

MTH-1360A / MTH-1364

MANUAL DE INSTRUÇÕES



regulador automaticamente lubrificado.

1. INTRODUÇÃO

O MTH-1360A/MTH-1364 é um Mini Termo-Higrômetro digital com bluetooth (apenas MTH-1364), para uso interno, com aplicação na agricultura, pecuária, escritórios, controle ambiental de estoque, laboratório e outros.

2. ACESSÓRIOS

Ao remover seu instrumento da embalagem, você deve encontrar os seguintes itens:

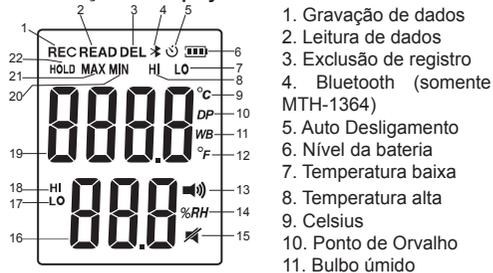
- 1. Manual de Instruções 1 unidade

3. REGRAS PARA OPERAÇÃO E SEGURA

- Verifique se o medidor ou os acessórios estão danificados ou estão apresentando condições anormais. Se o gabinete estiver danificado ou o display LCD não estiver mostrando nenhum valor, entre em contato com a assistência técnica.
- Não abra o medidor ou altere o circuito elétrico do equipamento.
- Quando o LCD mostrar o símbolo de bateria fraca , troque a bateria. Se o equipamento não for usado por muito tempo, retire as baterias para que não danifique a placa interna do equipamento em caso de vazamento da bateria.
- Não armazene o equipamento em ambientes com alta umidade, alta temperatura, inflamáveis, combustível ou ambientes com fortes campos magnéticos.

4. ESTRUTURA DO EQUIPAMENTO

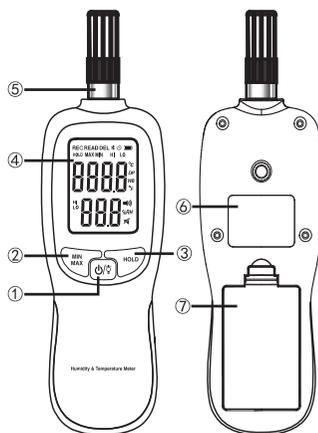
A. Descrição do Display



1. Gravação de dados
2. Leitura de dados
3. Exclusão de registro
4. Bluetooth (somente MTH-1364)
5. Auto Desligamento
6. Nível da bateria
7. Temperatura baixa
8. Temperatura alta
9. Celsius
10. Ponto de Orvalho
11. Bulbo úmido

12. Fahrenheit
13. Alarme Sonoro
14. Unidade de umidade relativa
15. Alarme Sonoro Desativado
16. Valor da umidade
17. Umidade baixa
18. Umidade alta
19. Valor de temperatura
20. Mínimo
21. Máximo
22. Congelamento da leitura (HOLD)

B. Descrição do Instrumento



1. Botão ON/OFF e Iluminação do display
2. Botão MAX/MIN
3. Botão Hold
4. Display LCD
5. Sensor de temperatura e umidade
6. Etiqueta de informações
7. Compartimento de Bateria.

5. TECLA DE FUNÇÕES

POWER: Pressione uma vez o botão para ligar o equipamento. Após o instrumento ligado pressione o botão para ligar e desligar a luz de fundo do equipamento. Para desligar o equipamento pressione o botão por mais de 3 segundos.

Nota: Auto desligamento pode ser desativado quando o instrumento estiver desligado mantendo pressionado e apertando o botão . Ao desabilitar o display não mostrará "LO". Para ativar auto desligamento basta ligar o equipamento novamente.

MAX/MIN: Pressione o botão para selecionar o valor máximo, mínimo ou tempo real; selecione o máximo e o medidor irá sempre mostrar o valor de leitura máxima; selecione o mínimo e o medidor irá sempre mostrar o valor de leitura mínima.

HOLD: Pressione a tecla para "congelar" os dados na tela, pressione a tecla novamente para voltar ao modo de medição contínua.

6. OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÕES

A. Unidade de medidas

Para alterar entre as unidades, desligue o instrumento, mantenha pressionado o botão e pressione o botão

, o display irá apresentar "---°C", pressione para selecionar entre graus Celsius, Ponto de Orvalho, Bulbo úmido e Fahrenheit, desligue o instrumento pressionando o botão por mais de 3 segundos, ao religar o mesmo já estava configurado com a nova unidade.

B. Gravação, Leitura e Exclusão de dados (MTH-1364):

No modo de medição contínua pressione por mais de 3 segundos o botão para acessar a função. Com o símbolo "REC READ DEL" piscando na parte superior do display, pressione o botão para alternar entre as opções. Para sair deste modo pressione quando "REC READ DEL" estiver piscando.

Gravação de dados: Quando "REC READ DEL" estiver piscando, pressione até que apenas "REC" fique piscando no display, confirme a opção utilizando o botão , "REC" ficará fixo e o instrumento irá gravar os dados. Para interromper a gravação, pressione e o instrumento irá salvar automaticamente.

O padrão de fábrica é gravar dados em um intervalo de 5 segundos, esta configuração pode ser alterada pelo aplicativo clicando no símbolo de configurações no canto superior direito e depois em "Setting", modifique o intervalo na opção "Meter Storage Interval".

Leitura de dados salvos: Quando "REC READ DEL" estiver piscando, pressione até que apenas "READ" fique piscando no display, confirme a opção utilizando o botão , "READ" ficará fixo e o instrumento irá mostrar os dados salvos conforme tempo programado. Para avançar para o próximo registro pressione , na parte inferior irá informar qual o número da registro está sendo visualizado e logo em seguida voltará a visualizar o umidade daquele registro e na parte superior a temperatura.

Deletando dados: Quando "REC READ DEL" estiver piscando, pressione até que apenas "DEL" fique piscando no display, confirme a opção utilizando o botão e todos os dados salvos serão apagados.

C. Alarme (MTH-1364):

É possível configurar um valor mínimo e máximo pelo aplicativo, caso este valor seja ultrapassado as siglas "LO" (valor mínimo) e "HI" (valor máximo) serão exibidas e soará um beep caso a campainha esteja ligada. No modo de medição contínua pressione por mais de 3 segundos o botão para ativar ou desativar a campainha.

7. APLICATIVO (MTH-1364)

É possível alternar o idioma no canto superior direito do aplicativo. Os idiomas disponíveis são o Chinês e o Inglês.

Tela de Medidas

O usuário pode alterar as unidades de medidas do gráfico através da barra que se encontra na parte superior da tela. Na parte inferior o usuário pode visualizar todas as unidades simultaneamente em tempo real.

Clique no botão START para iniciar uma medida. Caso o instrumento ainda não esteja conectado com o dispositivo irá abrir uma janela de configuração para que o mesmo se conecte via Bluetooth, selecione RH METER para se conectar.



- 1 - Medidas em tempo real
- 2 - Botão para limpar todas os registros
- 3 - Botão para exibir as opções de medidas
- 4 - Botão para conectar o instrumento via bluetooth e iniciar/pausar medidas.
- 5 - Botão para exibir os arquivos salvos
- 6 - Botão para salvar os registros realizados
- 7 - Gráfico de medidas pelo tempo
- 8 - Barra de opções de unidades do gráfico
- 9 - Botão de configurações

Tela de Configurações

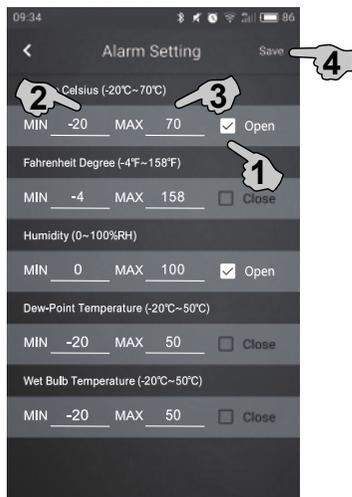
Na tela de configurações o usuário pode configurar o intervalo de medida do aplicativo e do instrumento, configurar o alarme, iniciar a gravação de dados, ler e salvar os dados salvos e limpar todos os dados salvos.



