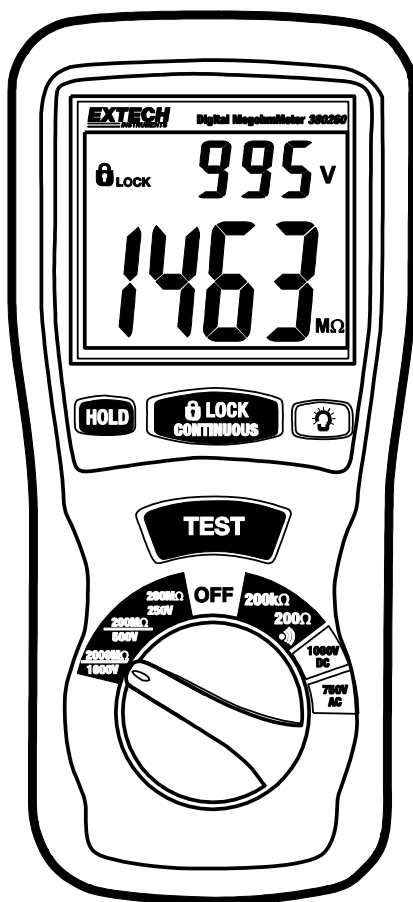


# EXTECH<sup>®</sup>

GUIA DO USUÁRIO

## Megôhmetro/Teste de Isolamento Modelo 380260



CE

## Introdução

Parabéns por sua compra do Megôhmetro/Teste de Isolamento da Extech. O Modelo 380260 fornece três faixas de teste de medição de tensão CA/CC e maior continuidade. Um recurso de bloqueio de teste manual e uma função de manutenção de dados também estão incluídas. Este medidor profissional, com cuidado adequado, fornecerá anos de serviço confiável.

## Segurança

1. Os circuitos sob teste devem ser desenergizados e isolados antes que as conexões sejam feitas (com exceção das medidas de tensão).
2. As conexões de circuito não devem ser tocadas durante o teste. Use cuidado extremo ao trabalhar perto de condutores desencapados e barras de bus. Um contato acidental com condutores pode resultar em choque elétrico.
3. Use cuidado ao trabalhar perto de tensões acima 60VCC ou 30VCRms.
4. Depois de provas de isolamento, os capacitores devem ser descarregados.
5. Os fios de teste (inclusive clips-jacaré) devem estar em bom estado de trabalho, limpos e sem isolamento partido ou rachado.
6. Quando realizar a manutenção, use só as peças de reposição especificadas.

### Símbolos de Segurança Internacionais



Cuidado, consulte este manual antes de usar este medidor



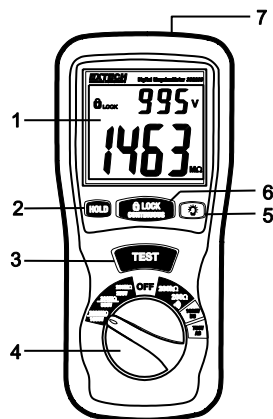
Tensões perigosas



O medidor está protegido completamente com um isolamento duplo ou reforçado

## Descrição do medidor

1. Exibição de LCD
2. Botão Hold (manter)
3. Botão de Teste
4. Interruptor rotativo
5. Botão de luz do plano de fundo
6. Botão de bloqueio
7. Terminais de Entrada



## Operação


### Warning

Certifique-se que o circuito sob teste não inclua componentes que possam ser danificados por 1000VCC; estes dispositivos incluem os capacitores de correção do fator de força, cabos isolados contra mineral de baixa tensão, regulador de intensidade da luz eletrônico e blocos de alimentação/dispositivos de arranque para lâmpadas fluorescentes.

### Conexão dos Fios de Teste


Para todas as medições, conecte o fio teste vermelho com o terminal de entrada  $V\Omega$  e o fio teste preto com o terminal de entrada COM.

### Verificação do Fio Teste

1. Ajuste o interruptor rotativo na faixa de  $200\Omega$ . 
2. Toque as pontas do fio de teste juntas.
3. A resistência deve ter a leitura menor que  $0.5\Omega$  e o tom de áudio deve soar.
4. Com os fios não se tocando, a visualização deverá exibir a leitura infinita indicada com "1".
5. As leituras exibidas diferentes das leituras descritas acima são indicativas de um problema do fio teste. Os fios teste devem ser substituídos antes de usar o medidor. Falhas em fazer isso podem causar danos no equipamento e choque elétrico.


