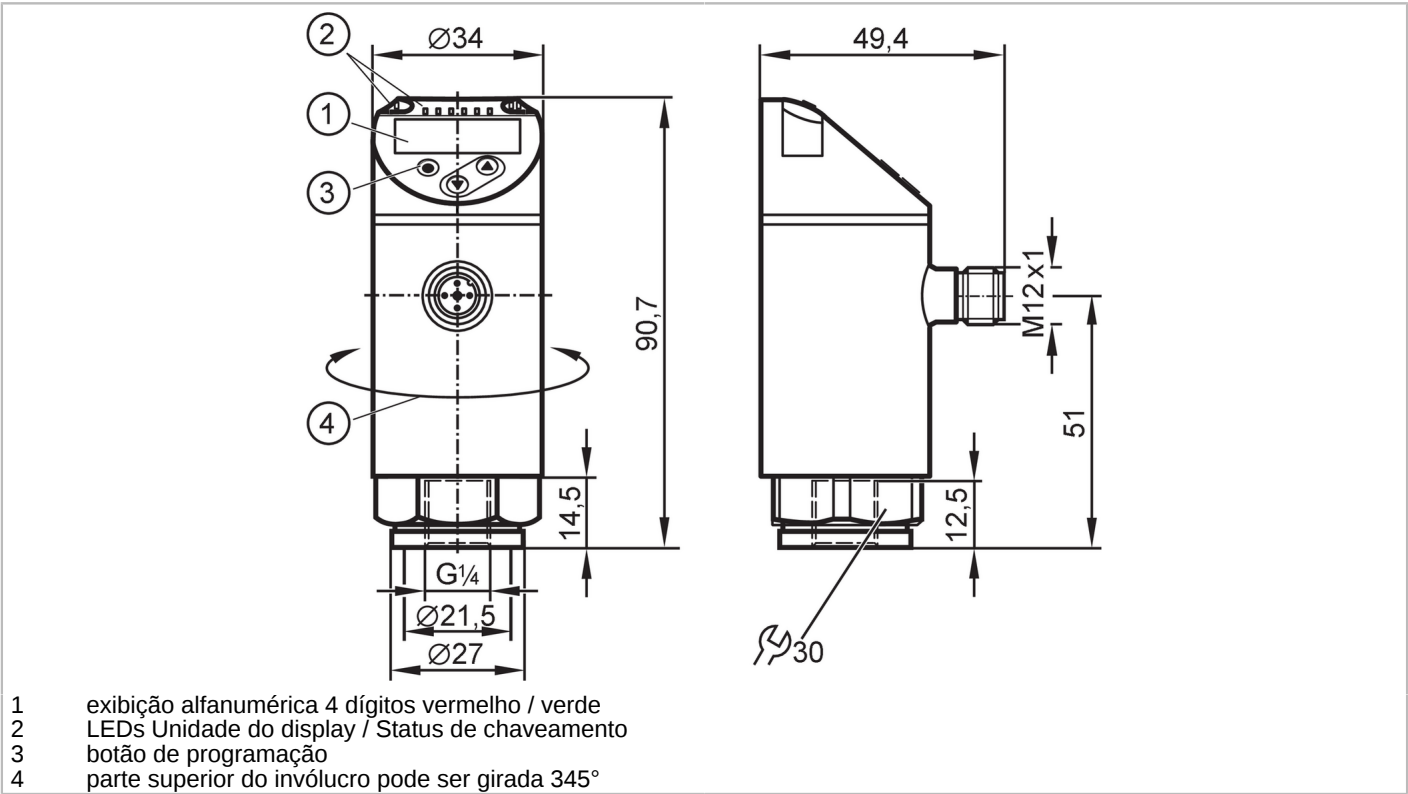




Sensor de pressão com display

PN-016-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...16 bar                                                          | -14,6...232 psi | -0,1...1,6 MPa |
| 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            | 150 bar                                              | 2200 psi | 15 MPa  |
| Resistência à pressão      | 85 bar                                               | 1250 psi | 8,5 MPa |
| Resistência contra vácuo   | -1000 mbar                                           | -0,1 MPa |         |
| 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 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-016-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...16 bar       | -14,6...232 psi   | -0,1...1,6 MPa     |
| Ponto de comutação SP            | -0,87...16 bar    | -12,6...232,1 psi | -0,087...1,6 MPa   |
| Ponto de comutação e retorno rP  | -0,95...15,92 bar | -13,8...230,9 psi | -0,095...1,592 MPa |
| Ponto inicial do sinal analógico | -1...12,8 bar     | -14,5...185,6 psi | 0,128...1,28 MPa   |
| Ponto final do sinal analógico   | 2,2...16 bar      | 31,9...232,1 psi  | 0,22...1,6 MPa     |
| Distância mín. entre SP e rP     | 0,08 bar          | 1,2 psi           | 0,008 MPa          |
| Em intervalos de                 | 0,01 bar          | 0,1 psi           | 0,001 MPa          |

## 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-016-RER14-MFRKG/US/ /V

|                                          |                                                                                                                                           |                              |  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| Coeficiente de temperatura do ponto zero | [% de duração / 10 K]                                                                                                                     | < ± 0,2; (-0...80 °C)        |  |
| Coeficiente de temperatura da amplitude  | [% de duração / 10 K]                                                                                                                     | < ± 0,2; (-0...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 - 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)      | Função                                                                                                                                    | Comprimento do bit           |  |
|                                          | pressão                                                                                                                                   | 16                           |  |
|                                          | estado do dispositivo                                                                                                                     | 4                            |  |
|                                          | informação de comutação binária                                                                                                           | 2                            |  |
| Funções IO-Link (acíclico)               | Indicação específica da aplicação                                                                                                         |                              |  |
| DeviceIDs suportados                     | Modo de operação                                                                                                                          | DeviceID                     |  |
|                                          | default                                                                                                                                   | 1202                         |  |
| 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-016-RER14-MFRKG/US/ /V

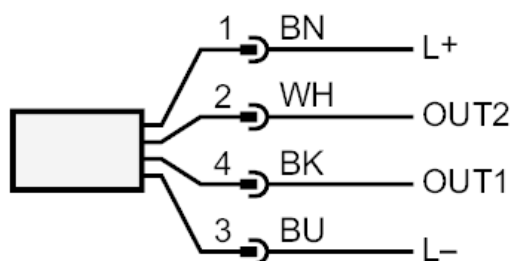
| Certificações / testes                                                              |                                                                                                                          |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 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]                                                                            | 246,2                                                                                                                    |                                                   |
| 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-016-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                                |