



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-016-RER14-QFRKG/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                    |                 |                |
| Zakres pomiarowy                 | -1...16 bar                                  | -14,6...232 psi | -0,1...1,6 MPa |
| Przylącze procesowe              | połączenie gwintowane G 1/4 Gwint wewnętrzny |                 |                |
| 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    | 150 bar                                      | 2200 psi        | 15 MPa         |
| Wytrzymałość na ciśnienie        | 85 bar                                       | 1250 psi        | 8,5 MPa        |
| Odporność na podciśnienie [mbar] | -1000                                        |                 |                |
| Odporność na podciśnienie [MPa]  | -0,1                                         |                 |                |
| 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-016-RER14-QFRKG/US/ IV

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

## Wejścia / wyjścia

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2 |
|----------------------|---------------------------|

## Wyjścia

|                                                      |                                                   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Łączna liczba wyjść                                  | 2                                                 |
| Sygnał wyjściowy                                     | sygnał przełączający; IO-Link; (konfigurowalne)   |
| Wykonanie elektryczne                                | PNP/NPN                                           |
| Liczba wyjść binarnych                               | 2                                                 |
| Funkcja wyjścia                                      | normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna) |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V] | 2,5                                               |
| Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]      | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))              |
| Częstotliwość przełączania DC [Hz]                   | < 170                                             |
| Zabezpieczenie przed zwarcie                         | tak                                               |
| Typ zabezpieczenia przed zwarcie                     | impulsowe                                         |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                               |

## Zakres pomiaru / nastaw

|                             |                   |                   |                    |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Zakres pomiarowy            | -1...16 bar       | -14,6...232 psi   | -0,1...1,6 MPa     |
| Punkt przełączania SP       | -0,87...16 bar    | -12,6...232,1 psi | -0,087...1,6 MPa   |
| Punkt resetu rP             | -0,95...15,92 bar | -13,8...230,9 psi | -0,095...1,592 MPa |
| Min. różnica między SP a rP | 0,08 bar          | 1,2 psi           | 0,008 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)                                                           |
| Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]                       | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej) |
| Odchylenie histerezy [% zakresu]                              | < ± 0,25                                                                                            |
| Stabilność długotrwała [% zakresu]                            | < ± 0,05; (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)                                                                                |

## Czasy reakcji

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Czas reakcji [ms] | < 3 |
|-------------------|-----|



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-016-RER14-QFRKG/US/ IV

|                                      |     |        |
|--------------------------------------|-----|--------|
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr | [s] | 0...50 |
| Tłumienie wartości procesowej dAP    | [s] | 0...4  |

## Software / programowanie

|                           |                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Możliwości parametryzacji | histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; opóźnienie włączenia / wyłączenia; Tłumienie; Jednostka wyświetlana |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Interfejsy

|                                    |                                                                                            |                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Interfejs komunikacyjny            | IO-Link                                                                                    |                      |
| Typ transmisji                     | COM2 (38,4 kBaud)                                                                          |                      |
| IO-Link Revision                   | 1.1                                                                                        |                      |
| Norma SDCI                         | IEC 61131-9                                                                                |                      |
| Profil                             | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                      |
| SIO tryb                           | tak                                                                                        |                      |
| Wymagany typ portu mastera         | A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)                                                        |                      |
| Ilość danych analogowych           | 1                                                                                          |                      |
| Ilość danych binarnych             | 2                                                                                          |                      |
| Min.czas cyklu procesu             | [ms]                                                                                       | 3                    |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie  | [bar]                                                                                      | 0,002                |
| Dane procesowe IO-Link (cykliczne) | <b>Funkcja</b>                                                                             | <b>długość bajtu</b> |
|                                    | Ciśnienie                                                                                  | 16                   |
|                                    | status urządzenia                                                                          | 4                    |
|                                    | informacje o przełączaniu binarnym                                                         | 2                    |
| Funkcje IO-Link (acykliczne)       | nazwa przypisana do aplikacji                                                              |                      |
| Obsługiwane DeviceID               | <b>Typ działania</b>                                                                       | <b>DeviceID</b>      |
|                                    | default                                                                                    | 1197                 |
| Uwaga                              | Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”              |                      |

## 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                                                                             |                     |
|                                      | DIN EN 60068-2-27                                                                            | 50 g (11 ms)        |
| 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]                                                                                       | 249                 |
| Dopuszczenie UL                      | Dopuszczenie UL numer                                                                        | J001                |
|                                      | Numer UL                                                                                     | E174189             |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |                     |

## Dane mechaniczne

|         |      |                 |
|---------|------|-----------------|
| Waga    | [g]  | 243             |
| Obudowa |      | cyldryczna      |
| Wymiary | [mm] | Ø 34 / L = 90,7 |



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-016-RER14-QFRKG/US/ IV

|                                       |                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 wewnętrzny                                             |
| Zintegrowany tłumik                   | nie (można zainstalować)                                                                 |

Wyświetlacze / 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

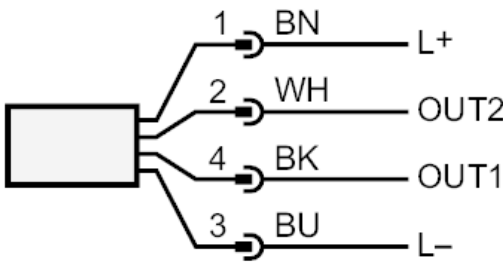
|                    |        |
|--------------------|--------|
| Sztuk w opakowaniu | 1 szt. |
|--------------------|--------|

Połączenie elektryczne

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



Podłączenie



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