



Características

- Precisão de temperatura de até 0,1 °C (0,18 °F)
- Faixa de medição de temperatura -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
- Modbus RTU via RS-485
- Compatibilidade plug & play com a série de transmissores Indigo™
- Certificado de calibração rastreável de 2 pontos (pontos de calibração em +20 e +70 °C (+68 e +158 °F))

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

Conectividade flexível

A sonda possui compatibilidade plug & play com a série Vaisala Indigo™ de transmissores. Opcionalmente, ela pode ser usada como transmissor Modbus RTU digital autônomo via barramento serial RS-485. Para facilitar o acesso aos recursos de calibração em campo, análise do dispositivo e configuração, a sonda pode ser conectada ao software Vaisala Insight™ (para Windows® 7, 8.1 e 10: consulte www.vaisala.com/insight).

Família de produtos Vaisala Indigo™

Os transmissores Indigo oferecem toda uma variedade de opções de conectividade por meio de sinais analógicos ou saídas digitais, relés configuráveis e uma interface de configuração sem fio (WLAN), proporcionando assim uma solução adequada para todas as medições de

umidade industriais. 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.

Serviços em que você pode confiar

Cada sonda é fabricada e calibrada individualmente nas instalações de categoria internacional da Vaisala na Finlândia. O certificado de calibração de fábrica rastreável também é incluído em formato eletrônico na sonda.

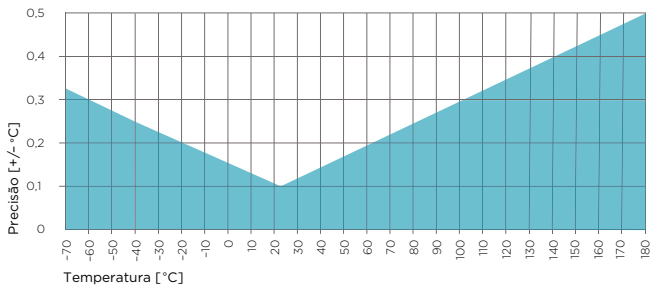
As sondas intercambiáveis minimizam o tempo de inatividade associado à manutenção. Valide e mantenha a precisão calibrando o instrumento em campo, ou use os serviços de calibração fáceis e rigorosos realizados nas instalações da Vaisala em Helsinque, Boston, Pequim e Tóquio.

Dados técnicos

Desempenho da medição

Sensor	Pt100 RTD Classe F0.1 IEC 60751
Faixa de medição	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Precisão a +23 °C (+73,4 °F) ¹⁾	±0,1 °C (±0,18 °F)

1) Definida contra a referência de calibração



Precisão da medição de temperatura de TMP1 ao longo de toda a faixa (incluindo não linearidade e repetibilidade)

Calibração rastreável SI

Incerteza da calibração de temperatura ±0,1 °C (±0,18 °F) a +23 °C (+73,4 °F) ($k = 2$)

Ambiente de operação

Faixa de temperatura de operação do corpo da sonda -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Faixa de temperatura de operação da cabeça da sonda -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)

Ambiente de operação Adequada para uso em ambientes externos

Classificação IP IP66

Compatibilidade eletromagnética Conformidade com padrão EMC EN61326-1, Ambiente industrial

Entradas e saídas

Tensão operacional 15 ... 30 VCC

Consumo de corrente 10 mA típico

Saída digital RS-485, não isolado

Configurações seriais padrão 19200 bps N 8 2

Protocolos Modbus RTU

Parâmetros de saída Temperatura, pressão de saturação do vapor de água

Especificações mecânicas

Conector M12/5

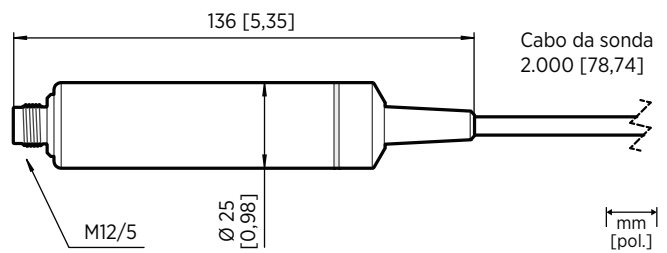
Peso 224 g (7,9 oz)

Materiais

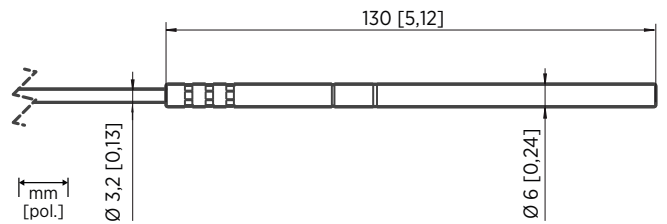
Sonda AISI316L

Corpo da sonda AISI316L

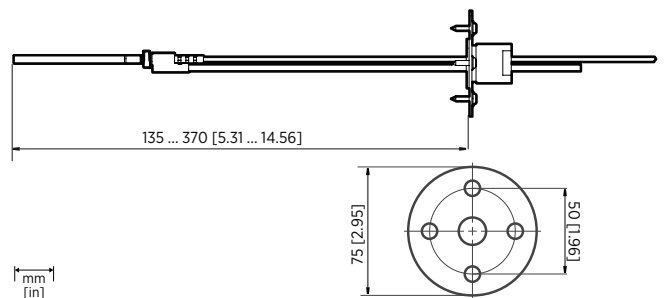
Capa do cabo FEP



Dimensões do corpo da sonda



Dimensões da cabeça da sonda TMP1



Dimensões do Kit para dutos opcional 215003

Acessórios

Transmissores

Série Indigo 200 Consulte o formulário de pedidos

Cabos de conexão

Cabo de conexão para Indigo (1 m)	INDIGOCABLE1M
Cabo de conexão para Indigo (3 m)	INDIGOCABLE3M
Cabo de conexão para Indigo (5 m)	INDIGOCABLE5M
Cabo de conexão para Indigo (10 m)	INDIGOCABLE10M
Fios abertos 1,5 m	223263SP
Fios abertos 10 m	216546SP
Fios abertos e plugue de 90°	244669SP
Cabo plano 1 m M12/5	CBL210493SP
Cabo USB para conexão com PC ¹⁾	242659

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

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

Publicado pela Vaisala | B211685PT-A © Vaisala 2018

Todos os direitos reservados. Quaisquer 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.

VAISALA

www.vaisala.com