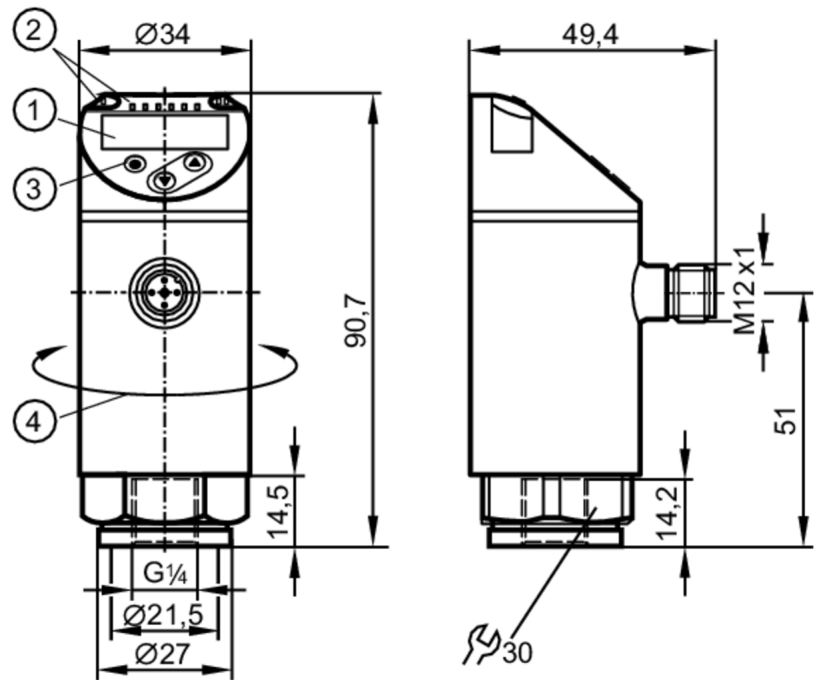


PN7160



Sensor de pressão com display

PN-600-SER14-QFRKG/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°



Características do produto

|                                 |                                      |              |            |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2     |              |            |
| Alcance de medição              | 0...600 bar                          | 0...8700 psi | 0...60 MPa |
| Conexão de processo             | conexão da rosca G 1/4 Rosca interna |              |            |

Área de aplicação

|                                 |                               |           |         |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------|---------|
| Característica especial         | Contatos banhados a ouro      |           |         |
| Elemento de medição             | célula de filme fino metálico |           |         |
| Aplicação                       | para aplicações industriais   |           |         |
| Substâncias                     | fluidos líquidos e gasosos    |           |         |
| Temperatura do fluido [°C]      | -25...80                      |           |         |
| Min. Berstdruck                 | 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 operação [V]              | 18...30 DC; (para SELV/PELV) |  |  |
| Consumo de corrente [mA]            | < 35                         |  |  |
| Resistência de isolamento [MΩ] mín. | 100; (500 V DC)              |  |  |
| Classe de proteção                  | III                          |  |  |



## Sensor de pressão com display

PN-600-SER14-QFRKG/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: 2 |
|---------------------------------|----------------------------------|

## Saídas

|                                                                        |                                              |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Saídas totais                                                          | 2                                            |
| Sinal de saída                                                         | sinal de comutação; 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]                      | 2,5                                          |
| Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))         |
| Frequência de comutação DC [Hz]                                        | < 170                                        |
| 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...600 bar | 0...8700 psi | 0...60 MPa |
|--------------------|-------------|--------------|------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                                 |             |               |                |
|---------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Ponto de comutação SP           | 4...600 bar | 40...8700 psi | 0,4...60 MPa   |
| Ponto de comutação e retorno rP | 2...598 bar | 20...8680 psi | 0,2...59,8 MPa |
| Distância mín. entre SP e rP    | 2 bar       | 40 psi        | 0,2 MPa        |
| Em intervalos de                | 2 bar       | 20 psi        | 0,2 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                 |             |               |                |
|---------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Ponto de comutação SP           | 3...600 bar | 47...8702 psi | 0,3...60 MPa   |
| Ponto de comutação e retorno rP | 2...599 bar | 26...8681 psi | 0,2...59,9 MPa |
| Distância mín. entre SP e rP    | 2 bar       | 21 psi        | 0,2 MPa        |
| Em intervalos de                | 1 bar       | 1 psi         | 0,1 MPa        |

