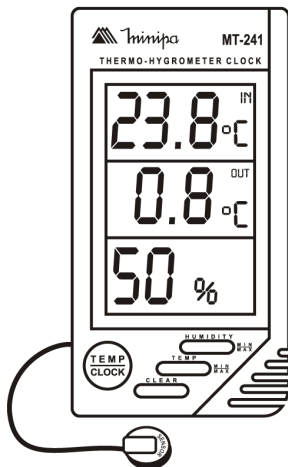


# TERMÔMETRO DIGITAL

Digital Thermometer  
Termómetro Digital  
MT-241



\* Imagem meramente ilustrativa./Only illustrative image./Imagen meramente ilustrativa.



**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
*Instructions Manual*  
**Manual de Instrucciones**

## SUMÁRIO

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1) INTRODUÇÃO .....                                      | 3  |
| 2) ACESSÓRIOS .....                                      | 3  |
| 3) REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA .....                     | 4  |
| 4) DESCRIÇÃO .....                                       | 5  |
| A. <i>Descrição do Instrumento</i> .....                 | 5  |
| 5) FUNÇÕES ESPECIAIS.....                                | 6  |
| A. <i>Ajustando a Hora</i> .....                         | 6  |
| B. <i>Fixação do Instrumento</i> .....                   | 6  |
| C. <i>Função Máximo e Mínimo</i> .....                   | 6  |
| D. <i>Mudança de Unidades</i> .....                      | 6  |
| E. <i>Instalando o Sensor Externo</i> .....              | 6  |
| 6) OPERAÇÃO.....                                         | 7  |
| A. <i>Ligando o Instrumento</i> .....                    | 7  |
| B. <i>Medida de Temperatura e Umidade</i> .....          | 7  |
| 7) ESPECIFICAÇÕES.....                                   | 8  |
| 8) MANUTENÇÃO .....                                      | 10 |
| A. <i>Troca de Bateria</i> .....                         | 10 |
| 9) GARANTIA .....                                        | 11 |
| A. <i>Cadastramento do Certificado de Garantia</i> ..... | 12 |

## 1) INTRODUÇÃO

Este manual contém informações e advertências que devem ser seguidas para garantir uma operação segura e manter o instrumento em condições seguras.

### ADVERTÊNCIA

#### **LEIA “REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA” E “INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA” ANTES DE USAR O INSTRUMENTO**

O instrumento digital modelo MT-241 (de agora em diante referido como dispositivo) foi projetado para monitoramento de temperatura e umidade ambiente. Possui sensor interno e externo, função de leitura máxima e mínima, mudança de unidade de medida (°C ou °F) e relógio integrado.

## 2) ACESSÓRIOS

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

| <b>Item</b> | <b>Descrição</b>     | <b>Qtde.</b> |
|-------------|----------------------|--------------|
| 1           | Manual de Instruções | 1 un.        |
| 2           | Bateria              | 1 un.        |

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

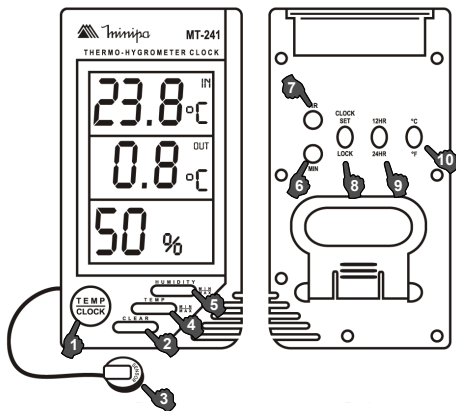
### **3) REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA**

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

- Leia atentamente as informações deste Manual de Instruções antes de utilizar o instrumento.
- Verifique se o gabinete do instrumento está danificado e se não está faltando nenhuma parte antes de usar. Não utilize o instrumento caso esteja danificado.
- Caso o instrumento esteja funcionando de forma anormal, não o utilize, e encaminhe-o a uma assistência técnica para ser reparado por um profissional especializado.
- Não utilize o instrumento em lugares próximos a gases explosivos, vapores e poeiras.
- Nunca desmonte o gabinete do instrumento sem autorização, a fim de evitar danos ao instrumento.
- Ao trocar a bateria do instrumento preste muita atenção na sinalização de polaridade.
- Não tente recarregar a bateria.

