

Sensor de pressão com saída digital RS-232 Para medição de precisão Modelo D-10, D-11

WIKA folha de dados PE 81.33

Aplicações

- Engenharia de automação
- Construção de bancadas de teste
- Laboratórios
- Oficinas

Características especiais

- Exatidão < 0,1 % (opcional 0,05 %) de span
- Saída digital RS-232 com conector Sub-D de 9 pinos
- Sem erro adicional de temperatura na faixa 0 ... 50 °C
- Faixas de medição de 0 ... 250 mbar até 0 ... 1.000 bar



Fig. da esquerda: Sensor de pressão modelo D-10
Fig. da direita: Sensor de pressão modelo D-11, diafragma faceado ao processo

Descrição

Alta precisão

Os sensores de pressão, com exatidão de medição de 0,1 % (ou 0,05%), foram projetados para permitir a comunicação direta com o computador, em particular em testes, calibração e serviços tecnológicos. A fonte de alimentação do sensor de pressão é diretamente através da interface RS-232 com o computador.

Processamento digital de sinais

Através do processamento digital de dados, os sensores de pressão alcançam valores excelentes para não-linearidade e não-repetibilidade. Devido ao transdutor de temperatura integrado na conexão de processo e no processamento digital dos dados através de um microcontrolador, erros de temperatura relacionados ao sistema como, por exemplo, aqueles encontrados em manômetros, são compensados. Isso garante um erro total menor que 0,1 % na faixa de 0 ... 50 °C.

Software EasyCom

O software de comunicação EasyCom, incluso no fornecimento, permite não somente a indicação da pressão e temperatura mas também o armazenamento destes dados (função de data logger). Através do software, o usuário pode também facilmente ajustar os pontos de zero e span, se necessário.

Versão com diafragma faceado ao processo

Os modelos D-11, com selo diafragma faceado ao processo, são adequados especialmente para medição em substâncias altamente viscosas, contaminadas ou cristalinas.

