



Interrupor de pressão com IO-Link

PV-025-SEG14-UFRVG/US/ I



1 Vedação



Características do produto

|                                 |                                                                           |                   |                |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2                                          |                   |                |
| Intervalo de medição            | -1...25 bar                                                               | -14,6...362,6 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Conexão de processo             | ligação roscada G 1/4 rosca externa (DIN EN ISO 1179-2); rosca interna:M5 |                   |                |

Aplicação

|                                 |                               |          |         |
|---------------------------------|-------------------------------|----------|---------|
| Elemento de medição             | célula de filme fino metálico |          |         |
| Aplicação                       | para aplicações industriais   |          |         |
| Substância                      | líquidos e gases              |          |         |
| Temperatura do fluido [°C]      | -40...90                      |          |         |
| Pressão mín. de rutura          | 600 bar                       | 8700 psi | 60 MPa  |
| Resistência à pressão           | 65 bar                        | 940 psi  | 6,5 MPa |
| Aviso da resistência à pressão  | estático                      |          |         |
| Resistência contra vácuo [mbar] | -1000                         |          |         |
| Tipo de pressão                 | pressão relativa              |          |         |

Dados elétricos

|                                        |                 |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|--|--|
| Tensão de funcionamento [V]            | 18...30 DC      |  |  |
| Consumo de corrente [mA]               | < 15            |  |  |
| Resistência de isolamento [MΩ] mín.    | 100; (500 V DC) |  |  |
| Classe de proteção                     | III             |  |  |
| Proteção contra inversão de polaridade | sim             |  |  |
| Tempo de atraso a ligar [s]            | < 0,3           |  |  |

Entradas/saídas

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Quantidade de entradas e saídas | Quantidade de saídas digitais: 2 |
|---------------------------------|----------------------------------|



## Interrupor de pressão com IO-Link

PV-025-SEG14-UFRVG/US/ I

| Saídas                                                         |                                                                                                                    |                   |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Quantidade total de saídas                                     | 2                                                                                                                  |                   |                    |
| Sinal de saída                                                 | sinal de comutação; 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]      | 100                                                                                                                |                   |                    |
| Frequência de comutação DC [Hz]                                | < 130                                                                                                              |                   |                    |
| 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                                           | -1...25 bar                                                                                                        | -14,6...362,6 psi | -0,1...2,5 MPa     |
| Ponto de comutação SP                                          | -0,75...25 bar                                                                                                     | -10,8...362,6 psi | -0,075...2,5 MPa   |
| Ponto de reposição rP                                          | -0,87...24,88 bar                                                                                                  | -12,7...360,8 psi | -0,087...2,488 MPa |
| Em passos de                                                   | 0,01 bar                                                                                                           | 0,1 psi           | 0,001 MPa          |
| Configuração de fábrica                                        | SP1 = 6,25 bar                                                                                                     | rP1 = 5,75 bar    | ou1 = Hno;         |
|                                                                | SP2 = 18,75 bar                                                                                                    | rP2 = 18,25 bar   | ou2 = Hno;         |
|                                                                | dS1/dS2 = 0 ms                                                                                                     | dr1/dr2 = 0 ms    |                    |
|                                                                | coF = 0 %                                                                                                          | P-n = PnP         | dAP= 60 ms         |
| Monitorização da temperatura                                   |                                                                                                                    |                   |                    |
| Intervalo de medição                                           | -40...90 °C                                                                                                        |                   | -40...194 °F       |
| Ponto de comutação SP                                          | -38...90 °C                                                                                                        |                   | -36,4...194 °F     |
| Ponto de reposição rP                                          | -40...88 °C                                                                                                        |                   | -40...190,4 °F     |
| Em passos de                                                   | 0,1 °C                                                                                                             |                   | 0,1 °F             |
| Precisão/desvios                                               |                                                                                                                    |                   |                    |
| Precisão do ponto de comutação [% de duração]                  | < ± 0,5 (nach DIN EN 61298-2)                                                                                      |                   |                    |
| Repetibilidade [% de duração]                                  | < ± 0,05; (com flutuações de temperatura < 10 K)                                                                   |                   |                    |
| Desvio das características [% de duração]                      | < ± 0,5; (linearidade, inclusive histerese e repetibilidade, ajuste do ponto limite conforme a DIN EN IEC 62828-1) |                   |                    |
| Desvio de linearidade [% de duração]                           | < ± 0,1 (BFSL) / < ± 0,2 (LS)                                                                                      |                   |                    |
| Desvio de histerese [% de duração]                             | < ± 0,2                                                                                                            |                   |                    |
| Estabilidade a longo prazo [% de duração]                      | < ± 0,1; (por 6 meses)                                                                                             |                   |                    |
| Ponto zero do coeficiente de temperatura [% de duração / 10 K] | < 0,1 (-25...90 °C) / < 0,2 (-40...-25 °C)                                                                         |                   |                    |



