



Sonda de temperatura e ponto de orvalho DMP5

Para aplicações de alta temperatura



Recursos

- Mede umidade a temperaturas de até +180 °C (+356 °F)
- Faixa de medição do ponto de orvalho de -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) $T_{d/f}$
- Precisão da medição de ponto de orvalho de até ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) $T_{d/f}$
- A purga química do sensor proporciona resistência química superior
- Tolerante à condensação
- 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 DMP5 DRYCAP® da Vaisala foi desenvolvida para medição de umidade em aplicações com altas temperaturas. A sonda de aço longa e robusta e um flange de instalação opcional permitem fácil instalação com profundidade ajustável por meio do isolamento, por exemplo, em fornos.

Medição da umidade diretamente em processos com ar quente

A DMP5 foi criada para medição direta em processos quentes e secos de até +180 °C (+356 °F). Como a sonda pode ser colocada diretamente no processo, não há necessidade de um sistema de amostragem ou aquecimento de rastreamento. Como resultado, a alta precisão e constância da medição são mantidas. A DMP5 fornece precisão de medição inigualável em aplicações extremamente secas em temperaturas de até 140 °C; no entanto, ela pode operar com segurança em temperaturas de até 180 °C.

A DMP5 incorpora o sensor DRYCAP® da Vaisala, que é preciso, confiável e estável. O sensor é tolerante à condensação e é imune à contaminação por particulados,

ao vapor de óleo e à maioria dos produtos químicos. O aquecimento do sensor minimiza o risco de condensação acumulada no sensor. Se ficar molhado, o sensor DRYCAP® secará rapidamente e recuperará seu rápido tempo de resposta. Em condições de baixa umidade, o sensor será calibrado automaticamente para garantir uma medição precisa.

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.

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 o serviço de calibração fácil e rigoroso realizado nas instalações da Vaisala em Helsinque, Boston, Pequim e Tóquio.

Dados técnicos

Desempenho de medição

Ponto de orvalho

Sensor	DRYCAP® 180S
Faixa de medição	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) $T_{d/f}$
Precisão	± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) $T_{d/f}$ Consulte o gráfico de precisão abaixo

Tempo de resposta de 63% [90%]¹⁾

De seco a molhado	5 s [10 s]
De molhado a seco	45 s [5 min]

Temperatura

Faixa de medição	0 ... +180 °C (+32 ... +356 °F) ²⁾
Precisão a +100 °C (+212 °F)	$\pm 0,4$ °C ($\pm 0,72$ °F)
Sensor de temperatura	Pt100 RTD Classe F0.1 IEC 60751

Taxa de mistura

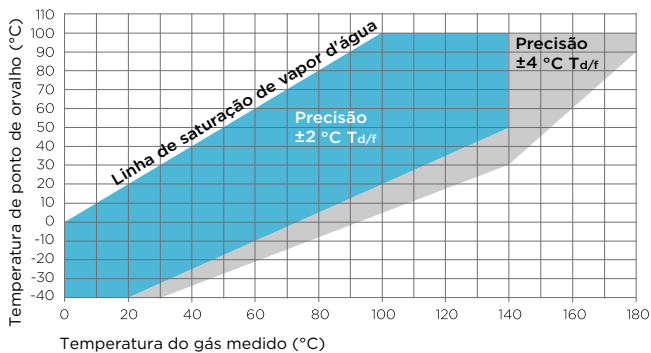
Faixa de medição (típica)	0 ... 1.000 g/kg (0 ... 7.000 gr/lb)
Precisão (típica)	$\pm 12\%$ de leitura

Umidade absoluta

Faixa de medição	0 ... 600 g/m ³
Precisão	± 10 % de leitura (típica)

1) Testado com filtro sinterizado.

2) Se o aquecimento do sensor estiver ativado, a medição da temperatura será bloqueada quando a umidade passar de 80% de U.R. e o aquecimento estiver ligado.



Precisão do ponto de orvalho versus condições de medição

Entradas e Saídas

Tensão de operação	15 ... 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

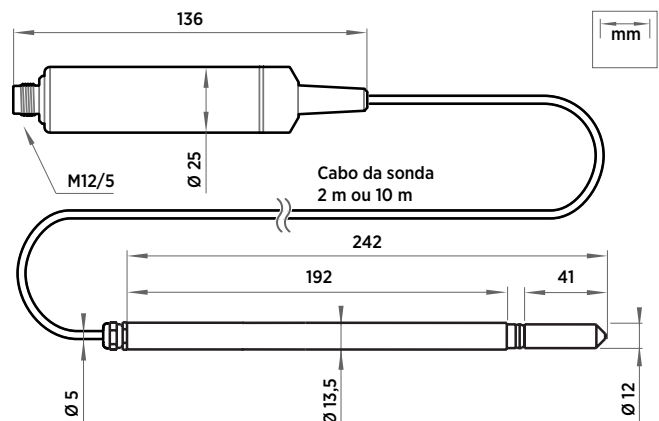
Ambiente operacional

Faixa de temperatura de operação da cabeça da sonda	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
Faixa de temperatura de operação do corpo da sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Ambiente de medição	Para ar, nitrogênio, hidrogênio, argônio, hélio e oxigênio ¹⁾
Classificação IP para o corpo da sonda	IP66
Conformidade com EMC	EN61326-1, Ambiente Industrial

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

Especificações mecânicas

Conector	Macho M12 de cinco pinos com código A
Peso	436 g (15,37 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 DMP5

Acessórios

Flange de montagem	210696
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 | B211791PT-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.