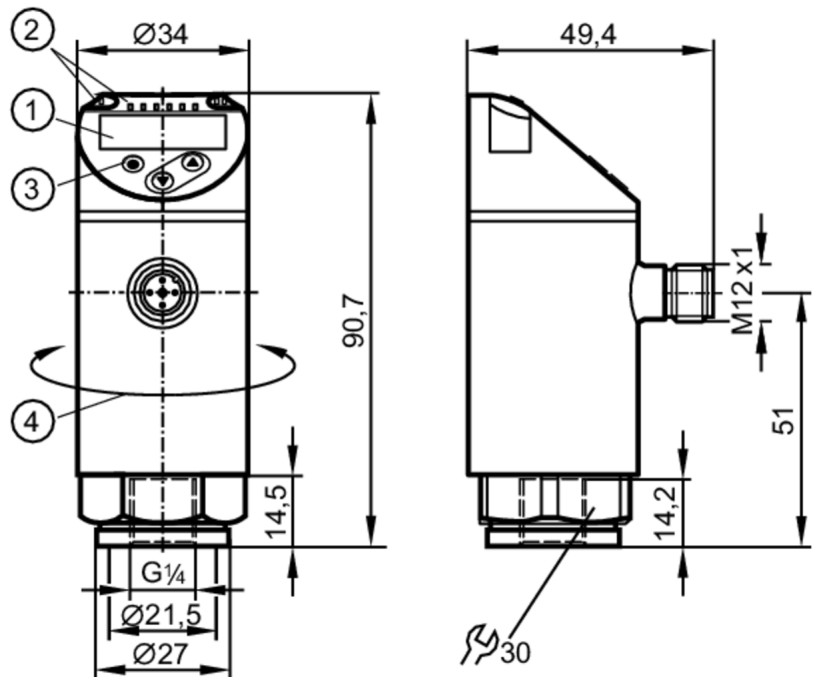


# PE2096



## Sensor de pressão com display

PE-2,5-MFRKG/US/IE



- 1 exibição alfanumérica 4 dígitos vermelho / verde
- 2 LEDs Unidade do display / Status de chaveamento
- 3 botão de programação
- 4 parte superior do invólucro pode ser girada 345°



### Características do produto

|                                 |                                                                      |                  |                  |                 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1 |                  |                  |                 |
| Alcance de medição              | -0,125...2,5 bar                                                     | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Conexão de processo             | conexão da rosca G 1/4 Rosca interna                                 |                  |                  |                 |

### Área de aplicação

|                                 |                                                      |         |          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|---------|----------|
| Característica especial         | Contatos banhados a ouro                             |         |          |
| Elemento de medição             | célula de medição de pressão com capacidade cerâmica |         |          |
| Aplicação                       | para aplicações industriais                          |         |          |
| Substâncias                     | fluidos líquidos e gasosos                           |         |          |
| Temperatura do fluido [°C]      | -25...80                                             |         |          |
| Min. Berstdruck                 | 50 bar                                               | 725 psi | 5000 kPa |
| Resistência à pressão           | 20 bar                                               | 290 psi | 2000 kPa |
| Resistência contra vácuo [mbar] | -1000                                                |         |          |
| Tipo de pressão                 | pressão relativa                                     |         |          |

### Dados elétricos

|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Tensão de operação [V]              | 18...30 DC; (para SELV/PELV) |
| Consumo de corrente [mA]            | < 35                         |
| Resistência de isolamento [MΩ] mín. | 100; (500 V DC)              |
| Classe de proteção                  | III                          |



## Sensor de pressão com display

PE-2,5-RER14-MFRKG/US/ /E

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Proteção contra inversão de polaridade | sim |
| Retardo de prontidão [s]               | 0,3 |
| Watchdog integrado                     | sim |

## Entradas/saídas

|                                 |                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## Saídas

|                                                                        |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Saídas totais                                                          | 2                                                             |
| Sinal de saída                                                         | sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configuráveis) |
| Função elétrica                                                        | PNP/NPN                                                       |
| Quantidade de saídas digitais                                          | 2                                                             |
| Saída                                                                  | abertura / fechamento; (parametrizável)                       |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]                      | 2                                                             |
| Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA] | 250                                                           |
| Frequência de comutação DC [Hz]                                        | < 500                                                         |
| Quantidade de saídas analógicas                                        | 1                                                             |
| Corrente da saída analógica [mA]                                       | 4...20; (de escala ajustável 1:5)                             |
| Carga máx. [Ω]                                                         | 500                                                           |
| Tensão da saída analógica [V]                                          | 0...10; (de escala ajustável 1:5)                             |
| Min. resistência de carga [Ω]                                          | 2000                                                          |
| Proteção contra curto-circuitos                                        | sim                                                           |
| Versão da proteção contra curto-circuito                               | por impulso                                                   |
| Proteção contra sobrecarga                                             | sim                                                           |

