

Transmissor de ponto de orvalho DMT143

Para aplicações OEM



Funcionalidades

- Tecnologia DRYCAP® da Vaisala com função de autocalibração exclusiva
- Faixa de medição do ponto de orvalho de -70 ... +60 °C
- Precisão ± 2 °C
- Resiste à condensação
- Compatível com o indicador portátil Vaisala Indigo80 e o software Insight para PC
- Calibração rastreável
- Saída analógica de tensão (V) ou corrente (mA)
- Saída digital RS-485 com suporte para Modbus® RTU
- Alarme de LED para informar nível de ponto de orvalho excedido
- Tempo de resposta rápido

Devido à sua ampla faixa de medição e excelente estabilidade a longo prazo, o transmissor de ponto de orvalho Vaisala DMT143 DRYCAP® é a escolha ideal para pequenos compressores de ar, secadores de ar, secadores de plástico e outras aplicações OEM.

Tecnologia DRYCAP® da Vaisala

O transmissor de ponto de orvalho Vaisala DMT143 DRYCAP® é um instrumento de medição de ponto de orvalho compacto. O transmissor pode ser instalado diretamente em sistemas pressurizados com pressão máxima de 50 bar. O alto desempenho de longo prazo é garantido pela tecnologia DRYCAP® da Vaisala.

O sensor oferece suporte total a umidade e, portanto, o transmissor funciona excepcionalmente bem em aplicações que ocasionalmente passam por picos de volumes de água do processo, como condensação de tubulação durante uma falha ou inicialização do sistema. O sensor também é altamente resistente a contaminação por partículas, vapor de óleo e a maioria dos produtos químicos e é insensível à taxa de fluxo.

Intervalo de calibração longo

O intervalo de calibração típico do DMT143 é de 2 anos. Para ajustes, o transmissor pode ser enviado a um Centro de Serviços da Vaisala.

A função exclusiva de calibração automática, desenvolvida pela Vaisala, detecta possíveis imprecisões de medição online e corrige automaticamente o desvio da extremidade seca na curva de calibração. Isso garante medições precisas e longos intervalos de calibração.

Fácil instalação

O DMT143 possui diversas opções de recursos, incluindo diferentes opções de saídas e instalação, e alarmes de LED.

Devido ao seu pequeno tamanho e leveza, o DMT143 é instalado de maneira rápida e fácil em espaços apertados ou em tubulações de pequeno porte. O alarme de LED indica um ponto de orvalho muito alto no processo. O ponto de acionamento é predefinido na fábrica. Pode ser ajustado posteriormente utilizando o prático software Vaisala Insight para PC para Windows®.

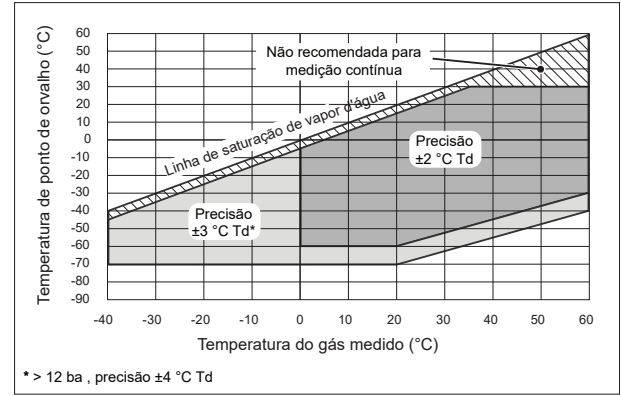
O software Insight para PC e o indicador portátil Indigo80 também permitem outras configurações, além de possibilitar a visualização e o registro de dados de medição (para obter mais informações, consulte vaisala.com/pt/insight e vaisala.com/pt/indigo).

