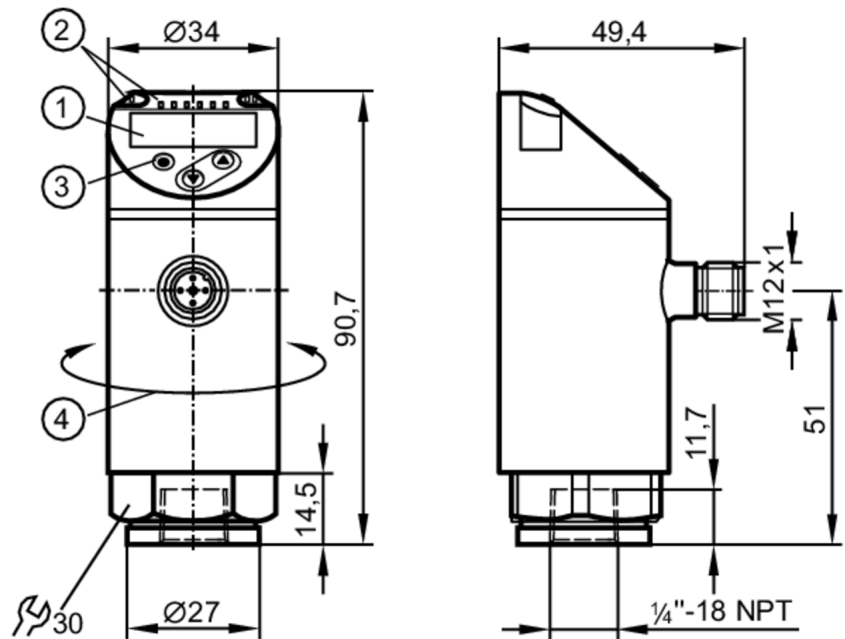


# PN7270



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-400-SEN14-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...400 bar                                     | 0...5800 psi | 0...40 MPa |
| Przylącze procesowe  | połączenie gwintowane 1/4" NPT 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       | 1700 bar                   | 24650 psi | 170 MPa |
| Wytrzymałość na ciśnienie           | 800 bar                    | 11580 psi | 80 MPa  |
| Rodzaj ciśnienia                    | ciśnienie względne         |           |         |
| MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) | 800 bar                    | 11580 psi | 80 MPa  |

### Dane elektryczne

|                                |                                   |  |  |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Napięcie zasilania [V]         | 18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV) |  |  |
| Pobór prądu [mA]               | < 35                              |  |  |
| Min. rezystancja izolacji [MΩ] | 100; (500 V DC)                   |  |  |
| Klasa ochrony                  | III                               |  |  |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-400-SEN14-QFRKG/US/ IV

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

## Wejścia / wyjścia

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

## Wyjścia

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

## Zakres pomiaru / nastaw

|                  |             |              |            |
|------------------|-------------|--------------|------------|
| Zakres pomiarowy | 0...400 bar | 0...5800 psi | 0...40 MPa |
|------------------|-------------|--------------|------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                             |             |               |                |
|-----------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Punkt przełączania SP       | 4...400 bar | 40...5800 psi | 0,4...40 MPa   |
| Punkt resetu rP             | 2...398 bar | 20...5780 psi | 0,2...39,8 MPa |
| Min. różnica między SP a rP | 2 bar       | 10 psi        | 0,2 MPa        |
| W krokach co                | 2 bar       | 20 psi        | 0,2 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                             |             |               |                |
|-----------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Punkt przełączania SP       | 3...400 bar | 49...5802 psi | 0,3...40 MPa   |
| Punkt resetu rP             | 1...398 bar | 20...5773 psi | 0,1...39,8 MPa |
| Min. różnica między SP a rP | 2 bar       | 30 psi        | 0,2 MPa        |
| W krokach co                | 1 bar       | 1 psi         | 0,1 MPa        |

