

Barômetro Digital PTB330 para Meteorologia Profissional, Aviação e Usuários Industriais



Barômetro Digital PTB330 do Vaisala BAROCAP® com um novo display que exhibe as tendências de medição.

O Barômetro Digital PTB330 do Vaisala BAROCAP® representa a nova geração de barômetros desenhados para uma ampla variedade de medições de pressão atmosférica de alta qualidade. A medição de pressão do PTB330 baseia-se no Vaisala in-house sensor capacitivo de

silício de pressão absoluta – sensor Vaisala BAROCAP®. Proporciona uma precisão de alta qualidade e excelente estabilidade a longo prazo.

Precisão de alta qualidade

A série PTB330 é de alta precisão. Os barômetros com precisão classe A para aplicações mais exigentes, são bem ajustados e calibrados de acordo com um calibrador de pressão de alta precisão. Os barômetros com precisão classe B são ajustados e calibrados usando o padrão de trabalho eletrônico. Todos os barômetros PTB330 vem com certificado de calibração de fábrica com rastreabilidade NIST.

Confiabilidade através da redundância

De acordo com a escolha do cliente, o PTB330 pode incorporar um, dois ou três sensores BAROCAP®. Quando dois ou três sensores são usados, o barômetro continuamente compara as leituras dos sensores de pressão

uma em relação a outra e fornece informações se estes estão dentro do conjunto de critérios de diferença interna. Esta característica única fornece redundância em medições de pressão. Deste modo, os usuários obtêm uma leitura de pressão estável e confiável em todos os momentos, bem como uma pré-indicação de quando usar o serviço ou recalibrar o barômetro.

QNH e QFE

O PTB330 pode ser ajustado para compensar a pressão QNH e QFE usadas especialmente na aviação. O QNH representa a pressão reduzida ao nível do mar, com base na altitude e temperatura do local de observação. O QFE representa a pressão de altura corrigida de pequenas diferenças de altitude, por exemplo, a pressão do ar na elevação do aeródromo.

Visor gráfico

Uma das características do PTB330 é apresentar uma visualização multilíngue gráfica que permite ao usuário acompanhar tendências de medição. O gráfico é atualizado automaticamente durante a medição e fornece o histórico de um ano de medição. Além da pressão instantânea, o PTB330 também fornece a tendência de pressão WMO e o código de tendência.

Aplicações

O PTB330 pode ser usado com sucesso para aviação, meteorologia profissional, e para aplicações exigentes de medição de pressão industrial, como a medição exata de laser interferométrica e análises dos gases de exaustores em bancos de testes de motores.

Características/ Benefícios

- Sensor Vaisala BAROCAP®
- Medições de precisão
- Excelente estabilidade a longo prazo
- Confiança acrescentada por redundância
- Visualização de tendência gráfica com 1- ano de histórico dos dados
- Altura e altitude de pressão corrigida (QFE, QNH)
- Para meteorologia profissional e aviação, laboratórios, aplicações industriais exigentes

Dados técnicos

Desempenho

FAIXA DE PRESSÃO BAROMÉTRICA 500 ... 1100 hPa		
	Classe A	Classe B
Linearidade*	±0.05 hPa	±0.10 hPa
Histerese*	±0.03 hPa	±0.03 hPa
Repeatabilidade*	±0.03 hPa	±0.03 hPa
Incerteza de calibração**	±0.07 hPa	±0.15 hPa
Precisão em +20 °C (+68 °F) ***	±0.10 hPa	±0.20 hPa

FAIXA DE PRESSÃO BAROMÉTRICA 50 ... 1100 hPa		
	Classe A	Classe B
Linearidade*		±0.20 hPa
Histerese*		±0.08 hPa
Repeatabilidade*		±0.08 hPa
Incerteza de calibração**		±0.15 hPa
Precisão em +20 °C ***		±0.20 hPa

