



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SER14-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                          | 0...100 bar                                  | 0...1450 psi | 0...10 MPa |
| Przylącze procesowe                       | połączenie gwintowane G 1/4 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             | 1000 bar                                     | 14500 psi    | 100 MPa    |
| Wytrzymałość na ciśnienie                 | 300 bar                                      | 4350 psi     | 30 MPa     |
| Rodzaj ciśnienia                          | ciśnienie względne                           |              |            |
| 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                                          |              |            |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SER14-QFRKG/US/ IV

|                                                  |                                                   |                                                                                                     |                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 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 zwarciem                    | tak                                               |                                                                                                     |                 |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciem                | impulsowe                                         |                                                                                                     |                 |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem               | tak                                               |                                                                                                     |                 |
| Zakres pomiaru / nastaw                          |                                                   |                                                                                                     |                 |
| Zakres pomiarowy                                 | 0...100 bar                                       | 0...1450 psi                                                                                        | 0...10 MPa      |
| Factory setting / CMPT = 2                       |                                                   |                                                                                                     |                 |
| Punkt przełączania SP                            | 1...100 bar                                       | 10...1450 psi                                                                                       | 0,1...10 MPa    |
| Punkt resetu rP                                  | 0,5...99,5 bar                                    | 5...1445 psi                                                                                        | 0,05...9,95 MPa |
| Min. różnica między SP a rP                      | 0,5 bar                                           | 10 psi                                                                                              | 0,05 MPa        |
| W krokach co                                     | 0,5 bar                                           | 5 psi                                                                                               | 0,05 MPa        |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3              |                                                   |                                                                                                     |                 |
| Punkt przełączania SP                            | 0,8...100 bar                                     | 12...1450 psi                                                                                       | 0,08...10 MPa   |
| Punkt resetu rP                                  | 0,3...99,5 bar                                    | 5...1443 psi                                                                                        | 0,03...9,95 MPa |
| Min. różnica między SP a rP                      | 0,5 bar                                           | 8 psi                                                                                               | 0,05 MPa        |
| W krokach co                                     | 0,1 bar                                           | 1 psi                                                                                               | 0,01 MPa        |
| Dokładność / odchylenie                          |                                                   |                                                                                                     |                 |
| Dokładność punktu przełączania                   |                                                   | < ± 0,5                                                                                             |                 |
|                                                  | [% zakresu]                                       |                                                                                                     |                 |
| 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                           |                                                   | < ± 0,05; (na 6 miesięcy)                                                                           |                 |
|                                                  | [% zakresu]                                       |                                                                                                     |                 |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego       |                                                   | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                  |                 |
|                                                  | [% na zakres 10 K]                                |                                                                                                     |                 |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SER14-QFRKG/US/ IV

|                                      |  |                                                                                                                                           |               |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Współczynnik temperaturowy zakresu   |  | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                                        |               |
| [% na zakres 10 K]                   |  |                                                                                                                                           |               |
| Czasy reakcji                        |  |                                                                                                                                           |               |
| Czas reakcji                         |  | [ms]                                                                                                                                      | < 3           |
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr |  | [s]                                                                                                                                       | 0...50        |
| 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                                                                                                                               |               |
| SIO tryb                             |  | tak                                                                                                                                       |               |
| Wymagany typ portu mastera           |  | A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)                                                                                                       |               |
| Obsługiwane DeviceID                 |  | Typ działania                                                                                                                             | DeviceID      |
|                                      |  | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                                | 401           |
|                                      |  | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                       | 599           |
| 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           |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie    |  | [MPa]                                                                                                                                     | 0,01          |
| 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          |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie    |  | [MPa]                                                                                                                                     | 0,005         |
| 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      |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SER14-QFRKG/US/ IV

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 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]                          | 214                                                                                          |                     |
| Dopuszczenie UL                      | Dopuszczenie UL numer                                                                        | J002                |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |                     |

| Dane mechaniczne                      |                                                                                                    |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Waga [g]                              | 227,5                                                                                              |  |
| 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]               | 25...35; (zalecany; W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia.)           |  |
| Przylącze procesowe                   | połączenie gwintowane G 1/4 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. |

## Połączenie elektryczne

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





## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-100-SER14-QFRKG/US/ IV

### 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                                                                     |