



# Sonda de temperatura e ponto de orvalho DMP8

Para tubulações pressurizadas



## 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  $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $\pm 3,6 \text{ }^\circ\text{F}$ )  $T_{d/f}$
- Pressão de operação da cabeça da sonda de  $0 \dots 4 \text{ MPa}$  ( $0 \dots 40 \text{ bar}$ )
- Ajuste da profundidade de instalação
- Tolera condensação, óleos, poeira e a maioria dos produtos químicos
- A purga química do sensor proporciona resistência química superior
- 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 DMP8 DRYCAP® da Vaisala foi projetada para aplicações industriais de baixa umidade, tais como secagem industrial, sistemas de ar comprimido e indústria de semicondutores. Ela pode ser instalada em uma rosca NPT ou ISO de 1/2 pol. com profundidade de inserção ajustável.

## 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 excelente estabilidade fornece um longo intervalo de calibração.

## 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 fácil

Graças à sua vedação deslizante, é fácil ajustar a profundidade de instalação da cabeça da sonda DMP8.

Um kit opcional de instalação de válvula de esfera permite inserir ou desconectar a sonda de uma linha pressurizada.

## 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](http://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 <sub>d/f</sub>
Faixa de medição para uso contínuo	-70 ... +45 °C (-94 ... +113 °F) T <sub>d/f</sub>
Precisão de até 20 bar/290 psia	±2 °C/±3,6 °F T <sub>d/f</sub> Consulte o gráfico de precisão.
Precisão, 20 ... 40 bar/290 ... 580 psia	Imprecisão adicional +1 °C T <sub>d/f</sub>
Tempo de resposta de 63% [90%] <sup>1)</sup>	
De seco a molhado	5 s [15 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

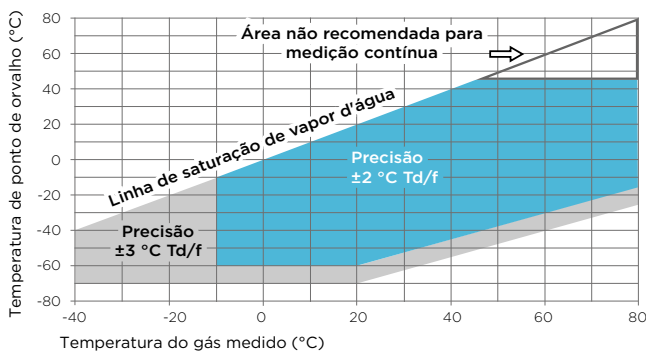
### Umidade relativa

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

<sup>1)</sup> Testado com filtro sinterizado.



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

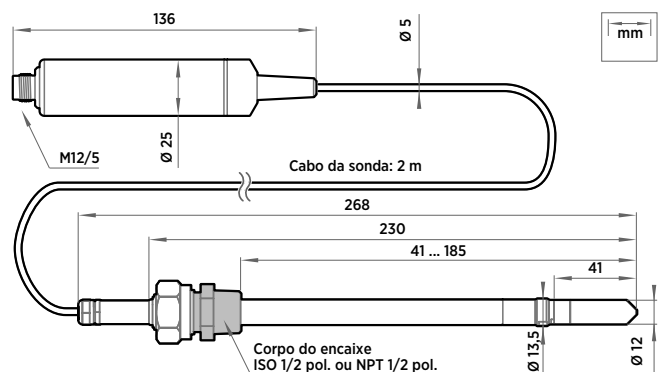
## Ambiente de operação

Temperatura de operação para cabeça da sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de operação para corpo da sonda	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Pressão de operação da cabeça da sonda	0 ... 40 bar (0 ... 580 psia)
Ambiente de medição	Para ar, nitrogênio, hidrogênio, argônio, hélio, oxigênio <sup>1)</sup> e vácuo
Classificação IP	IP66
Compatibilidade com EMC	EN61326-1, Ambiente Industrial
Durabilidade mecânica da cabeça da sonda	Até +180 °C (+356 °F) Até 70 bar/1015 psia

<sup>1)</sup> 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	512 g (18,1 oz)
Comprimento do cabo da sonda	2 m (6,56 pés)
<b>Materiais</b>	
Sonda	AlSi316L
Corpo da sonda	AlSi316L
Revestimento do cabo	FEP



Dimensões da DMP8

## Acessórios

Corpo de encaixe R 1/2 pol. ISO com parafuso de purga	ISOFITBODASP
Corpo de encaixe R 1/2 pol. ISO (sem parafuso de purga)	DRW212076SP
Corpo de encaixe NPT 1/2 pol. (sem parafuso de purga)	NPTFITBODASP
Célula de amostragem	DMT242SC
Célula de amostragem com conectores Swagelok	DMT242SC2
Conjunto da válvula de esfera para tubulações pressurizadas	BALLVALVE-1
Flange de instalação do duto para rosca R1/2 pol. ISO	DM240FASP
Adaptador em rosca ISO 1/2 pol. para NPT 1/2 pol.	210662SP
Plugue cego ISO 1/2 pol.	218773
Cabo USB para conexão com PC <sup>1)</sup>	242659

<sup>1)</sup> Software Vaisala Insight para Windows disponível em [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)

**VAISALA**

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

Publicado por Vaisala | B211794PT-C © Vaisala Oyj 2020

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.

