

HIKARI®

TERMO-HIGRÔMETRO

HTH-913



MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

VISÃO GERAL.....	02
ITENS INCLUSOS.....	02
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....	03
SÍMBOLOS INTERNACIONAIS.....	03
ESTRUTURA DO INSTRUMENTO.....	03
DISPLAY DO INSTRUMENTO.....	04
ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	04
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	04
ESPECIFICAÇÕES DE PRECISÃO.....	07
MANUTENÇÃO.....	08
A. Serviço Geral.....	08
B. Troca de Bateria.....	08
GARANTIA DO PRODUTO.....	09

VISÃO GERAL

Este manual de instruções cobre informações de segurança e cautelas. Por favor, leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as **Advertências** e **Notas** rigorosamente.

Advertência

Para evitar danos no instrumento e ferimentos pessoais, leia as Informações de Segurança cuidadosamente.

O Termo-Higrômetro Hikari **Modelo HTH-913** (daqui em diante referido apenas como instrumento) se destaca pelas medidas de umidade relativa e temperatura do ambiente. O projeto da estrutura adota um design anatômico, diferente dos padrões convencionais. Como característica adicional apresenta as funções Hold, Máximo, Mínimo, Ponto de Orvalho e Temperatura de Bulbo Úmido.

ITENS INCLUSOS

Observe abaixo os itens inclusos e opcionais (não inclusos):

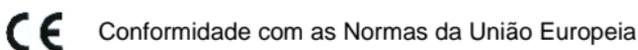
Item	Descrição	Qtd
1	Instrumento	1 peça
2	Manual de Instruções	1 peça
3	Pilha AAA 1,5V (opcional)	3 peças

No caso da falta de algum componente ou que esteja danificado, entre em contato imediatamente com o revendedor.

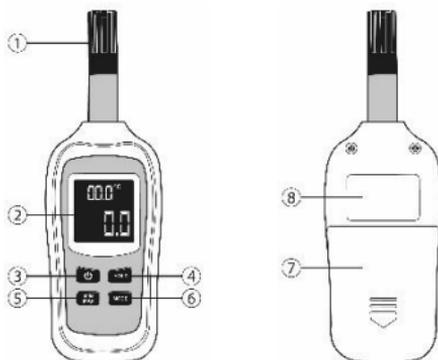
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Nunca efetue medidas com o instrumento nos seguintes casos: o sensor de umidade ou o sensor de temperatura apresentam defeitos; após o armazenamento ou acondicionamento do instrumento em condições anormais; ou com o instrumento aberto.
- Ao efetuar medidas, evite contato com a ponta do instrumento.
- Nunca ultrapasse os limites de medida do instrumento.
- Os reparos, as trocas de peças e as calibrações devem ser executados somente por técnicos qualificados, exceto a troca de bateria.
- Todo cuidado é necessário com o sensor do instrumento, pois é extremamente sensível e qualquer anormalidade pode resultar em leituras incorretas.

SÍMBOLOS INTERNACIONAIS



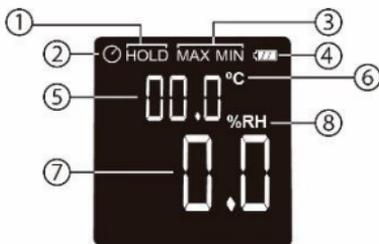
ESTRUTURA DO INSTRUMENTO



1. Sensor de Umidade e Temperatura;
2. Display LCD;
3. Tecla Liga/Desliga;
4. Tecla Hold;
5. Tecla Max/Min;
6. Tecla Mode;
7. Compartimento de bateria (parte traseira);
8. Etiqueta de identificação (parte traseira).

DISPLAY DO INSTRUMENTO

1. Indicação Data Hold;
2. Indicação Auto Desligamento;
3. Indicação Max/Min;
4. Indicação de Bateria;
5. Display Auxiliar (Leitura de Temperatura);
6. Unidade de Temperatura;
7. Display Principal (Umidade);
8. Unidade de Umidade.



