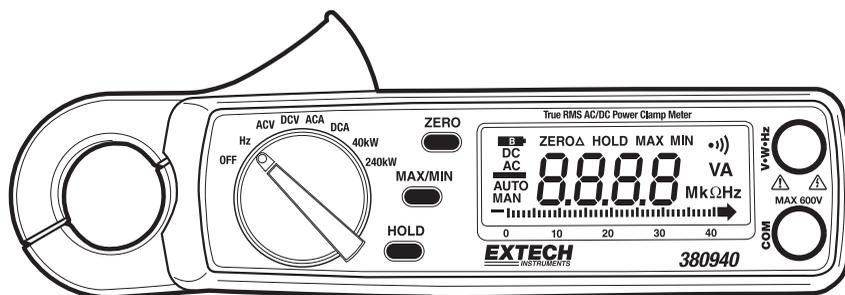


Medidor de força com grampos CA/CC RMS absoluto

Modelo 380940



Introdução

Parabéns pela sua compra do DMM com grampos em Watts RMS absoluto da Extech 380940. Este medidor combina a funcionalidade do multímetro e o medidor com grampos em um medidor conveniente. O uso cuidadoso deste medidor fornecerá anos de serviço confiável.

Segurança

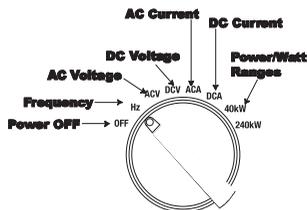
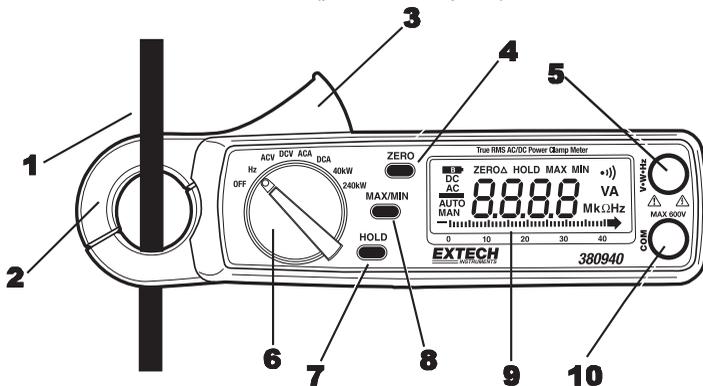
1. **NUNCA** exceda a tensão/corrente máxima especificada.
2. **TENHA EXTREMO CUIDADO** ao trabalhar com altas tensões.
3. **NÃO** meça a tensão se a mesma no conector de entrada "COM" exceder 500V acima da ligação terra.
4. **NUNCA** conecte os fios do medidor à fonte de tensão enquanto o interruptor de função estiver no modo corrente. Fazer isso pode danificar o medidor.
5. Descarregue **SEMPRE** os capacitores de alimentação de força e desconecte a força ao realizar a medição.
6. **SEMPRE** desligue a força e desconecte os fios teste antes de abrir a parte posterior para substituir o fusível ou baterias.
7. **NUNCA** opera o medidor a menos que a tampa posterior e a porta da bateria/fusível estão no lugar e apertados fixamente.

Símbolos de Segurança Internacional

	DC Voltage DC Current		Refer to explanation in owners manual
	AC Voltage AC Current		Dangerous voltage risk of electrical shock
	Ground		Double Insulation

Descrição do Medidor

1. Condutor sob teste
2. Mordentes do grampo
3. Disparador do mordente – Abre os mordentes do medidor
4. Botão ZERO – Zera a leitura DCA
5. Conector de entrada positivo (para fio teste vermelho)
6. Mostrador de seleção de função
7. Botão HOLD (reter) congela a leitura visualizada
8. Botão MAX/MIN – Pressione para acompanhar e ver as leituras máximas e mínimas
9. Tela LCD com os indicadores de função e gráfico de barra
10. Conector de entrada COM (para fio teste preto)



Interruptor de Seleção de Função

Power OFF	Desligamento da força
Frequency	Frequência
AC Voltage	Tensão CA
DC Voltage	Tensão CC
AC Current	Corrente CA
DC Current	Corrente CC
Power / Watt Ranges	Variações da força/Watts

Ícones de visualização

B	Bateria baixa
DC	Corrente contínua
AC	Corrente alternada
—	Sinal menos
AUTO	Variação automática (frequência apenas)
APO	Auto poder de
ZERO	Função Zero / Relativa
HOLD	Função HOLD (retenção)
MAX	Leitura máxima
MIN	Leitura mínima
•)))	Continuidade audível
V	Unidade de medição da tensão
A	Unidade de medição da corrente
M	Prefixo MEGA (milhões de unidades)
k	Prefixo KILO (mil unidades)
Ω	Ohm (unidade de medição da resistência e continuidade)
Hz	Hertz (unidade de medição da frequência)
OL	Sobrecarga (quando a leitura excede 4032)

Visualização do gráfico de barras

A visualização do gráfico de barras do segmento 40 mostrado abaixo e uma interpretação gráfica da medição. Ele é visualizado com os dígitos de visualização no LCD.

