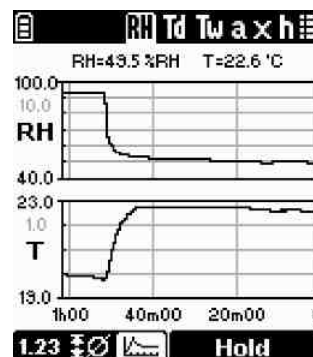


Medidor portátil de umidade e temperatura Vaisala HUMICAP® HM40



O medidor portátil de umidade e temperatura Vaisala HM40 é projetado para verificação de local em uma ampla variedade de ambientes e está disponível em quatro diferentes opções de sonda. Da esquerda para a direita: HM41, HM45, HM42 e HM46.



O gráfico demonstra claramente quando as leituras foram estabilizadas.

Benefícios

- Medidor portátil, compacto e fácil de usar
- Medidor versátil com ampla medição e parâmetros múltiplos calculados
- Quatro modelos diferentes disponíveis: HM41, HM42, HM45 e HM46
- Ideal para verificação de local em uma ampla variedade de aplicações.

Características

- Medição de umidade na faixa de 0 ... 100% UR
- Medição da temperatura na faixa de -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F), dependendo do modelo da sonda. O HM46 pode medir até +180 °C (+356 °F) para um curto período de tempo.
- Com a confiável tecnologia HUMICAP® da Vaisala
- Função de lembrete de calibração
- As sondas podem ser calibradas pelo usuário, utilizando uma referência no local.
- Visor gráfico indica quando a medição estabilizou
- Botão de espera para congelar a tela e salvar a leitura
- Interface do usuário multilíngue disponível em 10 idiomas (inglês, alemão, francês, japonês, chinês, português, espanhol, russo, finlandês e sueco)

O HM40 é um medidor de umidade compacto, portátil e fácil de usar, oferecendo medições confiáveis em uma ampla variedade de aplicações. É a ferramenta ideal para verificação de local, desde medição de umidade estrutural e posicionamento de ar-condicionado até medição de umidade em processos de produção industrial e aplicações em ciências biológicas. Há quatro modelos diferentes disponíveis: HM41, HM42, HM45 e HM46.

Simples e fácil de usar

O HM40 possui visor de gráficos grandes e botões, ambos fáceis de usar. A interface do usuário é simples, intuitiva e está disponível em 10 idiomas. Além disso, muitas configurações podem ser modificadas para atender às necessidades individuais dos usuários. Além da umidade relativa e temperatura, o HM40 fornece cinco

parâmetros de umidade calculados, todos disponíveis em unidades métricas e não métricas.

O HM40 é alimentado por 2 pilhas de tamanho AA. Um carregador externo com conexão USB e pilhas recarregáveis AA NiMH estão disponíveis como opcional. Cada modelo vem também com um útil clipe de cinto e um estojo.

Fácil recalibração

A calibração do HM40 é fácil. O medidor ou a sonda podem ser enviados para o Centro de Serviço Vaisala para recalibração. De forma alternativa, a calibração pode ser completada no local pelo usuário, usando-se de uma referência de umidade, como um outro medidor portátil ou um Calibrador de Umidade Vaisala HMK15. O indicador inclui uma função de lembrete de calibração, que pode ser ativada pelo usuário.



Dados técnicos

Medidor portátil de umidade e temperatura HM41

Precisão de medição de umidade (incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade):

a 0 ... +40 °C	±1,5% UR (0 ... 90% UR)
	±2,5% UR (90 ... 100% UR)
a -10 ... 0 °C e	±3,0% UR (0 ... 90% UR)
+40 ... +60 °C	±4,0% UR (90 ... 100% UR)

Faixa de medição da temperatura

-10 ... +60 °C

Sonda de medição

Sonda intercambiável
HMP113

Material da sonda

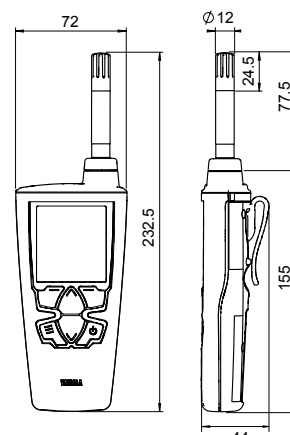
Combinação de plástico
PC/ABS (branca)

Classificação do invólucro

IP54

Dimensões

Dimensões em mm



Dados técnicos

Medidor portátil de umidade e temperatura HM42 para espaços apertados

Precisão de medição de umidade (incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade):

a 0 ... +40 °C	±1,5% UR (0 ... 90% UR)
	±2,5% UR (90 ... 100% UR)
a -40 ... 0 °C e	±3,0% UR (0 ... 90% UR)
+40 ... +80 °C	±4,0% UR (90 ... 100% UR)
a +80 ... +100 °C	±4,0% UR*

