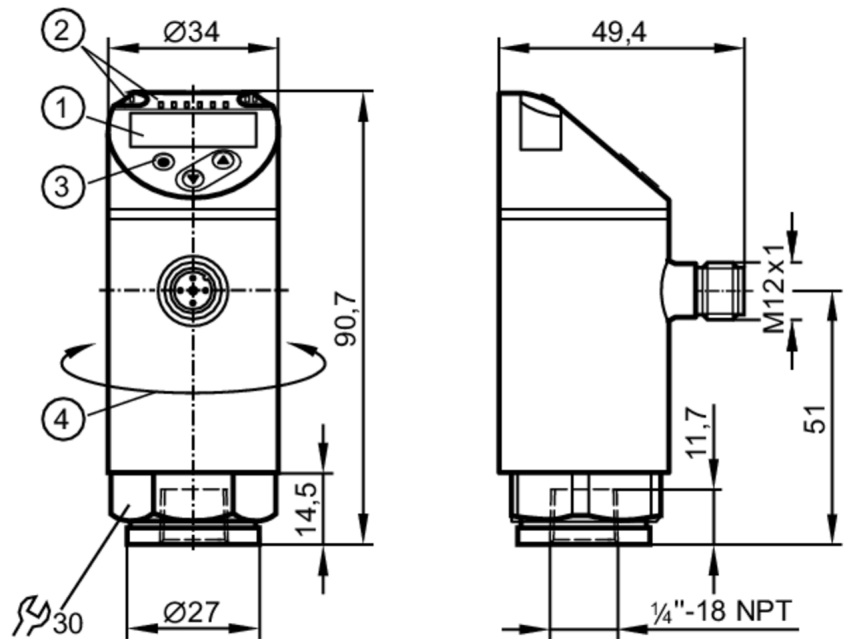




Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREN14-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...1 bar                                      | -1000...1000 mbar | -14,5...14,5 psi | -29,4...29,4 inHg | -100...100 kPa |
| Przylącze procesowe                 | połączenie gwintowane 1/4" NPT 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       | 30000 mbar                                      | 450 psi           | 880 inHg         | 3000 kPa          |                |
| Wytrzymałość na ciśnienie           | 10000 mbar                                      | 145 psi           | 290 inHg         | 1000 kPa          |                |
| Rodzaj ciśnienia                    | ciśnienie względne; próżnia                     |                   |                  |                   |                |
| MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) | 20 bar                                          | 20000 mbar        | 290 psi          | 590,59 inHg       | 2000 kPa       |
| 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-1-1BREN14-QFRKG/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 |
|----------------------|---------------------------|

## 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...1 bar | -1000...1000 mbar | -14,5...14,5 psi | -29,4...29,4 inHg | -100...100 kPa |
|------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                             |                  |                  |                   |               |
|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|
| Punkt przełączania SP       | -980...1000 mbar | -14,3...14,5 psi | -29...29,6 inHg   | -98...100 kPa |
| Punkt resetu rP             | -990...990 mbar  | -14,4...14,4 psi | -29,4...29,2 inHg | -99...99 kPa  |
| Min. różnica między SP a rP | 10 mbar          | 0,2 psi          | 0,4 inHg          | 1 kPa         |
| W krokach co                | 10 mbar          | 0,1 psi          | 0,2 inHg          | 1 kPa         |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                             |                  |                  |                   |               |
|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|
| Punkt przełączania SP       | -983...1000 mbar | -14,3...14,5 psi | -29...29,5 inHg   | -98...100 kPa |
| Punkt resetu rP             | -993...990 mbar  | -14,4...14,4 psi | -29,3...29,2 inHg | -99...99 kPa  |
| Min. różnica między SP a rP | 10 mbar          | 0,2 psi          | 0,3 inHg          | 1 kPa         |
| W krokach co                | 1 mbar           | 0,1 psi          | 0,1 inHg          | 1 kPa         |

## 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                     | < ± 0,05; (na 6 miesięcy)                                                                           |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

|                                            |                                                                                                                                                                   |                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| [% zakresu]                                |                                                                                                                                                                   |                       |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego |                                                                                                                                                                   | < ± 0,2; (-0...80 °C) |
| [% na zakres 10 K]                         |                                                                                                                                                                   |                       |
| Współczynnik temperaturowy zakresu         |                                                                                                                                                                   | < ± 0,2; (-0...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 załączania/resetowania wyjścia przełączającego; 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                                                                                                                                        | 457                   |
|                                            | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                                               | 636                   |
| 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          | [mbar]                                                                                                                                                            | 1                     |
| 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          | [mbar]                                                                                                                                                            | 1                     |
| 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-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 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]                          | 260                                                                                          |                     |
| Dopuszczenie UL                      | Dopuszczenie UL numer                                                                        | J001                |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |                     |

| Dane mechaniczne                      |                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Waga [g]                              | 221,5                                                                                                                 |  |
| Obudowa                               | cyldryczna                                                                                                            |  |
| Wymiary [mm]                          | Ø 34 / L = 90,7                                                                                                       |  |
| Materiał                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                                            |  |
| Materiały części w kontakcie z medium | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); ceramika; FKM                                                                        |  |
| Min. liczba cykli ciśnienia           | 100 milionów                                                                                                          |  |
| Moment dokręcający [Nm]               | 2 ... 3 obroty po przykręceniu ręcznym; zalecany; W zależności od użytej pasty smarującej, uszczelnienia i ciśnienia. |  |
| Przylącze procesowe                   | połączenie gwintowane 1/4" NPT Gwint wewnętrzny                                                                       |  |
| Zintegrowany tłumik                   | nie (można zainstalować)                                                                                              |  |

| Wyświetlacz / elementy robocze |                       |                                                          |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| Wyświetlacz                    | Jednostka wyświetlana | 4 x LED, kolor zielony (bar, psi, kPa, inHg)             |
|                                | 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





## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-1-1BREN14-QFRKG/US/ /V

### 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                                                                     |