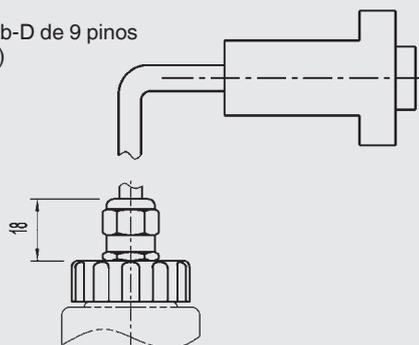
| Especificações | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|----|
| Faixa de medição | bar | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| | | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | 1.000 ¹⁾ | |
| Segurança de sobrecarga | Faixas de medição ≤ 1,6 bar: 5 vezes Faixa de medição 2,5 ... 15 bar: 4 vezes (faixa de medição 10 bar: 3 vezes) Faixa de medição 25 ... 600 bar: 2 vezes Faixa de medição 1.000 bar: 1,5 vezes | | | | | | | | | | |
| | {Vácuo, sobrepressão, +/- e pressão absoluta são disponíveis} {± faixas de pressão: Span mínimo 400 mbar, e.x. -200 ... +200 mbar} | | | | | | | | | | |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> ■ Partes molhadas <ul style="list-style-type: none"> - Modelo D-10: Aço inoxidável (com faixa de medição > 25 bar adicionalmente aço PHI) - Modelo D-11: Aço inoxidável (opção: Hastelloy®); O-ring: NBR (opção: FPM/FKM ou EPDM) ■ Caixa: aço inoxidável Para outros materiais, veja a faixa do produto no programa de selos diafragma WIKA | | | | | | | | | | |
| Fluido interno de transmissão | Óleo sintético Óleo de derivado halogenado para versões com oxigênio (opção) Listado pela FDA para industria alimentícia (opção) Sem fluido para transmissão para o modelo D-10 com faixa de pressão > 25 bar | | | | | | | | | | |
| Fonte de alimentação U+ | Via interface RS-232 Quando se conecta o D-1x a um notebook/laptop, um adaptador opcional disponível para fonte de tensão pode ser necessário. RS-232 (taxa de transmissão 8N1/9600) (opção: USB via conversor) | | | | | | | | | | |
| Sinal de saída | 3 modos de operação ajustáveis. <ul style="list-style-type: none"> ■ Valores de pressão e temperatura sob consulta ■ Saída de pressão cíclica, tempo de intervalo ajustável 10 ms ... 10 min ■ Saídas de pressão e temperatura cíclicas, tempo de intervalo ajustável 10 ms ... 10 min Devido aos tempos de acesso do Windows, 10 ms não pode ser alcançado via software EasyCom. | | | | | | | | | | |
| Resolução | Valor da pressão: 50.000 dígitos Valor da temperatura: 0,5 K | | | | | | | | | | |
| Ajustabilidade | Ponto zero: -5 ... +20 % (ajuste via software EasyCom) Span: -5 ... +5 % (ajuste via software EasyCom) | | | | | | | | | | |
| Frequência de medição interna | 100 Hz 50 Hz com faixa de pressão ≤ 1 bar ou ± faixas de medição ≤ 3 bar span | | | | | | | | | | |
| Tempo de "Warning-up" | < 10 min | | | | | | | | | | |
| Tensão de isolamento | DC 500 V | | | | | | | | | | |
| Exatidão | ≤ 0,10 % de span na faixa de 0 ... 50 °C < 0,05 a 20 °C (opção, não para: faixas de medição ± e faixas de medição ≤ 0,4 bar) Incluindo não-linearidade, histerese, desvio de ponto zero e valor (corresponde ao erro medido conforme IEC 61298-2) Calibrado em posição de montagem vertical da conexão ao processo. | | | | | | | | | | |
| Não-linearidade | ≤ 0,04 % da faixa de medição (BFSL) conforme IEC 61298-2 | | | | | | | | | | |
| Estabilidade em longo prazo por ano | ≤ 0,1 % da faixa de medição (em condições de referência) | | | | | | | | | | |
| Faixa de temperatura permitida | Média: -20 ... +80 °C {outras sob consulta} Ambiente: -20 ... +80 °C Armazenamento: -40 ... +85 °C Modelo D-11 não está disponível na versão para oxigênio. Modelo D-10 está disponível apenas na versão para oxigênio com temperatura média entre -20 ... +60°C. | | | | | | | | | | |
| Faixa de temperatura com compensação | -20 ... +80 °C | | | | | | | | | | |
| Coeficientes de temperatura na faixa de temperatura com compensação | Os erros de temperatura na escala 0 ... 50°C já estão inclusos na exatidão. <ul style="list-style-type: none"> ■ CT médio de zero: ≤ 0,1 / 10 K % de span ■ CT médio de span: ≤ 0,1 / 10 K % de span | | | | | | | | | | |
| Resistência contra choques | < 100 g conforme IEC 60068-2-27 (choques mecânicos) | | | | | | | | | | |
| Resistência contra vibração | < 5 g conforme IEC 60068-2-6 (vibração sobre ressonância) | | | | | | | | | | |
| Segurança elétrica | Proteção contra polarização invertida: UB+ a UB- | | | | | | | | | | |
| Software | Software de comunicação EasyCom | | | | | | | | | | |
| Peso | Aproximadamente 0,3 kg | | | | | | | | | | |

1) Aplica-se somente ao modelo D-10.

