

Funcionalidades

- Precisão de temperatura até $\pm 0,1$ °C
- Faixa de medição de temperatura de -70 ... $+180$ °C
- Modbus® RTU via RS-485
- Compatível com transmissores da série Indigo e software Insight para PC
- Certificado de calibração rastreável de 2 pontos com pontos de calibração em $+20$ e $+70$ °C

A sonda de umidade e temperatura Vaisala TMP1 foi desenvolvida para realizar medições de temperatura exigentes em aplicações industriais, como indústrias farmacêuticas e laboratórios de calibração, em que precisão e robustez são essenciais.

Conectividade flexível

A sonda é compatível com os transmissores da série Vaisala Indigo e pode ser usada como um transmissor Modbus RTU digital independente sobre o barramento serial RS-485. Para facilitar o acesso aos recursos de calibração de campo, análise do dispositivo e configuração, a sonda pode ser conectada ao software Vaisala Insight para Windows®. Para obter mais informações, consulte www.vaisala.com/insight.

Linha de produtos Vaisala Indigo

Os transmissores Indigo ampliam os recursos das sondas de medição compatíveis com Indigo. Os transmissores podem exibir medições no

local e transmiti-las aos sistemas de automação por meio de sinais analógicos, saídas digitais e relés. O comprimento do cabo entre a sonda e o transmissor pode ser estendido para até 30 metros. Para obter mais informações, consulte www.vaisala.com/indigo.

Medições de umidade relativa em ambientes com umidade elevada

Quando a sonda TMP1 é conectada a um sistema de controle em paralelo com a Sonda de umidade relativa e temperatura HMP7, é possível obter a medição da umidade relativa na temperatura real do processo enquanto a sonda de umidade relativa é aquecida. O aquecimento da sonda ajuda a evitar condensação em situações em que temperatura do ponto de orvalho do processo é próxima da temperatura ambiente.

Quando a sonda de umidade é aquecida acima da temperatura do ponto de orvalho, é possível evitar a condensação, e a umidade relativa na temperatura real do processo pode ser calculada com base na medição de temperatura verdadeira do processo recebida da sonda TMP1.



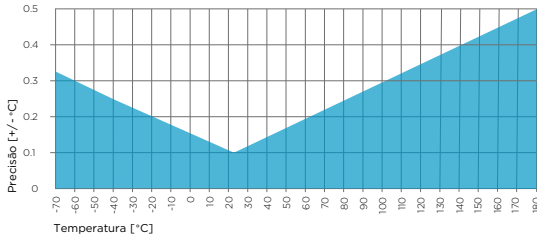
Certificado de aprovação do tipo DNV GL nº TAA00002YT

Dados técnicos

Desempenho de medição

Faixa de medição	-70 ... +180 °C
Precisão a +23 °C ¹⁾	±0,1 °C
Incerteza de calibração de fábrica ²⁾	±0,1 °C a +23 °C
Sensor	Pt100 RTD Classe F0.1 IEC 60751

- 1) Definida em relação à referência de calibração. Incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade.
2) Definido como limites de desvio padrão ±2. Possibilidade de pequenas variações; consulte o certificado de calibração.



Precisão da medição de temperatura da TMP1 ao longo de toda a faixa

Ambiente operacional

Temperatura de operação do corpo da sonda	-40 ... +80 °C
Temperatura de operação da cabeça da sonda	-70 ... +180 °C
Ambiente de operação	Adequada para uso em ambientes externos
Classificação IP	
Corpo da sonda	IP66
Cabeça e cabo da sonda	IPX8/IPX9

Entradas e saídas

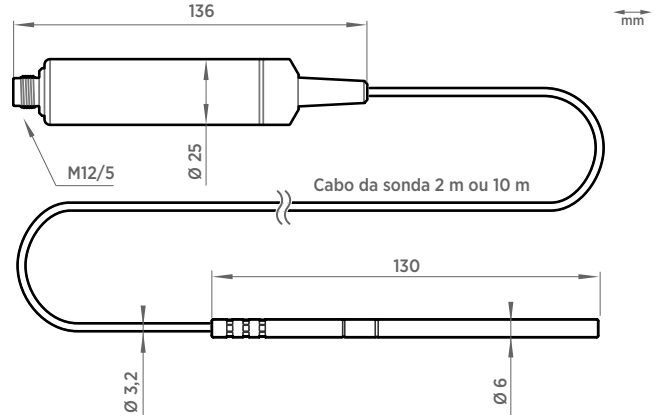
Tensão de operação	15 ... 30 V DC
Consumo de corrente	10 mA típico
Saída digital	RS-485, não isolada
Protocolos	Modbus RTU
Parâmetros de saída	Temperatura (°C) Pressão de saturação do vapor de água (hPa)

Conformidade

Diretivas da UE	Diretiva EMC (2014/30/UE) Diretiva RoHS (2011/65/UE)
Compatibilidade com EMC	EN 61326-1, ambiente industrial
Aprovações de tipo	Nº do certificado DNV GL TAA00002YT
Marcas de conformidade	CE, China RoHS, RCM, WEEE

Especificações mecânicas

Conector	M12 macho de 5 pinos codificado A
Peso	224 g
Materiais	
Sonda	AISI 316L
Corpo da sonda	AISI 316L
Revestimento do cabo	FEP



Dimensões da sonda TMP1

Acessórios

Kit de instalação em dutos para sonda T	215003
Swagelok® para sonda de 6 mm, rosca ISO de 1/8 pol.	SWG6ISO18
Swagelok® para sonda de 6 mm, rosca NPT de 1/8 pol.	SWG6NPT18
Adaptador USB Indigo ¹⁾	USB2

- 1) Software Insight Vaisala para Windows disponível em www.vaisala.com/insight.

VAISALA

www.vaisala.com

Publicada por Vaisala | B211685PT-E © Vaisala 2021

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.