

## Medidor Portátil de Umidade e Temperatura HM70 para Aplicações de Controle de Amostragem



O Medidor portátil de umidade e temperatura HM70 do Vaisala HUMICAP® é uma referência portátil de umidade de alto desempenho.

### Características/Benefícios

- Interface do usuário multilíngue
- Mostra graficamente as tendências de medição
- Comprovada tecnologia de sensores Vaisala HUMICAP®
- Alternativa de 3 sondas, faixa de medição de temperatura entre -70 e +180 °C
- Operação Multisonda; sondas de ponto de orvalho e CO<sub>2</sub> também podem ser conectadas
- 2 sondas podem ser conectadas simultaneamente
- Apresenta vários parâmetros de medição de umidade
- Sensores de pré-aquecimento e opções de purga química para condições exigentes
- Rastreabilidade NIST (certificado incluído)

O medidor portátil de umidade e temperatura HM70 do Vaisala HUMICAP® foi concebido para medições exigentes de umidade em aplicações de controle por amostragem. Sendo também ideal para verificações de campo e calibração dos instrumentos fixos de umidade da Vaisala

O HM70 incorpora a última geração de sensores do Vaisala HUMICAP®. Ele é confiável e tem uma estabilidade à longo prazo melhor do que nunca. Além disso, tem um sensor que resiste bem com a interferência química e fornece uma precisão durável em condições exigentes.

A opção de purga química mantém a precisão da medição em ambientes de alta concentração química. A opção pelo sensor de pré-aquecimento, reduz os atrasos na medição, uma vez que mantém o sensor seco quando a sonda é inserida em processos quentes e úmidos

### Três sondas para escolher

O HMP75 é uma sonda de uso geral, enquanto o HMP76 é uma sonda longa, de aço inoxidável especificamente adequada para o controle de amostragem em dutos. O HMP77 é uma pequena sonda ao final de um cabo de 5 metros. A sonda é ideal para áreas de difícil acesso e para calibrações no local dos transmissores de processo da Vaisala.

Além disso, o HM70 é compatível com as sondas da Vaisala de medir ponto de orvalho, dióxido de carbono e umidade no óleo, permitindo medições em aplicações de vários multiparâmetros.

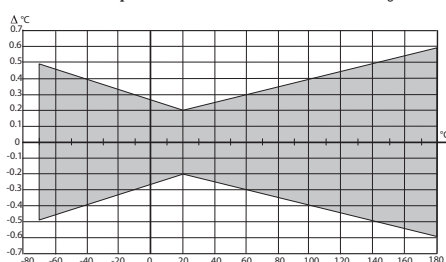
### MI70Link

O software opcional MI70Link para Windows® e o cabo de conexão USB, formam uma ferramenta prática para transferir os dados registrados, e dados de medição em tempo real do HM70 para um computador.

# Dados técnicos

## Sondas HMP75, HMP76 e HMP77 Variáveis de Medição

HUMIDADE RELATIVA	
Intervalo de medição	0 ... 100 %RH
Precisão (incluindo não-linearidade, histerese e repetibilidade)	
em +15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	±1 %RH (0 ... 90 %RH)
	±1.7 %RH (90 ... 100 %RH)
em -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)	±(1.0 + 0.008 x leitura) %RH
em -40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)	±(1.5 + 0.015 x leitura) %RH
Calibração de fábrica	±0.6 %RH (0 ... 40 %RH)
Incerteza +20 °C / +68 °F	±1.0 %RH (40 ... 97 %RH)
	(Definido como desvio padrão de ±2 limites.)
Tempo de resposta (90%) em +20 °C (+68 °F) em calmaria	
HMP75 (com grade padrão de plástico)	17 s
HMP76 (com filtro padrão de bronze sinterizado)	60 s
HMP77 (com uma grade padrão de plástico e rede de aço inoxidável)	50 s
Sensor	HUMICAP® 180R
	HUMICAP® 180RC (purga química, sensor pré-aquecido)
Estabilidade a longo prazo típica	melhor que 1 %RH / ano
TEMPERATURA	
Intervalo de medição	
HMP75	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
HMP76	-50 ... +120 °C (-58 ... +248 °F)
curto espaço de tempo	-50 ... +180 °C (-58 ... +356 °F)
HMP77	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Precisão em +20 °C (+68 °F)	±0.2 °C (±0.36 °F)
Precisão superior ao intervalo de medição	(veja o gráfico)



Sensor de temperatura Pt100 IEC751 1/3 classe B

## Sonda geral

Faixa de temperaturas de funcionamento para a eletrônica	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Classificação do invólucro	IP65 (NEMA 4)
Material do invólucro	ABS/PC blenda
Material da sonda	Aço Inoxidável (AISI316L)
Comprimento do cabo entre a sonda e o indicador	1.9 m

## Indicador de medição MI70 Indicador geral

Menu das línguas	Inglês, Chinês, Francês, Espanhol, Alemão, Russo, Japonês, Suéco, Finlandês
Visor	LCD com luz traseira, tendência de exibição gráfica de qualquer parâmetro, caracteres de até 16 mm
Nº máx. de sondas	2
Fonte de alimentação	Pacote NiMH de baterias recarregáveis com adaptador AC-ou alcalinas tamanho 4xAA, tipo IEC LR6 0
Saída analógica	0... 1 VDC
Resolução da saída	0.6 mV
Interface PC	Software MI70Link com USB ou porta para cabo serial
Capacidade de registro de dados	2700 points
Alarme	função de alarme sonoro
Faixa de temperatura operacional	-10 ... +40 °C (+14 ... +104 °F)
Faixa de umidade operacional	não condensado
Classificação do invólucro	IP54
Tempo de funcionamento da bateria	
Uso contínuo	48 h típico em +20 °C (+68 °F)
Uso do registro de dados	até um mês, dependendo do Intervalo dos registros
Compatibilidade eletromagnética	Cumprir com o padrão EMC EN61326-1, Equipamentos portáteis

## Indicador MI70 + sonda = HM70

ACCESSÓRIOS	
Bolsa de transporte	
Para MI70 e sonda HMP75/77	ESTOJO MI70
Para MI70 e sonda HMP75/76	ESTOJO 2 SI70
Cabos de conexão transmissores para	
Séries HMT330 & HMT100	211339
Séries HM60/70/140	HMA6070
Software MI70Link com cabo USB	219687
Software MI70Link com cabo para porta serial	LINK MI70
Cabo de saída analógica	27168ZZ
Sensor de proteção HMP75	
Grade de plástico PC (HMP75 modelo)	6221
Filtro de membrana	10159HM
Filtro de bronze sinterizado	DRW212987SP
HMP76/77	
Grade de plástico PPS	DRW010276SP
Filtro de aço inoxidável sinterizado	HM47280SP
Filtro de bronze sinterizado (modelo HMP76)	DRW212987SP
Grade PPS com rede SS (padrão HMP77)	DRW010281SP

# VAISALA

Para maiores informações, visite [br.vaisala.com](http://br.vaisala.com) ou contate-nos [sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com)

Ref. B210435PT-A ©Vaisala 2009  
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 logotipos e/ou nomes de produtos são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nestabrochura 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.

