



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-,25-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	-0,0125...0,25 bar	-12,5...250 mbar	-5...100,4 inH2O	-1,25...25 kPa -127...2549 mmWS
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny			
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	12000 inH2O	3000 kPa	306000 mmWS
Wytrzymałość na ciśnienie	10000 mbar	4000 inH2O	1000 kPa	102000 mmWS
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000			
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne			
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	10 bar	10000 mbar	4000 inH2O	1000 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)			



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-,25-REN14-MFRKG/US/ IV

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	-0,0125...0,25 bar	-12,5...250 mbar	-5...100,4 inH ₂ O	-1,25...25 kPa	-127...2549 mmWS
Wyjście analogowe / dolna wartość	-12,5...200 mbar	-5...80,2 inH ₂ O	-1,25...20 kPa	-125...2040 mmWS	
Wyjście analogowe / górna wartość	37,5...250 mbar	15...100,4 inH ₂ O	3,75...25 kPa	385...2550 mmWS	

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	-11...250 mbar	-4,4...100,4 inH ₂ O	-1,09...25 kPa	-110...2550 mmWS
Punkt resetu rP	-12...249 mbar	-4,8...100 inH ₂ O	-1,2...24,9 kPa	-120...2540 mmWS
Min. różnica między SP a rP	1,5 mbar	0,6 inH ₂ O	0,15 kPa	15 mmWS
W krokach co	0,5 mbar	0,2 inH ₂ O	0,05 kPa	5 mmWS

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	-10,9...250 mbar	-4,4...100,4 inH ₂ O	-1,09...25 kPa	-112...2550 mmWS
Punkt resetu rP	-12...249 mbar	-4,8...100 inH ₂ O	-1,2...24,9 kPa	-122...2539 mmWS
Min. różnica między SP a rP	1,1 mbar	0,5 inH ₂ O	0,11 kPa	11 mmWS
W krokach co	0,1 mbar	0,1 inH ₂ O	0,01 kPa	1 mmWS



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-,25-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	476
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	992
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]	0,1



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-,25-REN14-MFRKG/US/ IV

Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table><tr><td>Funkcja</td><td>długość bajtu</td></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]	0,1								
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table><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 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								
Warunki pracy									
Temperatura otoczenia [°C]	-25...80								
Temperatura składowania [°C]	-40...100								
Ochrona	IP 65; IP 67								
Testy / dopuszczenia									
EMC	<table><tr><td>DIN EN 61000-6-2</td><td></td></tr><tr><td>DIN EN 61000-6-3</td><td></td></tr></table>	DIN EN 61000-6-2		DIN EN 61000-6-3					
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]	145								
Dopuszczenie UL	<table><tr><td>Dopuszczenie UL numer</td><td>J012</td></tr></table>	Dopuszczenie UL numer	J012						
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]	246								
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 zewnętrzny								
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)								
Wyświetlacze / elementy robocze									
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	4 x LED, kolor zielony (mbar, mmWS, kPa, inH2O)							
	Stan wyjścia	2 x LED, kolor żółty							
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy							
Uwagi									
Sztuk w opakowaniu	1 szt.								

PN2698



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-,25-REN14-MFRKG/US/ IV

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