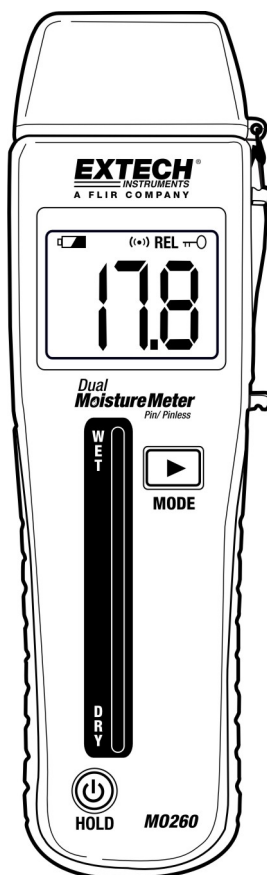


# Medidor de Umidade Combinado

Medidor de Umidade Com/Sem Pino

## Modelo MO260



## ***Introdução***

---

Parabéns pela sua compra do Medidor de Umidade Combinado Extech modelo MO260. O MO260 detecta umidade em madeira e outros materiais, tais como painéis de partículas, tapetes e azulejos de teto / banheiro, usando o método não invasivo (sem pino); o MO260 também mede a umidade em rocha da folha e outros materiais de construção usando o método do pino. Este medidor é fornecido totalmente testado e calibrado e, com o uso adequado, proporcionará anos de serviço confiável.

## ***Recursos***

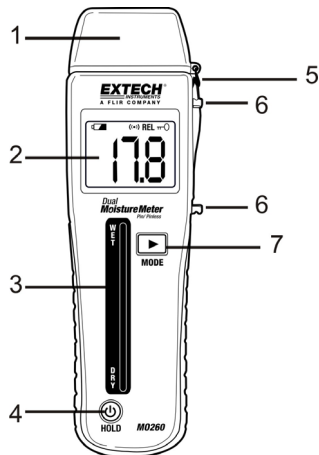
---

- Medição de umidade com pino, em %WME (Wood Moisture Equivalent - umidade equivalente em madeira)
- Medição de umidade relativa sem pino para medição não-invasiva
- Display LCD digital com luz de fundo e gráfico de barras LED tricolor
- Indica rapidamente o teor de umidade dos materiais
- Profundidade de medição sem pino de até 22 mm (0,75") sob a superfície
- Tecnologia de sensor eletromagnético para operação sem pino
- Capacidade integrada de verificação da calibração e calibração zero
- Pinos do eletrodo de medição substituíveis
- Indicação de bateria fraca
- A tampa protege os pinos durante o armazenamento
- A tampa pode ser encaixada no lado da caixa externa durante o uso
- Completo com bateria de 9 V, pinos sobressalentes, tampa protetora e bolsa

# Descrição

## Descrição do Medidor

1. Tampa protetora dos pinos do eletrodo
2. Display LCD
3. Gráfico de barras tricolor
4. Botão de alimentação/Manter dados
5. Ligeira da tampa protetora
6. suportes da tampa de proteção
7. Botão de MODO

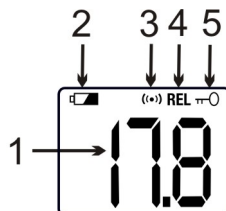


## Notas:

- Compartimento da Bateria/ Pino sobressalente localizado na parte traseira do instrumento
- Pinos do eletrodo localizados sob a tampa protetora
- Pontos de calibração localizados na parte superior da tampa protetora

## Descrição do Display LCD

1. Leitura da medição
2. Status da bateria
3. Ícone de alerta sonoro
4. Modo de medição
5. Ícone de MANTER no display



## Descrição da Exibição do Gráfico de barras

O gráfico de barras indica medições WET (Molhado) / DRY (Seco) usando três cores LED: Verde (para seco - dry), Amarelo (para umidade moderada), e Vermelho (para muito úmido - wet). Enquanto a leitura sobe na escala do gráfico de barras do indicador de Seco (DRY) para Molhado (WET), o LED muda da cor verde para o amarelo, e em seguida para o vermelho.