## 4) DESCRIÇÃO

### A. Descrição do Instrumento



| N° | Descrição                                           |
|----|-----------------------------------------------------|
| 1  | Botão de mudança Temperatura e Hora                 |
| 2  | Botão Clear                                         |
| 3  | Sensor Externo                                      |
| 4  | Botão Max/Min para Temperatura                      |
| 5  | Botão Max/Min para Umidade                          |
| 6  | Botão para configuração dos Minutos                 |
| 7  | Botão para configuração das Horas                   |
| 8  | Chave para Habilitar mudança da Hora                |
| 9  | Chave para configurar o tipo de exibição do Horário |
| 10 | Chave de mudança de Unidade.                        |

## 5) FUNÇÕES ESPECIAIS

### A. Ajustando a Hora

Mude a chave **"CLOCK SET/LOCK"** na parte de trás do instrumento para **"CLOCK SET"** e pressione a tecla **"HR"** para alterar as horas e **"MIN"** para alterar os minutos. Após configurar mude a chave para **"LOCK"**.

### B. Fixação do Instrumento

O instrumento pode ser fixado na parede ou em outras superfícies utilizando a fita dupla face ou através de parafusos utilizando os furos no prendedor.

### C. Função Máximo e Mínimo

Para registrar os valores **"MAX/MIN"** de temperatura interna pressione a tecla **"TEMP MAX/MIN"**, pressione novamente para registrar valores **"MAX/MIN"** de temperatura externa.

Para registrar os valores "MAX/MIN" de umidade interna pressione a tecla **"Humidity MAX/MIN"**.

#### **Nota:**

- Para limpar a memória entre nas respectivas funções (temperatura interna/externa; umidade) e pressione o botão **"CLEAR"**.
- Para voltar para o modo de medida normal, pressione a tecla **"TEMP/HUMIDITY MAX/MIN"** pela terceira vez ou aguarde 8 minutos.
- No display: MAX é referente a temperatura máxima, MIN é referente a temperatura mínima, IN é referente a interno e OUT é referente a externo.

### D. Mudança de Unidades

Para trocar as unidades mude a chave de mudança de unidades entre °C (Graus Celsius) ou °F (Graus Fahrenheit).

### E. Instalando o Sensor Externo

Para instalar o sensor de temperatura externa, remova o papel protetor da fita adesiva e prenda-o do lado de fora de uma janela, por exemplo. Este sensor monitorará a temperatura externa. Cuidadosamente arrume o fio e feche a janela.

## 6) OPERAÇÃO

### A. Ligando o Instrumento

O instrumento liga automaticamente após a instalação da bateria.

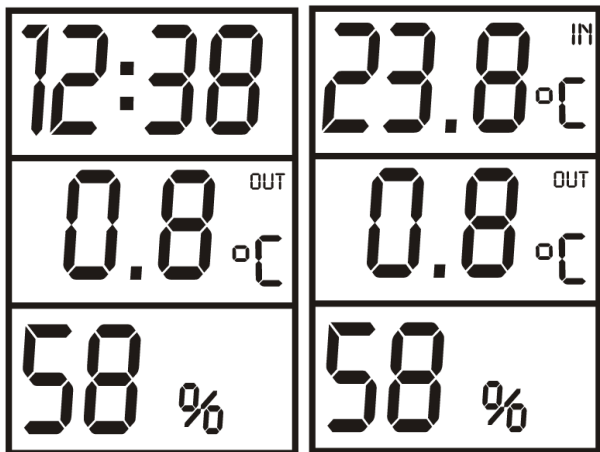
### B. Medida de Temperatura e Umidade

O instrumento possui um display triplo sendo que:

O primeiro display pode alternar entre a exibição da hora ou medida de temperatura interna.

O segundo display é referente a temperatura externa.

O terceiro display é referente a umidade interna.



#### Nota:

- As medidas internas (IN) são referentes as medidas do sensor interno e as medidas externas (OUT) são referentes ao sensor externo do instrumento.
- As medidas de umidade são referentes apenas ao sensor interno do instrumento, o sensor externo não mede umidade.