Dados técnicos

Desempenho de medição

Sensor	DRYCAP® 180D
Proteção do sensor	Filtro sinterizado de aço inoxidável
Intervalo de calibração para confirmar a precisão especificada (típico)	2 anos
Temperatura de ponto de orvalho	
Faixa de medição (típica)	-70 ... +60 °C T _{d/f}
Precisão no ar ou N ₂ ¹⁾	±2 °C T _{d/f} (consulte o gráfico abaixo)
Precisão da medição do ponto de orvalho versus condições de medição	
Tempo de resposta 63% [90%]: ²⁾	
-70 → -20 °C T _{d/f}	5 s [15 s] (típico)
-20 ... -70 °C T _{d/f}	45 s [10 min] (típico)
Concentração de água por volume (ppm)	
Faixa de medição (típica)	10–40.000 ppm
Precisão a +20 °C, 1 bar	1 ppm + 20 % de leitura

- 1) Quando a temperatura do ponto de orvalho está abaixo de 0 °C, o transmissor emite a temperatura do ponto de congelamento para T_{d/f}.
- 2) A +20 °C de temperatura do gás, 1 bar de pressão e 1 litro/min de vazão.



Precisão da medição do ponto de orvalho versus condições de medição

Ambiente operacional

Ambiente de medição	Para ar, nitrogênio, hidrogênio, argônio, hélio e oxigênio ^{1) 2)}
Temperatura ³⁾	-40 ... +60 °C
Umidade relativa	0–100% UR
Pressão de operação ³⁾	0–50 bar, absoluta
Vazão da amostra	Nenhum efeito para a precisão da medição
Temperatura de armazenamento	-40 ... +60 °C
Classificação de IP	IP66

- 1) Consulte a Vaisala se houver outros produtos químicos. Respeite os regulamentos de segurança com gases inflamáveis. O transmissor não é certificado para uso em área de risco com atmosferas potencialmente explosivas.
- 2) O transmissor não passou por testes de vazamento, os quais podem ocorrer principalmente com gases de moléculas pequenas, como hidrogênio e hélio.
- 3) Quando submetido a temperaturas prolongadas abaixo de 0 °C ou a pressões absolutas acima de 20 bar, a tensão de alimentação deve estar entre 24 e 28 V CC.

Entradas e saídas

Saída analógica (dimensionável)	4–20 mA (3 fios), 0–1 V/5 V, 1–5 V
Resolução para a saída de corrente	0.002 mA
Resolução para saída de tensão	0,3 mV
Precisão para saída de corrente a +20 °C	±0,05 mA
Precisão para saída de tensão a +20 °C	±0,01 V
Tensão operacional com saída digital	12–28 V CC
Tensão operacional com saída de tensão	12–28 V CC
Tensão operacional com saída de corrente	18–28 V CC
Carga para saída de corrente	Máx. 500 Ω
Carga para saída de tensão	Mín. 10 kΩ
Dependência típica da temperatura	0,005 % de abrangência/°C
Saída digital	RS-485, não isolada
Protocolos compatíveis	Protocolo industrial da Vaisala Modbus RTU
Conector	M8 de 4 pinos (IEC 60947-5-2)
Corrente de alimentação a +20 °C (U_{in} em 24 V CC)	
Medição normal	10 mA + corrente de carga (típico)
Durante o autodiagnóstico	220 mA pulsado (típico)

Especificações mecânicas

Conexão mecânica	ISO 228-1 G1/2" 1/2 pol. NPT 3/4"-16 UNF 5/8"-18 UNF
Material da carcaça	Aço inoxidável (AISI316L)
Peso:	
Modelos com rosca G e UNF	90 g
Modelo com rosca NPT	100 g

Conformidade

Diretivas e regulamentos da UE	Diretiva EMC (2014/30/UE) Diretiva RoHS (2011/65/ EU), conforme alteração por 2015/863
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	IEC/EN 61326-1, ambiente industrial CISPR 32 / EN 55032, Classe B FCC parte 15 B, Classe B ICES-3 / NMB-3 (Classe B)
Marcas de conformidade	CE, China RoHS, RCM, UKCA

