



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-RER14-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...6 bar	-14,5...87 psi	-100...600 kPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 Gwint wewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2)		

### 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	100 bar	1500 psi	10000 kPa
Wytrzymałość na ciśnienie	40 bar	600 psi	4000 kPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
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-006-RER14-MFRKG/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; 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...6 bar	-14,5...87 psi	-100...600 kPa
Punkt przełączania SP	-0,95...6 bar	-13,8...87 psi	-95...600 kPa
Punkt resetu rP	-0,98...5,97 bar	-14,2...86,6 psi	-98...597 kPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	-1...4,8 bar	-14,5...69,6 psi	-100...480 kPa
Wyjście analogowe / górna wartość	0,2...6 bar	2,9...87 psi	20...600 kPa
Min. różnica między SP a rP	0,03 bar	0,5 psi	3 kPa
W krokach co	0,001 bar	0,1 psi	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)



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-RER14-MFRKG/US/ IV

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								
Profil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)								
SIO tryb	tak								
Wymagany typ portu master	A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)								
Min.czas cyklu procesu [ms]	3								
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [bar]	0,005								
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table border="1"> <tr> <td>Funkcja</td> <td>długość bajtu</td> </tr> <tr> <td>Ciśnienie</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>status urządzenia</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>informacje o przełączeniu binarnym</td> <td>2</td> </tr> </table>	Funkcja	długość bajtu	Ciśnienie	16	status urządzenia	4	informacje o przełączeniu binarnym	2
Funkcja	długość bajtu								
Ciśnienie	16								
status urządzenia	4								
informacje o przełączeniu binarnym	2								
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji								
Obsługiwane DeviceID	<table border="1"> <tr> <td>Typ działania</td> <td>DeviceID</td> </tr> <tr> <td>domyślnie</td> <td>1203</td> </tr> </table>	Typ działania	DeviceID	domyślnie	1203				
Typ działania	DeviceID								
domyślnie	1203								
Uwaga	Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”								

## Warunki pracy

Temperatura otoczenia [°C]	-25...80
Temperatura składowania [°C]	-40...100
Ochrona	IP 65; IP 67



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-RER14-MFRKG/US/ IV

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]	167	
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J012
	Numer UL	E174189
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga [g]	246,1	
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (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 wewnętrzny (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
Uwagi		
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	
Połączenie elektryczne		
Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: połącane		



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-RER14-MFRKG/US/ IV

### Podłączenie



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