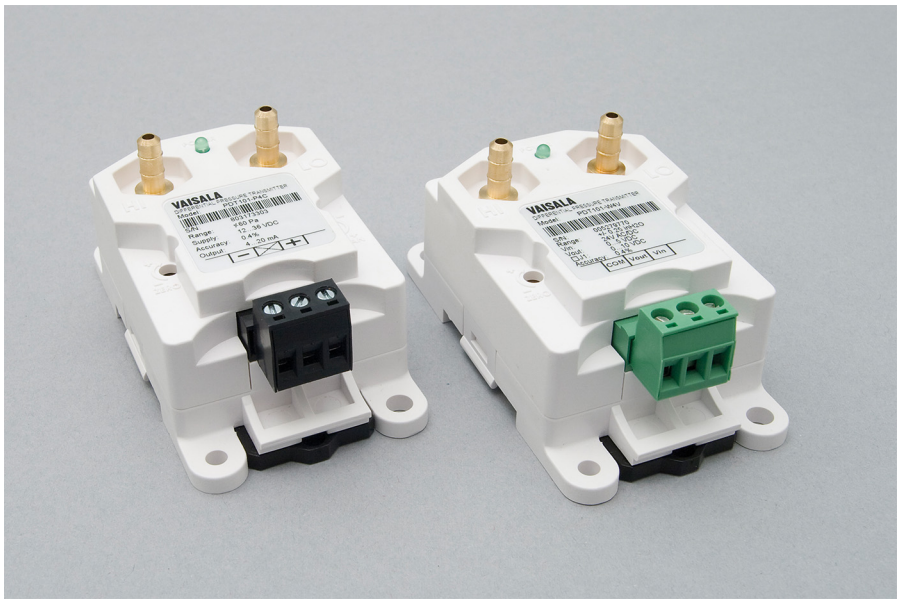
VAISALA

Transmissor de diferença de pressão PDT101



Funcionalidades

- Pode ser facilmente instalado na parede, trilho DIN ou painel
- 3 faixas de pressão (Pa e pol. de H_2O)
- Modelos unidirecionais e bidirecionais
- Potenciômetros acessíveis de ajuste de zero e span
- Indicador LED de status
- Modelos dedicados para ambientes críticos e regulados e para sistemas de tratamento de ar
- Conector removível estilo Euro
- As calibrações são rastreáveis de acordo com as unidades SI, por meio de institutos nacionais de metrologia ou laboratórios de calibração credenciados.

O transmissor de diferença de pressão Vaisala PDT101 oferece medição precisa da pressão diferencial do ar. O PDT101 oferece modelos exclusivos para ambientes críticos e regulados com diferenças de pressão muito baixas e modelos unidirecionais para sistemas de tratamento de ar.

Ambiente operacional

Os modelos bidirecionais altamente precisos do PDT101 são projetados especialmente para aplicações pesadas de ciências biológicas e salas limpas e são a escolha perfeita para qualquer aplicação que exija medição precisa de diferencial de pressão. O transmissor é ideal para a incorporação com o sistema de monitoramento contínuo Vaisala viewLinc para medir e monitorar os parâmetros ambientais críticos, conforme a exigência de ambientes regulamentados.

Os modelos unidirecionais do PDT101 são ideais para unidades de tratamento de ar medirem a diferença de pressão em ventiladores ou filtros, por exemplo.

Os parafusos de ajuste de zero e span estão disponíveis em todos os modelos do PDT101. Ambos os ajustes são acessíveis pela parte frontal da unidade.

Desempenho

O PDT101 oferece alta precisão, sensibilidade e estabilidade, com modelos que fornecem precisões de 0,40 ou 1% da amplitude. O sensor utiliza um diafragma de silício microusinado e ultrafino que proporciona repetibilidade e estabilidade inerentes. O sensor permite medição e controle precisos em ambientes de alto desempenho. O transmissor PDT101 está disponível com saída de tensão (3 fios) ou saída de corrente (2 fios).

Aplicações

O PDT101 é adequado para ambientes de alto desempenho nos setores de ciências biológicas, semicondutores e eletrônicos, bem como em sistemas de automação predial em data centers e outros edifícios e ambientes pesados.

Quando usado em ambientes regulados como parte do sistema viewLinc, é altamente adequado para atender aos requisitos de dados contínuos, documentados e redundantes, para atender à FDA, EMA e outras regulamentações internacionais.

O design compacto é adequado para a instalação em salas limpas ou nos corredores adjacentes a estas, com luzes indicadoras LED para verificações pontuais do status de ativação de forma rápida e fácil.