DEPENDÊNCIA DE TEMPERATURA****		
500 ... 1100 hPa		±0.1 hPa
50 ... 1100 hPa		±0.3 hPa
PRECISÃO TOTAL -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)		
	Classe A	Classe B
500 ... 1100 hPa	±0.15 hPa	±0.25 hPa
50 ... 1100 hPa		±0.45 hPa

ESTABILIDADE A LONGO PRAZO		
500 ... 1100 hPa		±0.1 hPa/ano
50 ... 1100 hPa		±0.1 hPa/ano

*Definidos como limite ±2 desvio padrão do ponto de extremidade não linearidade histerese ou erro de repetibilidade
 ** Definidos como limite ±2 desvio padrão de imprecisão dos limites de trabalho padrão incluindo a rastreabilidade ao NIST.
 *** Definido como a raiz da soma dos quadrados (RSS), do ponto de extremidade não linear, erro de histerese, erro de repetibilidade e incerteza de calibração em temperatura ambiente.
 **** Definido como limites ±2 desvio padrão de dependência de temperatura no intervalo de temperatura de funcionamento.

Ambiente operacional

Faixa de pressão	500 ... 1100 hPa, 50 ... 1100 hPa
Faixa de temperatura operacionalidade	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
com visor local	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)

Software para transferência de dados

Software de interface MI70Link	
Requisitos:	Microsoft® Windows OS Microsoft® Excel

Entradas e saídas

Tensão	10 ... 35VDC
Fornecimento de tensão de sensibilidade	desprezível
Consumo típico em +20 °C (U _{in} 24 VDC, um sensor de pressão)	
RS-232	25 mA
RS-485	40 mA
U _{out}	25 mA
I _{out}	40 mA
visor e luz de fundo	+20 mA
Serial I/O	RS232C, RS485/422
Unidades de pressão	hPa, mbar, kPa, Pa inHg, mmH2O, mmHg, torr, psia
Resolução	Classe A 0.01 hPa Classe B 0.1 hPa
Tempo de estabilização em power-up (um sensor)	4 s 3 s
Tempo de resposta (um sensor)	2 s 1 s
Sensibilidade de aceleração	desprezível
Conector de pressão	fio interno M5 (10-32)
Pressão de montagem	Farpado apropriado para 1/8" I.D. tubo ou engate rápido com válvula de fechamento para tubo com diâmetro 1/8"
Limite de pressão máxima	5000 hPa abs.
Conformidade	Padrão EMC EN61326-1:1997+ Am1:1998 + Am2:2001: Ambiente Industrial

Mecânica

Material do invólucro	G AlSi10 Mg (DIN 1725)
Classificação do invólucro	IP66
Peso	1 - 1.5 kg

Saída analógica (opcional)

Saída de corrente	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Saída de tensão	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
Precisão da faixa de pressão em +20 °C	500 ... 1100 hPa ±0.30 hPa 50 ... 1100 hPa ±0.40 hPa
em -40 ... +60 °C	±0.60 hPa ±0.75 hPa

Acessórios

Cabo serial de interface	19446ZZ
Cabo serial de conexão USB-RJ45	219685
Kit Software de interface	215005
Kit para montagem de parede	214829
Kit para instalação exterior (protetor de tempo)	215109
Kit para instalação de pólos ou gasodutos	215108
Módulo de provisão de força	POWER-1
Módulo de saída analógica de temperatura compensada	AOUT-1T
Módulo isolado RS-485	RS485-1

VAISALA

Para maiores informações, visite br.vaisala.com ou contate-nos sales@vaisala.com

Ref. B210708PT-A ©Vaisala 2010
 Este material é sob proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais retidos pela Vaisala e seus colaboradores individuais. Todos os direitos reservados. Quaisquer logos e/ou nomes de produtos são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nestabrochura em qualquer forma, sem o consentimento prévio escrito da Vaisala, é estritamente proibida. Todas as especificações - incluindo as técnicas - são sujeitas às mudanças sem a notificação.

