



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SEN14-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...250 bar	0...3625 psi	0...25 MPa
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT Gwint wewnętrzny		
Aplikacja			
Konstrukcja	styki pozłacane		
Element pomiarowy	metalowa celka pomiarowa		
Aplikacja	do aplikacji przemysłowych		
Media	ciecze i gazy		
Temperatura medium [°C]	-25...80		
Minimalne ciśnienie niszczące	1200 bar	17400 psi	120 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	500 bar	7250 psi	50 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Odporność na podciśnienie [MPa]	-0,1		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne		
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN)	500 bar	7250 psi	50 MPa
Dane elektryczne			
Napięcie zasilania [V]	18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV)		
Pobór prądu [mA]	< 35		



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SEN14-MFRKG/US/ /V

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 zwarciami	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarciami	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	0...250 bar	0...3625 psi	0...25 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	0...200 bar	0...2900 psi	0...20 MPa
Wyjście analogowe / górna wartość	50...250 bar	725...3625 psi	5...25 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	1,5...250 bar	25...3625 psi	0,15...25 MPa
Punkt resetu rP	0,5...249 bar	10...3610 psi	0,05...24,9 MPa
Min. różnica między SP a rP	1,5 bar	15 psi	0,15 MPa
W krokach co	0,5 bar	5 psi	0,05 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	1,6...250 bar	23...3626 psi	0,16...25 MPa
Punkt resetu rP	0,5...249 bar	8...3611 psi	0,05...24,9 MPa
Min. różnica między SP a rP	1,1 bar	15 psi	0,11 MPa
W krokach co	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SEN14-MFRKG/US/ /V

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; (-25...80 °C)
Współczynnik temperaturowy zakresu	[% na zakres 10 K]	0,2; (-25...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	470
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	986
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]	0,1



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SEN14-MFRKG/US/ /V

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>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 [bar]	0,1									
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	<table><tr><th>Funkcja</th><th>długość bajtu</th></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]	124									
Dopuszczenie UL	Dopuszczenie UL numer	J014								
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie									
Dane mechaniczne										
Waga [g]	219,5									
Obudowa	cylindryczna									
Wymiary [mm]	Ø 34 / L = 90,7									
Materiał	stal nierdzewna 1.4542 (17-4 PH / 630); stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC									
Materiały części w kontakcie z medium	stal nierdzewna 1.4542 (17-4 PH / 630)									
Min. liczba cykli ciśnienia	100 milionów									
Moment dokręcający [Nm]	> 50; (W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia.)									
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT Gwint wewnętrzny									
Zintegrowany tłumik	nie (można zainstalować)									
Wyświetlacz / 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.									

PN2271



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SEN14-MFRKG/US/ /V

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