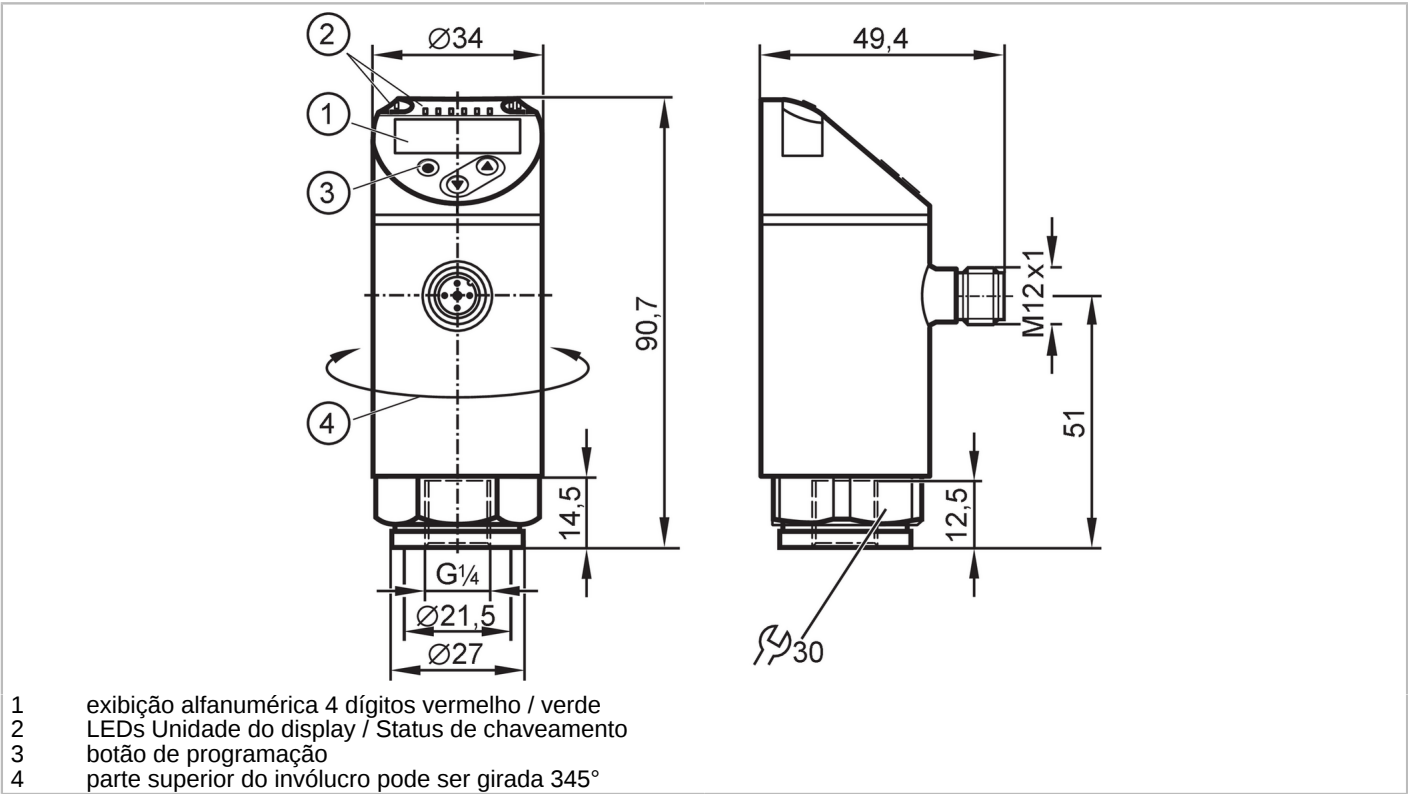




Sensor de pressão com display

PN-006-RER14-MFRKG/US/ /V



Características do produto

|                                 |                                                                      |                |                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1 |                |                |
| Alcance de medição              | -1...6 bar                                                           | -14,5...87 psi | -100...600 kPa |
| Conexão de processo             | conexão da rosca G 1/4 Rosca interna (DIN EN ISO 1179-2)             |                |                |

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            | 100 bar                                              | 1500 psi | 10000 kPa |
| Resistência à pressão      | 40 bar                                               | 600 psi  | 4000 kPa  |
| Resistência contra vácuo   | -1000 mbar                                           | -0,1 MPa |           |
| Tipo de pressão            | pressão relativa; vácuo                              |          |           |

Dados elétricos

|                                        |                              |  |  |
|----------------------------------------|------------------------------|--|--|
| Tensão de operação [V]                 | 18...30 DC; (para SELV/PELV) |  |  |
| Consumo de corrente [mA]               | < 35                         |  |  |
| Resistência de isolamento mín. [MΩ]    | 100; (500 V DC)              |  |  |
| Classe de proteção                     | III                          |  |  |
| Proteção contra inversão de polaridade | sim                          |  |  |
| Retardo de prontidão [s]               | 0,3                          |  |  |