- 1 - Configuração do alarme máximo e mínimo
- 2 - Intervalo entre registros no aplicativo
- 3 - Intervalo entre registros no instrumento
- 4 - Inicia a gravação de dados no instrumento
- 5 - Importa os registros salvos pelo instrumento
- 6 - Limpa todos os dados salvos no instrumento

Tela de Configuração do Alarme

Nesta tela de configurações é possível definir um mínimo e máximo para cada opção de unidade, quando esses valores forem ultrapassados o instrumento irá notificar o usuário com alarme visual e sonoro, caso o mesmo esteja ativado.



- 1 - Caixa para habilitar e desabilitar o alarme
- 2 - Valor mínimo definido pelo usuário
- 3 - Valor máximo definido pelo usuário
- 4 - Botão para salvar as configurações

Download do Aplicativo

Para fazer o download do aplicativo, procure por Minipa MTH-1364 no Google Play Store. Ou acesse a página da Minipa no Google Play através do Link:

<https://play.google.com/store/apps/developer?id=Minipa+d+o+Brasil+LTDA>

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A. Temperatura e Umidade

Função	Faixa	Precisão	Resolução
Temperatura	-20~70°C (-4~ 158°F)	± 1.0°C [1] ± 2.0°F	0.1°C 0.2°F
Umidade	0~100.0% RH	±4%RH [2]	0.1%RH
Ponto de Orvalho	-20°~50°C	± 2.0°C[3]	
Bulbo úmido	-20°~50°C	± 2.0°C[3]	

[1] Precisão válida para 5°C ~ 50°C (41°F ~ 122°F);

[2] Precisão válida para 25°C(77°F) e 10%>RH<90%, para o restante da escala ±5%RH;

[3] Precisão válida para 5°C ~ 50°C (41°F ~ 122°F) e 10%>RH<90%;

B. Especificações Gerais

Display: LCD 4 Dígitos

Tempo de estabilização: 30s

Interface Bluetooth (MTH-1364)

Data Logger de até 999 registros com intervalo de 1s à 60s (MTH-1364)

Funções MIN/MAX, HOLD e Luz de Fundo

Desligamento Automático: 15 minutos

Bateria: Indicação de Bateria Fraca

Alimentação: 3 baterias 1,5V AAA

Dimensões: 184 x 56 x 36 mm

Peso: 129,2 gramas

9. MANUTENÇÃO

CAUTELA!

A manutenção consiste em uma limpeza periódica e na troca das baterias. A parte externa do instrumento pode ser limpa com um pano limpo e macio para remover óleo, graxa ou sujeira. Nunca use líquidos solventes ou detergentes. Os reparos e serviços não cobertos neste manual devem ser executados apenas por pessoas qualificadas.

A. Troca de Bateria

- O termo-higrômetro é alimentado por 3 baterias de 1,5V (AAA).
- O símbolo  aparece no display quando a troca das baterias é necessária.
- Retire a tampa traseira e troque as baterias, observando as polaridades corretas.
- Recoloque a tampa.

10. GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será reparado de acordo com os termos da garantia.

CERTIFICADO DE GARANTIA

SÉRIE Nº MODELO MTH-1360A/MTH-1364

- 1- Este certificado é válido por 12 (doze) meses a partir da data da aquisição.
- 2- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A) Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
 - C) Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- 3- A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - A) Mau uso, alterado, negligenciado ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio.
 - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- 4- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- 5- Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
- 6- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.
- 7- **A garantia só será válida mediante o cadastramento garantias@minipa.com.br**

IMPORTANTE

Os termos da garantia só serão válidos para produtos acompanhados com o original da nota fiscal de compra do produto.
Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse:
<http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Revisão: 02

Data Emissão: 11/07/2018



MINIPA DO BRASIL LTDA.
Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero
04186-100 - São Paulo - SP - Brasil

MINIPA DO BRASIL LTDA.
Av Santos Dumont,4401 - Zona Industrial
89219-730 - Joinville - SC - Brasil

Minipa Colombia S.A.S.
Calle 65A 74 -48, 1110071
Bogotá, Colombia