

# MT-450A



Imagem meramente ilustrativa/Only illustrative image/Imagem meramente ilustrativa/

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

### 1. INTRODUÇÃO

O termômetro digital modelo MT-450A (de agora em diante referido como dispositivo) foi projetado para monitoramento de temperatura. O dispositivo possui um único canal de entrada do sensor, sendo possível a seleção do tipo do termopar K ou J.

### 2. ACESSÓRIOS

Ao abrir a embalagem, você deve encontrar os seguintes itens:

Item	Descrição	Qtde.
1	Termômetro	1 un.
2	Manual de Instruções	1 un.
3	Termopar MTK-01	1 un.

Caso algum dos itens esteja faltando ou esteja danificado, por favor, entre em contato com o revendedor.

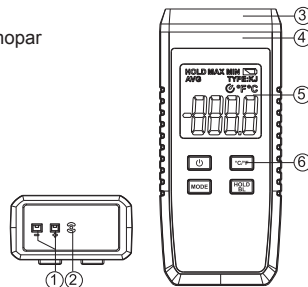
### 3. REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

As precauções de segurança a seguir devem ser observadas para garantir a máxima segurança pessoal durante a operação, manutenção e reparo deste dispositivo:

- Caso o dispositivo esteja funcionando de forma irregular, não o utilize, e encaminhe-o a uma assistência técnica para ser reparado por um profissional especializado.
- Não utilize o dispositivo em lugares próximos a gases explosivos, vapores ou poeiras.
- Não desmonte o gabinete do instrumento sem autorização, a fim de evitar danos ao instrumento.
- Não insira tensão superior a 30V entre a entrada dos termopares ou entre o termopar e o terra.

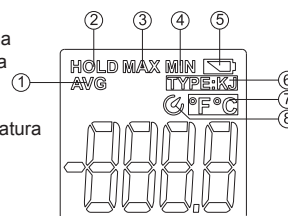
### 4. DESCRIÇÃO

- 1- Conector do Termopar
- 2- NTC
- 3- Tampa Frontal
- 4- Painel
- 5- Display
- 6- Botões



### 5. DISPLAY

- 1- Valor Médio (AVG)
- 2- Data Hold
- 3- Temperatura Máxima
- 4- Temperatura Mínima
- 5- Bateria Fraca
- 6- Tipo Termopar
- 7- Unidade de Temperatura
- 8- Auto Desligamento



### 6. BOTÕES E CONFIGURAÇÕES

Pressione para ligar o equipamento e mantenha pressionado para habilitar ou desabilitar o autodesligamento. O símbolo será indicado no display.

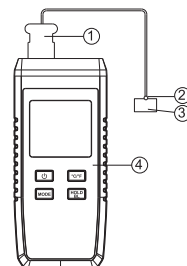
Pressione para alternar as unidades de medida.

Pressione para alternar entre o modo MAX/MIN/AVG. Mantenha pressionado para alternar o tipo de Termopar.

Pressione para habilitar ou desabilitar a função de congelamento de dados (Data Hold). Mantenha pressionado para Habilitar ou desabilitar a iluminação do display.

### 7. OPERAÇÃO

- 1- Plug do Termopar
- 2- Ponto de contato
- 3- Objeto a ser medido
- 4- Termômetro



### A. Conexão

- 1- Insira o Termopar no conector de entrada.
- 2- Pressione o botão para ligar o Termômetro.
- 3- Configure o tipo do Termopar (De acordo com o tipo que está sendo usado).

Nota: Se o termopar não estiver conectado no conector de entrada ou estiver aberto o display irá exibir "-----". Se a medida for maior que a escala do equipamento o display irá exibir "OL".

### B. Temperatura no display

- 1- Pressione para selecionar a unidade de temperatura desejada.
- 2- Coloque o termopar sobre o objeto a ser medido.
- 3- A temperatura será exibida no display.

Nota:  
O tempo de estabilização são de alguns minutos para realizar as leituras, se os termopares apenas forem inseridos ou substituídos. O objetivo é garantir a precisão da compensação de junção frio.

### C. Data Hold

- 1- Pressione o botão para fixar o valor no display. O símbolo "Hold" irá ser exibido no display.
- 2- Pressione o botão novamente para desabilitar a função. O símbolo "Hold" não será mais exibido pelo display.

### D. Iluminação do Display

- 1- Mantenha o botão pressionado para habilitar a iluminação do display.
- 2- Mantenha o botão pressionado para desabilitar a iluminação do display.

### E. Valor MAX/MIN/AVG

- 1- Pressione brevemente para alternar entre MAX, MIN, AVG ou medição regular. O símbolo correspondente aparece para diferentes modos serão exibidos no display.

### F. Tipo de Termopar

- 1- Mantenha pressionado o botão para alternar entre os tipos de Termopar (K/J). Tipo K ou Tipo J são os tipos que o dispositivo suporta.

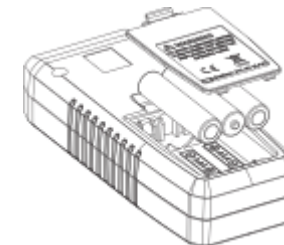
### 8) MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básicas e instruções de troca de bateria. Periodicamente, limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro para remover óleo, graxa ou sujeira. Nunca utilize produtos abrasivos ou solventes.

Os reparos e serviços não cobertos neste manual devem ser executados apenas por pessoas qualificadas.

### A. Troca de Bateria

Para a instalação ou troca de bateria deve se pressionar a tampa do compartimento de bateria conforme a imagem abaixo, atenção com a polaridade da bateria.



### 9) ESPECIFICAÇÕES

Range	Resolução	Precisão
-50~1300°C (-58~2372°F)	0,1°C (0,2°F)	± 1,8°C (-50~0°C) ± 3,2°F (-58~32°F)
		± [0,5%leit.+1°C] (0~1000°C) ± [0,5%leit.+1,8°F] (-32~1832°F)
		± [0,8%leit.+1°C] (1000~1300°C) ± [0,8%leit.+1,8°F] (1832~2372°F)
-50~1200°C (-58~2192°F)	0,1°C (0,2°F)	± 1,8°C (-50~0°C) ± 3,2°F (-58~32°F)
		± [0,5%leit.+1°C] (0~1000°C) ± [0,5%leit.+1,8°F] (-32~1832°F)
		± [0,8%leit.+1°C] (1000~1200°C) ± [0,8%leit.+1,8°F] (1832~2192°F)

**Nota 1:** Especificações com termopar tipo-K; o erro do termopar não foi considerado nas especificações listadas acima.  
**Nota 2:** Acompanha termopar tipo-K modelo MTK-01.  
**Nota 3:** Temperatura de operação: 0°C~40°C (32°F~102°F).

#### 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 MT-450A

- 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 pelo email: [garantias@minipa.com.br](mailto: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: 01

Data Emissão: 29/03/2018



sac@minipa.com.br  
tel.: (11) 5078-1850  
www.minipa.com.br



sac@minipa.com.co  
tel.: (571) 3656749  
www.minipa.com.co

**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