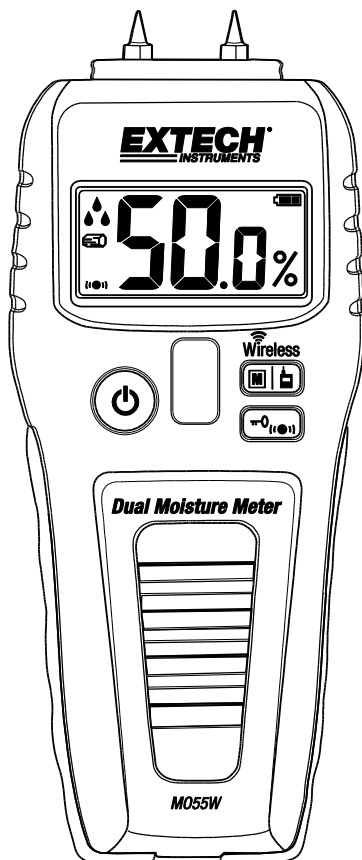


EXTECH[®] MANUAL DO USUÁRIO

Modelo MO55W

Medidor de Umidade Dual com Registro de Dados Sem Fio

Mede Umidade Com e Sem Pino



Introdução

Agradecemos por escolher o Medidor de Umidade Dual com Registro de Dados Sem Fio MO55W. Use o MO55W para fazer medições de umidade com e sem pinos em madeira e outros materiais de construção.

O MO55W é compacto, de fácil operação e indica os níveis de umidade de forma digital, audível e com o ícone de 'gota de umidade' no visor (1 gota para níveis baixos, 2 para níveis médios e 3 gotas para altos níveis de umidade).

Medições com pino são mais precisas, porém invasivas. Medições sem pinos também são precisas, mas para obter melhores resultados, use-as para testes de comparação seco/úmido.

O MO55W é perfeito para projetos de restauração de construções e outras aplicações em que é essencial detectar umidade dentro e ao redor de pisos, telhas e carpetes.

Envie leituras em tempo real, leituras registradas e dados de alarme para seus dispositivos iOS® ou Android™ usando o módulo com Registro de Dados sem fio Bluetooth® (DAT12) fornecido e o aplicativo ExView® W-Series. O aplicativo grátis está disponível na Apple App Store e no Google Play™.

Este medidor foi completamente testado e calibrado antes de ser enviado. O uso adequado proporcionará anos de funcionamento confiável. Visite o nosso site (www.extech.com) para conferir a última versão do Manual do usuário e para Suporte ao cliente.

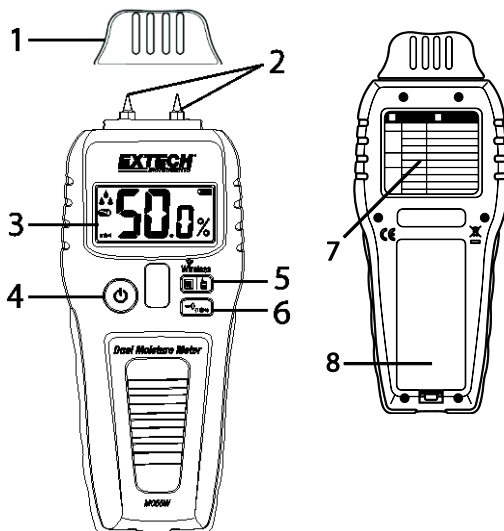
Características

- Detecta umidade em madeiras e outros materiais de construção (placa de reboco, *drywall*, papelão, gesso, concreto e argamassa)
- Medições sem pino (sensor de umidade interno) fornecem leituras de referência para testes de comparação seco/úmido
- Medições de umidade com pino para garantir a mais alta precisão
- Fácil calibração de ZERO/OFFSET para o modo sem pino
- A taxa de bipe aumenta de acordo com o nível de umidade (8variações de tom)
- Os ícones de 'gota de umidade' indicam níveis de teor de umidade baixo, médio e alto
- Fácil de usar, funcionamento com bateria e design compacto
- O recurso Retenção de dados congela a leitura na tela
- O Módulo com Registro de Dados (DAT12) Sem Fio Bluetooth® transmite leituras de umidade em tempo real, leituras registradas e dados de alarme usando o aplicativo grátis ExView® W-Series para iOS® ou Android™. O DAT12 armazena mais de 15.000 leituras.
- O desligamento automático (APO) ocorre após 3 minutos para conservar a energia da bateria. O APO se mantém desativado quando o medidor está conectado ao aplicativo para transmissão sem fio.