### Medições de Resistência de Isolamento (Testes com Megôhmetro)

**Alerta:** Não realize medições da Resistência de Isolamento se a Tensão CA estiver presente no dispositivo sob teste.

1. Conecte o fio teste vermelho ao terminal de entrada  $V\Omega$ ; o fio preto ao terminal COM.
2. Ajuste o interruptor de função na posição de tensão do teste  $M\Omega$  desejada.
3. Conecte as pontas dos fios teste ao equipamento sob teste. Se houver uma tensão presente, um bipe constante soará e a tensão será exibida.
4. A visualização mostrará "1" até que o botão TESTE for pressionado. Pressione e mantenha pressionado o botão de TESTE. A visualização direita superior mostra a tensão de teste aplicada e o símbolo de alta tensão piscando  será exibido. A visualização principal mostra a resistência.
5. Mantenha os fios de teste conectados ao equipamento sob teste e libere o botão de TESTE. O circuito será descarregado através do medidor. Mantenha os fios de teste conectados até que o circuito esteja completamente descarregado e a visualização direita superior mostrará 0 volts.

### Função de Bloqueio

Para uma operação sem as mãos, use o recurso BLOQUEAR.

1. Com os fios teste conectados ao equipamento sob teste, simultaneamente pressione as teclas TEST (teste) e LOCK (bloquear).
2. O ícone BLOQUEAR  "Lock" aparecerá na visualização. Um bipe soará a cada 2 segundos para indicar que o medidor está no modo Bloquear.
3. Pressione a tecla LOCK (bloquear) para desativar a função de Bloqueio e encerrar o teste.

## Notas sobre o teste IR (Megômetro):

1. A faixa de medição máxima para 380260 é 2000M $\Omega$ . Frequentemente, a resistência de isolamento excederá este valor. Quando isto acontece, a visualização indicará "1", significando que a resistência é muito alta e o isolamento que está sendo testado é bom.
2. Se o dispositivo que está sendo testado é altamente capacitivo, a visualização indicará um valor crescente de resistência sempre. Sempre espere até que a leitura seja estabilizada antes de registrar o valor.

## Medição de Tensão CA/CC

1. Ajuste o interruptor Rotativo na posição CAV ou CCV.
2. Conecte o fio teste vermelho ao terminal V $\Omega$  e o fio teste preto ao terminal COM.
3. Conecte os fios teste ao circuito sob teste.
4. Leia o valor de tensão no LCD.


## Medida de resistência

### ALERTA:

Não execute este teste a menos que CAV = 0. Não use este modo para verificar diodos.

1. Ajuste o interruptor rotativo na posição de 200 $\Omega$ .
2. Conecte o fio teste vermelho ao terminal V $\Omega$  e o fio teste preto ao terminal COM.
3. Conecte as pontas dos fios teste ao circuito sob teste.
4. Leia o valor de resistência na visualização.

## Medição de Baixa Resistência (Continuidade)

1. Ajuste o interruptor rotativo na posição de 200 $\Omega$ . 
2. Conecte o fio teste vermelho ao terminal V $\Omega$  e o fio teste preto ao terminal COM.
3. Conecte as pontas dos fios teste ao circuito sob teste.
4. Leia o valor de resistência na visualização. Quando a resistência de um circuito é menos que 40 $\Omega$  aprox, um tom audível irá soar.


## Desligamento de Força Automático

Para conservar vida da bateria, o medidor irá desligar automaticamente depois de aprox. 15 minutos de não uso. Para ligar o medidor, desligue o interruptor rotativo (OFF), depois para a função desejada.

## Função Manter

A função Manter congela a leitura na visualização. Pressione a tecla HOLD (manter) para ativar ou sair da função manter

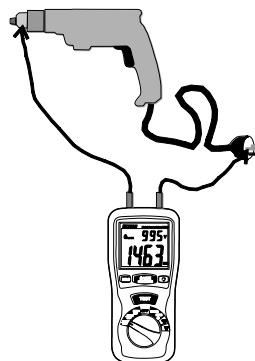
## Luz do plano de fundo

Pressione  tecla para ligar a função de luz do plano de fundo de visualização. A luz do plano de fundo irá desligar automaticamente depois de 15 segundos.

