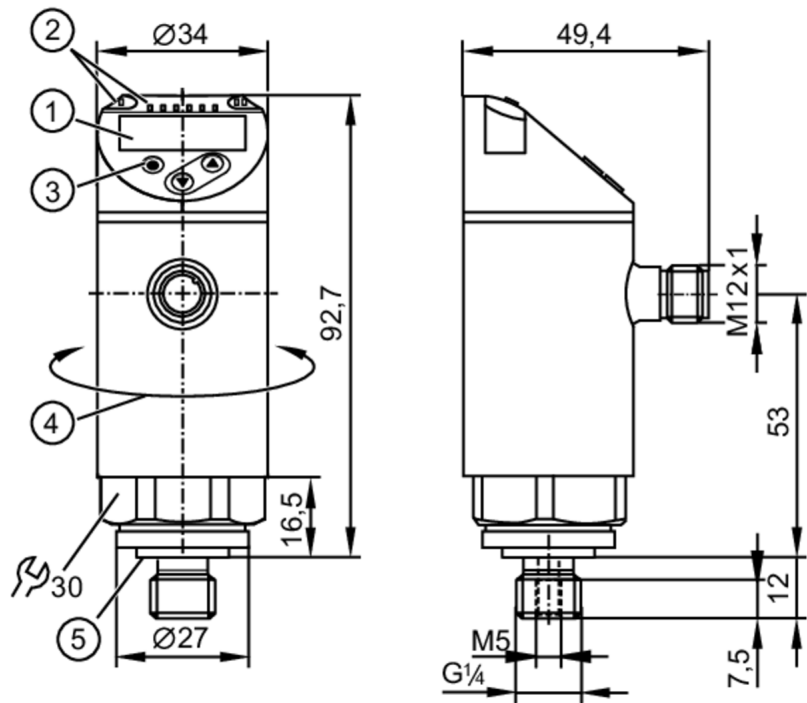




Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V



- 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°
- 5 uszczelnienie



Cechy produktu

|                      |                                                                                       |             |             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1                                |             |             |
| Zakres pomiarowy     | 0...25 bar                                                                            | 0...362 psi | 0...2,5 MPa |
| Przylącze procesowe  | połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5 |             |             |

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    | 350 bar                                  | 5075 psi | 35 MPa |
| Wytrzymałość na ciśnienie        | 150 bar                                  | 2175 psi | 15 MPa |
| Odporność na podciśnienie [mbar] | -1000                                    |          |        |
| Odporność na podciśnienie [MPa]  | -0,1                                     |          |        |
| 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)                   |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REG14-MFRKG/US/ IV

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 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: 1; Liczba wyjść analogowych: 1 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|

## Wyjścia

|                                                      |                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Łączna liczba wyjść                                  | 2                                                                 |
| Sygnał wyjściowy                                     | sygnał przełączający; sygnał analogowy; IO-Link; (konfigurowalne) |
| Wykonanie elektryczne                                | PNP                                                               |
| Liczba wyjść binarnych                               | 1                                                                 |
| 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                                                             |
| Liczba wyjść analogowych                             | 1                                                                 |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                       | 4...20                                                            |
| Maks. obciążenie [Ω]                                 | 500                                                               |
| Analogowe wyjście napięciowe [V]                     | 0...10                                                            |
| Min. rezystancja obciążenia [Ω]                      | 2000                                                              |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem                     | tak                                                               |
| Typ zabezpieczenia przed zwarcieniem                 | impulsowe                                                         |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                                               |

## Zakres pomiaru / nastaw

|                  |            |             |             |
|------------------|------------|-------------|-------------|
| Zakres pomiarowy | 0...25 bar | 0...362 psi | 0...2,5 MPa |
|------------------|------------|-------------|-------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                             |                |             |                 |
|-----------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| Punkt przełączania SP       | 0,2...25 bar   | 4...362 psi | 0,02...2,5 MPa  |
| Punkt resetu rP             | 0,1...24,9 bar | 2...360 psi | 0,01...2,49 MPa |
| Min. różnica między SP a rP | 0,2 bar        | 2 psi       | 0,02 MPa        |
| W krokach co                | 0,1 bar        | 2 psi       | 0,01 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                             |                |             |                 |
|-----------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| Punkt przełączania SP       | 0,2...25 bar   | 3...363 psi | 0,02...2,5 MPa  |
| Punkt resetu rP             | 0,1...24,9 bar | 1...361 psi | 0,01...2,49 MPa |
| Min. różnica między SP a rP | 0,2 bar        | 2 psi       | 0,02 MPa        |
| W krokach co                | 0,1 bar        | 1 psi       | 0,01 MPa        |

## Dokładność / odchylenie

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Dokładność punktu przełączania [% zakresu] | < ± 0,5 |
|--------------------------------------------|---------|



