

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.

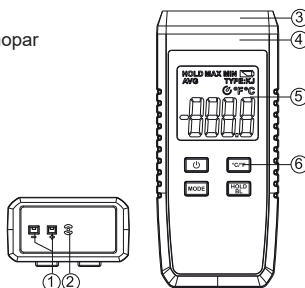
3. REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

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.

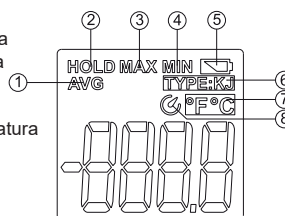
4. DESCRIÇÃO

- 1- Conector do Termopar
- 2- NTC
- 3- Tampa Frontal
- 4- Pannel
- 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.

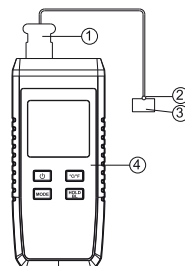
Pressione para alternar as unidades de medida.

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.

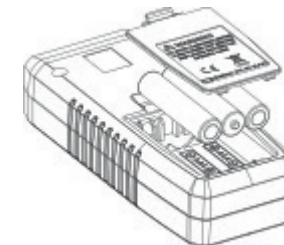
8) MANUTENÇÃO

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) Termopar tipo K	0,1°C (0,1°F) / <999 °C e °F 1°C (1°F)	(-50~0°C): ± 1,8°C (-58~32°F): ± 3,2°F
		(0~1000°C): ± [0,5%leit.+1°C] (32~1832°F): ± [0,5%leit.+1,8°F]
-50~1200°C (-58~2192°F) Termopar tipo J	0,1°C (0,1°F) / <999 °C e °F 1°C (1°F)	(1000~1300°C): ±[0,8%leit.+1°C] (1832~2372°F): ±[0,8%leit.+1,8°F]
		(0~1000°C): ± [0,5%leit.+1°C] (32~1832°F): ± [0,5%leit.+1,8°F]
		(1000~1200°C): ±[0,8%leit.+1°C] (1832~2192°F): ±[0,8%leit.+1,8°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 com faixa de -40°C a 204°C e precisão de ± 0.75% Leit. ou ±2.2°C (o que for maior)..

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 pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.
- 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.**

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: 08

Data Emissão: 14/08/2026



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

MINIPA DO BRASIL LTDA.
Rua Morro da Graça, 371 - Jardim
Montanhês, 30730-670 -
Belo Horizonte - MG - Brasil

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