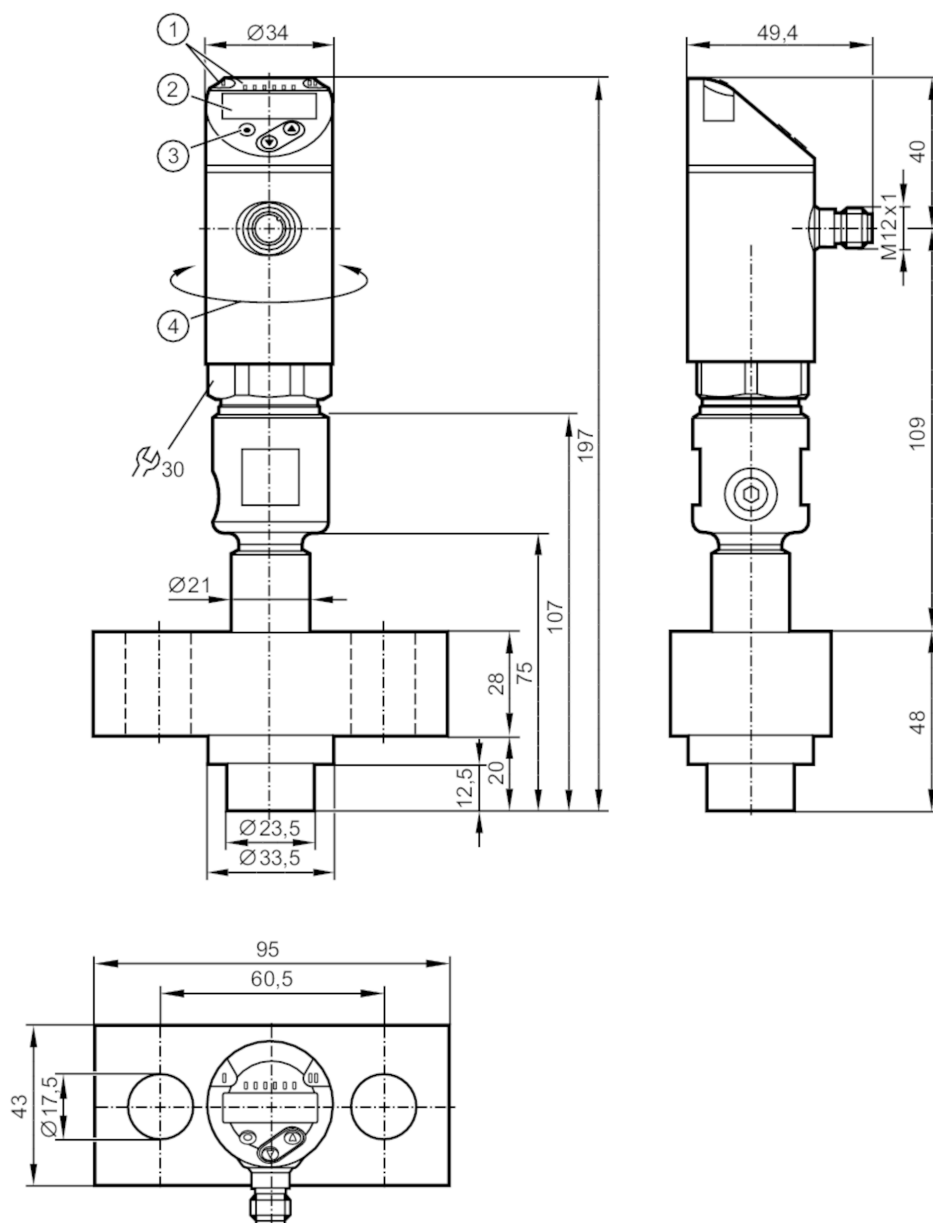


## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SE MFRKG/US/



- 1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy czerwony / zielony
- 2 diody LED Jednostka wyświetlana / Stan wyjścia
- 3 przycisk do programowania