## Dokładność / odchylenie

|                                            |                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokładność punktu przełączania [% zakresu] | < ± 0,5                                                                                             |
| Powtarzalność [% zakresu]                  | < ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K)                                                           |
| Odchyłka od charakterystyki [% zakresu]    | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = ustawianie wartości brzegowej) |
| Odchylenie histerezy [% zakresu]           | < ± 0,25                                                                                            |
| Stabilność długotrwała [% zakresu]         | < ± 0,05; (na 6 miesięcy)                                                                           |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-400-SEN14-QFRKG/US/ IV

| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego<br>[% na zakres 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                                                                                                                       |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|------------------------------------|---|
| Współczynnik temperaturowy zakresu<br>[% na zakres 10 K]         | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                                                                                                                       |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| <b>Czasy reakcji</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Czas reakcji [ms]                                                | < 3                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr [s]                         | 0...50                                                                                                                                                                                                                   |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| <b>Software / programowanie</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Możliwości parametryzacji                                        | histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; opóźnienie załączania/resetowania wyjścia przełączającego; Tłumienie; Jednostka wyświetlana                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| <b>Interfejsy</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| 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                                             | <table> <tr> <th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>450</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>627</td></tr> </table>                          | Typ działania | DeviceID      | Factory setting / CMPT = 2 | 450 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 627 |                                    |   |
| Typ działania                                                    | DeviceID                                                                                                                                                                                                                 |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Factory setting / CMPT = 2                                       | 450                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3                              | 627                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Uwaga                                                            | Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”                                                                                                                                            |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| <b>Factory setting / CMPT = 2</b>                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Profil                                                           | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                             |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Min.czas cyklu procesu [ms]                                      | 2,3                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [bar]                          | 1                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [MPa]                          | 0,1                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| 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>2</td></tr> </table>                                                | Funkcja       | długość bajtu | Ciśnienie                  | 14  | informacje o przełączaniu binarnym  | 2   |                                    |   |
| Funkcja                                                          | długość bajtu                                                                                                                                                                                                            |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Ciśnienie                                                        | 14                                                                                                                                                                                                                       |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| informacje o przełączaniu binarnym                               | 2                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Funkcje IO-Link (acykliczne)                                     | nazwa przypisana do aplikacji                                                                                                                                                                                            |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| <b>Status_B High Resolution / CMPT = 3</b>                       |                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Profil                                                           | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                                                                                                               |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Min.czas cyklu procesu [ms]                                      | 3                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [bar]                          | 0,2                                                                                                                                                                                                                      |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie [MPa]                          | 0,02                                                                                                                                                                                                                     |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Dane procesowe IO-Link (cykliczne)                               | <table> <tr> <th>Funkcja</th><th>długość bajtu</th></tr> <tr> <td>Ciśnienie</td><td>16</td></tr> <tr> <td>status urządzenia</td><td>4</td></tr> <tr> <td>informacje o przełączaniu binarnym</td><td>2</td></tr> </table> | Funkcja       | długość bajtu | Ciśnienie                  | 16  | status urządzenia                   | 4   | informacje o przełączaniu binarnym | 2 |
| Funkcja                                                          | długość bajtu                                                                                                                                                                                                            |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Ciśnienie                                                        | 16                                                                                                                                                                                                                       |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| status urządzenia                                                | 4                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| informacje o przełączaniu binarnym                               | 2                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |
| Funkcje IO-Link (acykliczne)                                     | nazwa przypisana do aplikacji                                                                                                                                                                                            |               |               |                            |     |                                     |     |                                    |   |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-400-SEN14-QFRKG/US/ IV

| 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]                                                                                             | 214                                                      |
| Dopuszczenie UL                                                                                | Dopuszczenie UL numer                                                                              | J003                                                     |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe                                                           | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie       |                                                          |
| Dane mechaniczne                                                                               |                                                                                                    |                                                          |
| Waga                                                                                           | [g]                                                                                                | 219                                                      |
| Obudowa                                                                                        |                                                                                                    | cyldryczna                                               |
| Wymiary                                                                                        | [mm]                                                                                               | Ø 34 / L = 90,7                                          |
| 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                                                                                       |                                                          |
| Przylącze procesowe                                                                            | połączenie gwintowane 1/4" NPT 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: połącane                                               |                                                                                                    |                                                          |
| <div></div> |                                                                                                    |                                                          |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-400-SEN14-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                                                                     |