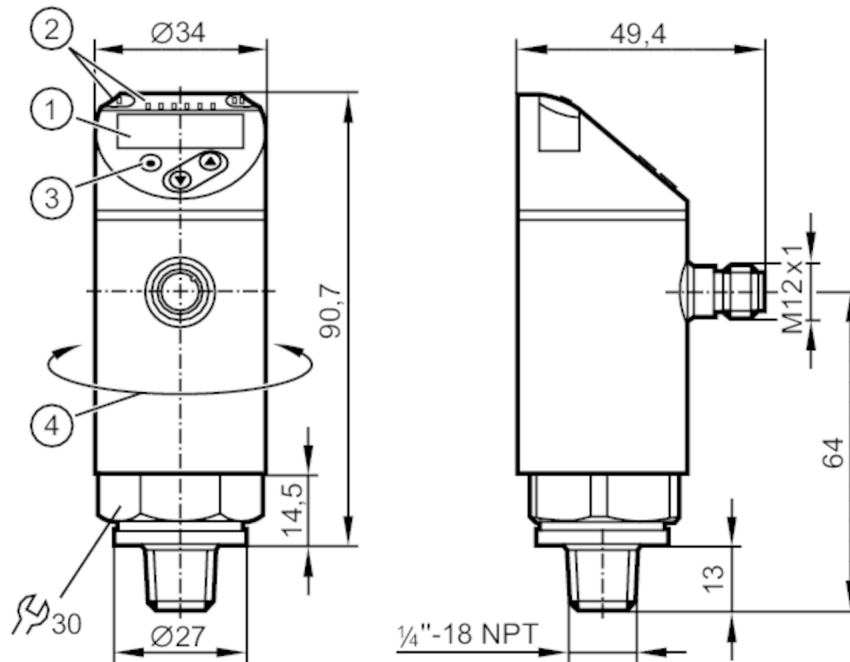




## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-2,5-REN14-MFRKG/USI/IV



- 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°



### Cechy produktu

|                      |  |                  |                  |                 |
|----------------------|--|------------------|------------------|-----------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1 |                  |                  |                 |
| Zakres pomiarowy     | -0,125...2,5 bar                                       | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Przyłącze procesowe  | połączenie gwintowane 1/4" NPT gwint zewnętrzny        |                  |                  |                 |

### Aplikacja

|                                     |  |         |          |
|-------------------------------------|--|---------|----------|
| Konstrukcja                         | styki połączone                          |         |          |
| Element pomiarowy                   | ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe |         |          |
| Aplikacja                           | do aplikacji przemysłowych               |         |          |
| Media                               | ciecze i gazy                            |         |          |
| Temperatura medium [°C]             | -25...80                                 |         |          |
| Minimalne ciśnienie niszczące       | 50 bar                                   | 725 psi | 5000 kPa |
| Wytrzymałość na ciśnienie           | 20 bar                                   | 290 psi | 2000 kPa |
| Odporność na podciśnienie [mbar]    | -1000                                    |         |          |
| Rodzaj ciśnienia                    | ciśnienie względne                       |         |          |
| MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) | 20 bar                                   | 290 psi | 2000 kPa |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-2,5-REN14-MFRKG/USI/IV

| 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   |                  |                  |                 |
| 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                                 |      | -0,125...2,5 bar  | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Wyjście analogowe / dolna wartość                |      | -0,125...2 bar  |                  | -1,8...29 psi    | -12,5...200 kPa |
| Wyjście analogowe / górna wartość                |      | 0,375...2,5 bar   |                  | 5,45...36,25 psi | 37,5...250 kPa  |
| Factory setting / CMPT = 2                       |      |   |                  |                  |                 |
| Punkt przełączania SP                            |      | -0,11...2,5 bar   |                  | -1,6...36,25 psi | -11...250 kPa   |
| Punkt resetu rP                                  |      | -0,12...2,49 bar  |                  | -1,75...36,1 psi | -12...249 kPa   |
| Min. różnica między SP a rP                      |      | 0,015 bar   |                  | 0,15 psi         | 1,5 kPa         |
| W krokach co                                     |      | 0,005 bar   |                  | 0,05 psi         | 0,5 kPa         |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-2,5-REN14-MFRKG/USI /V

| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |                  |                   |                 |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Punkt przełączania SP               | -0,109...2,5 bar | -1,58...36,26 psi | -10,9...250 kPa |
| Punkt resetu rP                     | -0,12...2,49 bar | -1,73...36,11 psi | -12...249 kPa   |
| Min. różnica między SP a rP         | 0,011 bar        | 0,15 psi          | 1,1 kPa         |
| W krokach co                        | 0,001 bar        | 0,01 psi          | 0,1 kPa         |

## Dokładność / odchylenie

|  |  |
|--|--|
| Dokładność punktu przełączania<br>[% zakresu]                    | < ± 0,4; (Turn down 1:1)   |
| Powtarzalność<br>[% zakresu]                                     | < ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)   |
| Odchyłka od charakterystyki<br>[% zakresu]                       | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej) |
| Odchylenie histerezy<br>[% zakresu]                              | < ± 0,1; (Turn down 1:1)   |
| Stabilność długotrwała<br>[% zakresu]                            | < ± 0,05; (Turn down 1:1; na 6 miesięcy)   |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego<br>[% na zakres 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)  |
| Współczynnik temperaturowy zakresu<br>[% 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 SDCl                | IEC 61131-9   |          |
| SIO tryb                  | tak   |          |
| Wymagany typ portu master | A; (wenn PIN 2 nicht verbunden: B)  |          |
| Obsługiwane DeviceID      | Typ działania   | DeviceID |
|                           | Factory setting / CMPT = 2  | 474      |
|                           | Status_B High Resolution / CMPT = 3   | 990      |
| Uwaga                     | Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania” |          |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-2,5-REN14-MFRKG/US/IV

| 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] | 0,001  |  |
| 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] | 0,001  |  |
| 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  | J012   |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe    | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |  |
| Dane mechaniczne                        |  |  |
| Waga [g]                                | 245  |  |
| 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  | 3 x LED, kolor zielony (bar, psi, kPa)                   |
|   | Stan wyjścia   | 2 x LED, kolor żółty                                     |
|   | Wartość mierzona   | wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy |

# PN2696



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-2,5-REN14-MFRKG/USI/IV

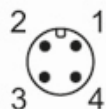
### Uwagi

Sztuk w opakowaniu

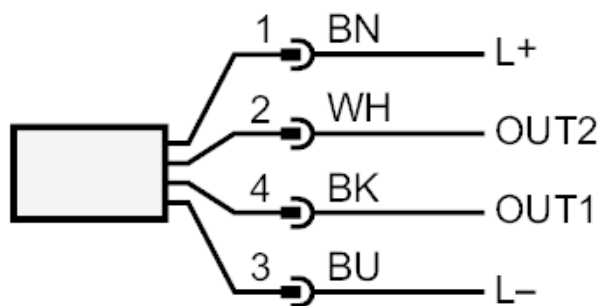
1 szt.

### 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