CE EC 1935/2004 FCM FDA IO-Link UK CA

### Cechy produktu

|                      |                                                        |              |            |
|----------------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1 |              |            |
| Zakres pomiarowy     | 0...250 bar                                            | 0...3625 psi | 0...25 MPa |
| Przylącze procesowe  | podłączenie do homogenizatora                          |              |            |

### Aplikacja

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Konstrukcja       | styki połączone                            |
| Element pomiarowy | uszczelnienie membrany                     |
| Aplikacja         | montaż zabudowany do przemysłu spożywczego |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SE MFRKG/US/

|                                  |                            |           |         |
|----------------------------------|----------------------------|-----------|---------|
| Media                            | ciecze i gazy              |           |         |
| Temperatura medium [°C]          | 5...125; (150 maksimum 1h) |           |         |
| Minimalne ciśnienie niszczące    | 1000 bar                   | 14500 psi | 100 MPa |
| Wytrzymałość na ciśnienie        | 500 bar                    | 7250 psi  | 50 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)                   |  |  |
| 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 zwarcie                         | tak                                                               |
| Typ zabezpieczenia przed zwarcie                     | impulsowe                                                         |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                                               |

| Zakres pomiaru / nastaw |               |               |                 |
|-------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Zakres pomiarowy        | 0...250 bar   | 0...3625 psi  | 0...25 MPa      |
| Punkt przełączania SP   | 1,5...250 bar | 25...3625 psi | 0,15...25 MPa   |
| Punkt resetu rP         | 0,5...249 bar | 10...3610 psi | 0,05...24,9 MPa |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SE MFRKG/US/

|                                   |              |                |            |
|-----------------------------------|--------------|----------------|------------|
| Wyjście analogowe / dolna wartość | 0...200 bar  | 0...2900 psi   | 0...20 MPa |
| Wyjście analogowe / górna wartość | 50...250 bar | 725...3625 psi | 5...25 MPa |
| W krokach co                      | 0,5 bar      | 5 psi          | 0,05 MPa   |

## Dokładność / odchylenie

|                                                                  |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokładność punktu przełączania<br>[% zakresu]                    | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                                                    |
| Powtarzalność<br>[% zakresu]                                     | < ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)                                                                    |
| Odchyłka od charakterystyki<br>[% zakresu]                       | < ± 1; (liniowość uwzględniająca histerezę i powtarzalność; ustawienie wartości granicznej według normy DIN EN IEC 62828-1) |
| Odchylenie histerezy<br>[% zakresu]                              | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                                                    |
| Stabilność długotrwała<br>[% zakresu]                            | < ± 0,05; (Turn down 1:1; na 6 miesięcy)                                                                                    |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego<br>[% na zakres 10 K] | 0,2; (5...80 °C)                                                                                                            |
| Współczynnik temperaturowy zakresu<br>[% na zakres 10 K]         | 0,2; (5...80 °C)                                                                                                            |

## Czasy reakcji

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| Czas reakcji<br>[ms]                                   | < 1,5  |
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr<br>[s]            | 0...50 |
| Tłumienie wartości procesowej dAP<br>[s]               | 0...4  |
| Tłumienie wyjścia analogowego dAA<br>[s]               | 0...4  |
| Maksymalny czas odpowiedzi wyjścia analogowego<br>[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: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                              |               |          |         |     |
| SIO tryb                       | tak                                                                                                       |               |          |         |     |
| Wymagany typ portu mastera     | A                                                                                                         |               |          |         |     |
| Ilość danych analogowych       | 1                                                                                                         |               |          |         |     |
| Ilość danych binarnych         | 2                                                                                                         |               |          |         |     |
| Min.czas cyklu procesu<br>[ms] | 2,3                                                                                                       |               |          |         |     |
| Obsługiwane DeviceID           | <table> <tr> <th>Typ działania</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>460</td></tr> </table> | Typ działania | DeviceID | default | 460 |
| Typ działania                  | DeviceID                                                                                                  |               |          |         |     |
| default                        | 460                                                                                                       |               |          |         |     |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SE MFRKG/US/