## Aplicações

### Ferramentas de Medição de Força e Aparelhos Pequenos

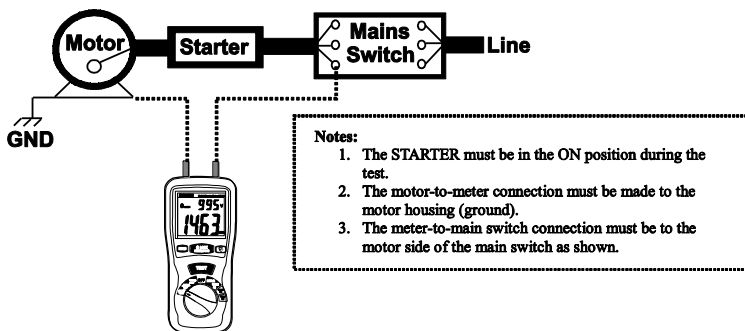
Esta seção se aplica a qualquer dispositivo sob teste que usa um fio de tomado. Para ferramentas de força duplamente isoladas, os fios do medidor devem ser conectados ao alojamento do dispositivo (mandril, lâmina, etc.) e as linhas do cabo de força.



### Motores de teste CA

Desconecte o motor da linha desconectando os fios dos terminais do motor ou abrindo os interruptores de rede.

Se o interruptor de rede é aberto e o motor também tem um dispositivo de arranque do motor, este dispositivo deve ser mantido na posição ON (ligado). Com o interruptor de rede aberto, a resistência medida incluirá a resistência do fio do motor e todos os outros componentes entre o motor e o interruptor principal. Se uma fraqueza é indicada, o motor e outros componentes devem ser verificados individualmente. Se o motor é desconectado nos terminais do motor, conecte um fio do medidor à carcaça do motor aterrado e o outro fio a um dos fios do motor. Consulte o diagrama abaixo.

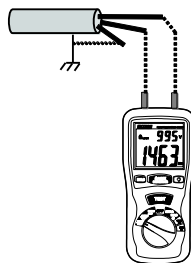


### Motores CC de teste

1. Desconecte o motor da linha.
2. Para testar o cordame de escova, o induzido e as bobinas de campo, conecte um fio do medidor na carcaça do motor aterrado e o outro fio na escova no comutador.
3. Se a medição da resistência indica uma fraqueza, levante as escovas do comutador e teste separadamente o induzido, as bobinas de campo e o cordame de escova (um de cada vez). Deixe um fio conectado à carcaça do motor aterrado enquanto testa os componentes do motor. Isto também se aplica aos Geradores CC.

## Cabos de teste

1. Desconecte o cabo sob teste da linha.
2. Desconecte a extremidade oposta do cabo para evitar erros como resultado de vazamento de outro equipamento.
3. Verifique cada condutor na ligação terra e/ou a bainha do fio conectando um fio do medidor à terra e/ou a bainha do fio e o outro fio do medidor com cada um dos condutores de cada vez.
4. Verifique a resistência de isolamento entre os condutores, conectando os fios do medidor aos condutores em pares. Consulte o diagrama à direita.

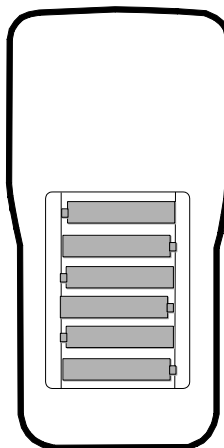


## Manutenção

### Substituição da bateria

Quando o símbolo de bateria baixa  é exibido no LCD, os 6 (seis) baterias 1.5V 'AA' devem ser substituídas.

1. Desligue o medidor e retire os fios teste
2. Separe o suporte inclinado da parte posterior do medidor
3. Retire os quatro parafusos Phillips de cabeça segurando a tampa da bateria
4. Retire a tampa do compartimento de bateria
5. Substitua as baterias observando a polaridade
6. Prenda a tampa traseira e prenda os parafusos.
7. Volte a fixar o suporte inclinado



Você, como usuário final, é legalmente obrigado (**Portaria de Baterias do EU**) a devolver todas as baterias usadas, **a eliminação em lixo doméstico é proibida!** Você pode levar suas baterias usadas / acumuladores em pontos de coleta na sua comunidade ou onde quer que baterias/acumuladores sejam vendidos!


