



Sonda de temperatura e ponto de orvalho DMP7

Para instalações em espaços apertados



Funcionalidades

- Faixa de medição do ponto de orvalho de $-70 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-94 \dots +176 \text{ }^\circ\text{F}$) $T_{d/f}$
- Precisão da medição de ponto de orvalho de até $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ ($\pm 3,6 \text{ }^\circ\text{F}$) $T_{d/f}$
- A purga química do sensor proporciona resistência química superior
- Tolerância à condensação, óleos, poeira e a maioria dos produtos químicos
- Modbus RTU via RS-485
- Compatível com transmissores Indigo e software Insight para PC
- Certificado de calibração rastreável

A sonda de temperatura e ponto de orvalho DMP7 DRYCAP® da Vaisala foi projetada para aplicações de baixa umidade. Graças ao seu curto comprimento, a sonda se encaixa em instalações com espaço limitado, como equipamentos de fabricação de semicondutores. Outras aplicações incluem secagem industrial, sistemas de ar comprimido, salas secas e gases de cobertura no tratamento térmico de metais.

Estabilidade em pontos de orvalho baixos

O Sensor DRYCAP® da Vaisala é imune à contaminação por partículas, condensação de água, vapor de óleo e à maioria dos produtos químicos. O sensor tolera a condensação e tem perfeita recuperação em caso de exposição à água em estado líquido. O rápido tempo de resposta e a estabilidade tornam seu desempenho imbatível também em aplicações de ponto de orvalho lentas e dinâmicas.

A purga química minimiza os efeitos dos contaminantes

Em ambientes com altas concentrações de substâncias químicas e agentes de limpeza, a opção de purga química ajuda a manter a precisão da medição entre intervalos de calibração.

A depuração química envolve o aquecimento do sensor para remover produtos químicos prejudiciais. A função pode ser iniciada manualmente ou programada para ocorrer em intervalos definidos.

Instalação de retenção da pressão

O acessório opcional Swagelok de retenção da pressão está disponível para a DMP7. Quando instalada com o acessório, a DMP7 é adequada para instalações com pressão na faixa de 0 ... 10 bar (0 ... 145 psia).

Conectividade flexível

A sonda possui compatibilidade com a série Vaisala Indigo de transmissores e pode ser usada como transmissor Modbus RTU digital autônomo via

comunicação 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®: consulte www.vaisala.com/insight.

Dados técnicos

Desempenho de medição

Ponto de orvalho

Sensor	DRYCAP® 180M
Faixa de medição	-70 ... +80 °C (-94 ... +176 °F) T _{d/f}
Faixa de medição para uso contínuo	-70 ... +45 °C (-94 ... +113 °F) T _{d/f}
Precisão	Até ±2 °C (±3,6 °F) T _{d/f} Consulte o gráfico de precisão.
Tempo de resposta de 63% [90%] ¹⁾	
De seco a molhado	5 s [10 s]
De molhado a seco	45 s [8 min]

Temperatura

Faixa de medição	0 ... +80 °C (+32 ... +176 °F)
Precisão	±0,2 °C em temperatura ambiente
Sensor de temperatura	Pt100 RTD Classe F0.1 IEC 60751

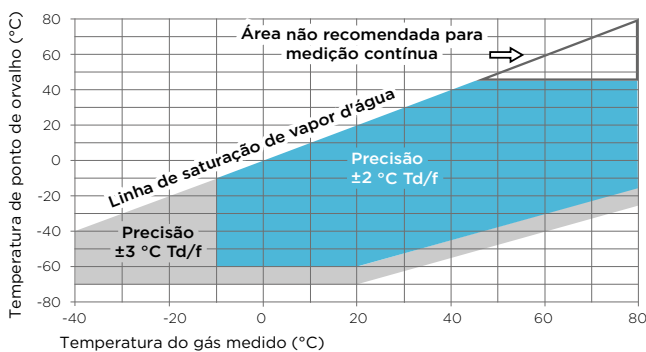
Umidade relativa

Faixa de medição	0 ... 70% UR
Precisão (UR <10 %UR, a + 20 °C)	±0,004% UR + 20% da leitura

Concentração por volume (ppm)

Faixa de medição (típica)	10 ... 2.500 ppm
Precisão (a + 20 °C, 1 bar)	1 ppm + 20% da leitura

1) Testado com filtro sinterizado.



Precisão do ponto de orvalho versus condições de medição

Entradas e Saídas

Tensão de operação	18 ... 30 VCC
Consumo de corrente	10 mA típico, 500 mA máximo
Saída digital	RS-485, não isolada
Protocolos	Modbus RTU

Parâmetros de saída

Umidade relativa, temperatura, temperatura do ponto de orvalho, umidade absoluta, taxa de mistura, concentração de água, pressão de vapor de água, pressão de saturação do vapor de água, entalpia

Ambiente operacional

Faixa de temperatura de operação da cabeça da sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Faixa de temperatura de operação do corpo da sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Faixa de temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Faixa de pressão de operação da cabeça da sonda	0 ... 10 bar/0 ... 145 psia
Ambiente de medição	Para ar, nitrogênio, hidrogênio, argônio, hélio, oxigênio ¹⁾ e vácuo
Classificação IP para o corpo da sonda	IP66
Compatibilidade com EMC	EN61326-1, Ambiente Industrial
Durabilidade mecânica da cabeça da sonda	Até +180 °C (+356 °F) Até 10 bar/145 psia

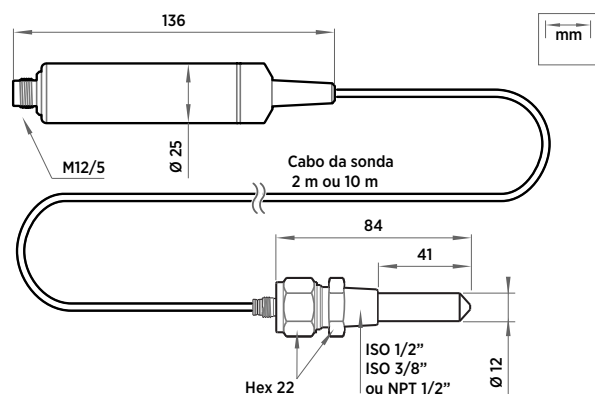
1) Consulte a Vaisala se houver outros produtos químicos. Considere as regulamentações de segurança com gases inflamáveis.

Especificações mecânicas

Conector	Macho M12 de 5 pinos com código A
Peso	310 g (10,9 oz)
Comprimento do cabo da sonda	2 m (6,56 pés) ou 10 m (32,8 pés)

Materiais

Sonda	AISI316L
Corpo da sonda	AISI316L
Revestimento do cabo	FEP



Dimensões da DMP7

Acessórios

Swagelok ISO 3/8 pol.	SWG12ISO38
Swagelok NPT 1/2 pol.	SWG12NPT12
Swagelok ISO 1/2 pol.	SWG12ISO12
Cabo USB para conexão com PC ¹⁾	242659

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



VAISALA

www.vaisala.com

Publicado por Vaisala | B211793PT-A © Vaisala Oyj 2019

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.