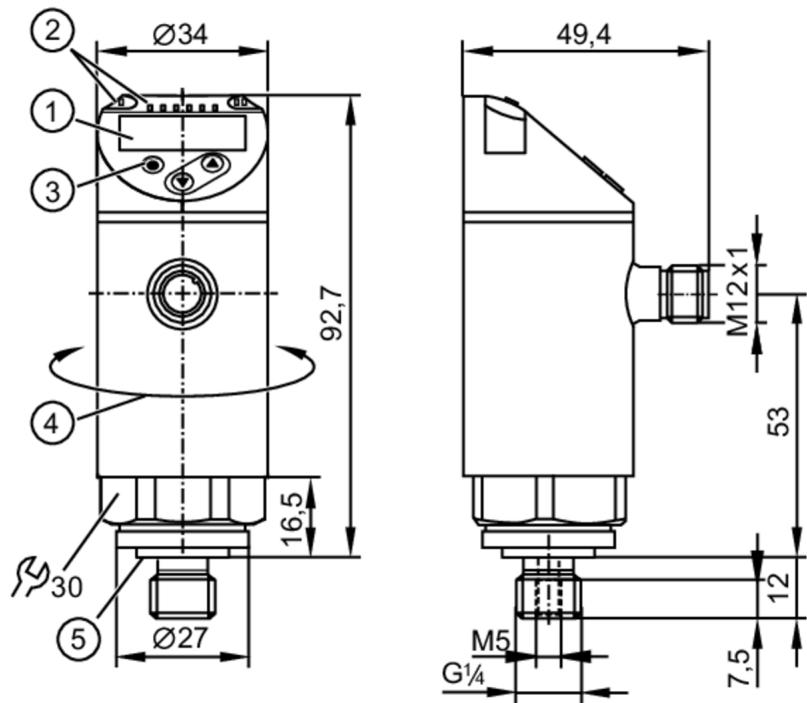


PN2560



Sensor de pressão com indicador

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V



- 1 visualizador alfanumérico 4 dígitos vermelho / verde
- 2 LEDs Unidade de visualização / estado de comutação
- 3 botão de programação
- 4 parte superior da carcaça rotativa 345°
- 5 Vedação



Características do produto

|                                 |                                                                           |              |            |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1      |              |            |
| Intervalo de medição            | 0...600 bar                                                               | 0...8700 psi | 0...60 MPa |
| Conexão de processo             | ligação roscada G 1/4 rosca externa (DIN EN ISO 1179-2); rosca interna:M5 |              |            |

Aplicação

|                                 |                               |           |         |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------|---------|
| Característica especial         | Contactos banhados a ouro     |           |         |
| Elemento de medição             | célula de filme fino metálico |           |         |
| Aplicação                       | para aplicações industriais   |           |         |
| Substância                      | líquidos e gases              |           |         |
| Temperatura do fluido [°C]      | -25...80                      |           |         |
| Pressão mín. de rutura          | 2500 bar                      | 36250 psi | 250 MPa |
| Resistência à pressão           | 800 bar                       | 11580 psi | 80 MPa  |
| Resistência contra vácuo [mbar] | -1000                         |           |         |
| Tipo de pressão                 | pressão relativa              |           |         |

Dados elétricos

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



## Sensor de pressão com indicador

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Proteção contra inversão de polaridade | sim |
| Tempo de atraso a ligar [s]            | 0,3 |
| Watchdog integrado                     | sim |

## Entradas/saídas

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

## Saídas

|                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Quantidade total de saídas                                | 2                                                            |
| Sinal de saída                                            | sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configurável) |
| Conceção elétrica                                         | PNP/NPN                                                      |
| Quantidade de saídas digitais                             | 2                                                            |
| Função de saída                                           | normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)     |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]         | 2                                                            |
| Corrente nominal permanente 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; (escalável 1:5)                                      |
| Carga máx. [Ω]                                            | 500                                                          |
| Tensão da saída analógica [V]                             | 0...10; (escalável 1:5)                                      |
| Resistência mín. de carga [Ω]                             | 2000                                                         |
| Proteção contra curto-circuito                            | sim                                                          |
| Tipo de proteção contra curto-circuito                    | por impulso                                                  |
| Proteção contra sobrecarga                                | sim                                                          |

