

Sensor de pressão de precisão

Versão premium

Modelo CPT9000



Folha de dados WIKA CT 25.12

Aplicações

- Tecnologia de calibração
- Monitoração de pressão de alta exatidão
- Sensor de pressão em aplicações críticas
- Aeroespacial

Características especiais

- Exatidão: 0,008 % IS-33
- Faixa de medição: 25 mbar ... 1.001 bar
[10 inH₂O ... 15.015 psi]
- Compensação de temperatura: 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
- Comunicação RS-232 ou RS-485
- Saída de temperatura



Sensor de pressão de precisão, modelo CPT9000

Descrição

O sensor de pressão de precisão, modelo CPT9000 foi projetado para se destacar em desempenho e valor. Com uma exatidão até 0,008% IS-33, uma faixa de compensação de temperatura de 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F], , intervalo de calibração de 365 dias e faixas selecionáveis de 25 mbar ... 1.001 bar [10 inH₂O ... 15.015 psi], o CPT9000 se destaca em desempenho e valor. O CPT9000 está no topo da linha de sensores de pressão de alta exatidão da Mensor.

Aplicação

O modelo CPT9000 é ideal para instrumentos de OEM que exigem um sensor de pressão de alta exatidão.

Alguns exemplos são:

- Calibradores de fluxo, calibradores de umidade, controladores de pressão
- Para calibração de túnel de vento aeroespacial e também para teste de sensor automotivo
- Nas indústrias aeronáutica e espacial em geral, hidrologia e oceanografia

Também para aplicações em que são necessárias medições de pressão de alta precisão e estabilidade de calibração a longo prazo.

Funções

O modelo CPT9000 possui uma interface RS-232 ou RS-485. A interface RS-485 oferece capacidade multi-drop com cabeamento simples e três taxas de transmissão diferentes à sua escolha.

O sensor de pressão de alta exatidão pode ser configurado para pressões manométricas e absolutas, para qualquer faixa de medição entre os limites especificados. Com um intervalo de calibração de 365 dias e uma alta resolução de 8 dígitos significativos, o CPT9000 é flexível o suficiente para ser usado em uma ampla variedade de aplicações.

Projeto

A construção em aço inoxidável 316L e as partes molhadas são um recurso quando usadas em ambientes corrosivos ou úmidos. Seu projeto compacto oferece uma vantagem na miniaturização de produtos em muitas aplicações OEM.

A conexão de pressão e a caixa podem ser customizados para caber em sua aplicação. As conexões padrão são facilmente alteradas usando a conexão fêmea AN-4 ou a conexão Autoclave® F250C.

Especificações Modelo CPT9000


| Tecnologia de sensor de pressão de precisão | | |
|---|---|---|
| Exatidão ¹⁾ | 0,008 % IS-33 ²⁾ | 0,008 % Faixa total |
| Faixas de medição | | |
| Pressão manométrica | 0 ... 1 até 0 ... 100 bar 0 ... 15 até 0 ... 1.500 psi | 0 ... 25 mbar até < 0 ... 1 bar 0 ... 0,36 até 0 ... < 15 psi |
| Bi-direcional ³⁾ | -1 ... 10 até -1 ... 100 bar -15 ... 145 até -15 ... 1.500 psi | -12,5 ... +12,5 mbar a -1 ... < 10 bar -0,18 ... +0,18 até -15 ... < 145 psi |
| Pressão absoluta | 0 ... > 1 até 0 ... 101 bar abs. 0 ... > 15 até 0 ... 1.515 psi abs. | 0 ... 350 mbar abs. até 0 ... < 1 bar abs. 0 ... 5 até 0 ... < 15 psi abs. |
| | -- | 0 ... > 101 até 0 ... 1.001 bar abs. 0 ... > 1.515 até 0 ... 15.015 psi abs. |
| Intervalo de calibração | 365 dias | |
| Referência barométrica opcional | | |
| Faixa de medição | 552 ... 1.172 mbar abs. [8 ... 17 psi abs.] | |
| Exatidão ¹⁾ | 0,008 % da leitura | |
| Unidades de pressão | 39 e 1 unidade customizada | |

