

PM1705



Sensore di pressione con cella di misura affiorante

PM-004-REA01-E-ZVG/US



- 1 scanalatura con anello di tenuta (DIN EN ISO 1179-2)
- 2 filettatura esterna G1 (Aseptoflex Vario)
- 3 solo per anello di tenuta



| Caratteristiche del prodotto            |                                                                    |                |                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Numero totale di ingressi e uscite      | Numero delle uscite digitali: 1; Numero delle uscite analogiche: 1 |                |                |
| Campo di misura                         | -1...4 bar                                                         | -14,5...58 psi | -100...400 kPa |
| Raccordo a processo                     | collegamento filettato G 1 filettatura esterna Aseptoflex Vario    |                |                |
| Applicazione                            |                                                                    |                |                |
| Particolarità                           | contatti dorati                                                    |                |                |
| Elemento di misura                      | cella di misura capacitiva in ceramica                             |                |                |
| Monitoraggio della temperatura          | no                                                                 |                |                |
| Applicazione                            | membrana affiorante per l'industria alimentare e delle bevande     |                |                |
| Fluidi                                  | Fluidi viscosi e pulverolenti; Fluidi liquidi e gassosi            |                |                |
| Temperatura del fluido [°C]             | -25...150                                                          |                |                |
| Min. pressione di scoppio               | 100 bar                                                            | 1450 psi       | 10000 kPa      |
| Resistenza a pressione                  | 30 bar                                                             | 435 psi        | 3000 kPa       |
| Resistenza al vuoto [mbar]              | -1000                                                              |                |                |
| Tipo di pressione                       | pressione relativa; vuoto                                          |                |                |
| Senza spazi                             | si                                                                 |                |                |
| MAWP per applicazioni secondo CRN [bar] | 30                                                                 |                |                |



## Sensore di pressione con cella di misura affiorante

PM-004-REA01-E-ZVG/US

| Dati elettrici                       |                               |                                                                                                               |                |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tensione di esercizio                | [V]                           | 18...30 DC                                                                                                    |                |
| Min. resistenza di isolamento        | [MΩ]                          | 100; (500 V DC)                                                                                               |                |
| Classe di isolamento                 |                               | III                                                                                                           |                |
| Protezione da inversione di polarità |                               | si                                                                                                            |                |
| Watchdog integrato                   |                               | si                                                                                                            |                |
| 2 fili                               |                               |                                                                                                               |                |
| Corrente assorbita                   | [mA]                          | 3,5...21,5                                                                                                    |                |
| Tempo di ritardo disponibilità       | [s]                           | 1                                                                                                             |                |
| 3 fili                               |                               |                                                                                                               |                |
| Corrente assorbita                   | [mA]                          | < 45                                                                                                          |                |
| Tempo di ritardo disponibilità       | [s]                           | 0,5                                                                                                           |                |
| Ingressi/Uscite                      |                               |                                                                                                               |                |
| Numero totale di ingressi e uscite   |                               | Numero delle uscite digitali: 1; Numero delle uscite analogiche: 1                                            |                |
| Uscite                               |                               |                                                                                                               |                |
| Numero totale uscite                 |                               | 2                                                                                                             |                |
| Segnale di uscita                    |                               | segnale analogico; IO-Link; (configurabile)                                                                   |                |
| Numero delle uscite digitali         |                               | 1; (IO-Link)                                                                                                  |                |
| Numero delle uscite analogiche       |                               | 1                                                                                                             |                |
| Uscita analogica corrente            | [mA]                          | 4...20; (graduabile)                                                                                          |                |
| Carico max                           | [Ω]                           | 700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)                                                                        |                |
| Resistente a cortocircuito           |                               | si                                                                                                            |                |
| Resistente a sovraccarico            |                               | si                                                                                                            |                |
| Campo di misura/regolazione          |                               |                                                                                                               |                |
| Campo di misura                      | -1...4 bar                    | -14,5...58 psi                                                                                                | -100...400 kPa |
| Punto iniziale analogico             | -1...3,2 bar                  | -14,5...46,4 psi                                                                                              | -100...320 kPa |
| Punto finale analogico               | -0,2...4 bar                  | -2,9...58 psi                                                                                                 | -20...400 kPa  |
| In intervalli di                     | 0,002 bar                     | 0,05 psi                                                                                                      | 0,2 kPa        |
| Impostazione di fabbrica             | ASP                           |                                                                                                               | 0,0 bar        |
|                                      | AEP                           |                                                                                                               | 4,0 bar        |
| Precisione / Deriva                  |                               |                                                                                                               |                |
| Ripetibilità                         | [% dell'intervallo di misura] | < ± 0,1; (con variazioni di temperatura < 10 K; Turn down 1:1)                                                |                |
| Deriva parametri                     | [% dell'intervallo di misura] | < ± 0,2; (linearità inclusa isteresi e ripetibilità, regolazione del punto limite secondo DIN EN IEC 62828-1) |                |
| Deriva della linearità               | [% dell'intervallo di misura] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                     |                |
| Deriva dell'isteresi                 | [% dell'intervallo di misura] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                     |                |
| Stabilità nel tempo                  |                               | < ± 0,1; (Turn down 1:1; ogni anno)                                                                           |                |