## Faixa de medição / de ajuste

|                         |               |                 |             |
|-------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| Intervalo de medição    | 0...600 bar   | 0...8700 psi    | 0...60 MPa  |
| Ponto inicial analógico | 0...480 bar   | 0...6960 psi    | 0...48 MPa  |
| Ponto final analógico   | 120...600 bar | 1740...8700 psi | 12...60 MPa |

## Factory setting / CMPT = 2

|                              |             |               |                |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Ponto de comutação SP        | 4...600 bar | 60...8700 psi | 0,4...60 MPa   |
| Ponto de reposição rP        | 1...597 bar | 20...8660 psi | 0,1...59,7 MPa |
| Distância mín. entre SP e rP | 3 bar       | 40 psi        | 0,3 MPa        |
| Em passos de                 | 1 bar       | 20 psi        | 0,1 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                              |             |               |            |
|------------------------------|-------------|---------------|------------|
| Ponto de comutação SP        | 4...600 bar | 55...8702 psi | 0...60 MPa |
| Ponto de reposição rP        | 1...597 bar | 19...8666 psi | 0...60 MPa |
| Distância mín. entre SP e rP | 3 bar       | 37 psi        | 1 MPa      |
| Em passos de                 | 1 bar       | 1 psi         | 1 MPa      |

## Precisão/desvios

|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Precisão do ponto de comutação [% de duração] | < ± 0,4; (Turn down 1:1) |
|-----------------------------------------------|--------------------------|



## Sensor de pressão com indicador

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                                                |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Repetibilidade [% de duração]                                  | $< \pm 0,1$ ; (com flutuações de temperatura $< 10$ K; Turn down 1:1)                                                  |
| Desvio das características [% de duração]                      | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = definição do valor limite) |
| Desvio de histerese [% de duração]                             | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                                                          |
| Estabilidade a longo prazo [% de duração]                      | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; por 6 meses)                                                                            |
| Ponto zero do coeficiente de temperatura [% de duração / 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                     |
| Amplitude do coeficiente de temperatura [% de duração / 10 K]  | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                     |
| Nota                                                           | Precisão do ponto de comutação, variação da curva característica com DNVGL: $< \pm 1\%$                                |

## Tempos de resposta

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

## Software / programação

|                                         |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros | histerese / janela; normalmente aberto/normalmente fechado; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento; Unidade de visualização; saída de corrente/tensão |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Interfaces

| Interface de comunicação            | IO-Link                                                                                                                                                                                                 |                       |          |                            |     |                                     |     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Tipo de transferência               | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                       |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Revisão IO-Link                     | 1.1                                                                                                                                                                                                     |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Padrão SDCI                         | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                             |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Modo SIO                            | sim                                                                                                                                                                                                     |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Tipo de porta master necessária     | A; (se o pino 2 não está conectado: B)                                                                                                                                                                  |                       |          |                            |     |                                     |     |
| DeviceIDs suportados                | <table> <tr> <th>Modo de funcionamento</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>458</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>637</td></tr> </table> | Modo de funcionamento | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 458 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 637 |
| Modo de funcionamento               | DeviceID                                                                                                                                                                                                |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 458                                                                                                                                                                                                     |                       |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 637                                                                                                                                                                                                     |                       |          |                            |     |                                     |     |
| 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. de ciclo do processo [ms] | 2,3                                                                                                                                                                  |        |                |         |    |                                 |   |
| Resolução IO-Link pressão [bar]      | 0,1                                                                                                                                                                  |        |                |         |    |                                 |   |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)  | <table> <tr> <th>função</th><th>Número de bits</th></tr> <tr> <td>pressão</td><td>14</td></tr> <tr> <td>informação de comutação binária</td><td>2</td></tr> </table> | função | Número de bits | pressão | 14 | informação de comutação binária | 2 |
| função                               | Número de bits                                                                                                                                                       |        |                |         |    |                                 |   |
| pressão                              | 14                                                                                                                                                                   |        |                |         |    |                                 |   |
| informação de comutação binária      | 2                                                                                                                                                                    |        |                |         |    |                                 |   |



