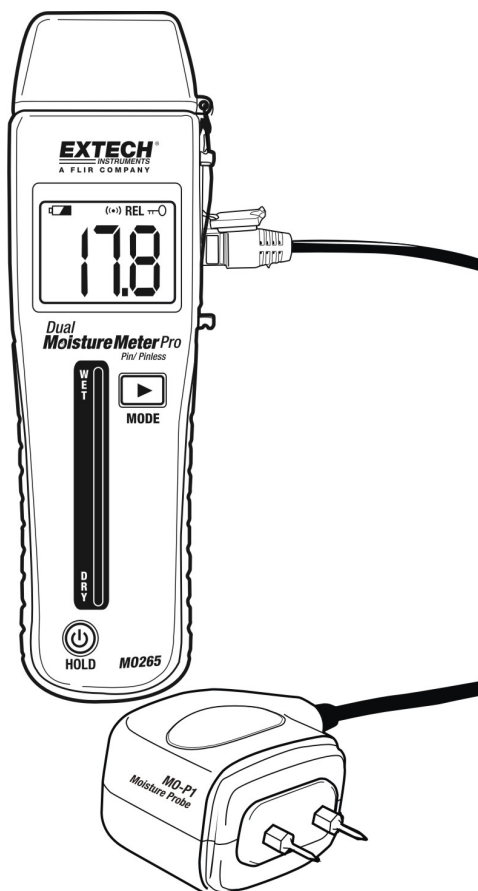


Higrômetro Dual Pro

Higrômetro Com/Sem Pino com sonda remota

Modelo MO265



Introdução

Parabéns por sua compra do Higrômetro Extech MO265. O MO265 detecta umidade em madeira e outros materiais tais como painéis de partículas, tapetes, e teto/azulejos de banheiro usando o método não-invasivo (sem pino/pinless); o MO265 também mede a umidade em painéis de gesso Sheetrock e outros materiais de construção usando o método com pino (pin). A sonda remota também pode ser usada para fazer medições com pino (pin). Esse medidor é fornecido totalmente testado e calibrado e, com o uso adequado, fornecerá muitos anos de serviço confiável.

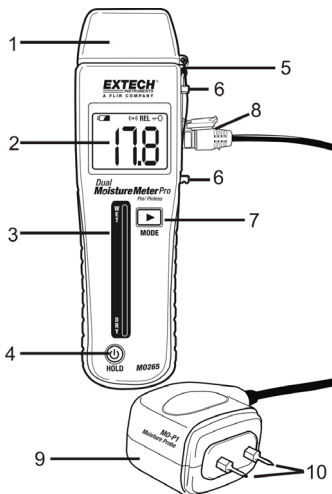
Funcionalidades

- %WME (umidade em madeira equivalente) de leitura de umidade com pino
- Leitura de umidade relativa (REL) sem pino para medição não-invasiva
- Medições com sonda remota
- Leitura em tela LCD digital com luz de fundo e gráfico de barras LED tricolor
- Indica rapidamente o conteúdo de umidade nos materiais
- Profundidade de medição sem pino até 22 mm (0,75") sob a superfície
- Tecnologia de sensor eletro-magnético para operação sem pino (pinless)
- Verificação de calibração e calibração de zero embutidas
- 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 de reposição, tampa de proteção e bolsa

Descrição

Descrição do Medidor

1. Tampa de proteção dos pinos do eletrodo (pinos embaixo)
2. Tela LCD
3. Gráfico de barras tricolor
4. Tecla HOLD/POWER (Reter/ligar)
5. Acessório de tampa de proteção
6. Suportes da tampa de proteção
7. Botão MODE
8. Plugue do conector da sonda remota
9. Sonda Remota
10. Pinos de medição

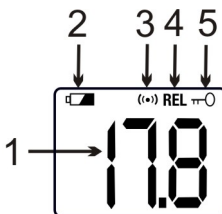


Notas:

- Compartimento da Bateria/Pino de reposição localizado na traseira do instrumento
- Pinos do eletrodo localizados embaixo da tampa de proteção
- Fonte de calibração localizada no topo da tampa de proteção
- Um suporte de tripé está localizado na traseira da cabeça da sonda remota

Descrição da tela LCD

1. Leitura da medição
2. Status da bateria
3. Ícone do alerta sonoro
4. Modo de medição
5. Ícone de HOLD (reter) na tela



Descrição da Exibição do Gráfico de barras

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



Operação

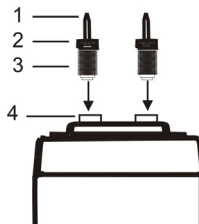
Pinos do Eletrodo

PRECAUÇÃO: Os pinos de medição do eletrodo são extremamente afiados. Tenha cuidado ao manusear este instrumento. Cobrir os pinos com a tampa de proteção quando o aparelho não está em uso.