## Interrupor de pressão com IO-Link

PV-025-SEG14-UFRVG/US/ /

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                           |                |
|------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Amplitude do coeficiente de temperatura<br>[% de duração / 10 K] |  | < 0,1 (-25...90 °C) / < 0,2 (-40...-25 °C)                                                                                                                                                |                |
| Monitorização da temperatura                                     |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Precisão [K]                                                     |  | ± 2 K + (0,1 x (temperatura ambiente - temperatura do fluido))                                                                                                                            |                |
| Nota                                                             |  | Faixa de temperatura -10 bis 80 °C                                                                                                                                                        |                |
| Tempos de resposta                                               |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Tempo de resposta [ms]                                           |  | < 3                                                                                                                                                                                       |                |
| Monitorização da temperatura                                     |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Resposta dinâmica T05/T09 [s]                                    |  | < 80 / < 210 ( sob as condições de referência ifm )                                                                                                                                       |                |
| Software / programação                                           |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros                          |  | histerese / janela; normalmente aberto/normalmente fechado; lógica de comutação; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento                                                          |                |
| Interfaces                                                       |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Interface de comunicação                                         |  | IO-Link                                                                                                                                                                                   |                |
| Tipo de transferência                                            |  | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                         |                |
| Revisão IO-Link                                                  |  | 1.1                                                                                                                                                                                       |                |
| Padrão SDCI                                                      |  | IEC 61131-9                                                                                                                                                                               |                |
| Perfil                                                           |  | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                                                                                                  |                |
| Modo SIO                                                         |  | sim                                                                                                                                                                                       |                |
| Tipo de porta master necessária                                  |  | A                                                                                                                                                                                         |                |
| Dados do processo analógico                                      |  | 5                                                                                                                                                                                         |                |
| Dados do processo binário                                        |  | 2                                                                                                                                                                                         |                |
| Tempo mín. de ciclo do processo [ms]                             |  | 4,5                                                                                                                                                                                       |                |
| Resolução IO-Link pressão [bar]                                  |  | 0,01                                                                                                                                                                                      |                |
| Resolução IO-Link pressão [MPa]                                  |  | 0,001                                                                                                                                                                                     |                |
| Resolução IO-Link temperatura [K]                                |  | 0,2                                                                                                                                                                                       |                |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)                              |  | função                                                                                                                                                                                    | Número de bits |
|                                                                  |  | pressão                                                                                                                                                                                   | 16             |
|                                                                  |  | temperatura                                                                                                                                                                               | 16             |
|                                                                  |  | estado do dispositivo                                                                                                                                                                     | 4              |
|                                                                  |  | informação de comutação binária                                                                                                                                                           | 2              |
| Funções IO-Link (acíclico)                                       |  | Marcação específica da aplicação; temperatura interna; Contador de horas de funcionamento; Contador de ciclos de comutação; Contador de pressão de pico; Contador de picos de temperatura |                |
| DeviceIDs suportados                                             |  | Modo de funcionamento                                                                                                                                                                     | DeviceID       |
|                                                                  |  | default                                                                                                                                                                                   | 1211           |
| Condições de funcionamento                                       |  |                                                                                                                                                                                           |                |
| Temperatura ambiente [°C]                                        |  | -40...90                                                                                                                                                                                  |                |
| Temperatura de armazenamento [°C]                                |  | -40...100                                                                                                                                                                                 |                |
| Proteção                                                         |  | IP 67; IP 69K                                                                                                                                                                             |                |



## Interruptor de pressão com IO-Link

PV-025-SEG14-UFRVG/US/ /

| Testes/aprovações                    |                                                                                                           |                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| CEM                                  | DIN EN 61326-1                                                                                            |                     |
| Resistência a choques                | DIN EN 60068-2-27                                                                                         | 500 g (1 ms)        |
| Resistência a vibrações              | DIN EN 60068-2-6                                                                                          | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [anos]                          |                                                                                                           | 668                 |
| Aprovação UL                         | Número de aprovação UL                                                                                    | J037                |
|                                      | Número de ficheiro UL                                                                                     | E174189             |
| 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]                               |                                                                                    | 56,3 |
| Materiais                              | 1.4542 (17-4 PH / 630); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PEI                        |      |
| Materiais em contato com o fluido      | 1.4305 (aço inoxidável / 303); 1.4542 (17-4 PH / 630)                              |      |
| Ciclos de pressão mín.                 | 60 milhões; (a 1,2 da pressão nominal)                                             |      |
| Binário de aperto [Nm]                 | 25...35; (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 | sim                                                                                |      |

| Notas                   |                                |  |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| Notas                   | BFSL = Best Fit Straight Line  |  |
|                         | LS = definição do valor limite |  |
| Quantidade da embalagem | 1 peças                        |  |

### conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A





## Interruptor de pressão com IO-Link

PV-025-SEG14-UFRVG/US/ /

### Conexão



|                        |                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| OUT1                   | saída de comutação pressão<br>IO-Link                                       |
| OUT2                   | saída de comutação pressão / temperatura<br>cores conforme DIN EN 60947-5-2 |
| Cores dos condutores : |                                                                             |
| BK =                   | preto                                                                       |
| BN =                   | castanho                                                                    |
| BU =                   | azul                                                                        |
| WH =                   | branco                                                                      |