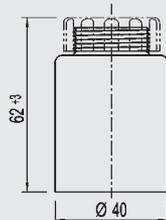
Dimensões em mm

Conexão elétrica

Conexão rosqueada com cabo de 1,5 m e conector Sob-D de 9 pinos IP67 conforme IEC 60529 (relacionado ao instrumento)



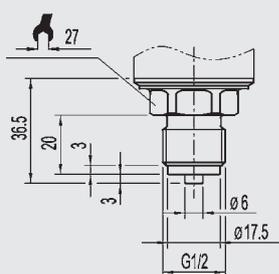
Caixa



Conexões ao processo para modelo D-10

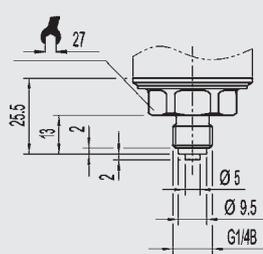
G 1/2

Código de pedido:
GD



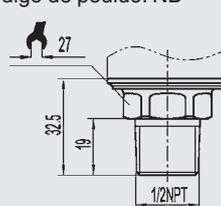
G 1/4

Código de pedido:
GB



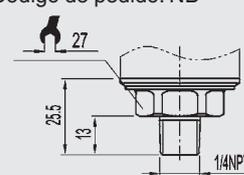
1/2 NPT

conforme "Dimensões nominais para padrão EUA de rosca cônica NPT"
Código de pedido: ND



1/4 NPT

conforme "Dimensões nominais para padrão EUA de rosca cônica NPT"
Código de pedido: NB

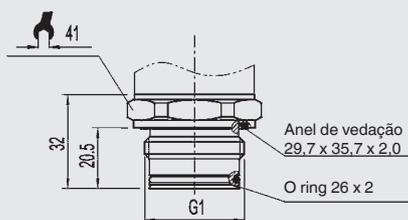


Outros sob encomenda

Conexões ao processo para modelo D-11, faceado

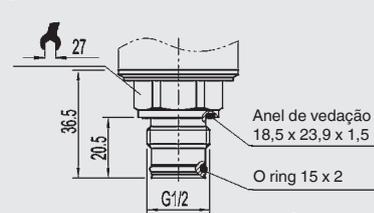
G 1

0 ... 0,25 até 0 ... 1,6 bar
Código de pedido: 85



G 1/2

> 1,6 bar
Código de pedido: 86

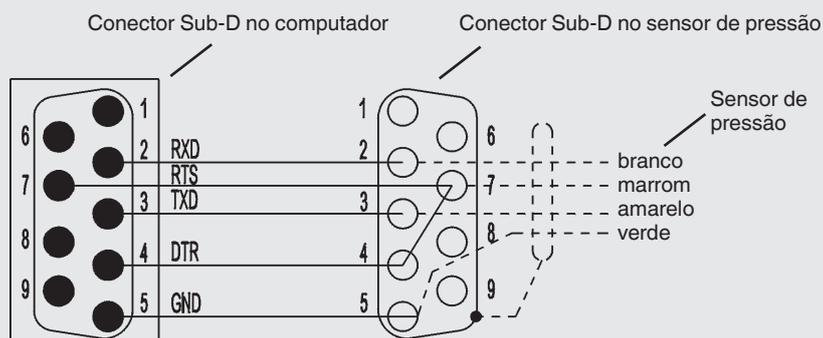


Outros sob encomenda

Para informações sobre conexões para rosca e solda ao processo, veja informação técnica IN 00.14 no site www.wika.com.br

Conexão elétrica

Conector Sub-D



O sensor de pressão é alimentado com energia através dos pinos RTS e DTR da interface do computador.

O comprimento máximo permitido do cabo entre o sensor de pressão e o computador é de 3 m.

Acessórios

| Descrição | Código |
|---|---------|
| Adaptador para estabilização da interface RS-232 para operação do sensor de pressão em um notebook/laptop | 7429407 |
| Cabo conversor USB para converter sinal USB em sinal RS-232 | 2470327 |

Software de comunicação (incluso na entrega)

Funções

- Mostrador de pressão e temperatura (valor/gráfico)
- Armazenamento de valores de medição
- Ajuste de zero / span

© 07/2001 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
Fax +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br