Descrição

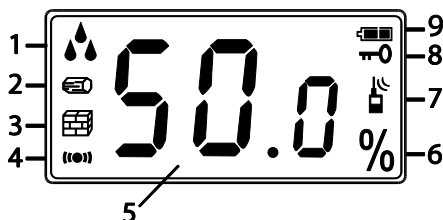
Descrição do medidor

1. Cobertura protetora e circuito de teste no modo com pino
2. Pinos de medição
3. Visor de LCD
4. Botão de ON/OFF (pressione e segure)
5. Botão de Modo: Pressione brevemente para selecionar modo com pino, sem pino, madeira e materiais de construção. Pressione e segure para ativar transmissão sem fio (aparecerá um ícone de rádio)
6. Botão de Retenção de dados (pressione brevemente)/Bipe (pressione e segure)
7. Sensor de umidade interno sem pino
8. Compartimento do módulo bateria/sem fio






Descrição do visor

1. Ícones de gota de umidade (1 gota para baixo teor de umidade, 2 para médio e 3 para alto)
2. Modo madeira
3. Modo material de construção
4. Ícone de bipe ativo
5. Dígitos da leitura de umidade
6. Unidade de medida
7. Ícone de transmissão sem fio
8. Modo de Retenção de dados
9. Ícone do status da bateria



Descrição do botão







Botão	Nome do botão	Descrição
	Botão ON/OFF	Pressione e segure para LIGAR ou DESLIGAR o medidor
	Botão Modo/Sem Fio	Pressione brevemente para selecionar modo com pino, sem pino, madeira e materiais de construção (ícone intermitente). Pressione e segure para transmissão sem fio
	Botão de Retenção de dados/Bipe	Pressione brevemente para reter a leitura no visor Pressione e segure para desativar/ativar o aviso sonoro (bipe)

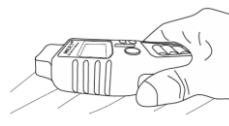
Funcionamento



ATENÇÃO: Os pinos de medição do eletrodo são extremamente afiados. Tenha cuidado ao manusear esse instrumento. Cubra os pinos com a tampa protetora

Etapas da Operação

1. Para o modo com pino, remova cuidadosamente a tampa protetora para expor os pinos do eletrodo.
2. Ligue o medidor pressionando e segurando o botão . Ao ligar, o medidor emite avisos sonoros e o visor acende. Se o medidor não ligar, verifique a bateria (9V) no compartimento traseiro.
3. Pressione brevemente o botão  para percorrer os seguintes modo de operação:
 - Wood (pin mode) = Madeira (com pino) 
 - Building Material (pin mode) = Material de construção (com pino) 
 - Wood (pinless mode) = Madeira (sem pino) ícone piscando 
 - Building Material (pinless mode) = Material de construção (sem pino) ícone piscando 
4. Para o modo com pino, empurre os pinos do eletrodo para dentro do material que está sendo testado.
5. Para o modo sem pino, zere o visor segurando o medidor no ar. Depois pressione o sensor firmemente contra uma superfície para iniciar o teste.
6. Medições com pino são mais precisas pois fazem contato direto com o material em teste. Medições sem pino também são



bastante precisas; para melhores resultados, use o modo sem pino para comparar leituras de áreas secas com áreas de níveis de umidade desconhecidos.

7. Observe a leitura e o número de ícones de gota de umidade exibidos . Uma gota indica nível de umidade baixo; duas gotas, nível médio; três gotas, nível alto. Consulte o gráfico no medidor e o gráfico abaixo.
8. Além disso, escute os avisos sonoros. Quanto maior a umidade, maior a taxa de bipe. Observe que há oito variações de tom.
9. Pressione e segure o botão ON/OFF para desligar o medidor.

Tabela de interpretação da medição

LCD	MODO COM PINO (%)		MODO SEM PINO (RELATIVO)	
	MADEIRA	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	MADEIRA	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
FAIXA TOTAL >	5,0 ~ 50,0	1,5 ~ 33,0	0,1 ~ 99,9	0,1 ~ 99,9
BAIXA	5,0 ~ 11,9	1,5 ~ 16,9	0,1 ~ 16,9	0,1 ~ 16,9
MÉDIA	12,0 ~ 15,9	17,0 ~ 19,9	17,0 ~ 29,9	17,0 ~ 29,9
ALTA	16,0 ~ 50,0	20,0 ~ 33,0	30,0 ~ 99,9	30,0 ~ 99,9

Desligamento automático (APO)

Para conservar a energia da bateria, o medidor desliga automaticamente após três minutos de inatividade. Vários segundos antes do desligamento, o medidor bipa para avisar o usuário. O APO se mantém desativado enquanto o medidor está conectado sem fio ao aplicativo de algum dispositivo *smart*.

