

## Medidor Portátil do Ponto de Orvalho DM70 para Aplicações de controle de Amostragem



*O Medidor portátil DM70 do Vaisala DRYCAP® oferece medições rápidas e precisas para aplicações industriais do ponto de orvalho, como ar comprimido, tratamento de metal e secagem de plástico.*

O Medidor portátil do Ponto de Orvalho DM70 do Vaisala DRYCAP® mede, com alta precisão, a temperatura do ponto de orvalho em uma larga faixa de medição. A sonda pode ser inserida diretamente em processos pressurizados e este responde rapidamente do ambiente para as condições de processo. O sensor resiste à condensação e se recupera totalmente quando molhado. O medidor DM70 é adequado para a medição direta do processo do ponto de orvalho em uma ampla faixa de temperatura e pressão. Para aplicações mais exigentes, o DM70 pode ser usado com as células de amostragem da Vaisala ou com o Sistema de Amostragem DSS70A do Vaisala DRYCAP®.

### Tecnologia DRYCAP® da Vaisala

O DM70 é equipado com o sensor Vaisala DRYCAP®. O sensor fornece medições do ponto de orvalho de alto

desempenho, confiáveis e estáveis. A auto-calibração detecta possíveis imprecisões na medição on-line e automaticamente corrige desvio na curva de calibração no ponto baixo.

### Três opções de sonda

Estão disponíveis três modelos de sondas, todas com auto calibração. Tanto a sonda do modelo A como B são para o uso geral. O modelo C foi especificamente desenvolvido para o gás SF6. Os modelos de sonda B e C possuem uma característica adicional de sensor de purga que aquece e seca o sensor, tornando o tempo de resposta do ambiente para condições de secagem excepcionalmente rápida.

### Interface do usuário intuitiva

O DM70 possui uma versatilidade e facilidade de uso com base no menu de interface do usuário, um nítido visor de LCD gráfico com capacidade de registro de dados. Este pode

### Características/Benefícios

- Desenhado para controle de amostragem industrial e calibrações de campo
- O sensor do Vaisala DRYCAP® com função patenteada de auto calibração
- Necessidade de baixa manutenção devido à estabilidade a longo prazo
- Sensor resistente à condensação
- Resposta rápida, reforçada pela opção do sensor de purga
- Interface do usuário intuitiva
- Os dados podem ser registrados e transferidos para um PC através do software MI70Link
- Compacto, pequeno e leve
- Calibração rastreável NIST (certificado incluído)

também ser utilizado como uma ferramenta para a leitura da saída de transmissores fixos de ponto de orvalho da Vaisala, tais como o DMT242, DMT132, DMT142, DMT152 e DMT340.

O DM70 apresenta um a três parâmetros de uma vez, tanto numérico como gráfico. Várias unidades de umidade podem ser selecionadas. Além disto, o DM70 inclui a conversão da pressão de gás do ponto de orvalho para a pressão ambiente do ponto de orvalho. Uma saída analógica também está disponível.

### MI70 Link

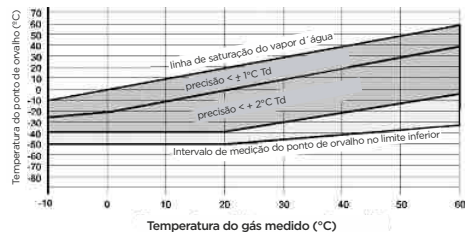
O software MI70 Link Windows® opcional e o cabo de conexão USB são uma ferramenta prática para transferir os dados registrados e os dados de medição em tempo real do DM70 para o computador.

# Dados técnicos

## Variáveis de medição, sonda DMP74A

### PONTO DE ORVALHO

Intervalo de medição (típico) -50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F)  
 Precisão (sonda A) -40...+60 °C ±2 °C (±3.6 °F) (veja o gráfico)



Precisão do ponto de orvalho vs. condições de medição.

### tempo de resposta

Fluxo do ar 0.2 m/s, pressão de 1 bar, +20 °C (+68 °F) 63% [90%]  
 0 → -40 °C  $T_d$  (32 → -40 °F  $T_d$ ) 20 s [120 s]  
 -40 → 0 °C  $T_d$  (-40 → 32 °F  $T_d$ ) 10 s [20 s]

Sensor do ponto de orvalho Vaisala DRYCAP® 180S

### TEMPERATURA

Intervalo de medição -10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)  
 Precisão em +20 °C (+68 °F) ±0.2 °C (±0.36 °F)

Temperatura de dependência típica da eletrônica ±0.005 °C/°C (±0.005 °F/°F)

Sensor de temperatura Pt100 RTD classe F0.1 IEC 60751

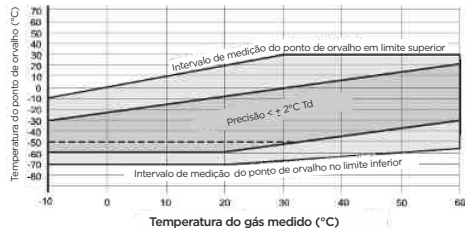
### OUTRAS VARIÁVEIS DISPONÍVEIS

Ponto de orvalho convertido à pressão atmosférica, concentrações de volume ppm e peso ppm, umidade absoluta, taxa de mistura, umidade realtiva

## Variáveis de medição, sondas DMP74B e DMP74C (para gás SF6)

### PONTO DE ORVALHO

Intervalo de medição (típico) -70 ... +30 °C (-94 ... +86 °F)  
 Precisão (sondas B e C) -60...+20 °C ±2 °C (±3.6 °F) (see graph)



Precisão do ponto de orvalho vs. condições de medição

### Linha pontilhada:

Para DMP74C em ±2 °C a faixa de precisão está limitada para -50 °C Td quando utilizado em gás SF6.

