

Transmissor Combinado de Pressão, Umidade e Temperatura Vaisala

Dados técnicos

Desempenho

PRESSÃO BAROMÉTRICA

Faixa de pressão	500 ... 1100 hPa, 50 ... 1100 hPa		
Precisão	500 ... 1100 hPa 500 ... 1100 hPa 50 ... 1100 hPa		
	CLASSE A	CLASSE B	
Linearidade	±0,05 hPa	±0,10 hPa	±0,20 hPa
Histerese*	±0,03 hPa	±0,03 hPa	±0,08 hPa
Repetibilidade*	±0,03 hPa	±0,03 hPa	±0,08 hPa
Incerteza de calibração**	±0,07 hPa	±0,15 hPa	±0,20 hPa
Precisão em +20 °C***	±0,10 hPa	±0,20 hPa	±0,30 hPa
Dependência de Temperatura****	±0,1 hPa	±0,1 hPa	±0,3 hPa
Precisão total (-40 ... +60 °C / -40 ... +140 °F)	±0,15 hPa	±0,25 hPa	±0,45 hPa
Estabilidade a longo prazo/ano	±0,1 hPa	±0,1 hPa	±0,2 hPa
Tempo de resposta (resposta de 100 %)			
Um sensor	2 s	1 s	1 s
Unidades de pressão	hPa, mbar, kPa, Pa, inHg, mmH2O, mmHg, torr, psia		

* Definido como limites ±2 de desvio padrão do ponto de extremidade não linearidade, histerese ou erro de repetibilidade e calibração.

** Definido como limites ±2 de desvio padrão de precisão do padrão de trabalho incluindo rastreabilidade para NIST.

*** Definido como a raiz da soma dos quadrados (RSS) do ponto de extremidade não linearidade, erro de histerese, erro de repetibilidade e incerteza de calibração em temperatura ambiente.

**** Definido como limites ±2 de desvio padrão de dependência de temperatura ao longo do intervalo de temperatura de funcionamento.

UMIDADE RELATIVA

Intervalo de medição	0 ... 100 %UR
Precisão (incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade em +15 ... +25 °C)	±1 %RH (0 ... 90 %UR) ±1,7 %UR (90 ... 100 %UR)
em -20 ... +40 °C	±(1,0 + 0,008 x de leitura) %UR
em -40 ... +60 °C	±(1,5 + 0,015 x de leitura) %UR
Incerteza de calibração de fábrica (+20 °C)	

(Definido como limites ±2 de desvio padrão. Pequenas variações possíveis, veja também o certificado de calibração)

Sensor para aplicações típicas Vaisala HUMICAP® 180 ou 180R*



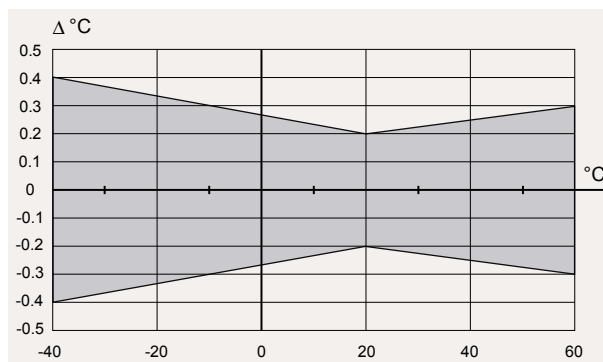
O Transmissor combinado de Pressão, Umidade e Temperatura PTU300 da Vaisala é um instrumento versátil de proposta múltipla.

para aplicações com produtos químicos
 purga/sonda aquecida Vaisala HUMICAP® 180C ou 180RC*
 Tempo de resposta (90 %) em +20 °C (+68 °F) ar parado
 com filtro de grade 8 s / 17 s*
 com grade + filtro de aço de compensação 20 s / 50 s*
 com fitro sinterizado 40 s / 60 s*
 * com o sensor HUMICAP® 180R ou 180RC

TEMPERATURA

Intervalo de medição, todas as sondas -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
 Precisão em +20 °C (+68 °F) ± 0,2 °C (± 0,4 °F)
 Unidades de temperatura °C, °F

PRECISÃO SOBRE A FAIXA DE TEMPERATURA



Temperatura do sensor PT100 RTD 1/3 Classe B IEC 751

Ambiente operacional

Temperatura de funcionamento	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Com display	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)
Faixa de umidade	não condensada
Compatibilidade eletromagnética	EN61326-1:1997 + Am1:1998 +Am2:2001; Ambiente Industrial

