



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V



- 1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy czerwony / zielony
- 2 diody LED Jednostka wyświetlana / Stan wyjścia
- 3 przycisk do programowania
- 4 górną część obudowy może być obracana 345°
- 5 uszczelnienie



Cechy produktu

Liczba wejść i wyjść	Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1			
Zakres pomiarowy	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Przyłącze procesowe	połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5			

Aplikacja

Konstrukcja	styki pozłacane		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
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 [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-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Czas rozruchu [s]	0,3
Zintegrowana funkcja Watchdog	tak

Wejścia / wyjścia

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

Wyjścia

Łączna liczba wyjść	2
Sygnał wyjściowy	sygnał przełączający; sygnał analogowy; IO-Link; (konfigurowalne)
Wykonanie elektryczne	PNP
Liczba wyjść binarnych	1
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]	2,5
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
Częstotliwość przełączania DC [Hz]	< 170
Liczba wyjść analogowych	1
Analogowe wyjście prądowe [mA]	4...20; (0 bar = 4 mA; 10 bar = 20 mA)
Maks. obciążenie [Ω]	500
Analogowe wyjście napięciowe [V]	0...10; (0 bar = 0 V; 10 bar = 10 V)
Min. rezystancja obciążenia [Ω]	2000
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcieniem	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	-1...10 bar	-14,5...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
------------------	-------------	-----------------	-----------------	--------------

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	-0,9...10 bar	-13,5...145 psi	-0,09...1 MPa
Punkt resetu rP	-0,95...9,95 bar	-14...144,5 psi	-0,095...0,995 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,5 bar	1 psi	0,005 MPa
W krokach co	0,05 bar	0,5 psi	0,005 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	-0,92...10 bar	-13,3...145 psi	-0,092...1 MPa
Punkt resetu rP	-0,97...9,95 bar	-14...144,3 psi	-0,097...0,995 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,5 bar	0,8 psi	0,005 MPa
W krokach co	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa

Dokładność / odchylenie

Dokładność punktu przełączania [% zakresu]	< ± 0,5
Powtarzalność [% zakresu]	< ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K)



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej)
Odchylenie histerezy [% zakresu]	$< \pm 0,25$
Stabilność długotrwała [% zakresu]	$< \pm 0,05$; (na 6 miesięcy)
Współczynnik temperaturowy punktu zerowego [% na zakres 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Współczynnik temperaturowy zakresu [% na zakres 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)

Czasy reakcji

Czas reakcji [ms]	< 3
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						
Ilość danych analogowych	1						
Ilość danych binarnych	1						
Obsługiwane DeviceID	<table> <tr> <th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>431</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>615</td></tr> </table>	Typ działania	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	431	Status_B High Resolution / CMPT = 3	615
Typ działania	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	431						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	615						
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						
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [MPa]	0,001						
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table> <tr> <th>Funkcja</th><th>długość bajtu</th></tr> <tr> <td>Ciśnienie</td><td>14</td></tr> <tr> <td>informacje o przełączaniu binarnym</td><td>1</td></tr> </table>	Funkcja	długość bajtu	Ciśnienie	14	informacje o przełączaniu binarnym	1
Funkcja	długość bajtu						
Ciśnienie	14						
informacje o przełączaniu binarnym	1						
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji						



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

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]	0,005	
Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [MPa]	0,0005	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu
	Ciśnienie	16
	status urządzenia	4
	informacje o przełączaniu binarnym	1
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]	226	
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J004
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie	
Dane mechaniczne		
Waga [g]	242,15	
Materiał	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT + PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Al2O3 (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 zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5	
Uszczelnienie przyłącza procesowego	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)	
Wyświetlacz / elementy robocze		
Wyświetlacz	Jednostka wyświetlana	3 x LED, kolor zielony (bar, psi, MPa)
	Stan wyjścia	1 x LED, kolor żółty
	Wartość mierzona	wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy
Uwagi		
Sztuk w opakowaniu	1 szt.	



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



OUT1	Wyjście przełączające IO-Link
OUT2	wyjście analogowe Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2 Kolory żył :
BK =	czarny
BN =	brązowy
BU =	niebieski
WH =	biały