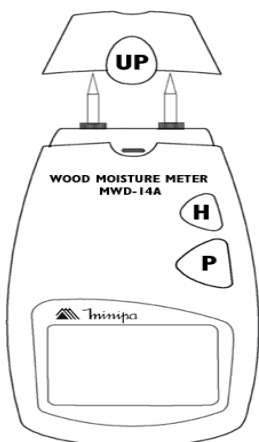


## MWD-14A



## MANUAL DE INSTRUÇÕES

### 1. INTRODUÇÃO

O Medidor de Umidade de Madeira MWD-14A é um instrumento robusto, com display digital grande, de fácil visualização, com funções de congelamento de leitura e indicação de bateria fraca. O instrumento pode ser utilizado para a medida de umidade em madeira, bambu, algodão, tabaco, e muitos outros.

### 2. ACESSÓRIOS

Verifique se os itens não estão faltando ou danificados.

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. Manual de Instruções  | 1 unidade |
| 2. Instrumento           | 1 unidade |
| 3. Bolsa para Transporte | 1 unidade |

### 3. SEGURANÇA

Use o instrumento somente como especificado neste manual de instruções, caso contrário a proteção proporcionada pelo instrumento pode ser comprometida.

**⚠️ Advertência** identifica condições e ações que podem causar danos ao instrumento ou ao equipamento em teste se algum desses avisos for negligenciado.

**⚠️ Cautela** identifica condições e ações que podem expor o usuário a choques elétricos, ferimentos graves ou até mesmo a morte se algum desses avisos for negligenciado.

**Nota** identifica as informações as quais o usuário deve prestar atenção especial.

- Se o instrumento for utilizado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção proporcionada pelo instrumento pode ser comprometida.
- Obedeça sempre as normas e regras de segurança. Quando utilizar o instrumento em ambientes perigosos sempre utilize os equipamentos de proteção individual para prevenção de acidentes provenientes de arcos ou choques elétricos.
- Nunca efetue medidas de umidade em superfícies que possam estar energizadas. O medidor pode não funcionar corretamente, e ser danificado, expondo o usuário a riscos de choque.
- Antes do uso do instrumento verifique as condições do gabinete do instrumento, rachaduras ou partes expostas que diminuem a isolamento do instrumento.
- Antes de substituir as baterias remova o equipamento de qualquer circuito que esteja energizado.

#### ⚠️ Cautela

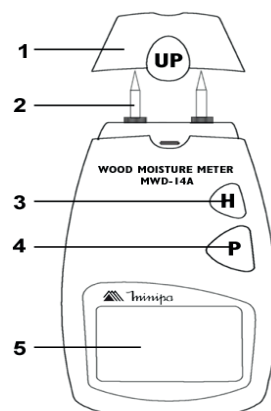
- Nunca abra o instrumento quando estiver efetuando medidas;

- Se o instrumento apresentar as seguintes condições, não efetue medidas e envie o instrumento para inspeção e possíveis reparos:
  - O instrumento está aparentemente quebrado, em inspeção visual;
  - O sensor de medida está danificado;
  - O instrumento foi armazenado por um longo período de tempo em condições anormais;
  - O instrumento foi danificado por transporte incorreto.

### 4. SÍMBOLOS ELÉTRICOS

	Bateria Fraca
	Cautela! Risco de Choque Elétrico
	Advertência

### 5. DESCRIÇÃO DO PRODUTO



Vista do Painel Frontal

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Tampa Protetora do Sensor | 4. Botão "Liga/Desliga" |
| 2. Sensor de Umidade         | 5. Display LCD          |
| 3. Tecla Data Hold           |                         |

### 6. OPERAÇÃO

Antes de efetuar qualquer medida, leia com atenção o item "INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA" e esteja ciente sobre todas as advertências. Sempre examine o instrumento a respeito de danos, contaminação (sujeira excessiva, graxa...) e defeitos. Caso alguma condição anormal seja detectada, não efetuar nenhum tipo de medida.