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                                               |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powtarzalność [% zakresu]                                     | $< \pm 0,1$ ; (z wahaniami temperatury $< 10$ K)                                                            |
| Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]                       | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej) |
| Odchylenie histerezy [% zakresu]                              | $< \pm 0,25$                                                                                                |
| Stabilność długotrwała [% zakresu]                            | $< \pm 0,05$ ; (na 6 miesięcy)                                                                              |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego [% na zakres 10 K] | $< \pm 0,2$ ; ( $-0...80$ °C)                                                                               |
| Współczynnik temperaturowy zakresu [% na zakres 10 K]         | $< \pm 0,2$ ; ( $-0...80$ °C)                                                                               |

## Czasy reakcji

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Czas reakcji [ms]                                   | $< 3$  |
| 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                                                                                                                                                                                               |               |          |                            |     |                                     |     |
| Ilość danych analogowych            | 1                                                                                                                                                                                               |               |          |                            |     |                                     |     |
| Ilość danych binarnych              | 1                                                                                                                                                                                               |               |          |                            |     |                                     |     |
| Obsługiwane DeviceID                | <table> <tr> <th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>430</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>609</td></tr> </table> | Typ działania | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 430 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 609 |
| Typ działania                       | DeviceID                                                                                                                                                                                        |               |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 430                                                                                                                                                                                             |               |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 609                                                                                                                                                                                             |               |          |                            |     |                                     |     |
| 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)      | <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>1</td></tr> </table> | Funkcja | długość bajtu | Ciśnienie | 14 | informacje o przełączaniu binarnym | 1 |
| Funkcja                                 | długość bajtu                                                                                                                                                             |         |               |           |    |                                    |   |
| Ciśnienie                               | 14                                                                                                                                                                        |         |               |           |    |                                    |   |
| informacje o przełączaniu binarnym      | 1                                                                                                                                                                         |         |               |           |    |                                    |   |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                         |  |                                                                                              |                                                          |
|-----------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 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] |  | 0,01                                                                                         |                                                          |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [MPa] |  | 0,001                                                                                        |                                                          |
| Dane procesowe IO-Link (cykliczne)      |  | Funkcja                                                                                      | długość bajtu                                            |
|                                         |  | Ciśnienie                                                                                    | 16                                                       |
|                                         |  | status urządzenia                                                                            | 4                                                        |
|                                         |  | informacje o przełączaniu binarnym                                                           | 1                                                        |
| 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]                             |  | 226                                                                                          |                                                          |
| Dopuszczenie UL                         |  | Dopuszczenie UL numer                                                                        | J004                                                     |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe    |  | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |                                                          |
| Dane mechaniczne                        |  |                                                                                              |                                                          |
| Waga [g]                                |  | 261                                                                                          |                                                          |
| Materiał                                |  | stal nierdzewna (1.4404 / 316L) 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.)     |                                                          |
| Przylącze procesowe                     |  | połączenie gwintowane G 1/4 gwint zewnętrzny (DIN EN ISO 1179-2); Gwint wewnętrzny:M5        |                                                          |
| Uszczelnienie przylącza procesowego     |  | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                                      |                                                          |
| Zintegrowany tłumik                     |  | nie (można zainstalować)                                                                     |                                                          |
| Wyświetlacz / elementy robocze          |  |                                                                                              |                                                          |
| Wyświetlacz                             |  | Jednostka wyświetlana                                                                        | 3 x LED, kolor zielony (bar, psi, MPa)                   |
|                                         |  | Stan wyjścia                                                                                 | 1 x LED, kolor żółty                                     |
|                                         |  | Wartość mierzona                                                                             | wyświetlacz alfanumeryczny, czerwony / zielony 4-cyfrowy |
| Uwagi                                   |  |                                                                                              |                                                          |
| Sztuk w opakowaniu                      |  | 1 szt.                                                                                       |                                                          |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

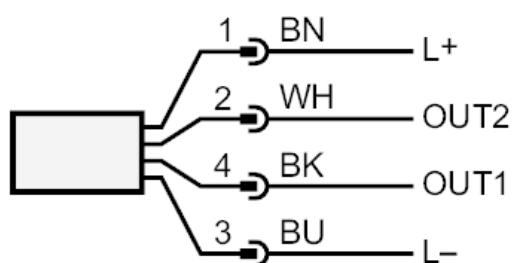
PN-025-REG14-MFRKG/US/ /V

## Połączenie elektryczne

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



## Podłączenie



|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| OUT1 | Wyjście przełączające<br>IO-Link  |
| OUT2 | wyjście analogowe<br>Kolory żył : |
| BK = | czarny                            |
| BN = | brązowy                           |
| BU = | niebieski                         |
| WH = | biały                             |