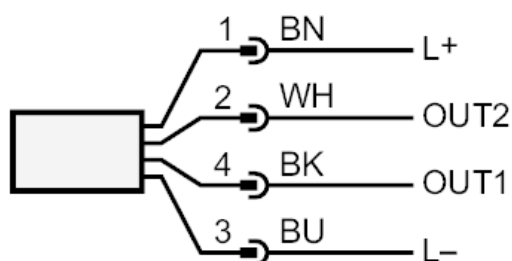
| Warunki pracy                         |                       |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia                 | [°C]                  | 5...80                                                                                                                                   |
| Temperatura składowania               | [°C]                  | -40...100                                                                                                                                |
| Ochrona                               |                       | 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      | 10 g (10...2000 Hz)                                                                                                                      |
| MTTF                                  | [lata]                | 142                                                                                                                                      |
| Dane mechaniczne                      |                       |                                                                                                                                          |
| Waga                                  | [g]                   | 1447                                                                                                                                     |
| Obudowa                               |                       | cyldryczna                                                                                                                               |
| Wymiary                               | [mm]                  | Ø 34 / L = 197                                                                                                                           |
| Materiał                              |                       | stal nierdzewna 1.4542 (17-4 PH / 630); stal nierdzewna (1.4404 / 316L);<br>stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |
| Materiały części w kontakcie z medium |                       | stal kwasoodporna (1.4435 / 316L)                                                                                                        |
| Min. liczba cykli ciśnienia           |                       | 60 milionów; (przy 1,2-krotnym ciśnieniu nominalnym)                                                                                     |
| Przylącze procesowe                   |                       | podłączenie do homogenizatora                                                                                                            |
| 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 /<br>zielony 4-cyfrowy                                                                              |
| Uwagi                                 |                       |                                                                                                                                          |
| Sztuk w opakowaniu                    |                       | 1 szt.                                                                                                                                   |

## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem

PN-250-SE MFRKG/US/

### Połączenie elektryczne

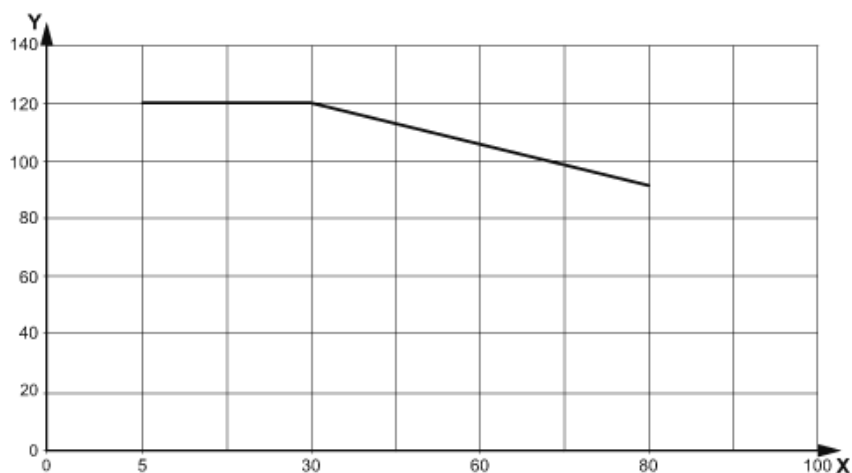
Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane



OUT1      wyjście przełączające lub IO-Link  
OUT2      wyjście przełączające lub analogowe  
Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2  
Kolory żył :

BK =      czarny  
BN =      brązowy  
BU =      niebieski  
WH =      biały

### Diagramy i grafiki



X      Temperatura otoczenia

Y      Temperatura medium