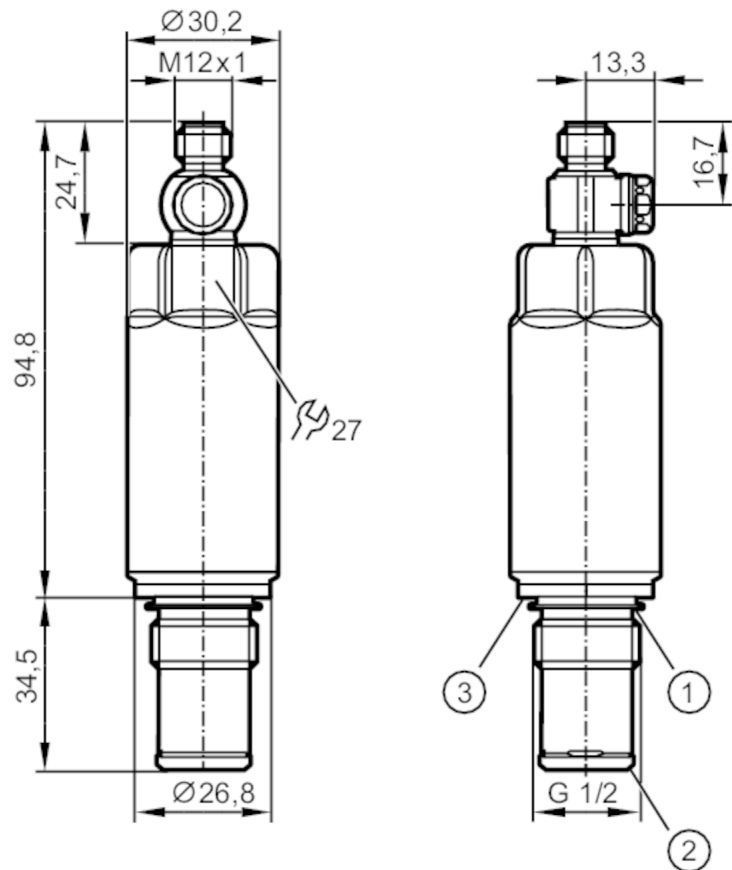


# PM1503



## Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-025-REA12-A-ZVG/US



- 1 Uszczelka FKM (do uszczelnienia z tyłu - brak odporności na ciśnienie) / usuwalne  
2 wstępnie zamontowany pierścień uszczelniający PEEK (usuwalne) / obszar uszczelnienia metalicznego  
3 rowek na pierścień uszczelniający DIN EN ISO 1179-2



| Cechy produktu                   |                                                                    |                   |                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Liczba wejść i wyjść             | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1             |                   |                |
| Zakres pomiarowy                 | -1...25 bar                                                        | -14,6...362,6 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Przyłącze procesowe              | połączenie gwintowane G 1/2 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający |                   |                |
| Aplikacja                        |                                                                    |                   |                |
| Konstrukcja                      | styki pozłacane                                                    |                   |                |
| Element pomiarowy                | ceramiczno-pojemnościowe celki pomiarowe                           |                   |                |
| Monitoring temperatury           | tak                                                                |                   |                |
| Aplikacja                        | montaż zabudowany do przemysłu spożywczego                         |                   |                |
| Media                            | Media lepkie i zawiesiny; ciecze i gazy                            |                   |                |
| Warunkowo odpowiedni dla         | do użycia z gazami o ciśnieniu> 25 bar tylko na zapytanie          |                   |                |
| Temperatura medium [°C]          | -25...150                                                          |                   |                |
| Minimalne ciśnienie niszczące    | 280 bar                                                            | 3600 psi          | 28 MPa         |
| Wytrzymałość na ciśnienie        | 160 bar                                                            | 2300 psi          | 16 MPa         |
| Odporność na podciśnienie [mbar] | -1000                                                              |                   |                |
| Rodzaj ciśnienia                 | ciśnienie względne; próżnia                                        |                   |                |
| Brak strefy martwej              | tak                                                                |                   |                |



## Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-025-REA12-A-ZVG/US

|                                     |       |    |
|-------------------------------------|-------|----|
| MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) | [bar] | 43 |
|-------------------------------------|-------|----|

## Dane elektryczne

|                                           |      |                 |
|-------------------------------------------|------|-----------------|
| Napięcie zasilania                        | [V]  | 18...30 DC      |
| Min. rezystancja izolacji                 | [MΩ] | 100; (500 V DC) |
| Klasa ochrony                             |      | III             |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją |      | tak             |
| Zintegrowana funkcja Watchdog             |      | tak             |

## 2-przewodowy

|               |      |            |
|---------------|------|------------|
| Pobór prądu   | [mA] | 3,5...21,5 |
| Czas rozruchu | [s]  | < 1        |

## 3-przewodowy

|               |      |       |
|---------------|------|-------|
| Pobór prądu   | [mA] | < 45  |
| Czas rozruchu | [s]  | < 0,5 |

## Wejścia / wyjścia

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|

## Wyjścia

|                                    |                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Łączna liczba wyjść                | 2                                                                  |
| Sygnał wyjściowy                   | sygnał analogowy; IO-Link; (konfigurowalne)                        |
| Liczba wyjść binarnych             | 1; (IO-Link)                                                       |
| Liczba wyjść analogowych           | 1                                                                  |
| Analogowe wyjście prądowe          | [mA] 4...20; (skalowany; 1:5)                                      |
| Maks. obciążenie                   | [Ω] 700; (U <sub>b</sub> = 24 V; (U <sub>b</sub> - 9 V) / 21.5 mA) |
| Zabezpieczenie przed zwarcie       | tak                                                                |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem | tak                                                                |

## Zakres pomiaru / nastaw

|                                   |               |                   |                |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|----------------|
| Zakres pomiarowy                  | -1...25 bar   | -14,6...362,6 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Wyjście analogowe / dolna wartość | -1...20 bar   | -14,6...290 psi   | -0,1...2 MPa   |
| Wyjście analogowe / górna wartość | 4...25 bar    | 58...362,6 psi    | 0,4...2,5 MPa  |
| W krokach co                      | 0,01 bar      | 0,2 psi           | 0,001 MPa      |
| Ustawienia fabryczne              | ASP = 0,0 bar | AEP = 25,0 bar    |                |

## Monitoring temperatury

|                  |              |              |
|------------------|--------------|--------------|
| Zakres pomiarowy | -25...150 °C | -13...302 °F |
|------------------|--------------|--------------|

## Dokładność / odchylenie

|                             |             |                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powtarzalność               | [% zakresu] | < ± 0,1; (z wahaniami temperatury < 10 K; Turn down 1:1)                                                                  |
| Odchyłka od charakterystyki | [% zakresu] | < ± 0,5; (liniowość, włącznie z histerezą i powtarzalnością, ustawianie wartości granicznej zgodnie z DIN EN IEC 62828-1) |
| Odchylenie liniowości       | [% zakresu] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                                 |
| Odchylenie histerezy        | [% zakresu] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                                 |
| Stabilność długotrwała      |             | < ± 0,1; (Turn down 1:1; na rok)                                                                                          |



## Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-025-REA12-A-ZVG/US

|                                                |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| [% zakresu]                                    |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Całkowita odchyłka w całym zakresie temperatur | Zakres temperatury                                                                         |                                                                   | całkowita odchyłka                                  |
|                                                | -25...15 °C                                                                                |                                                                   | Odchyłka od charakterystyki ± 0,05 % zakresu / 10 K |
|                                                | 15...80 °C                                                                                 |                                                                   | Odchyłka od charakterystyki                         |
|                                                | 80...150 °C                                                                                |                                                                   | Odchyłka od charakterystyki ± 0,1 % zakresu / 10 K  |
| Uwaga                                          | więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale wykresy i schematy                             |                                                                   |                                                     |
| Monitoring temperatury                         |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Dokładność                                     | [K]                                                                                        | ± 2.5 K + (0.045 x (temperatura otoczenia - temperatura średnia)) |                                                     |
| Powtarzalność                                  | [K]                                                                                        | ± 0,2                                                             |                                                     |
| Rozdzielczość                                  | [K]                                                                                        | 0,2                                                               |                                                     |
| Czasy reakcji                                  |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Tłumienie wyjścia analogowego dAA              | [s]                                                                                        | 0...4                                                             |                                                     |
| 2-przewodowy                                   |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego   | [ms]                                                                                       | 30                                                                |                                                     |
| 3-przewodowy                                   |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego   | [ms]                                                                                       | 7                                                                 |                                                     |
| Monitoring temperatury                         |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Odpowiedź dynamiczna T05 / T09                 | [s]                                                                                        | < 10 / < 25; (DIN EN 60751 woda; > 0,9 m/s)                       |                                                     |
| 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: Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A) |                                                                   |                                                     |
| SIO tryb                                       | nie                                                                                        |                                                                   |                                                     |
| Wymagany typ portu mastera                     | A; (dla niepodłączonego pinu 2 : B)                                                        |                                                                   |                                                     |
| Min.czas cyklu procesu                         | [ms]                                                                                       | 4,5                                                               |                                                     |
| Rozdzielczość IO-Link - ciśnienie              | [bar]                                                                                      | 0,005                                                             |                                                     |
| Temperatura rozdzielczości IO-Link             | [K]                                                                                        | 0,2                                                               |                                                     |
| Dane procesowe IO-Link (cykliczne)             | Funkcja                                                                                    | długość bajtu                                                     |                                                     |
|                                                | Ciśnienie                                                                                  | 16                                                                |                                                     |
|                                                | temperatura                                                                                | 16                                                                |                                                     |
|                                                | status urządzenia                                                                          | 4                                                                 |                                                     |
| Funkcje IO-Link (acykliczne)                   | nazwa przypisana do aplikacji; temperatura wewnętrzna                                      |                                                                   |                                                     |
| Obsługiwane DeviceID                           | Typ działania                                                                              | DeviceID                                                          |                                                     |
|                                                | default                                                                                    | 1019                                                              |                                                     |
| Warunki pracy                                  |                                                                                            |                                                                   |                                                     |
| Temperatura otoczenia                          | [°C]                                                                                       | -25...80                                                          |                                                     |

# PM1503



## Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-025-REA12-A-ZVG/US

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Temperatura składowania [°C] | -40...100            |
| Ochrona                      | IP 67; IP 68; IP 69K |

| Testy / dopuszczenia       |                                                                                                                                           |                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMC                        | DIN EN 61326-1                                                                                                                            |                     |
| 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]                | 322                                                                                                                                       |                     |
| Uwaga dotycząca dopuszczeń | certyfikat testów fabrycznych dostępny do pobrania ze strony <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| Dopuszczenie UL            | Dopuszczenie UL numer                                                                                                                     | J024                |
|                            | Numer UL                                                                                                                                  | E174189             |

| Dane mechaniczne                      |                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Waga [g]                              | 268,1                                                                                                                                             |  |
| Materiał                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PTFE; FKM                                                                                                        |  |
| Materiały części w kontakcie z medium | ceramika (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra < 0,4 / Rz 4; PEEK; PTFE |  |
| Min. liczba cykli ciśnienia           | 100 milionów                                                                                                                                      |  |
| Moment dokręcający [Nm]               | 20                                                                                                                                                |  |
| Przyłącze procesowe                   | połączenie gwintowane G 1/2 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający                                                                                |  |

| Uwagi              |        |  |
|--------------------|--------|--|
| Sztuk w opakowaniu | 1 szt. |  |

### Połączenie elektryczne

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





## Czujnik ciśnienia z płaską celką pomiarową

PM-025-REA12-A-ZVG/US

### Podłączenie



- 1 Podłączenie 2-przewodowe (analogowy)
- 2 Podłączenie 3-przewodowe (analogowy / IO-Link)
- OUT1: IO-Link
- OUT2: wyjście analogowe

### Diagramy i grafiki



X temperatura

Y całkowita odchyłka