Os pinos do eletrodo são substituíveis. Para inserir ou substituir os pinos consultar a ilustração e instruções abaixo. Os pinos de reposição são armazenados no compartimento da bateria na traseira do medidor.

- Remover a tampa de proteção no topo do medidor empurrando a tampa para a traseira do medidor.
- Para remover os pinos, afrouxe a porca de fixação na base dos pinos de eletrodo
- Instalar os novos pinos e apertar as contraporcas
- Recolocar a tampa de proteção

1. Pinos do eletrodo
2. Porcas de travamento
3. Postes roscados
4. Conectores do eletrodo no topo do medidor




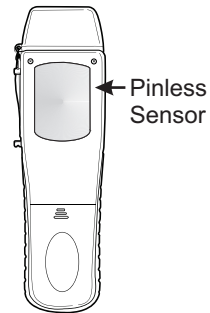
Medições com pino

- Remova a tampa protetora para expor os pinos do eletrodo. A tampa se solta com facilidade se for empurrada para a 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 de Umidade da Madeira Equivalente (%WME).
- Empurrar com cuidado os pinos do eletrodo no mínimo 2 mm (0,07") para dentro do material em teste. Note que os pinos devem ser inseridos na madeira perpendicularmente à estrutura da fibra da madeira. Para leituras de umidade alta, pode demorar alguns minutos para a leitura do medidor estabilizar.
- Tomar várias leituras em vários locais no material para a melhor representação da quantidade de umidade presente.
- Ler os valores da medição na tela digital LCD e no gráfico de barras LED
- Recoloque a tampa protetora quando terminar.

Medições sem Pino (Pinless)


Veja a seção sobre como um medidor Pinless (sem pino) mede a umidade.

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 Relativo (REL).
4. O detector de umidade sem pinos está localizado na traseira do instrumento, logo atrás da tela. Colocar o medidor de modo que o sensor fique tocando a superfície do material em teste.
5. Tomar várias leituras em vários locais no material para a melhor representação da quantidade de umidade presente.
6. Ler os valores da medição na tela digital LCD e no gráfico de barras LED.



Medições com Sonda Remota com Pino

NOTA IMPORTANTE: A Sonda Remota **não pode** ser usada ao mesmo tempo que a sonda do medidor. Use uma sonda ou a outra, mas não as duas ao mesmo tempo.

1. Ligue a Sonda Remota no lado direito do medidor usando o conector RJ-11 na extremidade do cabo da sonda remota.
2. Retire a tampa de proteção da sonda remota para expor os pinos do eletrodo. A tampa desliza facilmente se for empurrada longitudinalmente para o lado.
3. Pressione a tecla  para Ligar/Desligar o medidor.
4. Pressione a tecla MODE para selecionar o modo de operação de Umidade da Madeira Equivalente (%WME).
5. Empurrar com cuidado os pinos do eletrodo no mínimo 2 mm (0,07") para dentro do material em teste. Note que os pinos devem ser inseridos na madeira perpendicularmente à estrutura da fibra da madeira. Para leituras de umidade alta, pode demorar alguns minutos para a leitura do medidor estabilizar.
6. Tomar várias leituras em vários locais no material para a melhor representação da quantidade de umidade presente.
7. Ler os valores da medição na tela digital LCD e no gráfico de barras LED.
8. Recolocar a tampa protetora e desligar a sonda remota quando terminar.

Calibração Zero para o modo sem pino (Pinless)

1. Ligar o aparelho no modo de operação sem pino (Pinless) (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 rEL aparecer na tela. Solte o botão MODE e a tela piscará por alguns segundos e depois voltará para o modo de exibição normal.
4. Agora a tela deverá mostrar zero indicando que a calibração está completa.
5. Se um erro E32 for exibido, tente a calibração de zero novamente com os pinos mais afastados de quaisquer objetos ou superfícies.

Verificação da calibração para o modo com pino (Pin)

1. Ligue o aparelho para o modo Pin (%WME).
2. Os dois pontos de verificação da calibração estão localizados nos furos no topo da tampa de proteção.
3. Inserir os pinos do eletrodo nos dois furos no topo da tampa de proteção para fazer contato com o circuito de teste.
4. A tela deve ler entre 17,0 a 19,0 %WME, indicando que a calibração foi verificada.

Como um Higrômetro Sem Pino Mede a Umidade

Um medidor sem pino (pinless) é um dispositivo de medição "relativa" ou sem unidade. Ao contrário do medidor de umidade do tipo PIN (com pino) que mede %WME ou resistência elétrica, o medidor Pinless (sem pino) mede uma propriedade elétrica do material chamada permissividade relativa. Um medidor pinless usa um sinal eletromagnético para verificar a permissividade de um material.