**Eliminação:** Siga as estipulações legais válidas em relação à eliminação do dispositivo no fim de sua vida útil

### Limpeza

Periodicamente limpe a caixa com um pano seco. Não use solvente ou abrasivos para limpar este instrumento.

## Especificações gerais

---

Visualização	LCD com visualização dupla
Taxa de amostragem	2,5 leituras por segundo
Bipe de continuidade	<40Ω, corrente de curto-circuito <200mA, tensão de circuito aberto 4.5V
Indicador de longo alcance	'1' visualizado
Ajuste de zero	Automático
Indicador de bateria baixa baixa	Símbolo de bateria baixa exibido quando a tensão da bateria é
Ambiental	Categoria de instalação II, Grau de Poluição 2, Altitude até 2000 metros, Uso interno apenas
Fonte de força	6 (seis) baterias 'AA' 1,5
Fusível	250mA/600V queima rápida cerâmica 3AG
Condições operativas	0 a 40°C (32 a 104°F); 80% RH
Condições de armazenamento	-10 a 46°C (14 a 140°F); <80% RH
Dimensões	200 x 92 x 50mm (7,8 x 3,6 x 1,9")
Peso	700g (24.6oz)
IEC 1010	CAT III-1000V
Aprovações	

## Especificações

### Especificações dos Intervalos

As exatidões são especificadas como leitura em % + dígitos a  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  <80% RH

### VARIAÇÕES DO MEGÔHMETRO

Intervalo	Resolução	Precisão	Tensão terminal
200M $\Omega$ /250VCC	0.1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5d$	250V + 20% ~ -0%
200M $\Omega$ /500VCC	0.1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5d$	500V + 20% ~ -0%
0-1000M $\Omega$ /1000VCC	1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5d$	1000V + 20% ~ -0%
1000-2000M $\Omega$ /1000VCC	1M $\Omega$	$\pm 5\% + 5d$	1000V + 20% ~ -0%

Intervalo	Corrente Teste	Corrente de Curto-Circuito	
200M $\Omega$ /250VCC	1mA	1mA nominal	
200M $\Omega$ /500VCC			250k $\Omega$ (carga)
0-1000M $\Omega$ /1000VCC			500k $\Omega$ (carga)
1000-2000M $\Omega$ /1000VCC			1M $\Omega$

### TENSÃO CA (40Hz-400Hz)

Intervalo	Resolução	Precisão	Impedância de Entrada	Proteção de Sobrecarga
750VCA	1V	$\pm 1.2\% + 10d$	10M $\Omega$	750Vrms

### TENSÃO CC

Intervalo	Resolução	Precisão	Impedância de Entrada	Proteção de Sobrecarga
1000VDC	1V	$\pm 0.8\% + 3d$	10M $\Omega$	1000Vrms

### RESISTÊNCIA

Intervalo	Resolução	Precisão	Tensão de Circuito Aberto Máx.	Proteção de Sobrecarga
200 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm 1\% + 2d$	4.5V	250Vrms
200k $\Omega$	0.1k $\Omega$	$\pm 1\% + 2d$	4.5V	250Vrms



## ***Garantia de dois anos***

---

*FLIR Systems, Inc. garante que esse instrumento da marca Extech está isento de defeitos em peças e mão-de-obra por **dois anos** a partir da data de envio (uma garantia limitada de seis meses é aplicável aos sensores e cabos). Para visualizar o texto completo da garantia, visite <http://www.extech.com/support/warranties>.*

## ***Serviços de Calibração e Reparos***

---

A FLIR Systems, Inc. oferece serviços de calibração e reparo para os produtos da marca Extech que vendemos. Oferecemos calibração rastreável NIST para a maioria de nossos produtos. Entre em contato conosco para obter informações sobre disponibilidade de calibração e reparo, consulte as informações de contato abaixo. Devem ser realizadas calibrações anuais para examinar o desempenho e a precisão do medidor. As especificações do produto estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Por favor, visite nosso site para obter as informações mais atualizadas sobre o produto: [www.extech.com](http://www.extech.com).

## ***Contate o Suporte ao Cliente***

---

Lista telefônica de suporte ao cliente: <https://support.flir.com/contact>

E-mail para Calibração, Reparos e Retornos: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

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

**Copyright © 2021 FLIR Systems, Inc.**

Todos os direitos reservados incluindo direito de reprodução por inteiro ou em partes em qualquer forma  
[www.extech.com](http://www.extech.com)