Retenção de dados

Pressione o Botão de Retenção de dados para congelar a leitura exibida. O ícone é exibido no visor quando a retenção de dados está ativa. Pressione novamente para retornar ao modo de operação normal.

Bipe LIGADO/DESLIGADO








Por definição, o aviso sonoro encontra-se ativado. Para DESLIGAR o aviso sonoro, pressione e segure o botão Bipe até o ícone desaparecer. Pressione e segure novamente para LIGAR o aviso sonoro. Quando o aviso sonoro estiver ativo, o ícone de áudio ficará visível.

Teste de Precisão do Modo com Pino

Ajuste o medidor para o Modo com Pino (Madeira ou materiais de construção) e, em seguida, toque os pinos do eletrodo nos contatos através dos orifícios no topo da tampa. Resultado esperado: **Madeira** 17,0 a 19,0%; **Construção** 15,5 a 17,5%. Se a leitura exceder essas faixas, substitua a bateria e tente novamente. Se o medidor continuar lendo de maneira imprecisa, envie-o para o reparo.

Limites de alarme Alto e Baixo (para uso com o aplicativo sem fio ExView® W-Series)

Os alertas de alto/baixo do MO55W são enviados para dispositivos iOS® ou Android™ pareados usando o aplicativo gratuito ExView® W-Series. Ajuste os limites alto/baixo do alarme seguindo os passos a seguir:

1. Para definir o limite alto do Alarme, pressione e segure os botões  e  até aparecer o símbolo **H%**
2. Use o botão  para ajustar o dígito piscando à esquerda, depois pressione  para confirmar
3. Use o botão  para ajustar o dígito piscando à direita, depois pressione  para confirmar
4. Para desativar o Alarme, pressione e segure o botão  até os traços desaparecerem
5. Repita os passos acima para definir o limite baixo do Alarme (**L%**)

Faixas de ajuste do limite de alarme:

- Pino (Madeira): 6,0 a 50,0%
- Pino (Materiais de construção): 2,0 a 33,0%
- Sem pino (Madeira e materiais de construção): 1,0 a 99,0%

Observe que aparece uma mensagem de erro (**Err**) se o Limite Alto for definido \leq ao valor de Limite Baixo

Comunicação sem fio

Geral

O MO55W é enviado com o Módulo com Registro de Dados Sem Fio Bluetooth® (DAT12) instalado. O DAT12 transmite leituras em tempo real, leituras registradas e dados de alarme alto/baixo para dispositivos iOS® ou Android™ pareados usando o aplicativo gratuito ExView® W-Series. O DAT12 armazena mais de 15.000 leituras.

Instalação/Substituição do Módulo Sem Fio

Os módulos sem fio são instalados no compartimento da bateria na parte de trás do medidor. Para instalar um módulo:




1. Certifique-se de que o medidor esteja DESLIGADO antes da instalação/substituição do módulo sem fio
2. Remova a tampa do compartimento da bateria e retire a bateria
3. Insira o módulo no *slot* na parte superior do compartimento com a seta corretamente orientada para a parte superior do módulo
4. Conecte o módulo ao conector de 8 pinos dentro do compartimento
5. Recoloque a bateria e a tampa do compartimento da bateria antes de usar.

Download do Aplicativo Grátis

Para dispositivos iOS, baixe o aplicativo ExView® W-Series na Apple App Store.

Para dispositivos Android, baixe o aplicativo ExView® W-Series na Google Play™ Store.

Como usar o aplicativo

1. Ligue o medidor e selecione uma função de medição.
2. Pressione e segure o botão  |  para iniciar (ou parar) a transmissão sem fio (o ícone  aparecerá no visor quando o medidor estiver transmitindo).
3. Em seu dispositivo *smart*, toque no ícone **ExView® W** para iniciar o aplicativo. (Seu dispositivo deverá estar com o Bluetooth® ativado)
4. Toque no ícone de busca localizado próximo a 'Dispositivos'. O aplicativo irá procurar os dispositivos disponíveis. Procure o ícone do medidor no dispositivo remoto. Quando o medidor aparecer na lista de dispositivos, toque nele para conectá-lo ao aplicativo.
5. Para mais informações, consulte o Guia de Ajuda do ExView® W-Series tocando no ícone Extech e, em seguida, no link do Guia de Ajuda ou localize o documento na página web: extech.com/exvieww.
6. Por favor observe que alguns dispositivos Android™ exigem que você ative a configuração de localização do dispositivo antes que o aplicativo ExView® W possa estabelecer uma conexão com os medidores sem fio.

