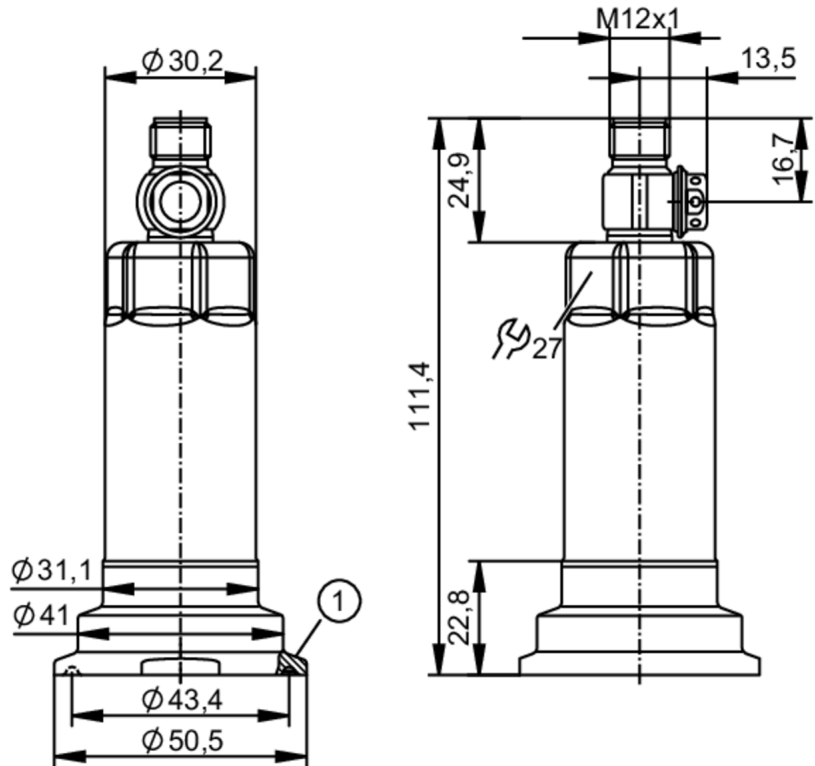


# PM1143



## Sensor de pressão com membrana rasante

PM-040-REZ01-E-ZVG/US



1 clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852)  
a vedação para a conexão de processo Triclamp deve ter um diâmetro interno no mínimo 22 mm



### Características do produto

|                                 |                                                                      |                 |              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1 |                 |              |
| Intervalo de medição            | -1...40 bar                                                          | -14,6...580 psi | -0,1...4 MPa |
| Conexão de processo             | Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852)                    |                 |              |

### Aplicação

|                                       |                                                                             |          |          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Característica especial               | Contactos banhados a ouro                                                   |          |          |
| Elemento de medição                   | célula de medição de pressão com capacidade cerâmica                        |          |          |
| Monitorização da temperatura          | não                                                                         |          |          |
| Aplicação                             | montagem faceada para a indústria alimentar e de bebidas                    |          |          |
| Substância                            | substâncias viscosas e líquidas com partículas suspensas; líquidos e gases  |          |          |
| Temperatura do fluido [°C]            | -25...150                                                                   |          |          |
| Pressão mín. de rutura                | 150 bar                                                                     | 2175 psi | 15 MPa   |
| Resistência à pressão                 | 125 bar                                                                     | 1800 psi | 12,5 MPa |
| Aviso da resistência à pressão        | observe a resistência à pressão da braçadeira e da vedação da conexão clamp |          |          |
| Resistência contra vácuo [mbar]       | -1000                                                                       |          |          |
| Tipo de pressão                       | pressão relativa; vácuo                                                     |          |          |
| Sem espaço livre                      | sim                                                                         |          |          |
| MAWP nas aplicações segundo CRN [bar] | 60                                                                          |          |          |