As barras no gráfico de barras indicam a presença de um sinal eletrônico. Quanto maior o número de barras mostradas, maior o sinal. Os dígitos abaixo do gráfico ajudam o usuário a ver quantas barras estão sendo mostradas. Se 40 segmentos são mostrados, as barras alcançarão a marca '40', se 20 barras estiverem mostrando barras que alcançam a marca '20'.

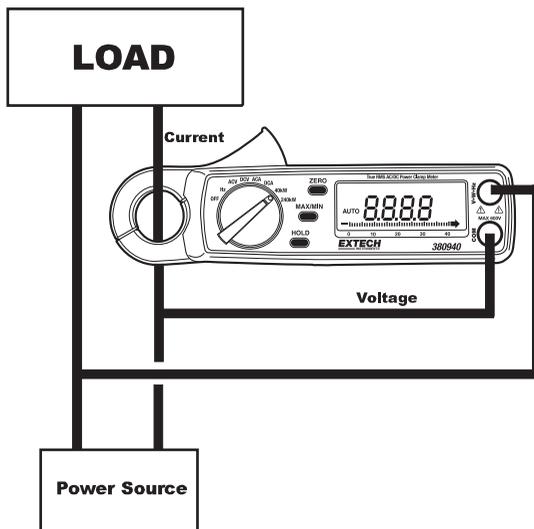
O gráfico de barras deve ser interpretado com base na variação do medidor enquanto a medição está sendo realizada. Se o gráfico de barras mostra 40 segmentos acesos, então o sinal estará na extremidade mais alta da variação presente no medidor.



Operação

Medições de Watts com Força CA + CC

1. Conecte os fios na fonte de tensão em paralelo com a carga (consulte o diagrama).
2. Prenda em um dos fios conectados à carga.
3. Selecione a variação de tensão CA ou CC usando o interruptor de seleção de função e verifique a leitura de tensão.
4. Selecione a variação de corrente CA ou CC usando o interruptor de seleção de função e verifique a leitura da corrente.
5. Selecione a variação de Watts apropriada usando o interruptor de seleção de função.
6. Leia o valor KW no LCD.



LOAD	CARGA
Current	Corrente
Voltage	Tensão
Power Source	Fonte de Força

Medições da Corrente CA

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, desconecte os fios teste do medidor antes de realizar as medições de corrente.

1. Ajuste o interruptor de Função na posição de Corrente CA.
2. Pressione o disparador do mordente e grampo em torno do condutor único envolvendo-o totalmente. Não deixe folga entre as duas metades do mordente.
3. Leia o valor CAA no LCD.

Medições da Corrente CC

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, desconecte os fios teste do medidor antes de realizar as medições de corrente.

1. Ajuste o interruptor de Função na posição de Corrente CC.
2. Pressione a tecla zero DCA para anular a visualização do medidor.
3. Pressione o disparador do mordente e grampo em torno do condutor único envolvendo-o totalmente. Não deixe folga entre as duas metades do mordente.
4. Leia o valor CCA no LCD.

Medições de Tensão CA

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos ou danos ao medidor, não realize nenhuma medição de tensão que exceda o máximo especificado.

1. Ajuste o interruptor de Função na posição de Tensão CA.
2. Insira os fios teste no medidor, como segue: Fio vermelho no terminal "V,Ω,Hz"; Fio preto na entrada COM.
3. Meça a tensão com a extremidade em ponta dos fios teste. Lembre-se que as medições de tensão são realizadas em paralela com o dispositivo/circuito sob teste.
4. Leia o valor CAV no LCD.

Medições de Tensão CC

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos ou danos ao medidor, não realize nenhuma medição de tensão que exceda o máximo especificado.

1. Ajuste o interruptor de Função na posição de Tensão CC.
2. Insira os fios teste no medidor, como segue: Fio vermelho no terminal "V,Ω,Hz"; Fio preto na entrada COM.
3. Com a extremidade em ponto dos fios teste, meça a tensão. Lembre-se que as medidas de tensão são feitas em paralelo com o dispositivo ou circuito sob teste.
4. Leia o valor CCV no LCD.

Medições da Frequência

1. Ajuste o interruptor de Função na posição Hz.
2. Insira os fios teste nos terminais de entrada do medidor.
3. Conecte as outras extremidades dos fios teste em paralelo com o dispositivo/circuito sob teste.
4. Leia a medição de Frequência no LCD em Hz.

Função MÍN, MÁX

Pressionar a tecla MÍN/MÁX permite que o medidor visualize APENAS as leituras máxima e mínima encontradas. Pressione a tecla MIN/MAX uma vez para ver a leitura mínima, pressione-a novamente para ver a leitura máxima. Pressione o retenha o botão MIN/MAX por mais de 2 segundos para voltar ao modo de operação normal. A função zero será desabilitada quando MÍN/MÁX estiver habilitado. MÍN/MÁX não está disponível no modo Hz.