A maneira correta de usar um medidor pinless (sem pino) é fazendo uma medição de um material com uma secura conhecida.

Para fazer uma medição de um item do mesmo material, espessura, e construção de teor de umidade desconhecido. Qualquer aumento na leitura indica umidade, ou a presença de algum outro condutor ou material de alta permissividade (uma viga de metal atrás da parede iria produzir leituras mais altas).

É recomendável fazer múltiplas medições sobre a área suspeita para obter uma leitura média do material. A prática e a experiência irão ajudar você a pressentir qual o teor de umidade nesse material.

Ligar/Desligar a Luz de Fundo do LCD

Com o medidor Ligado, ao pressionar e segurar os dois botões do painel frontal (MODE e HOLD) Liga e Desliga a luz de fundo do LCD.

Recurso de Reter Dados

A função Data Hold (reter dados) congela a leitura na tela. Pressione a tecla HOLD momentaneamente para ativar a função Data Hold (reter dados). A leitura irá congelar e o ícone 'key' irá aparecer na tela. Pressione a tecla HOLD novamente para sair da função Data Hold (o ícone 'key' se desliga na tela).

Configuração do Medidor

- Para entrar no modo de configuração:
Com o medidor DESLIGADO, pressione e segure os dois botões do painel frontal (botões MODE e HOLD) simultaneamente por dois segundos. A tela deve agora ler '0 = x' onde '0' é a opção e 'x' é a configuração.
- Use o botão MODE (seta para a direita) para alterar a configuração.
- Use o botão HOLD para percorrer as opções.
- Opções e configurações disponíveis:

OPÇÕES	CONFIGURAÇÕES	INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO
0	0	Muda todas as configurações para '0' (padrão de fábrica*)
	1	Outras configurações podem agora ser alteradas. Além disso, a luz de fundo se liga por 30 segundos e em seguida se desliga automaticamente.
1	0	O alerta emite um sinal sonoro com frequência crescente a partir de um valor de medição nominal 17,0 (REL) ou 17 % (WME) para cima
	1	Alerta sonoro dividido em 3 níveis de frequência
	2	O alerta emite um sinal sonoro quando o usuário muda de um modo para o outro
	3	Sinal sonoro Desligado. O símbolo de alerta sonoro na tela se Desliga
2	0	O desligamento automático não está ativo. O usuário deve desligar manualmente a unidade
	1	Desligamento Automático ativo. Se desliga após 3 minutos
	2	Desligamento Automático ativo. Se desliga após 5 minutos
	3	Desligamento Automático ativo. Se desliga após 10 minutos
3	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 exibir o símbolo de bateria fraca, substitua a bateria da seguinte forma:

1. Deslize a tampa do compartimento traseiro da bateria
2. Substitua a bateria de 9 V
3. Fixe a tampa do compartimento da bateria



Nunca elimine as baterias e pilhas usadas ou recarregáveis junto com o lixo doméstico.

Como consumidores, os usuários são legalmente obrigados a entregar as baterias usadas em locais de coleta apropriados, a loja onde as baterias foram compradas, ou outros locais onde são vendidas baterias.

Descarte: Não descarte esse instrumento junto com o lixo doméstico. O usuário é obrigado a entregar os dispositivos em final de vida em um ponto de coleta designado para a eliminação de equipamentos elétricos e eletrônicos.

Manutenção

- Sempre mantenha o instrumento seco
- Para limpar, limpe o medidor com um pano molhado. Use um detergente suave, se necessário, mas nunca use produtos abrasivos ou solventes.
- Evite que a sujeira se acumule nos pinos dos eletrodos

Especificações

Tela	LCD digital com luz de fundo e escala de gráfico de barras de LED tricolor
Resolução	0,1 %
Precisão	Modo com pino: \pm (5 % leit + 5 dígitos) O modo sem pino é somente uma leitura relativa
Princípio de medição	Resistência elétrica (pinos) Sensor eletromagnético (sem pinos)
Faixa	0,0 a 99,9 %Relativa (sem pinos) 6,0 a 94,8 %WME (pinos)
Comprimento do pino do eletrodo	11 mm (0,44")
Tipo de pino do eletrodo	Integrado, substituível
Fonte de alimentação	bateria alcalina de 9 V
Indicação de bateria fraca	Símbolo da bateria exibido no LCD
Invólucro do medidor	Plástico resistente a impacto
Temperatura de operação	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Umidade de Operação	80 % de umidade relativa máxima
Dimensões	203 x 58 x 43 mm (8 x 2,3 x 1,7"); não incluindo a sonda remota
Peso	204 g. (7,2 oz); não incluindo a sonda remota

Direitos Autorais © 2012-2016 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte sob qualquer forma
Com Certificação ISO -9001

www.extech.com