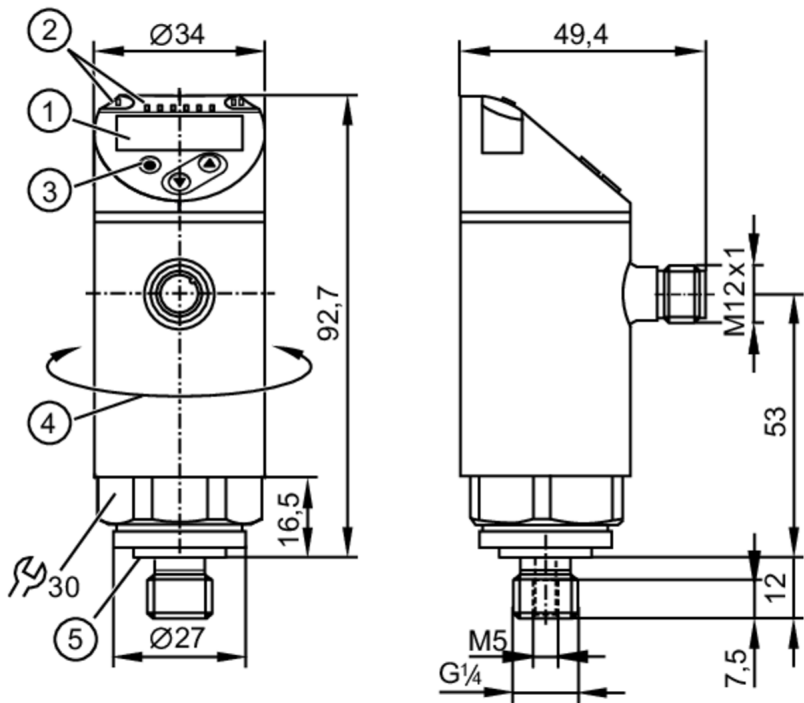


PN3597



Sensor de pressão com display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV



- 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°
- 5 vedação



Características do produto

|                                 |                                                                            |               |              |               |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1       |               |              |               |             |
| Alcance de medição              | 0...1 bar                                                                  | 0...1000 mbar | 0...14,5 psi | 0...29,5 inHg | 0...100 kPa |
| Conexão de processo             | conexão da rosca G 1/4 rosca externa (DIN EN ISO 1179-2); Rosca interna:M5 |               |              |               |             |

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                 | 30000 mbar                                           | 450 psi | 880 inHg | 3000 kPa |
| Resistência à pressão           | 10000 mbar                                           | 145 psi | 290 inHg | 1000 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 mín. [MΩ] | 100; (500 V DC)              |
| Classe de proteção                  | III                          |



## Sensor de pressão com display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 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: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## Saídas

|                                                                        |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Saídas totais                                                          | 2                                                             |
| Sinal de saída                                                         | sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configuráveis) |
| Função elétrica                                                        | PNP                                                           |
| Quantidade de saídas digitais                                          | 1                                                             |
| Saída                                                                  | abertura / fechamento; (parametrizável)                       |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]                      | 2,5                                                           |
| Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                          |
| Frequência de comutação DC [Hz]                                        | < 170                                                         |
| Quantidade de saídas analógicas                                        | 1                                                             |
| Corrente da saída analógica [mA]                                       | 4...20                                                        |
| Carga máx. [Ω]                                                         | 500                                                           |
| Tensão da saída analógica [V]                                          | 0...10                                                        |
| 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...1 bar | 0...1000 mbar | 0...14,5 psi | 0...29,5 inHg | 0...100 kPa |
|--------------------|-----------|---------------|--------------|---------------|-------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                                 |                |                 |                 |                |
|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Ponto de comutação SP           | 10...1000 mbar | 0,1...14,5 psi  | 0,2...29,5 inHg | 1...100 kPa    |
| Ponto de comutação e retorno rP | 5...995 mbar   | 0,05...14,5 psi | 0,1...29,4 inHg | 0,5...99,5 kPa |
| Distância mín. entre SP e rP    | 5 mbar         | 0,1 psi         | 0,2 inHg        | 0,5 kPa        |
| Em intervalos de                | 5 mbar         | 0,05 psi        | 0,1 inHg        | 0,5 kPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                 |               |                  |                 |                |
|---------------------------------|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Ponto de comutação SP           | 8...1000 mbar | 0,12...14,5 psi  | 0,2...29,5 inHg | 0,8...100 kPa  |
| Ponto de comutação e retorno rP | 3...995 mbar  | 0,05...14,43 psi | 0,1...29,4 inHg | 0,3...99,5 kPa |
| Distância mín. entre SP e rP    | 5 mbar        | 0,08 psi         | 0,2 inHg        | 0,5 kPa        |
| Em intervalos de                | 1 mbar        | 0,01 psi         | 0,1 inHg        | 0,1 kPa        |

## Precisão / desvios

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Precisão do ponto de ajuste [% de duração] | < ± 0,5 |
|--------------------------------------------|---------|



## Sensor de pressão com display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

|                                                                |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Repetibilidade [% de duração]                                  | $< \pm 0,1$ ; (nas variações de temperatura $< 10K$ )                                                                               |
| Desvio de características [% de duração]                       | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite) |
| Desvio de histerese [% de duração]                             | $< \pm 0,25$                                                                                                                        |
| Estabilidade ao longo do tempo [% de duração]                  | $< \pm 0,05$ ; (por 6 meses)                                                                                                        |
| Coeficiente de temperatura do ponto zero [% de duração / 10 K] | $< \pm 0,2$ ; ( $-0...80\text{ }^{\circ}\text{C}$ )                                                                                 |
| Coeficiente de temperatura da amplitude [% de duração / 10 K]  | $< \pm 0,2$ ; ( $-0...80\text{ }^{\circ}\text{C}$ )                                                                                 |