# Operação

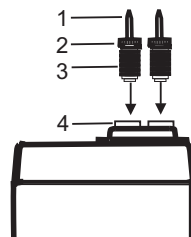
## Pinos do Eletrodo

**ADVERTÊNCIA:** Os pinos de medição do eletrodo são extremamente afiados. Tenha cuidado ao manusear este instrumento. Cobrir os pinos com a tampa protetora quando o instrumento não está sendo usado.


Os pinos do eletrodo são substituíveis / removíveis e precisam ser inseridos antes de o medidor poder ser usado. Para inserir ou substituir os pinos consulte a ilustração e as instruções abaixo. Os pinos de substituição são armazenados no compartimento da bateria na parte traseira do medidor.

- Mova a tampa protetora na parte superior do medidor empurrando-a para a parte traseira do medidor.
- Para remover os pinos, afrouxe a porca de aperto na base dos pinos do eletrodo
- Instale os pinos novos e aperte as porcas de aperto
- Recoloque a tampa protetora


- Pinos do eletrodo
- Porcas de aperto
- Roscas
- Conectores de eletrodo no topo do medidor



## Operação Básica para Medições Com Pino

- Retire a tampa protetora para expor os pinos do eletrodo. A tampa se solta com facilidade se for empurrada para a parte traseira do medidor. A tampa pode ser afixada no lado do medidor usando os suportes da tampa protetora (6).
- Pressione a tecla  para LIGAR/DESLIGAR o medidor.
- Pressione a tecla **MODE** para selecionar o modo de operação (%WME) Umidade Equivalente em Madeira.
- Cuidadosamente empurre os pinos do eletrodo no mínimo 2mm (0,07") para dentro do material sob teste. Note que os pinos devem ser inseridos na madeira perpendicularmente a estrutura das fibras da madeira. Para leituras de umidade elevada, pode demorar alguns minutos para a leitura do medidor estabilizar.
- Faça diversas leituras no material em vários locais para uma melhor representação do teor de umidade presente.
- Leia os valores da medição no display LCD digital e no gráfico de barras LED
- Recoloque a tampa protetora quando terminar.

## Operação Básica para Medições Sem Pino

1. Garanta que a tampa protetora está fixada no medidor cobrindo os pinos.
2. Pressione a tecla  para LIGAR o medidor.
3. Pressione a tecla **MODE** para selecionar o modo de Operação Relativa (REL).
4. O detetor de umidade sem pinos está localizado na parte traseira do instrumento, mesmo por trás do display. Coloque o medidor de maneira que o sensor fique tocando a superfície do material sob teste.
5. Faça diversas leituras no material em vários locais para a melhor representação do teor de umidade presente.
6. Leia os valores da medição no display LCD digital e no gráfico de barras LED.

## Calibração Zero para o Modo sem Pino

1. Ligue o aparelho para o modo de operação sem Pino (modo REL).
2. Garanta que o medidor não está próximo a quaisquer objetos ou superfícies. Segure o medidor pela parte inferior para evitar o contato com o sensor sem pinos
3. Pressione e segure o botão MODE por 3 segundos até que rEL apareça no display. Solte o botão MODE e o display piscará por alguns segundos e em seguida voltará para o modo de exibição normal.
4. O display deverá agora indicar zero, indicando que a calibração está completa.
5. Se um erro E32 for exibido, tente a calibração zero novamente com os pinos mais afastados de quaisquer objetos ou superfícies.

## Verificação da Calibração para o Modo Com Pino

1. Mude o aparelho para o modo Com Pino (%WME).
2. Os dois pontos de verificação de calibração estão situados nos orifícios no topo da tampa protetora.
3. Insira os pinos do eletrodo nos dois orifícios na parte superior da tampa protetora para fazer contato com o circuito de teste.
4. O display deverá agora mostrar 18.0 a 18.6 indicando que a calibração foi verificada. Se a leitura não está correta, envie o medidor para reparos.

## LIGAR/DESLIGAR a Luz de Fundo LCD

Com o medidor ligado (ON), pressionando e segurando os dois botões do painel frontal (MODE e HOLD) a luz de fundo LCD muda para Ligado (ON) e para Desligado (OFF).