Conformidade com a FCC

O módulo sem fio deve estar instalado no medidor antes de se comunicar com telefones e tablets iOS®/Android™ via Bluetooth® usando o aplicativo **ExView® W**.

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo aquelas que possam causar operação indesejada.

IC: 1590A-MO55W

Identificação FCC: IWK-MO55W

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser verificado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

1. Mude a antena de recepção de lugar ou a reorienta.
2. Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
3. Conecte o equipamento a uma tomada, em um circuito diferente daquele no qual o receptor está conectado.
4. Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

AVISO

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Manutenção

Substituição de baterias

Quando o ícone do status da bateria  aparecer vazio ou piscando, substitua a bateria.

1. Retire a tampa traseira do compartimento da bateria empurrando a trava.
2. Substitua a bateria de 9V, observando a polaridade correta.
3. Recoloque a porta do compartimento de forma segura.
4. Descarte a bateria de forma responsável e de acordo com os regulamentos legais aplicáveis.



Nunca descarte baterias usadas ou recarregáveis no lixo doméstico.

Como consumidores, os usuários são legalmente obrigados a levar as baterias até locais de coleta apropriados, até a loja onde elas foram adquiridas ou em qualquer lugar que venda baterias ou pilhas.

Descarte: Não descarte este instrumento em lixo doméstico. O usuário é obrigado a levar dispositivos em final de vida útil a um ponto de coleta designado para descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos.


Cuidado e Limpeza

- Quando o aparelho não estiver em uso, mantenha a tampa de proteção no lugar.
- Armazene o medidor em um ambiente estável, livre de poeiras e afastado da luz solar direta.
- Remova a bateria do instrumento se o medidor for ficar armazenado por um longo período ou se o símbolo de energia da bateria aparecer vazio (ou piscando) na tela.
- Limpe o invólucro do medidor com um pano úmido. Não utilize solventes nem abrasivos.
- Limpe os pinos cuidadosamente com um pano úmido para remover resíduos; deixe secar bem.

Substituição de Pinos

Pode-se obter um pacote de dez pinos de reposição, número de peça MO50-PINS, com um agente de vendas da Extech. Para substituir os pinos usando uma pequena chave, solte e remova cuidadosamente os pinos existentes girando as porcas (na base dos pinos) no sentido anti-horário; instale os novos pinos da mesma maneira. Tenha cuidado ao substituir os pinos, pois eles são afiados - principalmente quando são novos.

Especificações

Visor	LCD com indicadores multifuncionais
Tipo de medição	Conteúdo de Umidade Relativa (%)
Princípio de medição	Resistência elétrica (com pino) Sensor interno de capacitância elétrica (sem pino)
Profundidade de medição	Modo sem pino: Máximo 25 mm (1 in.)
Calibração Zero Automática zero/offset do LCD	Realiza uma medição sem pino ao ar livre para calibração de zero/offset do LCD
Indicação da medição	Digital, Ícones de Gota de Umidade (1, 2, ou 3 gotas) e aviso sonoro com 8 níveis de intensidade, indicando leituras de umidade baixa a alta
Faixas de medição	MODO COM PINO: 5,0 ~ 50,0% (madeira), 1,5 ~ 33,0% (materiais de construção); MODO SEM PINO: 0,1 ~ 99,9% (para madeira e materiais de construção)
Resolução	0,1%
Precisão (Modo com Pino)	± (3%rdg + 5 dígitos)
Comprimento do pino do eletrodo	10 mm (0,4")
Tipo do pino do eletrodo	Aço inoxidável; Integrado, substituível
Desligamento automático	Após aprox. 3 minutos
Fonte de alimentação	Uma (1) bateria de 9V (compartimento traseiro)
Indicação de Bateria Fraca	Ícone de status da bateria  aparece vazio ou piscando
Condições de operação	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F); 80%RH máx.
Condições de armazenamento	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F); 85%RH máx.
Dimensões	170 x 65 x 30 mm (6,7 x 2,6 x 1,2")
Peso	120 g (4,2 oz) sem a bateria

Contate o Suporte ao Cliente

Telefone de Suporte ao Cliente: E.U.A. (866) 477-3687; Internacional +1 (603) 324-7800

E-mail para Calibração, Reparos e Retornos: repair@extech.com

Suporte técnico: <https://support.flir.com>

Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, inclusive o direito à reprodução total ou parcial sob qualquer forma
Certificado com ISO-9001

www.extech.com