## Tempos de reação

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Tempo de resposta [ms]                       | $< 3$  |
| 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                                                                                                                                                                                        |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Modo SIO                            | sim                                                                                                                                                                                                |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Classe de master port exigida       | A                                                                                                                                                                                                  |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Dados do processo analógicos        | 1                                                                                                                                                                                                  |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Dados do processo binários          | 1                                                                                                                                                                                                  |                  |          |                            |     |                                     |     |
| DeviceIDs suportados                | <table> <tr> <th>Modo de operação</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>433</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>618</td></tr> </table> | Modo de operação | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 433 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 618 |
| Modo de operação                    | DeviceID                                                                                                                                                                                           |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 433                                                                                                                                                                                                |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 618                                                                                                                                                                                                |                  |          |                            |     |                                     |     |
| Nota                                | Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads"                                                                                                                                   |                  |          |                            |     |                                     |     |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                      |                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Perfil                               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |
| Tempo mín. do ciclo do processo [ms] | 2,3                                                                          |
| Resolução IO-Link pressão [mbar]     | 1                                                                            |
| Resolução IO-Link pressão [MPa]      | 0,0001                                                                       |



## Sensor de pressão com display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---|
| Dados do processo IO-Link (cíclico)    | <table><tr><td>Função</td><td>Comprimento do bit</td></tr><tr><td>pressão</td><td>14</td></tr><tr><td>informação de comutação binária</td><td>1</td></tr></table>                                                                                               | Função                 | Comprimento do bit                    | pressão               | 14               | informação de comutação binária | 1                                                 |                                 |   |
| Função                                 | Comprimento do bit                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| pressão                                | 14                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| informação de comutação binária        | 1                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Funções IO-Link (acíclico)             | Indicação específica da aplicação                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Perfil                                 | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                                                                                                                                                      |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Tempo mín. do ciclo do processo [ms]   | 3                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Resolução IO-Link pressão [mbar]       | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Resolução IO-Link pressão [MPa]        | 0,00005                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)    | <table><tr><td>Função</td><td>Comprimento do bit</td></tr><tr><td>pressão</td><td>16</td></tr><tr><td>estado do dispositivo</td><td>4</td></tr><tr><td>informação de comutação binária</td><td>1</td></tr></table>                                              | Função                 | Comprimento do bit                    | pressão               | 16               | estado do dispositivo           | 4                                                 | informação de comutação binária | 1 |
| Função                                 | Comprimento do bit                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| pressão                                | 16                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| estado do dispositivo                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| informação de comutação binária        | 1                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Funções IO-Link (acíclico)             | Indicação específica da aplicação                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Condições ambientais                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Temperatura ambiente [°C]              | -25...80                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Temperatura de armazenamento [°C]      | -40...100                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Proteção                               | IP 65; IP 67                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Certificações / testes                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| EMC                                    | <table><tr><td>DIN EN 61000-6-2</td><td></td></tr><tr><td>DIN EN 61000-6-3</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                           | DIN EN 61000-6-2       |                                       | DIN EN 61000-6-3      |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| 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]                            | 226                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Certificado UL                         | <table><tr><td>Número de aprovação UL</td><td>J004</td></tr></table>                                                                                                                                                                                            | Número de aprovação UL | J004                                  |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Número de aprovação UL                 | J004                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| 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]                               | 260                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Materiais                              | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                                                                                                                                                                                       |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Materiais em contato com o fluido      | 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 externa (DIN EN ISO 1179-2); Rosca interna:M5                                                                                                                                                                                      |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Vedação da conexão do processo         | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Elemento de estrangulamento disponível | não (instalação posterior)                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Displays / elementos de operação       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Display                                | <table><tr><td>Unidade do display</td><td>4 x LED, verde (mbar, psi, kPa, inHg)</td></tr><tr><td>Status de chaveamento</td><td>1 x LED, amarelo</td></tr><tr><td>valores de medição</td><td>exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos</td></tr></table> | Unidade do display     | 4 x LED, verde (mbar, psi, kPa, inHg) | Status de chaveamento | 1 x LED, amarelo | valores de medição              | exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos |                                 |   |
| Unidade do display                     | 4 x LED, verde (mbar, psi, kPa, inHg)                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| Status de chaveamento                  | 1 x LED, amarelo                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |
| valores de medição                     | exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos                                                                                                                                                                                                               |                        |                                       |                       |                  |                                 |                                                   |                                 |   |

# PN3597



## Sensor de pressão com display

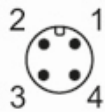
PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

### Observações

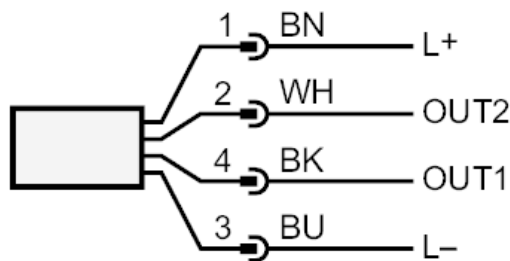
Unidades por embalagem 1 peça

### conexão elétrica

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



### Conexão



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