Retenção de Dados

Para congelar a leitura corrente no LCD, pressione a tecla de Retenção de Dados. Para liberar a função de Retenção de Dados e retorne o medidor na operação normal, pressione a tecla de Retenção de Dados novamente.

Modo Relativo

- 1) Pressione a tecla ZERO. A leitura visualizada será zero e a palavra ZERO aparecerá na parte superior da tela LCD.
- 2) Todas as medições subsequentes serão exibidas agora em relação à leitura zerada. Por exemplo, se uma leitura de 20A é zerada e uma leitura de 30A é subsequentemente medida, o LCD exibirá 10A.
- 3) Pressione o botão zero uma vez mais para voltar ao modo de operação normal.
- 4) Observe o modo Relativo não está disponível, se o modo MÍN/MÁX estiver habilitado.
- 5) O LCD exibe o valor numérico relativo, sem gráfico de barra.

Desligamento de Força Automático

Para estender a vida da bateria, o medidor irá desligar automaticamente depois de 15 minutos de operação. Para prosseguir com a operação, desligue o medidor e depois ligue novamente ou pressione o botão HOLD (reter).

Substituição da Bateria

1. Quando o símbolo de bateria baixa aparece no LCD, as baterias devem ser substituídas.
2. Desligue o medidor e remova o parafuso do compartimento de baterias posterior.
3. Levante a tampa do compartimento da bateria e recoloque as duas células AA de 1.5V.
4. Substitua a tampa do compartimento e prenda o parafuso.



Você, como usuário final, é legalmente obrigado (**Portaria de Baterias do EU**) a devolver todas as baterias usadas e acumuladores, **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

Use apenas um pano seco para limpar a caixa plástica.

Especificações

Especificações Gerais

Tela	LCD de 3-3/4 dígitos (contagem 4032) com gráfico de barras de 40 segmentos
Funções	Watts, CAA, CCA, CAV, CCV, Frequência
Polaridade	"-" indica polaridade negativa; a outra positiva
Sensor de corrente	Tipo de sensor com efeito Hall
Indicação de sobrecarga	OL
Ajuste zero CCA	Tecla zero de um toque
Taxa de visualização	3 leituras/segundo (30 leituras/segundo para gráfico de barras)
Desligamento de força automático	O medidor desliga automaticamente depois de 15 minutos
Bateria	Duas baterias AA de 1.5V
Temp. operação	-10 ⁰ C a 50 ⁰ C (4 ⁰ F a 122 ⁰ F)
Umidade de operação	< 85% UR
Consumo de força	Aproximadamente 10mA CC
Peso	190g (6.7 oz) incluindo a bateria
Dimensões	183 x 63,6 x 35,6 mm (7.2 x 2.5 x 1.4") (HWD)
Abertura do mordente	Tamanho máximo do condutor 23 mm (0.9")
Normas	IEC 1010 Categoria III 300V, Categoria II 600V

Variação das Especificações

Função	Variação	Resolução	Precisão	Proteção contra sobrecarga
Força CA	40kW	10W	$\pm(1.5\% + 3\text{díg.})$	250V, 400A
	Obs.: 50/60Hz, PF 0.6 a 1, Vpico < 360V			
	240kW	100W	$\pm(1.5\% + 3\text{díg.})$	600V, 400A
	Obs.: 50/60Hz, PF 0.6 a 1, Vpico < 850V			
	40kW	10W	$\pm(2.5\% + 3\text{díg.})$	250V, 400A
	Obs.: 40Hz a 100Hz, PF 0.6 a 1, Vpico < 360V			
	240kW	100W	$\pm(2.5\% + 3\text{díg.})$	600V, 400A
Obs.: 40Hz a 100Hz, PF 0.6 a 1, Vpico < 850V				
Força CC	40kW	10W	$\pm(1.5\% + 3\text{díg.})$	250V, 400A
	240kW	100W	$\pm(1.5\% + 3\text{díg.})$	250V, 400A
Corrente CC	400A	100mA	$\pm(1.5\% + 3\text{díg.})$	600A CC
Corrente CA RMS Absoluto, Fator de crista < 4			50/60Hz	40 a 100Hz
	400A	100mA	$\pm 1.5\% \pm 3\text{díg.}$	$\pm 2.5\% \pm 4\text{díg.}$
Tensão CC	400V	0.1V	$\pm(1.0\% + 2\text{díg.})$	800V CC
Tensão CA RMS Absoluto, Fator de crista < 4, Impedância de Entrada 10M Ω			50/60Hz	40 a 1kHz
	600V	1V	$\pm(1.5\% + 2\text{díg.})$	$\pm(2.0\% + 4\text{d})$
Frequência	1Hz - 100kHz	0.001- 100Hz	$\pm(0.8\% + 2\text{díg.})$	Sensibilidade 10V
				600V CA

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