## Sensore di pressione con cella di misura affiorante

PM-004-REA01-E-ZVG/US

|                                           |                                                           |                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| [% dell'intervallo di misura]             |                                                           |                                                      |
| Deriva totale per il campo di temperatura | <b>Campo di temperatura</b>                               | <b>deriva totale</b>                                 |
|                                           | -25...15 °C                                               | Deriva parametri $\pm 0,05$ % dell'intervallo / 10 K |
|                                           | 15...80 °C                                                | Deriva parametri                                     |
|                                           | 80...150 °C                                               | Deriva parametri $\pm 0,1$ % dell'intervallo / 10 K  |
| Indicazioni su precisione / deriva        | per ulteriori dati, vedere la sezione Diagrammi e grafici |                                                      |

## Tempi di reazione

|                                         |      |       |
|-----------------------------------------|------|-------|
| Damping uscita analogica dAA            | [s]  | 0...4 |
| 2 fili                                  |      |       |
| Tempo di aggiornamento uscita analogica | [ms] | 30    |
| 3 fili                                  |      |       |
| Tempo di aggiornamento uscita analogica | [ms] | 7     |

## Interfacce

|                                    |                                                                          |                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Interfaccia di comunicazione       | IO-Link                                                                  |                      |
| Tipo di trasmissione               | COM2 (38,4 kBaud)                                                        |                      |
| Versione IO-Link                   | 1.1                                                                      |                      |
| Standard SDCI                      | IEC 61131-9                                                              |                      |
| Profili                            | Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                      |
| Modo SIO                           | no                                                                       |                      |
| Classe richiesta per porta master  | A                                                                        |                      |
| Dati di processo analogici         | 3                                                                        |                      |
| Min. tempo di ciclo del processo   | [ms]                                                                     | 3,2                  |
| Risoluzione IO-Link pressione      | [bar]                                                                    | 0,001                |
| Dati di processo IO-Link (ciclici) | <b>Commutazione</b>                                                      | <b>lunghezza bit</b> |
|                                    | pressione                                                                | 16                   |
|                                    | Stato del dispositivo                                                    | 4                    |
| Funzioni IO-Link (acicliche)       | Tag specifico per l'applicazione; temperatura interna                    |                      |
| DeviceID supportati                | <b>Modo operativo</b>                                                    | <b>DeviceID</b>      |
|                                    | default                                                                  | 664                  |

## Condizioni ambientali

|                                 |                      |           |
|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Temperatura ambiente            | [°C]                 | -25...80  |
| Temperatura di immagazzinamento | [°C]                 | -40...100 |
| Grado di protezione             | IP 67; IP 68; IP 69K |           |

## Test / Certificazioni

|                            |                   |                     |
|----------------------------|-------------------|---------------------|
| EMC                        | DIN EN 61000-6-2  |                     |
|                            | DIN EN 61000-6-3  |                     |
| Resistenza agli urti       | DIN EN 60068-2-27 | 50 g (11 ms)        |
| Resistenza alle vibrazioni | DIN EN 60068-2-6  | 20 g (10...2000 Hz) |

# PM1705



## Sensore di pressione con cella di misura affiorante

PM-004-REA01-E-ZVG/US

|                                   |                                                                                                                                     |      |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MTTF                              | [anni]                                                                                                                              | 323  |
| Indicazioni per la certificazione | certificato di fabbrica disponibile per il download su <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |      |
| Certificazione UL                 | Numero di certificazione UL                                                                                                         | J021 |

### Dati meccanici

|                                    |                                                                                                                                 |        |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Peso                               | [g]                                                                                                                             | 306,65 |
| Materiali                          | 1.4404 (AISI 316L); PBT                                                                                                         |        |
| Materiali a contatto con il fluido | ceramica (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); 1.4435 (acciaio inox AISI 316L); aspetto superficiale: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE |        |
| Min. cicli di pressione            | 100 milioni                                                                                                                     |        |
| Coppia di serraggio                | [Nm]                                                                                                                            | 35     |
| Raccordo a processo                | collegamento filettato G 1 filettatura esterna Aseptoflex Vario                                                                 |        |

### Osservazioni

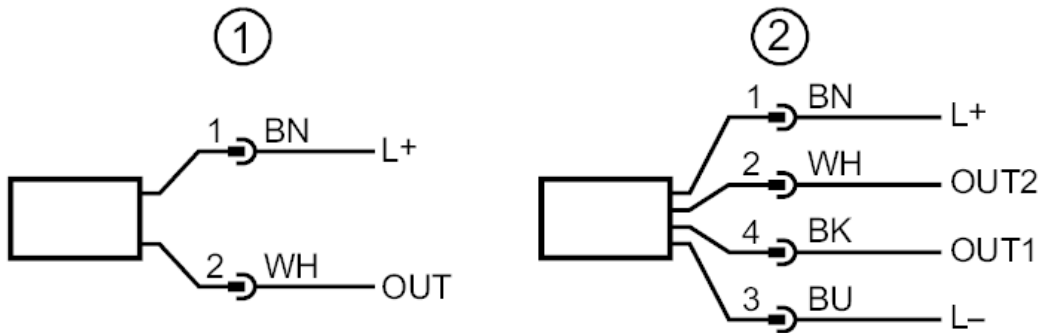
|          |         |
|----------|---------|
| Quantità | 1 pezzo |
|----------|---------|

### Collegamento elettrico

Connettore: 1 x M12; codifica: A; Contatti: dorato



### Collegamento



- 1 Connessione per funzionamento a 2 fili ( analogico )  
2 Connessione per funzionamento a 3 fili ( analogico / IO-Link )  
OUT1 : IO-Link  
OUT2 : Uscita analogica

### diagrammi e curve

influenza della temperatura  
ambiente sulla precisione



X Temperatura

Y deriva totale