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Indicação de Sobre Faixa (Temperatura): “HI” é mostrado no display;
- Indicação de Sobre Faixa (Umidade de Ar): “LO” é mostrado no display;
- Auto Power Off: Aprox. 15 minutos;
- Display: 4 dígitos;
- Taxa de Amostragem: Aproximadamente 2 vezes por segundo;
- Indicação de bateria fraca:  é mostrado no display;
- Ambiente de Operação: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F), RH<90%;
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F), RH<75%;
- Tipo de Bateria: 3 x Pilha AAA 1,5V;
- Dimensões: 168(A) x 56(L) x 30,5(P)mm;
- Peso: Aproximadamente 100g (incluindo pilhas);
- Duração da bateria: Aproximadamente 50 horas em uso contínuo.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Operação

1. Abra o compartimento da bateria e insira 3 pilhas AAA 1,5V.
2. Pressione a tecla Liga/Desliga  para ligar o instrumento.
3. Direcione o sensor no ambiente a ser medido.
4. O display irá mostrar automaticamente as medidas de umidade e temperatura.
5. Pressione a tecla Liga/Desliga  para desligar o instrumento.

Modo Hold

A tecla "HOLD"  congela a medida no display enquanto estiver ativa, impossibilitando a alteração do valor no display.

1. Pressione a tecla "HOLD"  para ativar a função e congelar o display. Enquanto a função estiver ativa a indicação "HOLD" será mostrada no display.
2. Pressione a tecla "HOLD"  novamente para desativar a função.

Modo Max/Min

A tecla "Max/Min"  mostra os valores máximo e mínimo medidos durante a ativação da função. Utilizando a tecla "Max/Min" , é possível alternar entre os valores máximo e mínimo livremente.

1. Pressione a tecla "Max/Min"  para ativar a função "Máximo" e mostrar o valor máximo no display. Enquanto a função estiver ativa a indicação "MAX" será mostrada no display.
2. Pressione a tecla "Max/Min"  novamente para ativar a função "Mínimo" e mostrar o valor mínimo no display. Enquanto a função estiver ativa a indicação "MIN" será mostrada no display.
3. Pressione e segure a tecla "Max/Min"  por aproximadamente 3 segundos para desativar a função e retornar ao modo convencional de medida.

Seleção de unidade de medida

Medida de temperatura

O instrumento possui um display auxiliar que mostra medidas de temperatura do ambiente, esse display está sempre ativo e faz medidas em graus Celsius e Fahrenheit.

Unidade de medida de temperatura

É possível alternar entre as medidas de Celsius e Fahrenheit.

1. Com o instrumento desligado, pressione e segure a tecla "HOLD" , e então ligue o produto pressionando a tecla Liga/Desliga  e segurando ambas as teclas por aproximadamente dois segundos para alterar a unidade de medida de temperatura.

Medida de ponto de orvalho e bulbo úmido

É possível alterar entre as medidas de temperatura, ponto de orvalho e bulbo úmido.

1. Pressione a tecla “MODE”  para mudar o modo de medida para ponto de orvalho. Enquanto esta medida estiver selecionada, “Dew” será mostrado no display.
2. Pressione a tecla “MODE”  novamente para mudar o modo de medida para bulbo úmido. Enquanto essa medida estiver selecionada “WBT” será mostrado no display.
3. Pressione a tecla “MODE”  pela terceira vez para retornar ao modo de medida de temperatura ambiente.

Auto desligamento

O instrumento possui a função de auto desligamento. Após aproximadamente 15 minutos sem ser pressionada nenhuma tecla, o instrumento se desligará automaticamente.

É possível ativar ou desativar essa função:

1. Com o instrumento desligado, pressione e segure a tecla “Max/Min”  e ligue o produto pressionando a tecla Liga/Desliga , e segurando ambas as teclas por aproximadamente dois segundos, o símbolo  desaparecerá do canto superior esquerdo do display, desativando a função de auto desligamento.
2. A função de auto desligamento será ativada sempre que o produto for desligado.