### Tempo de resposta

Fluxo do ar 0.2 m/s, pressão de 1 bar, +20 °C (+68 °F) 63% [90%]  
 0 → -60 °C  $T_d$  (32 → -76 °F  $T_d$ ) 50 s [340 s]  
 -60 → 0 °C  $T_d$  (-76 → 32 °F  $T_d$ ) 10 s [20 s]

Sensor do ponto de orvalho Vaisala DRYCAP® 180M

### TEMPERATURA

Intervalo de medição -10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)

Precisão em +20 °C (+68 °F) ±0.2 °C (±0.36 °F)

Temperatura de dependência típica da eletrônica ±0.005 °C/°C (±0.005 °F/°F)

Sensor de temperatura Pt100 RTD classe F0.1 IEC 60751

### OUTRAS VARIÁVEIS DISPONÍVEIS

Ponto de orvalho convertido à pressão atmosférica, concentração de volume ppm e peso ppm

## All probe models

Temperatura de trabalho -10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)

### Pressão de trabalho

DMP74A, DMP74B 0 ... 20 bara (0 ... 290 psia)

DMP74C 0 ... 10 bara (0 ... 150 psia)

Amostra do fluxo do ar nenhum efeito nas medições de precisão

Gases medidos gases não corrosivos

Material da sonda (partes umedecidas) Aço inoxidável (AISI 316L)

Sensor de proteção Filtro sinterizado (AISI 316L)

parte no: HM47280

Conexão mecânica G1/2" ISO228-1 fio com um

selo de anel colado (U-selo)

Classificação do invólucro IP65 (NEMA 4)

Peso 350 g

## Informações gerais do indicador de medição MI70

Línguas do menu Inglês, Chinês, Espanhol, Russo, Francês, Japonês, Alemão, Suéco, Finlandês

Exibição LCD com luz de fundo Tendência gráfica de exibição de qualquer parâmetro Altura dos caracteres de até 16 mm

Max. nenhuma das sondas 2

Fonte de alimentação Pacote de baterias recarregáveis NiMH com adaptador

AC ou alcalinas tamanho 4xAA, tipo IEC LR6

Saída analógica 0...1 VDC

Saída de resolução 0.6 mV

interface PC Link para o software MI70

com USB ou porta de cabo serial

Capacidade de registro de dados 2700 pontos

Alarme Função de alarme sonoro

Faixa da temperatura de funcionamento -10...+40 °C (+14...+104 °F)

Temperaturas de armazenamento -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Umidade operacional 0 ... 100 % RH, non-condensing

Classificação do invólucro IP54

Material do invólucro ABS/PC blend

Peso 400 g

Tempo de operação da bateria com a sonda DMP74

uso contínuo 48 h típico em +20 °C (+68 °F)

uso de registro de dados (logging) até um mês, dependendo do

intervalo do logging

Compatibilidade eletromagnética EN 61326-1, Ambiente Genérico

# Dados técnicos

## Accessórios

Cabos de conexão para os transmissores fixos de ponto de orvalho da Vaisala

Para transmissor DMT242	27160ZZ
Para série DMT340	211339
para transmissores DMT152 e DMT132	219980
Para transmissor DMT142	211917ZZ
Estojo resistente impermeável	MI70CASE3
Estojo macio	MI70SOFTCASE
Link para o software MI70 com cabo USB	219687
Software M70Link com porta para cabo serial	MI70LINK
Saída analógica por cabo	27168ZZ
10 m (32.81 ft) cabo de extensão para sonda	213107SP
Sistema portátil de amostragem (veja folheto separado)	DSS70A

## Dimensões

Dimensões em mm (polegadas)



# VAISALA

Favor contatar-nos no  
[br.vaisala.com/pedirinfo](http://br.vaisala.com/pedirinfo)

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



Escanear o código para informações adicionais

Ref. B010162PT-F ©Vaisala 2016

Este material é sob proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais retidos pela Vaisala e seus colaboradores individuais. Todos os direitos reservados. Quaisquer logos e/ou nomes de produtos são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nesta brochura em qualquer forma, sem o consentimento prévio escrito da Vaisala, é estritamente proibida. Todas as especificações - incluindo as técnicas - são sujeitas às mudanças sem a notificação. Esta é uma tradução da versão original em inglês. Em casos ambíguos, prevalecerá a versão inglesa do documento.