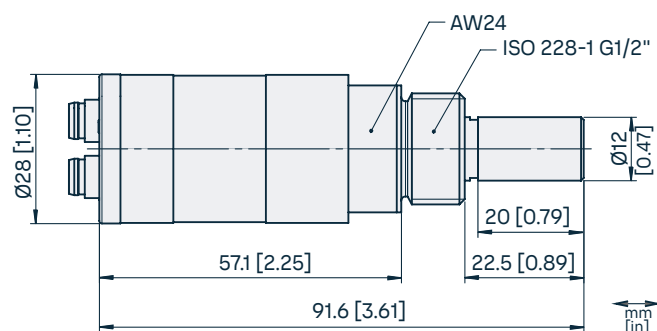
Acessórios e peças sobressalentes

Cabo USB para conexão com PC ¹⁾	219690
Cabo M12-M8 de 1,5 m, para conexão com o Indigo80	262195SP
Visor externo alimentado em loop	226476
Visor externo alimentado em loop com relés	234759
Suporte de montagem	ASM216087SP

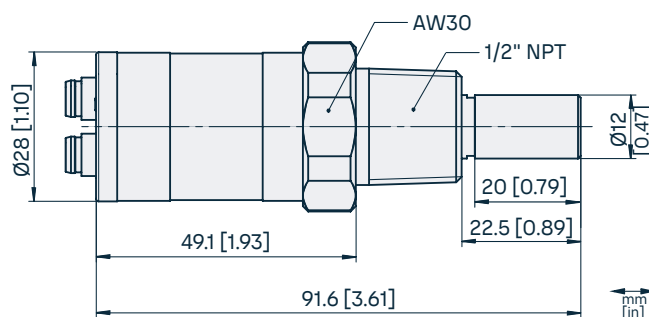
Células de amostragem

Célula de amostragem básica	DMT242SC
Com conectores machos Swagelok de 1/4 pol.	DMT242SC2
Com conectores Swagelok VCR de 1/4 pol.	DSCVCR14
Com rosca UNF 5/8"-18	DSC74UNF58SP
Com conector rápido e parafuso de vazamento	DSC74SP
Célula de amostragem de dupla pressão	DSC74BSP
Bobina de respiração/resfriamento	DMCOILSP

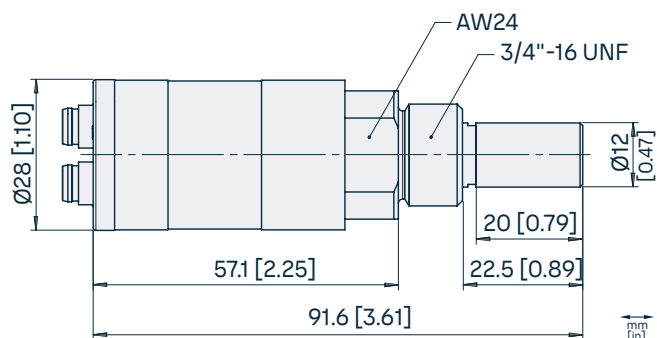
1) O software Vaisala Insight para Windows está disponível em vaisala.com/pt/insight.



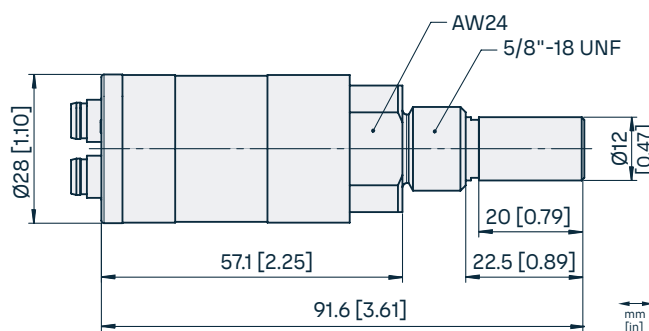
DMT143 com rosca ISO 228-1 G1/2"



DMT143 com rosca 1/2" NPT



DMT143 com rosca 3/4"-16 UNF



DMT143 com rosca 5/8"-18 UNF

VAISALA

Publicado pela Vaisala | B211207PT-L © Vaisala 2026

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.