## Sensor de pressão com membrana rasante

PM-040-REZ01-E-ZVG/US

| Dados elétricos                        |                |                                                                                                                    |                |
|----------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tensão de funcionamento                | [V]            | 18...30 DC                                                                                                         |                |
| Resistência de isolamento mín.         | [MΩ]           | 100; (500 V DC)                                                                                                    |                |
| Classe de proteção                     |                | III                                                                                                                |                |
| Proteção contra inversão de polaridade |                | sim                                                                                                                |                |
| Watchdog integrado                     |                | sim                                                                                                                |                |
| 2 fios                                 |                |                                                                                                                    |                |
| Consumo de corrente                    | [mA]           | 3,5...21,5                                                                                                         |                |
| Tempo de atraso a ligar                | [s]            | 1                                                                                                                  |                |
| 3 fios                                 |                |                                                                                                                    |                |
| Consumo de corrente                    | [mA]           | < 45                                                                                                               |                |
| Tempo de atraso a ligar                | [s]            | 0,5                                                                                                                |                |
| Entradas/saídas                        |                |                                                                                                                    |                |
| Quantidade de entradas e saídas        |                | Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1                                               |                |
| Saídas                                 |                |                                                                                                                    |                |
| Quantidade total de saídas             |                | 2                                                                                                                  |                |
| Sinal de saída                         |                | sinal analógico; IO-Link; (configurável)                                                                           |                |
| Quantidade de saídas digitais          |                | 1; (IO-Link)                                                                                                       |                |
| Quantidade de saídas analógicas        |                | 1                                                                                                                  |                |
| Corrente da saída analógica            | [mA]           | 4...20; (escalável)                                                                                                |                |
| Carga máx.                             | [Ω]            | 700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)                                                                             |                |
| Resistente a curto-circuito            |                | sim                                                                                                                |                |
| Proteção contra sobrecarga             |                | sim                                                                                                                |                |
| Faixa de medição / de ajuste           |                |                                                                                                                    |                |
| Intervalo de medição                   | -1...40 bar    | -14,6...580 psi                                                                                                    | -0,1...4 MPa   |
| Ponto inicial analógico                | -1...32 bar    | -14,6...464,2 psi                                                                                                  | -0,1...3,2 MPa |
| Ponto final analógico                  | 7...40 bar     | 101,4...580,2 psi                                                                                                  | 0,7...4 MPa    |
| Em passos de                           | 0,02 bar       | 0,2 psi                                                                                                            | 0,002 MPa      |
| Configuração de fábrica                | ASP = 0,0 bar  | AEP = 40,0 bar                                                                                                     |                |
| Precisão/desvios                       |                |                                                                                                                    |                |
| Repetibilidade                         | [% de duração] | < ± 0,1; (com flutuações de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)                                                     |                |
| Desvio das características             | [% de duração] | < ± 0,2; (linearidade, inclusive histerese e repetibilidade, ajuste do ponto limite conforme a DIN EN IEC 62828-1) |                |
| Desvio de linearidade                  | [% de duração] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                          |                |
| Desvio de histerese                    | [% de duração] | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                          |                |
| Estabilidade a longo prazo             | [% de duração] | < ± 0,1; (Turn down 1:1; por ano)                                                                                  |                |



## Sensor de pressão com membrana rasante

PM-040-REZ01-E-ZVG/US

|                                               |                                                            |                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Desvio total ao longo da faixa de temperatura | <b>Alcance de temperatura</b>                              | <b>desvio total</b>                                         |
|                                               | -25...15 °C                                                | Desvio das características $\pm 0,05$ % da amplitude / 10 K |
|                                               | 15...80 °C                                                 | Desvio das características                                  |
|                                               | 80...150 °C                                                | Desvio das características $\pm 0,1$ % da amplitude / 10 K  |
| Nota                                          | para mais informações, consulte a seção diagramas e curvas |                                                             |

## Tempos de resposta

|                                                |      |       |
|------------------------------------------------|------|-------|
| Amortecimento da saída analógica dAA           | [s]  | 0...4 |
| 2 fios                                         |      |       |
| Tempo de resposta ao degrau da saída analógica | [ms] | 30    |
| 3 fios                                         |      |       |
| Tempo de resposta ao degrau da saída analógica | [ms] | 7     |