## Faixa de medição / de ajuste

|                                  |                  |                  |                  |                 |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Alcance de medição               | -0,125...2,5 bar | -125...2500 mbar | -1,8...36,25 psi | -12,5...250 kPa |
| Ponto de comutação SP            | -0,11...2,5 bar  | -1,6...36,25 psi | -11...250 kPa    |                 |
| Ponto de comutação e retorno rP  | -0,12...2,49 bar | -1,75...36,1 psi | -12...249 kPa    |                 |
| Ponto inicial do sinal analógico | -0,125...2 bar   | -1,8...29 psi    | -12,5...200 kPa  |                 |
| Ponto final do sinal analógico   | 0,375...2,5 bar  | 5,45...36,25 psi | 37,5...250 kPa   |                 |
| Em intervalos de                 | 0,005 bar        | 0,05 psi         | 0,5 kPa          |                 |

## Precisão / desvios

|                                            |                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisão do ponto de ajuste [% de duração] | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                                                                   |
| Repetibilidade [% de duração]              | < ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K; Turn down 1:1)                                                                               |
| Desvio de características [% de duração]   | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite) |
| Desvio de histerese [% de duração]         | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                                                                   |



## Sensor de pressão com display

PE-2,5-RER14-MFRKG/US/ /E

|                                                                   |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabilidade ao longo do tempo<br>[% de duração]                  | < ± 0,05; (Turn down 1:1; por 6 meses)                                             |
| Coeficiente de temperatura do ponto zero<br>[% de duração / 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)                                                                 |
| Coeficiente de temperatura da amplitude<br>[% de duração / 10 K]  | 0,2; (-25...80 °C)                                                                 |
| Nota                                                              | Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: < ± 1% |

## Tempos de reação

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Tempo de resposta [ms]                       | < 1,5  |
| Tempo de retardo programável dS, dr [s]      | 0...50 |
| Amortecimento do valor de processo dAP [s]   | 0...4  |
| Amortecimento da saída analógica dAA [s]     | 0...4  |
| Tempo de subida máx. da saída analógica [ms] | 3      |

## Software / programação

|                                         |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros | histerese / janela; abertura / fechamento; atraso de comutação/ desligamento; Amortecimento; Unidade do display; saída de corrente/tensão |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Interfaces

| Interface de comunicação             | IO-Link                                                                                                      |                  |          |         |     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|---------|-----|
| Tipo de transferência                | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                            |                  |          |         |     |
| Revisão IO-Link                      | 1.1                                                                                                          |                  |          |         |     |
| SDCI-Padrão                          | IEC 61131-9                                                                                                  |                  |          |         |     |
| Perfil                               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                 |                  |          |         |     |
| Modo SIO                             | sim                                                                                                          |                  |          |         |     |
| Classe de master port exigida        | A                                                                                                            |                  |          |         |     |
| Dados do processo analógicos         | 1                                                                                                            |                  |          |         |     |
| Dados do processo binários           | 2                                                                                                            |                  |          |         |     |
| Tempo mín. do ciclo do processo [ms] | 2,3                                                                                                          |                  |          |         |     |
| DeviceIDs suportados                 | <table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>464</td></tr> </table> | Modo de operação | DeviceID | default | 464 |
| Modo de operação                     | DeviceID                                                                                                     |                  |          |         |     |
| default                              | 464                                                                                                          |                  |          |         |     |

## Condições ambientais

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Temperatura ambiente [°C]         | -25...80     |
| Temperatura de armazenamento [°C] | -40...100    |
| Proteção                          | IP 65; IP 67 |

## Certificações / testes

|                       |                   |              |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| EMC                   | DIN EN 61000-6-2  |              |
|                       | DIN EN 61000-6-3  |              |
| Resistência a choques | DIN EN 60068-2-27 | 50 g (11 ms) |



## Sensor de pressão com display

PE-2,5-RER14-MFRKG/US/ /E

|                                      |                                                                                                                          |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Resistência à vibrações              | DIN EN 60068-2-6                                                                                                         | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [anos]                          |                                                                                                                          | 171                 |
| Certificado UL                       | Número de aprovação UL                                                                                                   | J012                |
| Diretiva de equipamentos sob pressão | Boas práticas de engenharia; pode ser utilizada para fluidos do grupo 2; substâncias do grupo de fluidos 1 sob encomenda |                     |

## Dados mecânicos

|                                        |                                                                                    |  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Peso [g]                               | 235,5                                                                              |  |
| Materiais                              | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                          |  |
| Materiais em contato com o fluido      | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); Al2O3 (99,9 %; cerâmica); EPDM                     |  |
| Ciclos de pressão mín.                 | 100 milhões                                                                        |  |
| Máx. torque de aperto [Nm]             | 25...35; (torque recomendado; Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão) |  |
| Conexão de processo                    | conexão da rosca G 1/4 Rosca interna                                               |  |
| Elemento de estrangulamento disponível | não (instalação posterior)                                                         |  |

## Displays / elementos de operação

|         |                       |                                                   |
|---------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Display | Unidade do display    | 3 x LED, verde (bar, psi, kPa)                    |
|         | Status de chaveamento | 2 x LED, amarelo                                  |
|         | valores de medição    | exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos |

## Observações

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Unidades por embalagem | 1 peça |
|------------------------|--------|

## conexão elétrica

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





## Sensor de pressão com display

PE-2,5-RER14-MFRKG/US/ /E

### Conexão



OUT1      saída de comutação ou IO-Link  
 OUT2      saída de comutação ou saída analógica  
 Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2  
 Cores dos fios :

BK =      preto  
 BN =      marrom  
 BU =      azul  
 WH =      branco