Dados técnicos

Entradas e saídas

Tensão de operação	10 ... 35 VDC, 24 VAC
Com módulo de alimentação opcional	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz
Força de consumo em +20 °C (U_{in} 24 VDC)	
RS-232	max. 28 mA
U_{out} 3 x 0 ... 1 V/0 ... 5 V/0 ... 10 V	max. 33 mA
I_{out} 3 x 0 ... 20 mA	max. 63 mA
display e luz de fundo	+20 mA
durante a purga química	max. +110 mA
durante o aquecimento da sonda	+120 mA
Tempo de estabilização em power-up (um sensor)	
classe A	4 s
classe B	3 s
Cargas externas	
saídas de corrente	$R_L < 500 \text{ ohm}$
saída de 0 ... 1 V	$R_L > 2 \text{ kohm}$
Saídas de 0 ... 5 V e 0 ... 10 V	$R_L > 10 \text{ kohm}$
Tamanho do fio recomendado	0,5 mm ² (AWG 20) fios presos
Saídas digitais	RS-232, RS-485 (optional)
Conexão de serviço	RS-232, USB
Saídas de relé (opcional)	0,5 A, 250 VAC
Interface ethernet (opcional)	
Padrões suporte	10/100Base-T
Conector	RJ45
Protocolos	Telnet
Suporte de Software	MI70 link da Vaisala
Interface WLAN (opcional)	
Padrões suporte	802.11b
Tipo de conector de antena	RP-SMA
Protocolos	Telnet
Segurança	WEP 64/128, WPA
Suporte de Software	MI70 link da Vaisala
Autenticação/ Criptografia (WLAN)	
Aberto / sem criptografia	
Aberto / WEP	
Chave pré-partilhada WPA / TKIP	
Chave pré-partilhada WPA / CCMP (a.k.a. WPA2)	
Registrador de dados opcionais com relógio em tempo real	
Parâmetros registrados	max. três com tendência/valores min/max
Intervalo de logging	10 seg (fixado)
Período máximo de logging	4 anos 5 meses
Pontos	
identificados	13,7 milhões de pontos por parâmetro
Tempo de uso da bateria	min. 5 anos
Display	LCD com luz de fundo, tendência de display gráfico de qualquer parâmetro

Menu de línguas Inglês, Finlandês, Francês, Alemão, Japonês, Chinês, Espanhol, Suéco, Russo

Saídas analógicas (opcional)		
Corrente de saída	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	
Saída de tensão	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V	
Umidade e temperatura		
Precisão em +20 °C	±0,05% escala completa	
Dependência de temperatura	±0,005%/°C escala completa	
Pressão	500 ... 1100 hPa	50 ... 1100 hPa
Precisão em +20 °C	±0,30 hPa	±0,40 hPa
Precisão em -40 ... +60 °C	±0,60 hPa	±0,75 hPa

Mecânica

Cabo bucha	M20 x 1.5 para o diâmetro do cabo	8 ... 11 mm/0,31 ... 0,43"
Encaixe do conduto		1/2" NPT
Cabo conector do usuário (opcional)	séries M12 8-pinos (macho)	
opção 1	plug fêmea com 5 m (16.4 ft) cabo preto	
opção 2	plug fêmea com terminais de parafuso	
Diâmetro do cabo da sonda		
PTU303		6,0 mm
outras sondas		5,5 mm
Material do invólucro	G-AISI 10 Mg (DIN 1725)	
Classificação do invólucro	IP 65 (NEMA 4)	
peso		
Dependendo da sonda selecionada	1,5 ... 2,0 Kg	

Acessórios

PC software e cabo	215005
Cabo serial de conexão USB-RJ45	219685
Cabo de conexão para HM70	211339
Placa de montagem em parede (plástico)	214829
Kit pólo de instalação	215108
Protetor de chuva	215109
Instalação do conjunto ferroviário DIN	211477
kit para instalação em dutos, PTU303/307	210697
Cabo prensa e AGRO, PTU303/307	HMP247CG
Protetor de radiação solar, PTU303/307/30T	DTR502B
kit de instalação meteorológica	HMT330MIK
kit de instalação em dutos(sonda T)	215003



TIPO DE PRODUTO APROVADO
CERTIFICADO NO.: A-11440

VAISALA

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

Ref. B210892PT-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 nesta brochura 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.