### Recurso de Manter Dados

O recurso de Manter Dados congela a leitura no display. Pressione a tecla **HOLD** rapidamente para ativar o recurso de Manter Dados. A leitura irá congelar e o ícone 'key' aparecerá no display. Pressione a tecla **HOLD** novamente para sair do recurso de Manter Dados (o ícone 'key' no display se desliga).

## Configurar o Medidor

- Para entrar em modo de configuração:  
Com o medidor DESLIGADO, pressione e segure os dois botões do painel frontal (botões MODE e HOLD) simultaneamente por dois segundos. O display deverá agora mostrar '0 = x' onde '0' é a OPÇÃO e 'x' é a CONFIGURAÇÃO.
- Use o botão MODE (seta direita) para alterar a CONFIGURAÇÃO.
- Use o botão HOLD para percorrer as OPÇÕES.
- OPÇÕES e CONFIGURAÇÕES disponíveis:

OPÇÕES	CONFIGURAÇÕES	INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO
<b>0</b>	0	Muda todas as configurações para '0' (Predefinição de Fábrica *)
	1	Outras configurações podem agora ser alteradas. Além disso, a luz de fundo se LIGA por 30 segundos e depois se DESLIGA automaticamente.
<b>1</b>	0	O alerta emite um sinal sonoro com uma frequência crescente a partir de um valor de medição nominal 17.0 (REL) ou 17% (WME) para cima.
	1	Alerta sonoro dividido em três níveis de frequência
	2	O alerta emite um sinal sonoro quando o usuário muda de um modo para outro.
	3	Sinal sonoro DESLIGADO (OFF). O símbolo de alerta sonoro no display se DESLIGA
<b>2</b>	0	O Desligamento Automático não está ativo. O usuário deve desligar a unidade manualmente.
	1	O Desligamento Automático está ativo. Irá desligar após 3 minutos
	2	O Desligamento Automático está ativo. Irá desligar após 5 minutos
	3	O Desligamento Automático está ativo. Irá desligar após 10 minutos
<b>3</b>	0	Luz de fundo DESLIGADA
	1	Luz de fundo LIGADA

\* CONFIGURAÇÕES PADRÃO DE FÁBRICA: 0=0, 1=0, 2=0, 3=0

## Substituição da Bateria

---

Se o instrumento não LIGAR ou exibe o símbolo de bateria fraca, substitua a bateria da seguinte forma:

1. Faça deslizar para fora a cobertura do compartimento traseiro da bateria
2. Substitua a bateria de 9V
3. Fixe o compartimento da bateria
- 4.



Como o usuário final, você está legalmente obrigado (**decreto da bateria da UE**) a retornar todas as baterias/acumuladores usados, **o descarte junto com o lixo doméstico é proibido!** Você pode entregar suas baterias / acumuladores usados nos pontos de coleta em sua comunidade ou onde quer que baterias/acumuladores sejam vendidos!

**Descarte:** Siga as disposições legais válidas relativamente a eliminação do dispositivo no final de sua vida útil

## Manutenção

---

- Sempre mantenha o aparelho seco
- Para limpeza, limpe o medidor com um pano úmido. Use um detergente suave se for necessário, mas nunca use produtos abrasivos ou solventes.
- Evite que a sujeira se acumule nos pinos do eletrodo

## Especificações

---

Display	Display LCD digital com luz de fundo e gráfico de barras tricolor LED
Resolução	0,1%
Precisão	Modo Pin: $\pm$ (5% rdg + 5 dígitos) O modo Sem Pino é somente uma leitura relativa
Princípio de medição	Resistência elétrica (pinos) Sensor eletromagnético (sem pino)
Faixas	0.0 a 99.9 %Relativa (sem pino) 6.0 a 94.8 %WME (pinos)
Comprimento do pino do eletrodo	11mm (0.44")
Tipo de pino do eletrodo	Integrado, substituível
Fonte de Alimentação	Bateria alcalina de 9V
Indicação de Bateria Fraca	O ícone da bateria aparece no LCD
Caixa externa do medidor	Plástico à prova de impacto
Temperatura de Operação	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade de Operação	No máximo 80% de Umidade Relativa
Dimensões	203 x 58 x 43mm (8 x 2.3 x 1.7")
Peso	204g (7.2 oz)

**Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.**

Todos os direitos reservados incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte de qualquer forma

**[www.extech.com](http://www.extech.com)**