## Sensor de pressão com display

PN-006-RER14-MFRKG/US/ /V

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 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               | -1...6 bar       | -14,5...87 psi   | -100...600 kPa |
| Ponto de comutação SP            | -0,95...6 bar    | -13,8...87 psi   | -95...600 kPa  |
| Ponto de comutação e retorno rP  | -0,98...5,97 bar | -14,2...86,6 psi | -98...597 kPa  |
| Ponto inicial do sinal analógico | -1...4,8 bar     | -14,5...69,6 psi | -100...480 kPa |
| Ponto final do sinal analógico   | 0,2...6 bar      | 2,9...87 psi     | 20...600 kPa   |
| Distância mín. entre SP e rP     | 0,03 bar         | 0,5 psi          | 3 kPa          |
| Em intervalos de                 | 0,001 bar        | 0,1 psi          | 1 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)                                                                                                                   |
| Estabilidade ao longo do tempo [% de duração] | < ± 0,05; (Turn down 1:1; por 6 meses)                                                                                                     |



## Sensor de pressão com display

PN-006-RER14-MFRKG/US/ /V

|                                                                   |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Coeficiente de temperatura do ponto zero<br>[% de duração / 10 K] | $< \pm 0,2; (-0...80\text{ }^{\circ}\text{C})$                                          |
| Coeficiente de temperatura da amplitude<br>[% de duração / 10 K]  | $< \pm 0,2; (-0...80\text{ }^{\circ}\text{C})$                                          |
| Nota                                                              | Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: $< \pm 1\%$ |

## 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 - SSP 3.1                                           | Measuring Sensor             |
|                                      | Common - I&D                                                     | Identification and Diagnosis |
| Modo SIO                             | sim                                                              |                              |
| Classe de master port exigida        | A; (se o pino 2 não está conectado: B)                           |                              |
| Tempo mín. do ciclo do processo [ms] | 3                                                                |                              |
| Resolução IO-Link pressão [bar]      | 0,002                                                            |                              |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)  | <b>Função</b>                                                    | <b>Comprimento do bit</b>    |
|                                      | pressão                                                          | 16                           |
|                                      | estado do dispositivo                                            | 4                            |
|                                      | informação de comutação binária                                  | 2                            |
| Funções IO-Link (acíclico)           | Indicação específica da aplicação                                |                              |
| DeviceIDs suportados                 | <b>Modo de operação</b>                                          | <b>DeviceID</b>              |
|                                      | default                                                          | 1203                         |
| Nota                                 | Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads" |                              |

## Condições ambientais

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



## Sensor de pressão com display

PN-006-RER14-MFRKG/US/ /V

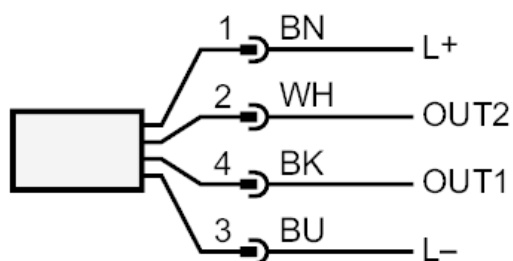
| Certificações / testes                                                              |                                                                                                                          |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC                                                                                 | DIN EN 61000-6-2                                                                                                         |                                                                                    |
|                                                                                     | DIN EN 61000-6-3                                                                                                         |                                                                                    |
| Resistência a choques                                                               | DIN EN 60068-2-27                                                                                                        | 50 g (11 ms)                                                                       |
| Resistência à vibrações                                                             | DIN EN 60068-2-6                                                                                                         | 20 g (10...2000 Hz)                                                                |
| MTTF                                                                                | [anos]                                                                                                                   | 167                                                                                |
| Certificado UL                                                                      | Número de aprovação UL                                                                                                   | J012                                                                               |
|                                                                                     | Número do arquivo UL                                                                                                     | E174189                                                                            |
| 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]                                                                                                                      | 246,1                                                                              |
| Invólucro                                                                           |                                                                                                                          | Cilíndrico                                                                         |
| Dimensões                                                                           | [mm]                                                                                                                     | Ø 34 / L = 90,7                                                                    |
| Materiais                                                                           |                                                                                                                          | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                          |
| Materiais em contato com o fluído                                                   |                                                                                                                          | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); Al2O3 (Cerâmica); FKM                              |
| 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 (DIN EN ISO 1179-2)                           |
| Elemento de estrangulamento disponível                                              |                                                                                                                          | não (instalação posterior)                                                         |
| Displays / elementos de operação                                                    |                                                                                                                          |                                                                                    |
| Display                                                                             | Unidade do display                                                                                                       | 3 x LED, verde (bar, psi, MPa)                                                     |
|                                                                                     | 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: 4, dourado                              |                                                                                                                          |                                                                                    |
|  |                                                                                                                          |                                                                                    |



## Sensor de pressão com display

PN-006-RER14-MFRKG/US/ /V

### Conexão



|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| OUT1 | saída de comutação<br>IO-Link         |
| OUT2 | saída de comutação<br>saída analógica |
|      | Cores dos fios :                      |
| BK = | preto                                 |
| BN = | marrom                                |
| BU = | azul                                  |
| WH = | branco                                |