Faixa de medição da temperatura da cabeça da sonda

-40 ... +100 °C

Sonda de medição

SONDA HM42

Material da cabeça da sonda

Aço inoxidável

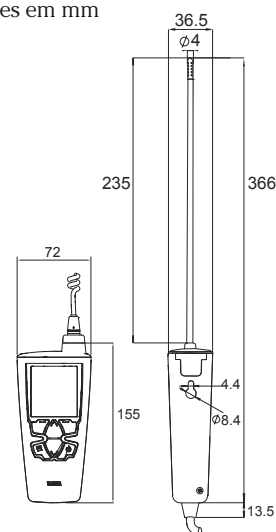
Classificação do invólucro

IP40 (sonda),
IP54 (indicador)

*) Não recomendado para $T_d > 85$ °C

Dimensões

Dimensões em mm



Dados técnicos

Medidor de umidade e temperatura HM45 com sonda remota

Precisão de medição de umidade (incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade):

a 0 ... +40 °C	±1,5% UR (0 ... 90% UR)
	±2,5% UR (90 ... 100% UR)
a -40 ... 0 °C e	±3,0% UR (0 ... 90% UR)
+40 ... +60 °C	±4,0% UR (90 ... 100% UR)

Faixa de medição da temperatura da sonda

-40 ... +60 °C

Sonda de medição

intercambiável
HMP113 com HM40 portátil

Material da sonda

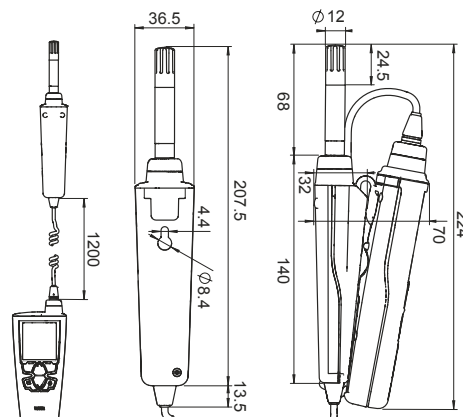
Combinação de plástico
PC/ABS (branca)

Classificação do invólucro

IP54

Dimensões

Dimensões em mm





Dados técnicos

Medidor portátil de umidade e temperatura HM46 para durabilidade mecânica e alcance extra.

Precisão de medição de umidade (incluindo não linearidade, histerese e repetibilidade):

a 0 ... +40 °C	±1,5% UR (0 ... 90% UR)
	±2,5% UR (90 ... 100% UR)
a -40 ... 0 °C e	±3,0% UR (0 ... 90% UR)
+40 ... +80 °C	±4,0% UR (90 ... 100% UR)
a +80 ... +100 °C	±4,0% UR*

Faixa de medição da temperatura da cabeça da sonda -40 ... +100 °C, curto prazo de até +180 °C

Sonda de medição SONDA HM46

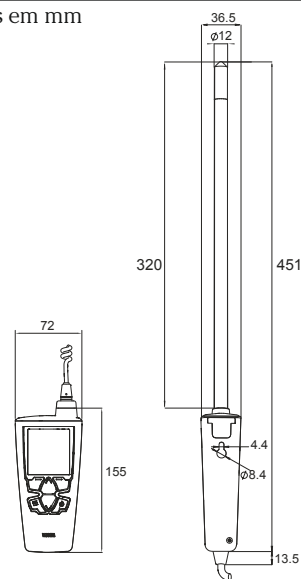
Material da cabeça da sonda Aço inoxidável com filtro de bronze

Classificação do invólucro IP40 (sonda), IP54 (indicador)

*) Não recomendado para $T_d > 85$ °C

Dimensões

Dimensões em mm



Dados Técnicos

Desempenho

UMIDADE RELATIVA

Faixa de medição	0 ... 100% UR
Precisão (incluindo sem linearidade, histerese e repetibilidade) para diferentes modelos em	±1,5% UR (0 ... 90% UR)
0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F)	±2,5% UR (90 ... 100% UR)
Incerteza de calibração de fábrica a 20 °C (+68 °F)	±1,5% UR
Tempo de resposta da medição de umidade de	
(90%) com filtro de grade de plástico (HM41 e HM45)	17 s
(90%) com grade aço e com filtro de membrana (HM42)	26 s
(90%) com filtro sinterizado de bronze (HM46)	40 s
Estabilidade	±2% UR por mais de 2 anos