## Interfaces

|                                     |                                                                          |                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Interface de comunicação            | IO-Link                                                                  |                       |
| Tipo de transferência               | COM2 (38,4 kBaud)                                                        |                       |
| Revisão IO-Link                     | 1.1                                                                      |                       |
| Padrão SDCI                         | IEC 61131-9                                                              |                       |
| Perfil                              | Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                       |
| Modo SIO                            | não                                                                      |                       |
| Tipo de porta master necessária     | A                                                                        |                       |
| Dados do processo analógico         | 3                                                                        |                       |
| Tempo mín. de ciclo do processo     | [ms]                                                                     | 3,2                   |
| Resolução IO-Link pressão           | [bar]                                                                    | 0,01                  |
| Dados do processo IO-Link (cíclico) | <b>função</b>                                                            | <b>Número de bits</b> |
|                                     | pressão                                                                  | 16                    |
|                                     | estado do dispositivo                                                    | 4                     |
| Funções IO-Link (acíclico)          | Marcação específica da aplicação; temperatura interna                    |                       |
| DeviceIDs suportados                | <b>Modo de funcionamento</b>                                             | <b>DeviceID</b>       |
|                                     | default                                                                  | 1614                  |

## Condições de funcionamento

|                              |                      |           |
|------------------------------|----------------------|-----------|
| Temperatura ambiente         | [°C]                 | -25...80  |
| Temperatura de armazenamento | [°C]                 | -40...100 |
| Proteção                     | IP 67; IP 68; IP 69K |           |

## Testes/aprovações

|                         |                                                                                                                                 |                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| CEM                     | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                |                     |
|                         | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                |                     |
| Resistência a choques   | DIN EN 60068-2-27                                                                                                               | 50 g (11 ms)        |
| Resistência a vibrações | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                    | [anos]                                                                                                                          | 320                 |
| Nota da aprovação       | Certificado de fábrica disponível para download em <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |



Sensor de pressão com membrana rasante

PM-040-REZ01-E-ZVG/US

|              |                        |         |
|--------------|------------------------|---------|
| Aprovação UL | Número de aprovação UL | J054    |
|              | Número de ficheiro UL  | E174189 |

Dados mecânicos

|                                   |     |                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peso                              | [g] | 391,7                                                                                                      |
| Materiais                         |     | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT                                                                        |
| Materiais em contato com o fluido |     | cerâmica (99,9% Al2O3); aço inoxidável (1.4435/316L); características da superfície: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE |
| Ciclos de pressão mín.            |     | 100 milhões                                                                                                |
| Conexão de processo               |     | Clamp DN25...DN40 (1...1,5") DIN 32676 (ISO 2852)                                                          |

Notas

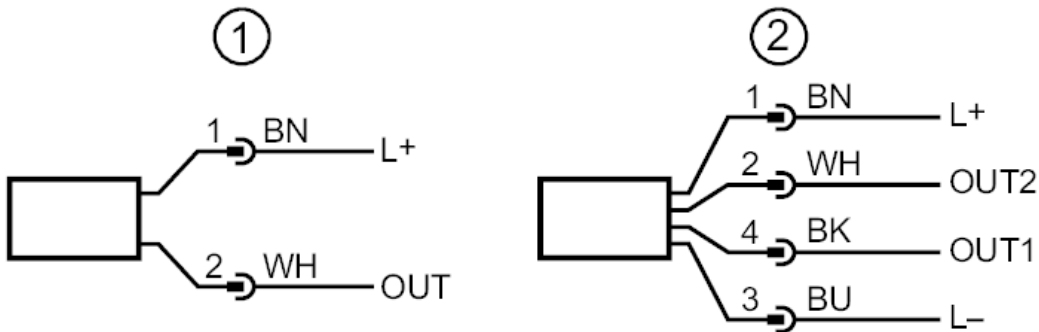
|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Quantidade da embalagem | 1 peças |
|-------------------------|---------|

conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado



Conexão



- 1
- Conexão para funcionamento de 2 fios ( Analógico )
- 2
- Conexão para funcionamento de 3 fios ( Analógico / IO-Link )  
OUT1 : IO-Link  
OUT2 : saída analógica



## Sensor de pressão com membrana rasante

PM-040-REZ01-E-ZVG/US

## Diagramas e gráficos

influência da temperatura ambiente  
sobre a precisão



X temperatura  
Y desvio total