełączania SP -987...1000 mbar -14,32...14,5 psi -29,2...29,5 inHg -396...401 inH2O -98,7...100 kPa

Punkt resetu rP -996...992 mbar -14,44...14,38 psi -29,4...29,3 inHg -400...398 inH2O -99,6...99,2 kPa

Min. różnica między SP a rP 9 mbar 0,12 psi 0,3 inHg 4 inH2O 0,9 kPa

W krokach co 1 mbar 0,01 psi 0,1 inHg 1 inH2O 0,1 kPa

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	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
Uwaga	Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”	

**Factory setting / CMPT = 2**

Profil	Smart Sensor - SSP 0 Generic Profiled Sensor
	Function Device identification
	Function Process data variable
	Function Device diagnosis
Min.czas cyklu procesu[ms]	2,3
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie[mbar]	1

	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**

Profil	Smart Sensor - SSP 3.1 Measuring Sensor
	Common - I&D Identification and Diagnosis
Min.czas cyklu procesu[ms]	3
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie[mbar]	1

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

	<b>Funkcja</b>	<b>długość bajtu</b>
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	5 x LED, kolor zielony (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
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-IFM014573
---------	--------------

Data wygenerowania podsumowania: 08.06.2026r, g. 15:17