

Sensor de pressão de precisão

Versão premium

Modelo CPT9000



Folha de dados WIKA CT 25.12

Aplicações

- Tecnologia de calibração
- Monitoramento 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
- Design robusto e compacto



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 de até 0,008% IS-33, faixa de compensação de temperatura de 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F], intervalo de calibração de 365 dias e faixas selecionáveis a partir 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 sensor de pressão de precisão, 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

Ou 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 do projeto miniatura dos 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 a 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	
Unidades de pressão	39 e 1 unidade customizada	
Referência barométrica opcional		
Faixa de medição	552 ... 1.172 mbar abs. [8 ... 17 psi abs.]	
Exatidão ¹⁾	0,008 % da leitura	


- 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	Não significativa - completamente removível com uma correção de ponto zero
Dimensões	Veja desenhos técnicos
Peso	Aprox. 250 g [0,55 lb] (dependendo da faixa)
Grau de proteção	IP67
Indicador	
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 sobrepressão	2x prova, 3x burst, pressão estática < 3,45 bar [< 50 psi]
Adaptadores da entrada de pressão	■ Sem ■ Apenas até as faixas de pressão de 400 bar [6.000 psi]: conexão 1/8" fêmea BSP, conexão 1/4" macho BSP, conexão 1/8" fêmea NPT, conexão 1/4" macho NPT, conexão de tubo 6 mm, conexão de tubo 1/4" e conexão fêmea 7/16-20 SAE
Partes molhadas	Faixas de pressão ≤ 350 mbar [≤ 5 psi]: aço inoxidável 316, silicone, enchimento com resinas reforçadas com fibra de vidro, epóxi Faixas de pressão > 350 mbar ... 100 bar [> 5 ... 1.500 psi]: aço inoxidável 316 Faixas de pressão > 100 bar [1.500 psi]: aço inoxidável 316, borracha de fluorocarbono
Fluidos compatíveis	Faixas de pressão ≤ 350 mbar [≤ 5 psi]: gases limpos, secos e não-corrosivos Faixas de pressão > 350 mbar [> 5 psi]: meios compatíveis com as partes molhadas da lista

Sensor de pressão de precisão	
Fonte de tensão	
Fonte de alimentação	DC 9 ... 18 V (DC 12 V nominal)
Consumo de corrente/potência	< 26 mA a DC 12 V ±5 % (máx. 0,40 W)
Condições ambientais permissíveis	
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. (não 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	57.600 baud: padrão 9.600, 19.200 e 115.200 configurável pelo usuário
Taxa de medição	50 valores/s: padrão - (ajustável na fábrica)
Conjuntos de controle	Conjunto de comandos padrão da Mensor Conjunto de comandos pré-existent da Mensor

Aprovações

Aprovações incluídas no escopo de fornecimento

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva EMC ¹⁾ EN 61326-1 emissão (grupo 1, classe A) e imunidade (aplicação industrial)	
	Diretiva RoHS	

1) **AVISO!** Este é um equipamento da classe de emissão A, projetado para uso em ambientes industriais. Em outros ambientes, p. ex.: instalações residenciais ou comerciais, ele pode interferir com outros equipamentos em certas condições. Em tais circunstâncias, o operador deve tomar as medidas adequadas.

Certificados

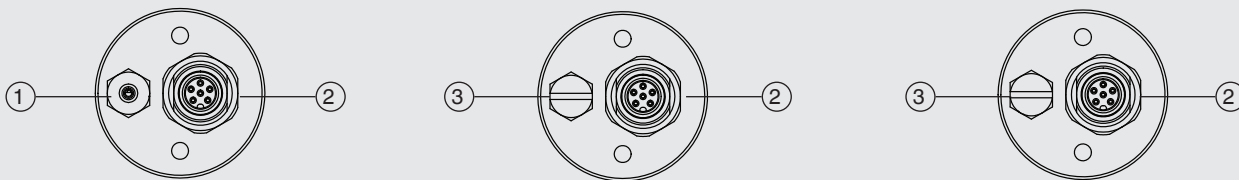
Certificado	
Calibração ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado de calibração A2LA (padrão de fábrica) (rastreadável e acreditado conforme ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibração DKD/DAkkS para faixas de medição de pressão absoluta (rastreadável e acreditado conforme ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibração DKD/DAkkS para faixas de medição de pressão relativa (rastreadável e acreditado conforme ISO/IEC 17025)
Intervalo de recalibração intervalo	1 ano (depende das condições de uso)

2) Calibração em posição vertical.