ESPECIFICAÇÕES DE PRECISÃO

A. Umidade

Faixa	Resolução	Precisão
45 RH% ~ 75 RH%	0,1 RH%	±3 RH%
1 ~ 44 / 76 ~99 RH%		±4,5 RH%

B. Temperatura

Faixa	Resolução	Precisão
-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)	0,1 °C/°F	±1,0°C/1,8°F

Observações

- Taxa de amostragem: Aproximadamente 3 medidas por segundo.

C. Ponto de Orvalho

Faixa	Resolução	Precisão
-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)	0,1 °C/°F	±1,0°C/1,8°F

Observações

- A precisão da medida do Ponto de Orvalho é baseada nas seguintes condições de ambiente: 25°C – 40 RH% ~ 100 RH%

D. Temperatura de bulbo úmido

Faixa	Resolução	Precisão
-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)	0,1 °C/°F	±1,5°C/2,7°F

MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básicas do instrumento incluindo instruções de troca de bateria.



Advertência

Não tente reparar ou efetuar qualquer serviço em seu instrumento, a menos que esteja qualificado para tal tarefa e tenha em mente informações sobre calibração, testes de desempenho e manutenção.

Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não deixe entrar água dentro do instrumento.

A. Serviço Geral

- Periodicamente limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.
- Desligue o instrumento quando este não estiver em uso.
- Retire a bateria quando não for utilizar o instrumento por muito tempo.
- Não utilize ou armazene o instrumento em locais úmidos, com alta temperatura, explosivos, inflamáveis e fortes campos magnéticos.

B. Troca de Bateria



Advertência

Para evitar falsas leituras, troque a bateria assim que o indicador de bateria fraca aparecer.

Para trocar a bateria:

1. Separe a tampa do compartimento da bateria do gabinete.
2. Remova as pilhas do compartimento.
3. Recoloque três pilhas AAA 1,5V novas.
4. Encaixe a tampa do compartimento

GARANTIA DO PRODUTO

1. O prazo de garantia deste produto é de 12 meses.
2. O período de garantia é contado a partir da data da emissão da nota fiscal de venda da Unicoba ou do seu revendedor. Dentro do período de garantia, o produto com defeito deve ser encaminhado à rede de assistência técnica autorizada da Unicoba para avaliação técnica.
3. Antes de usar ou ligar este produto, leia e siga as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico da Hikari pelo telefone (11) 5070-1717 ou via e-mail através do suporte@unicoba.net.
4. Este produto é garantido contra defeitos de fabricação dentro de condições normais de uso, conservação e manutenção.
5. Ao encaminhar qualquer produto à Unicoba ou rede autorizada, o cliente deverá apresentar a nota fiscal de compra com a devida identificação do produto e número de série.
6. As despesas de frete e seguro de envio e retorno são de responsabilidade do cliente ou empresa contratante.
7. Situações não cobertas por esta Garantia:
 - a) Desgaste no acabamento, partes e/ou peças danificadas por uso intenso ou exposição a condições adversas e não previstas (intempérie, umidade, maresia, frio e calor intensos);
 - b) Danos causados durante o transporte ou montagem e desmontagem de produto não realizados/executados pela empresa;
 - c) Mau uso, esforços indevidos ou uso diferente daquele proposto pela empresa para cada produto. Defeitos ou desgastes causados por uso institucional para os produtos que não forem explicitamente indicados para esse fim;
 - d) Problemas causados por montagem em desacordo com o manual de instruções, relacionados a adaptações ou alterações realizadas no produto;
 - e) Problemas relacionados a condições inadequadas do local onde o produto foi instalado, presença de umidade excessiva, paredes pouco resistentes, etc.;
 - f) Maus tratos, descuido, limpeza ou manutenção em desacordo com as instruções deste manual;
 - g) Danos causados por acidentes, quedas e/ou sinistros.

HIKARI®

Importado por:
Unicoba Importação e Exportação Ltda.
CNPJ 43.823.525/0002-10
Tel (11) 5070-1700 Fax (11) 5070-1724
suporte@unicoba.net
www.hikariferramentas.com.br

Fotos meramente ilustrativas. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.