## Sensor de pressão com indicador

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                           |  |                                                                                                           |                                                       |
|-------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Funções IO-Link (acíclico)                |  | Marcação específica da aplicação                                                                          |                                                       |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3       |  |                                                                                                           |                                                       |
| Perfil                                    |  | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                |                                                       |
| Tempo mín. de ciclo do processo [ms]      |  | 3                                                                                                         |                                                       |
| Resolução IO-Link pressão [bar]           |  | 0,2                                                                                                       |                                                       |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)       |  | função                                                                                                    | Número de bits                                        |
|                                           |  | pressão                                                                                                   | 16                                                    |
|                                           |  | estado do dispositivo                                                                                     | 4                                                     |
|                                           |  | informação de comutação binária                                                                           | 2                                                     |
| Funções IO-Link (acíclico)                |  | Marcação específica da aplicação                                                                          |                                                       |
| Condições de funcionamento                |  |                                                                                                           |                                                       |
| Temperatura ambiente [°C]                 |  | -25...80                                                                                                  |                                                       |
| Temperatura de armazenamento [°C]         |  | -40...100                                                                                                 |                                                       |
| Proteção                                  |  | IP 65; IP 67                                                                                              |                                                       |
| Testes/aprovações                         |  |                                                                                                           |                                                       |
| CEM                                       |  | DIN EN 61000-6-2                                                                                          |                                                       |
|                                           |  | DIN EN 61000-6-3                                                                                          |                                                       |
| Resistência a choques                     |  | DIN EN 60068-2-27                                                                                         | 50 g (11 ms)                                          |
| Resistência a vibrações                   |  | DIN EN 60068-2-6                                                                                          | 20 g (10...2000 Hz)                                   |
| MTTF [anos]                               |  | 129                                                                                                       |                                                       |
| Aprovação UL                              |  | Número de aprovação UL                                                                                    | J014                                                  |
| Diretiva de equipamentos sob pressão      |  | Boas práticas de engenharia; pode ser utilizado para fluidos do grupo 2; fluidos do grupo 1 sob encomenda |                                                       |
| Dados mecânicos                           |  |                                                                                                           |                                                       |
| Peso [g]                                  |  | 261,5                                                                                                     |                                                       |
| Materiais                                 |  | 1.4542 (17-4 PH / 630); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                         |                                                       |
| Materiais em contato com o fluido         |  | 1.4542 (17-4 PH / 630)                                                                                    |                                                       |
| Ciclos de pressão mín.                    |  | 100 milhões                                                                                               |                                                       |
| Binário de aperto [Nm]                    |  | 30...50; (torque recomendado; Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão)                        |                                                       |
| Conexão de processo                       |  | ligação roscada 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 (em breve)                                                                                            |                                                       |
| Visualizadores/elementos de funcionamento |  |                                                                                                           |                                                       |
| Visualizador                              |  | Unidade de visualização                                                                                   | 3 x LED, verde (bar, psi, MPa)                        |
|                                           |  | estado de comutação                                                                                       | 2 x LED, amarelo                                      |
|                                           |  | valores medidos                                                                                           | visualizador alfanumérico, vermelho / verde 4 dígitos |
| Notas                                     |  |                                                                                                           |                                                       |
| Quantidade da embalagem                   |  | 1 peças                                                                                                   |                                                       |

# PN2560



## Sensor de pressão com indicador

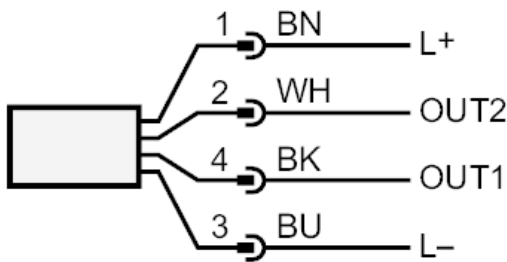
PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

### conexão elétrica

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



### Conexão



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