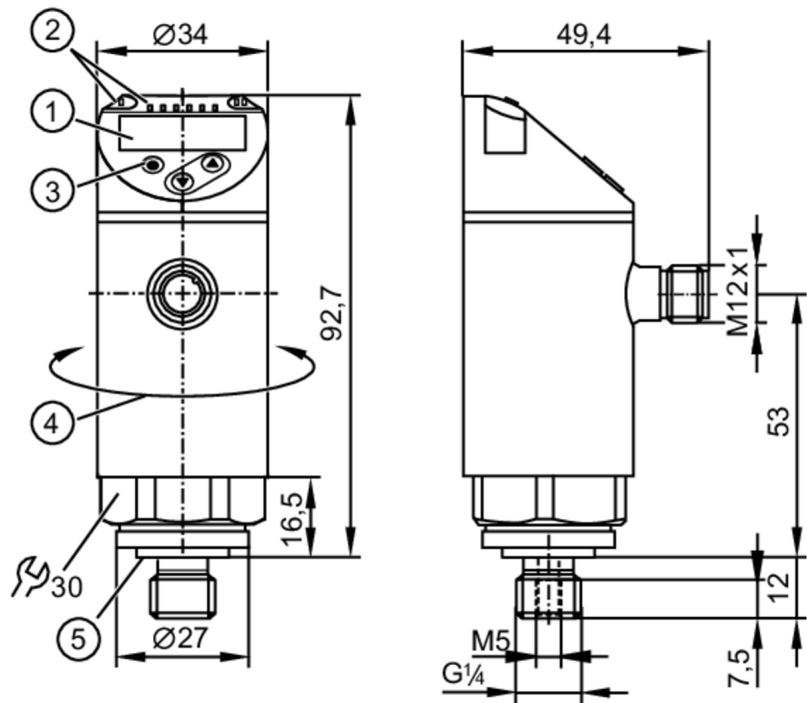




Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-REG14-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°
- 5 uszczelnienie



| Cechy produktu                   |                                                                                       |                |                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Liczba wejść i wyjść             | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1                                |                |                |
| Zakres pomiarowy                 | -1...6 bar                                                                            | -14,5...87 psi | -100...600 kPa |
| 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    | 100 bar                                                                               | 1500 psi       | 10000 kPa      |
| Wytrzymałość na ciśnienie        | 40 bar                                                                                | 600 psi        | 4000 kPa       |
| 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)                                                                       |                |                |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-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: 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                  | -1...6 bar       | -14,5...87 psi   | -100...600 kPa |
| Punkt przełączania SP             | -0,95...6 bar    | -13,8...87 psi   | -95...600 kPa  |
| Punkt resetu rP                   | -0,98...5,97 bar | -14,2...86,6 psi | -98...597 kPa  |
| Wyjście analogowe / dolna wartość | -1...4,8 bar     | -14,5...69,6 psi | -100...480 kPa |
| Wyjście analogowe / górna wartość | 0,2...6 bar      | 2,9...87 psi     | 20...600 kPa   |
| Min. różnica między SP a rP       | 0,03 bar         | 0,5 psi          | 3 kPa          |
| W krokach co                      | 0,001 bar        | 0,1 psi          | 1 kPa          |

## 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) |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-REG14-MFRKG/US/ /V

|                                                               |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odchylenie histerezy [% zakresu]                              | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                               |
| Stabilność długotrwała [% zakresu]                            | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; 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)                                                                  |
| Uwaga                                                         | dokładność punktu przełączania, błąd liniowości zgodnie z DNV GL: $< \pm 1\%$ : $< \pm 1\%$ |

## 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                                                                                |                      |
| 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)                                                        |                      |
| 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                                                                                    | 1203                 |
| 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 |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-REG14-MFRKG/US/ /V

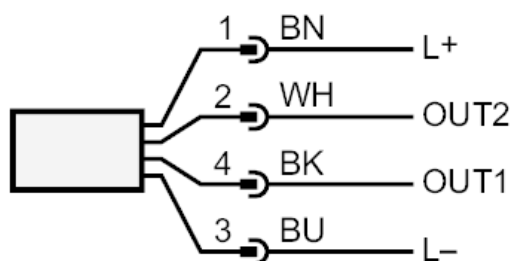
| Testy / dopuszczenia                                                                           |                                                                                              |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 vibracje                                                                          | DIN EN 60068-2-6                                                                             | 20 g (10...2000 Hz)                                                                      |
| MTTF                                                                                           | [lata]                                                                                       | 167                                                                                      |
| Dopuszczenie UL                                                                                | Dopuszczenie UL numer                                                                        | J012                                                                                     |
|                                                                                                | 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]                                                                                          | 272,5                                                                                    |
| Obudowa                                                                                        |                                                                                              | cylindryczna                                                                             |
| Wymiary                                                                                        | [mm]                                                                                         | Ø 34 / L = 92,7                                                                          |
| Materiał                                                                                       |                                                                                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                               |
| Materiały części w kontakcie z medium                                                          |                                                                                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); Al2O3 (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)                                                                 |
| 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: połącane                                               |                                                                                              |                                                                                          |
| <div></div> |                                                                                              |                                                                                          |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-006-REG14-MFRKG/US/ /V

### Podłączenie



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