



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-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...100 bar	0...1450 psi	0...10 MPa
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny		

Aplikacja

Konstrukcja	styki połączone		
Element pomiarowy	ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe		
Aplikacja	do aplikacji przemysłowych		
Media	Ciecze		
Warunkowo odpowiedni dla	do użycia z gazami o ciśnieniu > 25 bar tylko na zapytanie		
Temperatura medium [°C]	-25...80		
Minimalne ciśnienie niszczące	650 bar	9400 psi	65 MPa
Wytrzymałość na ciśnienie	300 bar	4350 psi	30 MPa
Odporność na podciśnienie [mbar]	-1000		
Odporność na podciśnienie [MPa]	-0,1		
Rodzaj ciśnienia	ciśnienie względne		
MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) [bar]	125		

Dane elektryczne

Napięcie zasilania [V]	18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV)
------------------------	-----------------------------------



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SEN14-MFRKG/US/ /V

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 zwarcim	tak
Typ zabezpieczenia przed zwarcim	impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	tak

Zakres pomiaru / nastaw

Zakres pomiarowy	0...100 bar	0...1450 psi	0...10 MPa
Wyjście analogowe / dolna wartość	0...80 bar	0...1160 psi	0...8 MPa
Wyjście analogowe / górna wartość	20...100 bar	290...1450 psi	2...10 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Punkt przełączania SP	0,6...100 bar	10...1450 psi	0,06...10 MPa
Punkt resetu rP	0,2...99,6 bar	4...1444 psi	0,02...9,96 MPa
Min. różnica między SP a rP	0,6 bar	6 psi	0,06 MPa
W krokach co	0,2 bar	2 psi	0,02 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Punkt przełączania SP	0,6...100 bar	9...1450 psi	0,06...10 MPa
Punkt resetu rP	0,2...99,6 bar	3...1444 psi	0,02...9,96 MPa



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SEN14-MFRKG/US/ /V

Min. różnica między SP a rP	0,5 bar	6 psi	0,05 MPa
W krokach co	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa

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	<table> <tr> <th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>471</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>987</td></tr> </table>	Typ działania	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	471	Status_B High Resolution / CMPT = 3	987
Typ działania	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	471						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	987						
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-100-SEN14-MFRKG/US/ /V

Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	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]	0,05		
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	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	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	J013	
Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe	dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie		
Dane mechaniczne			
Waga [g]	283,5		
Obudowa	cylindryczna		
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		
Przylącze procesowe	połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny		
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.		

PN2692



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-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