## Precisão / desvios

|                                            |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisão do ponto de ajuste [% de duração] | < ± 0,5                                                                                                                     |
| Repetibilidade [% de duração]              | < ± 0,1; (nas variações de temperatura < 10K)                                                                               |
| Desvio de características [% de duração]   | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (configuração do valor mínimo); LS = ajuste de ponto limite) |
| Desvio de histerese [% de duração]         | < ± 0,25                                                                                                                    |
| Estabilidade ao longo do tempo             | < ± 0,05; (por 6 meses)                                                                                                     |



## Sensor de pressão com display

PN-600-SER14-QFRKG/US/ IV

|                                          |                                                                                                                                     |                    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| [% de duração]                           |                                                                                                                                     |                    |
| Coeficiente de temperatura do ponto zero |                                                                                                                                     | 0,2; (-25...80 °C) |
| [% de duração / 10 K]                    |                                                                                                                                     |                    |
| Coeficiente de temperatura da amplitude  |                                                                                                                                     | 0,2; (-25...80 °C) |
| [% de duração / 10 K]                    |                                                                                                                                     |                    |
| Tempos de reação                         |                                                                                                                                     |                    |
| Tempo de resposta                        | [ms]                                                                                                                                | < 3                |
| Tempo de retardo programável dS, dr      | [s]                                                                                                                                 | 0...50             |
| Software / programação                   |                                                                                                                                     |                    |
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros  | histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento; Unidade do display |                    |
| 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; (se o pino 2 não está conectado: B)                                                                                              |                    |
| Dados do processo analógicos             | 1                                                                                                                                   |                    |
| Dados do processo binários               | 2                                                                                                                                   |                    |
| DeviceIDs suportados                     | Modo de operação                                                                                                                    | DeviceID           |
|                                          | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                          | 398                |
|                                          | PN7060                                                                                                                              | 315                |
|                                          | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                 | 596                |
| 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                | [bar]                                                                                                                               | 1                  |
| Resolução IO-Link pressão                | [MPa]                                                                                                                               | 0,1                |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)      | Função                                                                                                                              | Comprimento do bit |
|                                          | pressão                                                                                                                             | 14                 |
|                                          | informação de comutação binária                                                                                                     | 2                  |
| 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                | [bar]                                                                                                                               | 0,2                |
| Resolução IO-Link pressão                | [MPa]                                                                                                                               | 0,02               |



## Sensor de pressão com display

PN-600-SER14-QFRKG/US/ IV

| 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 |                    |

## Condições ambientais

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

## Certificações / testes

|                                      |                                                                                                                          |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMC                                  | DIN EN 61000-6-2                                                                                                         |                     |
|                                      | DIN EN 61000-6-3                                                                                                         |                     |
| Resistência a choques                | DIN EN 60068-2-27                                                                                                        | 50 g (11 ms)        |
| Resistência à vibrações              | DIN EN 60068-2-6                                                                                                         | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                                 | [anos]                                                                                                                   | 214                 |
| Certificado UL                       | Número de aprovação UL                                                                                                   | J003                |
| 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]                                                                                             | 231,5                                                                              |
| Materiais                              | stainless steel (630/1.4542/17-4 PH); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                                                    |
| Materiais em contato com o fluido      | stainless steel (630/1.4542/17-4 PH)                                                            |                                                                                    |
| Ciclos de pressão mín.                 | 100 milhões                                                                                     |                                                                                    |
| Máx. torque de aperto                  | [Nm]                                                                                            | 30...50; (torque recomendado; Depende da lubrificação, vedação e nível de pressão) |
| Conexão de processo                    | conexão da rosca G 1/4 Rosca interna                                                            |                                                                                    |
| Elemento de estrangulamento disponível | não (instalação posterior)                                                                      |                                                                                    |

## Displays / elementos de operação

|         |                       |                                                   |
|---------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Display | Unidade do display    | 3 x LED, verde (bar, psi, 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: dourado

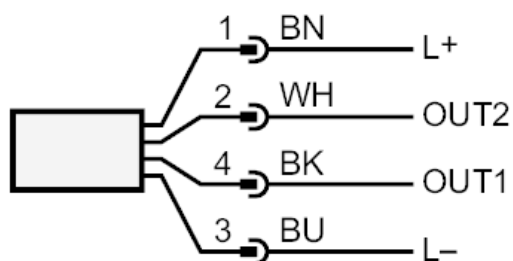




## Sensor de pressão com display

PN-600-SER14-QFRKG/US/ IV

### Conexão



|      |                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUT1 | saída de comutação<br>IO-Link                                                            |
| OUT2 | saída de comutação<br>Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2<br>Cores dos fios : |
| BK = | preto                                                                                    |
| BN = | marrom                                                                                   |
| BU = | azul                                                                                     |
| WH = | branco                                                                                   |