Dados técnicos

Modelos

Modelo	Faixa de medição	Saída
PDT101-P4C	±60 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V	±60 Pa	0–5 V
PDT101-P4C2	±125 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V2	±125 Pa	0–5 V
PDT101-W4C	±0,25 pol. de H_2O	4–20 mA
PDT101-W4V	±0,25 pol. de H_2O	0–5 V
PDT101-W4C2	±0,5 pol. de H_2O	4–20 mA
PDT101-W4V2	±0,5 pol. de H_2O	0–5 V
PDT101-P10C	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10V	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10C	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10V	0–2 inH_2O	0–10 V
PDT101-P10Cx [1)]	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10Vx [1)]	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10Cx [1)]	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10Vx [1)]	0–2 inH_2O	0–10 V

1) *Os modelos PDT101-P10Cx, PDT101-P10Vx, PDT101-W10Cx e PDT101-W10Vx não incluem certificado de calibração.*

Desempenho de medição

Faixas de medição (bidirecional)	±60 Pa, ±125 Pa, ±0,25 pol. de H_2O, ou ±0,5 pol. de H_2O
Faixas de medição (unidirecional)	0–500 Pa ou 0–2 inH_2O
Precisão (incluindo não linearidade, histerese, repetibilidade e configurações de calibração de zero/span)	0,4% da amplitude (modelos bidirecionais), 1% da amplitude (modelos unidirecionais)
Estabilidade de longo prazo	±≤ 0,25% amplitude/ano
Tempo de resposta (10–90 %)	250 ms
Tempo de aquecimento	15 s
Faixa de temperatura compensada	+2 ... +54 °C
Dependência da temperatura	±0,054% da leitura)/°C (±0,03% da leitura) (referência 21 °C)
Tipo de pressão	Diferencial, medidor, vácuo e composta
Pressão excessiva	
Pressão de prova	1,0 bar
Pressão de ruptura	1,7 bar
Pressão estática	1,7 bar
Posição de instalação	
Erro (zero ajustável)	≤ 1%/g (a calibração na posição vertical é padrão)
Ajustes (acessível pela parte frontal)	
Zero	amplitude de ±5%
Span	amplitude de ±3%

Conformidade

Diretivas e regulamentos da UE	EMC
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 61326-1, requisitos básicos de teste de imunidade
Marcas de conformidade	CE, RCM

Especificações mecânicas

Médio (gás medido)	Ar limpo e seco, gases não condutores e não corrosivos
Montagem	Prendedor roscado para a instalação na parede ou trilho DIN tipo EN 50022
Classificação de IP	IP40
Peso	0.07 kg
Material	
Conexão de processo	Bronze
Elemento do sensor	Silício, alumínio, vidro
Estojo	NEMA tipo 1, retardante de chama ABS 1 (atende à classificação UL94-5VA)

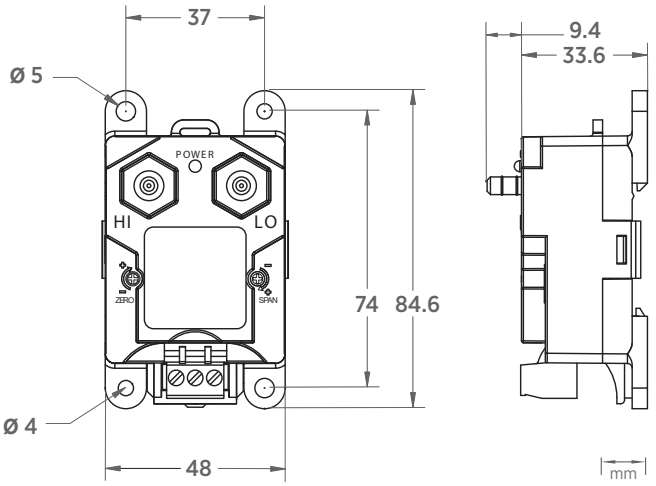
Entradas e saídas

Conexão de processo	Acessórios farpados de 1/4 "
Dimensões externas e internas da tubulação	Dimensão externa (OD): 6,35 mm Dimensão interna (ID): 3,17 mm
Máx. resistência de loop para 4 ... 20 mA	≤ (Tensão de alimentação - 12 V)/ 0,022 A
Corrente de alimentação	Máx. 20 mA para sinal de saída de 4–20 mA
Diagnóstico óptico do processo	Indicador LED visual
Conexão elétrica	Bloco de terminais conectável estilo Euro compatível com fio (0,13 a 3,31 mm^2)
Sinal de saída	
2 fios	4–20 mA
3 fios	0–5 ou 0–10 V CC (usuário pode selecionar)
Tensão operacional	
Saída de 2 fios 4–20 mA	12 ... 36 V CC
Saída de 3 fios 0–5 V CC	11,5–36 V CC ou 24 V CA
Saída de 3 fios 0–10 V CC	14–36 V CC ou 24 V CA

Ambiente operacional

Temperatura de operação	–18 ... +70 °C
Temperatura de armazenamento	–40 ... +82 °C

Observação: Se for usado em um campo eletromagnético de 3 V/m, com uma área de frequência estreita de 80 ... 120 MHz, a saída de corrente do PDT101 talvez desvie no máx. 0,8% (com a precisão especificada de 0,4%)



Dimensões da PDT101

VAISALA

Publicado pela Vaisala | B211082PT-K © Vaisala 2026

Todos os direitos reservados. Todos os logotipos e/ou nomes de produtos são marcas comerciais da Vaisala ou de seus parceiros individuais. É proibido reproduzir, transferir, distribuir ou armazenar as informações contidas neste documento. Todas as especificações – inclusive técnicas – estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.