

**INSTRUTHERM**<sup>®</sup>

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



**MEDIDOR DE UMIDADE DÍGITAL  
PORTATIL DE MADEIRA E  
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO  
MODELO MUMC-620**

## ***1. Introdução***

---

Utilizado para medir o nível de umidade em madeira (também em papelão, papel) e em materiais endurecidos (reboco, concreto e argamassa).  
Mostra o nível de umidade em materiais rapidamente.

## ***2. Dados Técnicos***

---

Display: Cristal líquido (LCD)

Princípio de medição: Resistência elétrica

Largura do eletrodo: 8 mm

Eletrodos: Integrados e substituíveis

Escala de medição: Madeira: 6–44%

Material: 0,2–2,0%

Precisão: Madeira:  $\pm 1\%$  Material:  $\pm 1\%$

Desligamento automático : Após aprox. 15min

Material do gabinete: Gabinete plástico a prova de impacto

Temperatura ambiente: 0–40°C

Umidade relativa do ambiente: 0–80% UR

Alimentação: 3 baterias de Cr 2032, substituíveis

Dimensões: 130 x 40x 25 mm

Peso: 100g

Fornecido: 3 baterias de 3V e manual de instruções

## ***3. Conservação***

---

- Sempre mantenha este instrumento seco.
- Evite que sujeira se instale entre os eletrodos de medição.

## ***4. Verificação de Função***

---

“O-----T-----O”

Conecte os eletrodos com os contatos **T** na cobertura de proteção.

Display de referência para madeira:  $27\% \pm 2\%$

Display de referência para material de construção:  $1,25\% \pm 0,1\%$

Erro de função: Envie o produto para a manutenção

## ***5. Medição***

---

- Remova a tampa da parte de cima e coloque-a em baixo

Pressione os eletrodos de medição o máximo possível para dentro do material. Sempre meça a umidade na madeira perpendicular à estrutura da fibra. Uma vez concluída a medição, volte a tampa do compartimento ao seu lugar de origem para desligar o aparelho.

## **6. Display**

A leitura é exibida em barras:

— Uma linha contínua = valores pares ex. 6, 8,14

- - Linha pontilhada = valores ímpares ex. 7,11

Sobre escala: leitura 44% / 2.0%

**Nota:** Características devido ao crescimento ou tipo de madeira e temperaturas de madeiras divergentes, podem fazer necessária a correção dos valores exibidos. As medições deverão ser levadas de acordo com o método de carbonato de cálcio, pesagem e secagem no estojo de inspeções ou para propósitos referentes.

## **7. Desligamento Automático**

Para conservar a duração da bateria, O instrumento se desliga automaticamente em 15 minutos (caso nenhuma medição seja realizada).


## **8. Verificação de Bateria**

“O..... B.....O”

Conecte os eletrodos com os contatos B na cobertura de proteção.

Display de referência para madeira: $\pm 44\%$	Bateria
Display de referência para material de construção $\pm 2.05\%$	100%
	Carregada

## **9. Troca de Bateria**

Quando as baterias ficarem fracas ou caírem a baixo da tensão de operação, o símbolo “” aparecerá no display LCD. As baterias deverão ser substituídas. Desparafuse a tampa do compartimento de baterias e troque as baterias. **Observe a polarização!** ligue o instrumento.

## **10. Lista de Acessórios**

### **Acessórios Fornecidos**

- 3 Baterias de 3V
- Manual de instruções

## ***Termos de Garantia***

---

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 6 meses a partir da data da compra.

*A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.*

### **Excluem-se de garantia os seguintes casos:**

- a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
- b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- c) Queda e exposição a ambientes inadequados.

### **Observações:**

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.

- **Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

***O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.***



Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

**VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.

Rua Jorge de Freitas, 264 – Freguesia do Ó

São Paulo – SP – CEP: 02911-030

Fone: (11) 2144-2800 – Fax: (11) 2144-2801

E-mail: [instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:instrutherm@instrutherm.com.br)

Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)

SAC: [sac@instrutherm.com.br](mailto:sac@instrutherm.com.br)

23/03/15