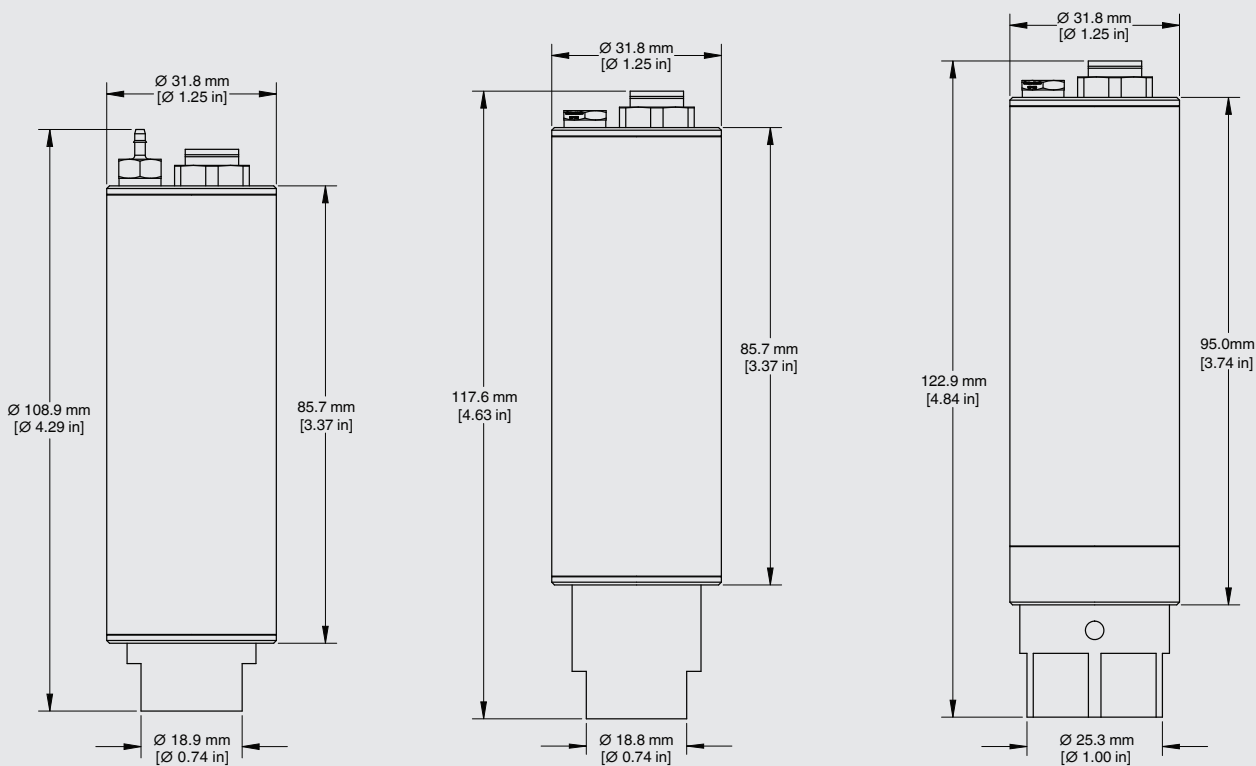
Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

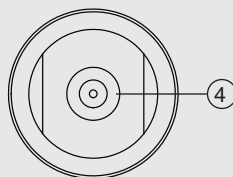
Interface e orifício de referência 1)



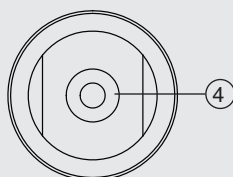
Caixa



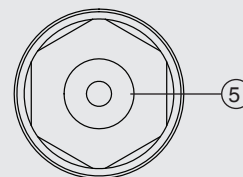
Conexão de pressão



≤ 100 bar
[≤ 1.500 psi]



100 ... 400 bar
[1.500 ... 6.000 psi]



400 ... 1.000 bar
[6.000 ... 15.000 psi]

- ① Entrada de referência para conexão de mangueira de 1/16" ④ SAE J514 37° porta flare 7/16-20 rosqueada
- ② Conector M8 6 pinos ⑤ Autoclave® F250 C entrada fêmea
- ③ Parafuso

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
Alimentação Via cabo de interface RS-232	-1-
Alimentação Via 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 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-
Maleta de transporte	-T-
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 conexão de pressão / Maleta de transporte / 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.