- 1) É definida pela incerteza de medição total, a qual é expressa pelo fator de cobertura ($k = 2$) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, a estabilidade temporal, a influência das condições ambientais, a deriva e os efeitos da temperatura ao longo da faixa compensada durante o ajuste de zero periódico a cada 30 dias.
- 2) Exatidão 0,008 % IS-33: Significa que entre 0 ... 33 % da escala total, a exatidão é 0,008 % do terço inferior da escala completa e entre 33 ... 100 % da escala total, a exatidão é 0,008 % da leitura.
- 3) A parte negativa de uma faixa bidirecional tem a mesma exatidão que a faixa positiva equivalente.

| Sensor de pressão de precisão | |
|-------------------------------|--|
| Caixa | |
| Efeitos de posição | Insignificante - completamente removível com uma correção de ponto zero |
| Dimensões | veja desenhos técnicos |
| Peso | aprox. 250 g [0,55 lbs] (dependendo da faixa de ajuste) |
| Grau de proteção | IP67 |
| Display | |
| Resolução | 100 ppb ou melhor |
| Tempo de "warm-up" | aproximadamente 15 min |
| Conexões | |
| Conexões à pressão | SAE J514/JIC 4 ou Autoclave® F250C; para faixas de pressão > 400 bar [> 6.000 psi] |
| Proteção contra sobrepessão | 2x prova, 3x burst, pressão estática < 3,45 bar [< 50 psi] |
| Partes molhadas | Aço inoxidável 316, silicone, resinas com preenchimento de vidro, epóxi; para faixas de pressão ≤ 350 mbar [≤ 5 psi] |
| | Aço inoxidável 316; para faixas de pressão > 350 mbar ... 100 bar [> 5 psi ... 1.500 psi] |
| | Aço inoxidável 316, borracha de fluorocarbono; para faixas de pressão > 100 bar [1.500 psi] |
| Flúidos compatíveis | Gases limpos, secos e não corrosivos; para faixas de pressão ≤ 350 mbar [≤ 5 psi] |
| | Mídia compatível com as partes em contato listadas; para faixas de pressão > 350 mbar [> 5 psi] |

| Sensor de pressão de precisão | |
|---|--|
| Fonte de tensão | |
| Fonte de tensão | DC 9 ... 18 V (DC 12 V nominal) |
| Consumo de corrente/potência | < 26 mA a DC 12 V ±5 % (máx. 40 W) |
| Condições ambientais | |
| Faixa de temperatura com compensação | 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F] |
| Faixa da temperatura de operação | -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F] |
| Faixa de temperatura para armazenamento | -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F] |
| Umidade | 0 ... 95 % r. h. (sem condensação) |
| Altitude de operação | < 3.000 m ou 10.000 pés |
| Volume interno | |
| Orifício de medição | < 1 ml [1 cc] |
| Orifício de referência | aprox. 40 ml [40 cc] |
| Comunicação | |
| Interface | RS-232 ou RS-485 |
| Taxa de baud | <ul style="list-style-type: none"> ■ 57.600 baud; padrão ■ 9600, 19200 e 115200 configurável pelo usuário |
| Taxa de medição | 50 valores/s; padrão - (ajustável na fábrica) |
| Conjuntos de controle | <ul style="list-style-type: none"> ■ Conjunto de comandos padrão do sensor ■ Conjunto de comandos pré-existent da Mensor |

Aprovações

| Logo | Descrição | País |
|---|---|----------------|
|  | Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ⁴⁾ EN 61326 1 emissão (grupo 1, classe A) e imunidade (aplicação industrial) ■ Diretiva RoHS | União Europeia |

