Marrari
AUTOMAÇÃO

DATASHEET
MEDIDOR PORTÁTIL · MADEIRA
PT

M51

Medidor de umidade de madeira portátil e robusto

Leitura instantânea pelo método dielétrico: escolha a densidade, apoie o sensor na peça e leia a umidade no display.



3–35%	**0,1%**	**±1 p.p.**	**20 h**
faixa de medição (b.s.)	de resolução	de precisão em pinus	de autonomia contínua

01 POR QUE USAR

Saiba a umidade da madeira antes de serrar, secar ou vender.

82 espécies na tabela

Densidade aparente configurável de 100 a 900 kg/m³, com tabela de espécies no manual.

Resposta imediata

A umidade aparece no display assim que o sensor toca a peça.

Compensação automática

Compensa a temperatura da madeira e opera até 70 °C.

02 COMO FUNCIONA

O M51 mede por **método dielétrico**: o sensor de 55 × 105 mm lê a peça sem furar. A função de medição é ligada à **densidade aparente** a 0% de umidade de cada espécie.

1. **Ligue e escolha a densidade**
   Use a tabela do manual, de 1 a 90 (100 a 900 kg/m³).
2. **Apoie o sensor**
   Posicione a área sensora sobre a madeira aplainada.
3. **Leia a umidade**
   O resultado sai no display em % base seca.
4. **Ajuste se preciso**
   Para madeira bruta ou outras espécies, compare as densidades 45 e 60 com o método gravimétrico.

AJUSTE

Densidade certa, leitura certa

A função de medição foi feita para madeira sólida aplainada. Em madeira bruta ou espécie fora da tabela:

- Meça com a densidade 45
- Determine a umidade pelo método gravimétrico
- Meça com a densidade 60
- Interpole e defina a densidade ideal

03 ESPECIFICAÇÕES



Dados técnicos

Faixa de medição	3 a 35% (b.s.)
Resolução	0,1%
Precisão	±1 p.p. em pinus · ±2 p.p. em madeiras tropicais
Densidades	Configurável de 1 a 90 (100 a 900 kg/m³)
Display	LCD de 7 segmentos, 3½ dígitos
Temperatura	Operação até 70 °C, compensação automática

Características mecânicas

Dimensões	130 × 75 × 26 mm
Área do sensor	55 × 105 mm

Para · Serrarias · Secadores de madeira · Movelaria · Controle de recebimento

04 BATERIA, MANUTENÇÃO E SERVIÇOS

Bateria
Li-polímero 3,7 V · 800 mAh
Autonomia de 20 h contínuas e recarga em 5 h. Use só o carregador fornecido pela Marrari (5 Vcc · 1 A).

Manutenção anual
Feita pela Marrari
Atualização do firmware e checagem com os padrões Marrari, uma vez por ano.

Umilab
Calibração e ensaios
Calibração e ensaios de umidade de madeira pelo laboratório Umilab: umilab@marrari.com.br.

Acessórios
Na caixa
Carregador e cabo USB para conexão com o PC.

Garantia
6 meses
Fabricado no Brasil, com suporte e treinamento pela equipe de pós-vendas: posvendas@marrari.com.br.

Documentos
Relacionados
Manual de operação M51 e Anexo 05.a, parametrização e avaliação de desempenho dos portáteis.

Características gerais

Método	Dielétrico, sem furar a peça	Firmware	Versão 350 (jul/2019)
Faixa	3 a 35% (b.s.)	Autonomia	20 h · recarga em 5 h
Resolução	0,1%	Acessórios	Carregador e cabo USB para PC
Precisão	±1 p.p. pinus · ±2 p.p. tropicais	Documentos	Manual de operação M51 · Anexo 05.a