- Pressione a tecla "P" para ligar o instrumento; o display poderá exibir uma leitura de 1% ou 2%.
- Retire a tampa protetora do sensor de medição em que está escrito "UP" e pressione os dois pinos de cada lado com as mãos. O instrumento deve ler um valor de aproximadamente 30%.
- Insira os pinos no objeto a ser medido, com uma profundidade de aproximadamente 5mm.
- Pressione a tecla "H" para congelar a leitura atual e visualizar depois. A letra "H" será exibida no display. Pressione "H" novamente para desabilitar a função Hold.
- Após efetuar a medida, desligue o medidor utilizando a tecla "P".

#### NOTAS:

- Os pinos do sensor são extremamente pontiagudos. Não permita que crianças brinquem com o instrumento.
- Não aponte os sensores a outras pessoas durante seu uso para evitar acidentes.
- O instrumento é resistente e bem isolado. Mantenha o seco e limpo para assim manter a precisão da medida, tanto ao armazená-lo como

ao usá-lo.

- Assim que o indicador de bateria fraca aparecer, troque por uma nova bateria, de 9V.
- Retire a bateria caso não utilize o instrumento por longos períodos de tempo.
- Não aplique força em excesso ao perfurar o material, para não danificar o instrumento.

### 7. ESPECIFICAÇÕES

#### A) Especificação Geral

- Tela:** Display LCD;
- Indicador de Bateria Fraca:** Indica no Display;
- Ambiente de Operação:** 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), <70% U.R.;
- Data Hold;**
- Desligamento Automático:** Aproximadamente 10 minutos;
- Alimentação:** 1x bateria 9V;
- Dimensões:** 126(A) x 63(L) x 32(P)mm;
- Peso:** Aproximadamente 116 gramas (incluindo bateria).

#### B) Especificação Elétrica

A precisão é dada por  $\pm(\%$  leitura + número de dígitos) se não especificada de outra maneira, para 23°C $\pm$ 5°C e umidade relativa <75%, garantido por 1 ano.

O ciclo de calibração recomendado é de 1 ano.

#### Faixa de Operação

Faixa	Resolução	Precisão
5%~40%	1%	$\pm(1\%)$

### 8. MANUTENÇÃO

#### ⚠️ CAUTELA!

O equipamento só deve ser reparado por um técnico capacitado que tenha as informações relevantes de calibração, manutenção e serviço. Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não molhe o instrumento internamente.

#### A. Serviço Geral

- Desligue o instrumento quando não estiver em uso.
- Retire as baterias quando o instrumento não for usado por um longo período.

#### B. Troca de Bateria

##### ⚠️ Advertência ⚠️ Cautela

Para evitar falsas leituras, que podem levar a um possível choque elétrico ou ferimentos pessoais, troque as baterias assim que o indicador de bateria fraca aparecer.

- Desligue o instrumento.
- Remova o compartimento de bateria na parte traseira do instrumento, e remova a bateria.
- Substitua a bateria observando a polaridade correta.
- Recoloque a tampa do compartimento de bateria.

#### B. Limpeza

Periodicamente limpe a parte externa do instrumento com pano macio umedecido em detergente neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.

### 9. GARANTIA

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

#### TERMO DE GARANTIA

MODELO MWD-14A

- A garantia é válida 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.
- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
  - Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
  - Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
  - Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- A garantia perde a validade nos seguintes casos:
  - Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.
  - O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- 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.
- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.

#### IMPORTANTE

A garantia só será válida para produtos acompanhados com a nota fiscal de compra original.

Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse: <http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Ou, utilize o QR code abaixo:



Manual sujeito a alterações sem aviso prévio. Para consulta da última versão do manual consulte nosso site.

Revisão: 03

Data Emissão: 12/01/2023

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04188-100  
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1885

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte  
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês  
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550

DO BRASIL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS / ALL RIGHTS RESERVED / TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