Sensor de umidade

HM41, HM45, HM46	HUMICAP® 180R
HM42	HUMICAP® 100R-Mini

TEMPERATURA

Faixa de medição	
HM41	-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)
HM42	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
HM45	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
HM46	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F), curto prazo de até +180 °C (+356 °F)

Precisão na faixa de temperatura:

a 0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F)	±0,2 °C (0,36 °F)
em -40 ... 0 °C e +40 ... +25 °C	
(-40 ... +32 °F e +104 ... +212 °F)	±0,4 °C (0,72 °F)

Sensor de temperatura

HM41, HM45, HM46	Pt1000 RTD Classe F0.1 IEC 60751
HM42	Pt1000 RTD Classe F0.3 IEC 60751

Mecânica

Peso (com pilhas alcalinas)

HM41	230 g
HM42	370 g
HM45	330 g
HM46	490 g

Comprimentos do cabo da sonda

HM42, HM46	1500 mm
HM45	1200 mm

Materiais

Corpo do medidor	Combinação PC/ABS, visor lente acrílica
Alça de sonda	Composto ABS/PC (cinza)
Sonda portátil	Combinação PC/ABS (branca), PC/ABS (cinza, HM45) ou PBT (cinza, HM42/46)
Sonda HMP113 ou cabeça de medição da sonda	Combinação PC/ABS (branca, HM41/45) ou aço inoxidável (HM42/46)

Filtro

HM41, HM45	PC (reforçado com vidro)
HM42	Aço inoxidável e membrana PTFE
HM46	Bronze sinterizado

Classificação do invólucro

Sondas HM42 e HM46	IP54
	IP40

Dados técnicos

Geral

Tempo de inicialização	< 3 s
Pilhas	2 x AA, 1.5 V
Parâmetros calculados	Ponto de condensação, temperatura de bulbo úmido, umidade absoluta, taxa de mistura e entalpia
Idiomas do menu	Inglês, chinês, finlandês, francês, alemão, japonês, português, russo, espanhol, sueco
Visor	LCD (140 x 160 pixels)
Tempo de operação (típico)	100 horas (sem retroiluminação)
Faixa de temperatura de operação	
Indicador	-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)
sonda portátil	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
cabeca da sonda	(consulte especificações para cada tipo de sonda, na faixa de -40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F))
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)
Compatibilidade eletromagnética	Cumprir com os padrões de EMC EN61326-1, equipamento portátil

Acessórios e partes sobressalentes

INDICADOR

Indicador HM40 de substituição	HM40INDI
Clipe de cinto (3 peças)	227710SP
Capa de pilha (3 peças)	225688SP
Pilhas recarregáveis NiMH (4 peças)	229247SP
Carregador de pilha externo com conexão USB e 4 pilhas	229249SP
Estojo para sondas curtas HM40	235849SP
Estojo para sondas longas HM40	DRW242351SP

SONDA PADRÃO (HM41)	
Sonda HMP113 para HM40	HMP113 (configuração: V00B2C1A0)

Bucha de bloqueio de plástico (3 peças) para fixar sonda HMP113 para indicador HM40	DRW238590SP
Filtro de grade de plástico para sonda HMP113	DRW236214SP
Grade de plástico com filtro de membrana para sonda HMP113	230727SP

SONDA HM42 (HM42)	
Sonda fina com diâmetro de 4 mm para HM40	SONDA HM42
Grade de aço para SONDA HMP42	19867HM
Conjunto de tubo de de membrana (5 peças) para SONDA HM42	19858HM
Conjunto de luvas de borracha (10 peças) para SONDA HM42	19809HM
Adaptador para calibração para SONDA HM42	HM37067

SONDA REMOTA (HM45)	
Sonda HMP113 para HM40	HMP113 (configuração: V00B2C1A0)
Bucha de bloqueio de plástico (3 peças) para fixar sonda HMP113 para indicador HM40	DRW238590SP
Alça e cabo do HM40	HM40HANDLE
Filtro de grade de plástico para sonda HMP113	DRW236214SP
Grade de plástico com filtro de membrana para sonda HMP113	230727SP

SONDA HM46 (HM46)	
Sonda de aço inoxidável com diâmetro de 12 mm para HM40	SONDA HM46
Filtro sinterizado para SONDA HM46	0195
Filtro opcional de membrana para SONDA HM46 (até +80 °C)	10159HM
Filtro de grade de plástico para SONDA HM46 (até +80 °C)	6221
Luvas descartáveis, conjunto de 50 peças	1558
Alça de sonda	HM36915

VAISALA

Favor contatar-nos no
br.vaisala.com/pedirinfo

www.vaisala.com



Escanear o código para informações adicionais

Ref. B211064PT-E ©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 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 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.