Certificados

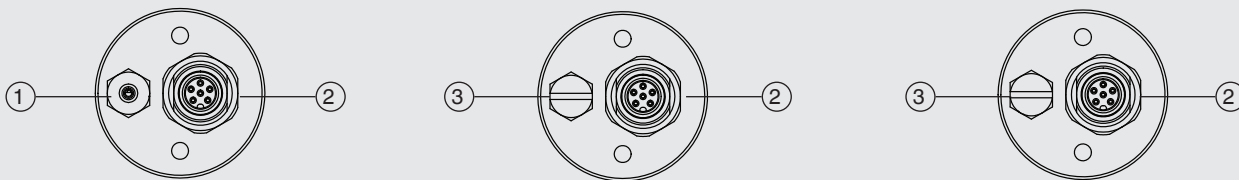
| Certificado | |
|---------------------------------|--|
| Calibração ⁵⁾ | Padrão: certificado de calibração A2LA (padrão da fábrica) Opção: Certificado de calibração DKD/DAkkS (equivalente ISO 17025) |

- 4) **AVISO!** Este é um equipamento da classe de emissão A e foi projetado para uso em ambientes industriais. Em outros ambientes, como por exemplo em instalações residenciais ou comerciais, ele pode interferir com outros equipamentos sob certas condições. Em tais circunstâncias o usuário deve tomar medidas adequadas.
- 5) Calibração em posição vertical.

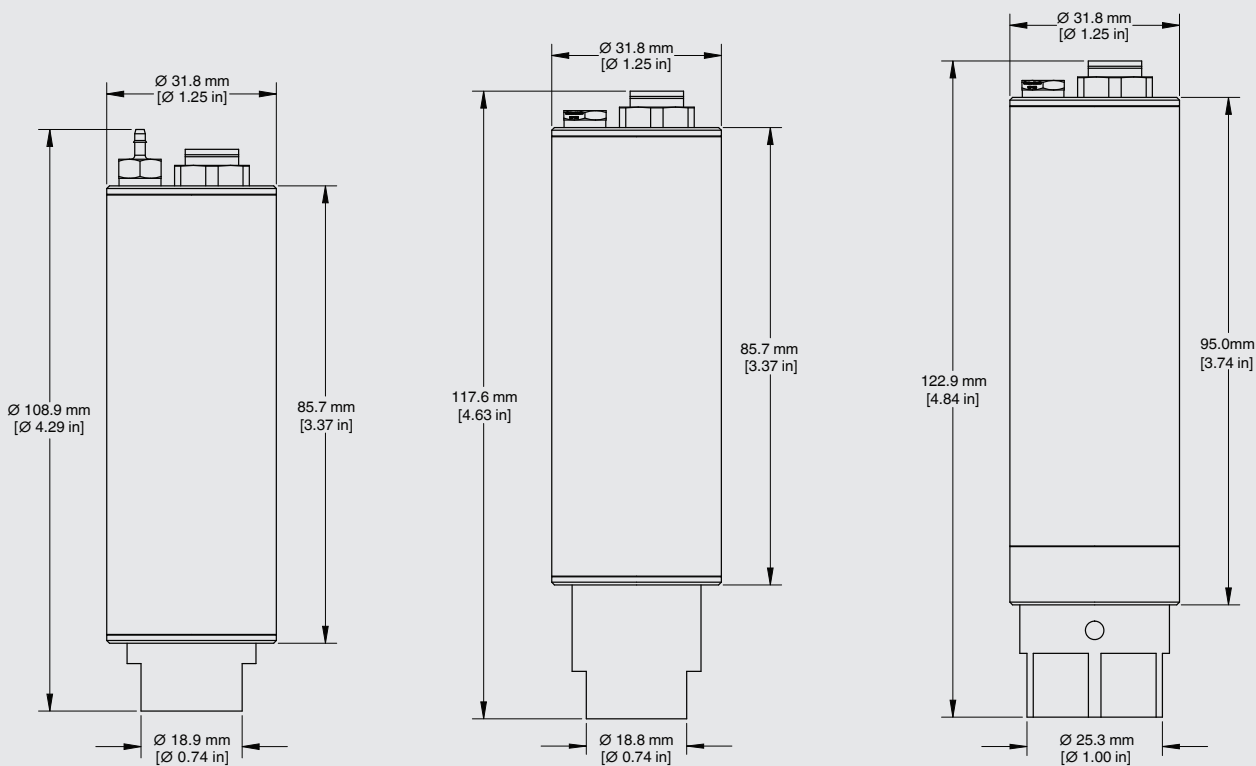
Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

