

Transmissor de ponto de orvalho DMT132

Para secadores de refrigeração



Funcionalidades

- Alta precisão de $\pm 1^\circ\text{C}$ na faixa de medição de secadores por refrigeração
- Excelente estabilidade no longo prazo — resistente a óleo de compressor e à maioria dos outros produtos químicos graças à tecnologia HUMICAP®
- Baixo consumo de energia, 10–28 V CC com saída analógica de 2 fios de 4–20 mA
- Luz de advertência de LED opcional

O transmissor de ponto de orvalho Vaisala HUMICAP® DMT132 é um instrumento de medição de ponto de orvalho acessível, projetado para verificar a funcionalidade de secadores de refrigeração. Ele é especialmente adequado para fabricantes de secadores OEM.

A medição direta reduz custos

A medição direta obtida do ponto de orvalho do ar de saída, fornece informações precisas sobre a funcionalidade do secador e é mais confiável que o método tradicional, de medir apenas a temperatura do refrigerador. O conhecimento do ponto de orvalho real garante um ar comprimido de alta qualidade o tempo todo, e permite que os clientes otimizem a capacidade do secador. Isso ajuda na prevenção de investimento de secadores com capacidade redundante, e evita manutenção desnecessária e alto custo com um malfuncionamento.

Alta precisão e estabilidade no longo prazo

O DMT132 oferece um ótimo desempenho na faixa operacional dos secadores por refrigeração. Na faixa de medição de $-3 \dots 20^\circ\text{C}$, em que os

secadores de refrigeração normalmente operam, a precisão do T_d é de $\pm 1^\circ\text{C}$. O instrumento inclui o comprovado sensor Vaisala HUMICAP®, que é resistente a óleo de compressor e à maioria dos outros produtos químicos, proporcionando assim excelente estabilidade no longo prazo.

Instalação rápida e fácil verificação em campo

São necessários apenas alguns minutos para instalar o DMT132 diretamente em um secador ou linha de ar comprimido, por meio de uma rosca ISO G1/2". As células de amostragem Vaisala também podem ser usadas. O sistema eletrônico alimentado em loop significa que o cabeamento é simples e os requisitos de energia são baixos. As tensões de operação do DMT132 podem ser tão baixas quanto 10 V CC.

O usuário pode realizar os ajustes possíveis com o Calibrador de Umidade Vaisala HMK15.



A demanda de sensores de ponto de orvalho, para verificar os secadores por refrigeração, está aumentando. A medição direta do ponto de orvalho permite economizar energia e obter maior eficiência.

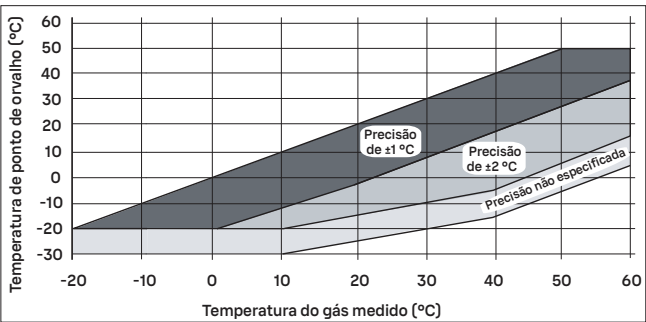
Dados técnicos

Desempenho de medição

Faixa de medição	-30 ... +50 °C T _d
Precisão a +20 °C	±1 °C para -3 ... 20 °C T _d ¹⁾ ±2 °C para -15 ... -3 °C T _d ¹⁾ Consulte o gráfico de precisão abaixo
Tempo de resposta típico a 20 °C de temperatura do gás e 1 bar de pressão	
-14 → +3 °C T _d	17 s (63 %) 40 s (90 %)
+3 → -14 °C T _d	33 s (63 %) 85 s (90 %)

Variáveis calculadas	
Ponto de orvalho convertido em pressão atmosférica	T _d /r atm

1) Quando o ponto de orvalho estiver abaixo de 0 °C, o transmissor emitirá o ponto de congelamento.



Ambiente operacional

Temperatura de operação	-30 ... +50 °C
Pressão de operação	0–20 bar
Umidade relativa	0–100% UR
Vazão da amostra	Nenhum efeito na precisão da medição
Gases medidos	Gases não corrosivos
Classificação de IP	IP65

Saídas

Saída analógica (dimensionável)	4–20 mA, 2 fios
Resolução para a saída de corrente	0.002 mA
Precisão das saídas analógicas a +20 °C	±0,05% da escala total
Dependência típica da temperatura	Escala total de ± 0,005%/°C
Conector	M8 de 4 pinos (IEC 60947-5-2)
Indicação de LED disponível para indicação definida de limite de ponto de orvalho/estado de erro	
Linha serial RS-485 para uso de serviço	

Especificações mecânicas

Sensor	Vaisala HUMICAP® 180R
Intervalo recomendado de calibração (na aplicação do secador por refrigeração)	2 anos
Conexão mecânica	G1/2" ISO
Tensão operacional	10–28 V CC
Carga externa	Máx. 100 Ω para tensões de alimentação < 20 V CC Máx. 500 Ω para tensões de alimentação de 20 a 28 V CC
Peso	65 g
Material da carcaça	PPS + 40 % GF
Faixa de temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C
Tempo de inicialização	3 s

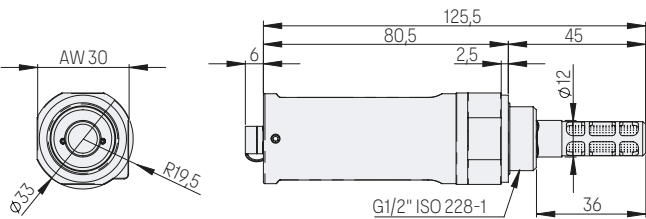
Conformidade

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

1) A saída do ponto de orvalho pode variar em ambientes industriais de 0,15 a 1 MHz.

Acessórios e peças sobressalentes

Filtro do tubo	230602
Conjunto de tampas especiais para o HMK15 (encaixe dos calibradores DMT132 e HMP60)	230914
Adaptador NPT	210662SP
Células de amostragem	DMT242SC, DMT242SC2, DSC74, DSC74B, DSC74C, DMCOIL
Flange de instalação do duto	DM240FA
Cabos (vários comprimentos disponíveis)	HMP50Z032, HMP50Z300SP, HMP50Z500SP, HMP50Z1000SP
Visor externo de alimentação em loop	226476
Cabo de serviço USB	219690
Cabo de conexão para DM70/HM70	219980
Plugue do LED	230388
Plugue ISO 1/2"	218773
Plugue NPT 1/2"	222507
Conjunto de anéis de vedação (3 peças de gaxeta em U)	221525SP



Dimensões do DMT132 (mm)