## 7) ESPECIFICAÇÕES

- **Display:** Triplo
- **Escalas de Temperatura:** °C ou °F
- **Sensor para Temperatura Externa**
- **Indicação de Bateria Fraca:**
- **Formato do relógio:** 12h ou 24h
- **Ambiente de Operação:** 0 ~ 50°C, RH < 95%
- **Ambiente de Armazenamento:** -20°C ~ 60C, RH < 95%
- **Altitude de Operação:**
- **Uso Interno.**
- **Alimentação:** 1 Pilha AAA
- **Comprimento do sensor:** 293cm
- **Dimensões:** 108(A) x 58(L) x 15(P) mm
- **Peso:** 100g

### *Temperatura Interna*

| Faixa       | Resolução | Precisão |
|-------------|-----------|----------|
| 0 ~ <40°C   | 0,1°C     | ± 1,0°C  |
| ≥40 ~ 50°C  |           | ± 2,0°C  |
| 32 ~ 104°F  | 0,1°F     | ± 2,0°F  |
| 104 ~ 122°F |           | ± 4,0°F  |

### *Temperatura Externa*

| Faixa       | Resolução | Precisão |
|-------------|-----------|----------|
| -50 ~ 0°C   | 0,1°C     | ± 2,0°C  |
| 0 ~ <40°C   |           | ± 1,0°C  |
| ≥40 ~ 70°C  |           | ± 2,0°C  |
| -58 ~ 32°F  | 0,1°F     | ± 4,0°F  |
| 32 ~ 104°F  |           | ± 2,0°F  |
| 104 ~ 158°F |           | ± 4,0°F  |



### **Umidade**

| <b>Faixa</b> | <b>Resolução</b> | <b>Precisão</b> |
|--------------|------------------|-----------------|
| 5 ~ 95%      | 1%               | ± 10%           |

#### **Nota:**

- *Na faixa de 5 ~ 19% o Display indica Lo*
- *Na faixa de 20 ~ 90% o Display Possui Dois Dígitos*
- *Na faixa de 90 ~ 95% o Display indica Hi*

## 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.

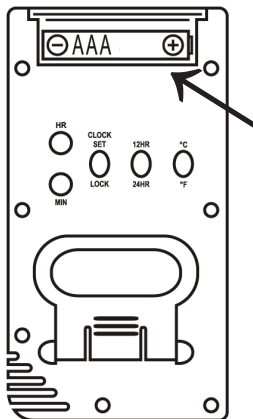
Os reparos e serviços não cobertos neste manual devem ser executados apenas por pessoas qualificadas.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO, DESCONECTE AS PONTAS DE PROVA E QUALQUER SINAL DE ENTRADA ANTES DA TROCA DE BATERIA.**

#### ***A. Troca de Bateria***

A instalação e a troca de bateria devem ser feitas no local indicado, atenção com a polaridade da bateria.



## 9) GARANTIA



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

### GARANTIA

SÉRIE Nº

MODELO MT - 241

- 1- Este certificado é válido por 3 (três) 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 deste certificado devidamente preenchido e sem rasuras.**

Nome:

Endereço:

Cidade:

Estado:

Fone:

Nota Fiscal Nº:

Data:

Nº Série:

Nome do Revendedor:

### **A. Cadastramento do Certificado de Garantia**

O cadastramento pode ser feito através de um dos meios a seguir:

- Correo: Envie uma cópia do certificado de garantia devidamente preenchido pelo correio para o endereço.  
Minipa do Brasil Ltda.  
At: Serviço de Atendimento ao Cliente  
Avenida Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero  
CEP: 04186-100 - São Paulo - SP

| <b>IMPORTANTE</b>                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Os termos da garantia só serão válidos para produtos cujos certificados forem devidamente cadastrados. Caso contrário será exigido uma cópia da nota fiscal de compra do produto. |

Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.

Revisão: 03

Data Emissão: 16/09/2014



sac@minipa.net  
tel.: +55 (11) 5078 1850



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

**MINIPA DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero  
04186-100 - São Paulo - SP - Brasil

**MINIPA DO BRASIL LTDA.**

R. Dona Francisca, 8300 - Bloco 4 -  
Módulo A - 89219-600 - Joinville - SC - Brasil

**MINIPA COLOMBIA SAS.**

Carrera 75, 71 - 61  
Bogotá - Colômbia - COL