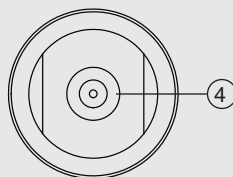
Interface e orifício de referência 1)



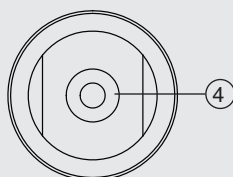
Caixa



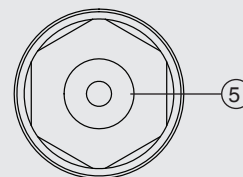
Conexão de pressão



$\leq 100 \text{ bar}$
 $[\leq 1.500 \text{ psi}]$



$100 \dots 400 \text{ bar}$
 $[1.500 \dots 6.000 \text{ psi}]$



$400 \dots 1.000 \text{ bar}$
 $[6.000 \dots 15.000 \text{ psi}]$

① Entrada de referência para mangueira de conexão 1/16" barb

② Conector M8 6 pinos

③ Parafuso

④ SAE J514 37° porta flare 7/16-20 rosqueada

⑤ Autoclave® F250 C entrada fêmea

1) Porta de referência apenas para faixa de pressão manométrica; a porta é lacrada na faixa de pressão absoluta e faixas de pressão seladas

| Acessórios para CPT9000 | Código de pedido |
|--|-------------------------|
| Descrição | CPX-A-T4 |
| Fonte de alimentação através de cabo de interface RS-232 | -1- |
| Fonte de alimentação através de cabo de interface RS-485 | -2- |
| Cabo adaptador RS-232 para USB | -5- |
| Cabo adaptador RS-485 para USB | -6- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para 1/4 BSP fêmea; máx. 400 bar [6.000 psi] | -A- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para 1/8 BSP fêmea; máx. 400 bar [6.000 psi] | -B- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para conexão de tubo de 6 mm; máx. 400 bar [6.000 psi] | -C- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para 7/16-20 SAE fêmea; máx. 400 bar [6.000 psi] | -D- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para conexão de tubo de 1/4"; máx. 400 bar [6.000 psi] | -E- |
| Adaptador de pressão SAE J514/JIC 4 macho para 1/8 NPT fêmea; máx. 400 bar [6.000 psi] | -S- |
| Cabo de comunicação, blindado com fios soltos | -G- |
| Informações para cotações: | |
| 1. Código de pedido: CPX-A-T4 | ↓ |
| 2. Opção: | [] |

Escopo de fornecimento

- Sensor de pressão de precisão, versão premium, modelo CPT9000
- Instruções de operação
- Adaptador de pressão (conforme especificado)
- Cabo de conexão de 1,5 m [5 pés] com fios soltos
- Certificado de calibração A2LA (padrão da fábrica)

Opções

- Certificado de calibração DKD/DAkKS

Informações para cotações

CPT9000 / Versão do instrumento / Faixa de pressão de operação / Unidade de pressão / Tipo de pressão / Início da faixa de medição / Fim da faixa de medição / Tipo de certificado / Posição de montagem / Interface / Taxa de baud / Adaptador de pressão / Outras aprovações / Informações adicionais sobre o pedido

© 04/2018 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.

