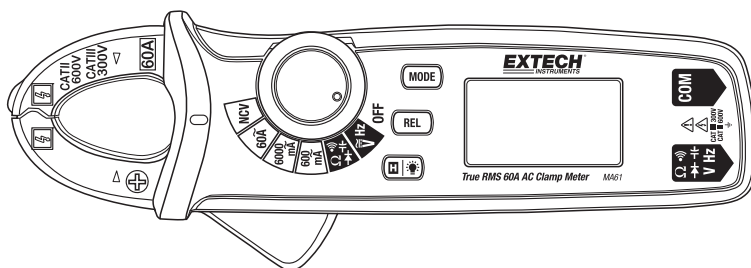
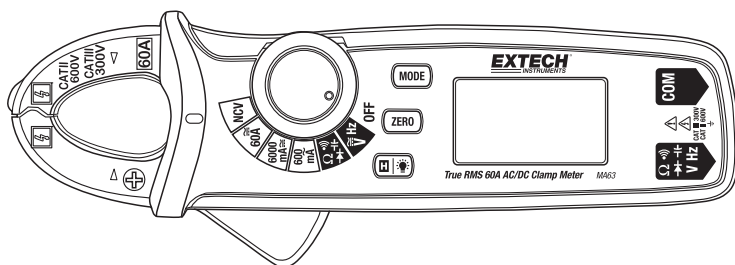


Pinza amperimétrica miniatura RMS real

Pinza amperimétrica 60A CA MA61



Pinza amperimétrica 60A CA/DC MA63



Introducción

Agradecemos su elección de la Pinza amperimétrica miniatura RMS real de Extech Instruments. El MA61 mide Corriente CA mientras que el MA63 mide Corriente CA y CD. Ambos medidores también miden Voltaje CA/CD, Frecuencia, Resistencia, Capacitancia, Diodo, y Continuidad.

Los medidores con pinza amperimétrica miniatura miden corriente en tres escalas CA: 600mA, 6000mA y 60A. El MA63 sólo mide Corriente CD en dos escalas 6000ACD y 60ACD.

Los medidores con pinza amperimétrica ofrecen características avanzadas que incluyen detección de VSC (voltaje sin contacto) y CFR (controlador de frecuencia regulable) que inserta un filtro de paso bajo en el circuito de medición.

Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor Visite nuestra página en Internet: (www.extech.com) para la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

Características

- RMS real para precisión de lecturas de formas de onda ruidosas, distorsionadas, o no sinusoidales
- Modelo MA61 para corriente CA, medición de voltaje CA/CD, y función relativa
- Modelo MA63 para medición de voltaje/corriente CA/CD y función cero
- Frecuencia, Resistencia, y Medidas de capacitancia
- Quijada compacta de 17mm (0.7") para conductores hasta 300MCM
- Control de frecuencia regulable (CFR): Filtro de paso bajo para medición precisa de señales de controlador de frecuencia regulable mediante el filtrado de interferencia de alta frecuencia.
- Detector integrado de voltaje sin contacto (VSC)
- Protección de sobre carga en escala total
- Pantalla LCD con luz de fondo y 6000 cuentas
- Retención de datos inmoviliza la lectura en pantalla
- Indicador de batería débil y función de apagado automático desactivable
- Clasificación de seguridad CAT II -600V CAT III -300V
- Completo con puntas de prueba, estuche, y dos baterías AAA

Seguridad







El diseño de producto cumple con IEC/EN61010-1 y EN61010-2-033. Por favor lea el Manual del usuario antes de usar y cumpla todas instrucciones de seguridad.

Este producto cumple las Normas UL 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-032, 61010-2-033 y está Certificado para las Normas CSA C22.2 no. 61010-1, 61010-2-030 y normas IEC 61010-2-032 y 61010-2-033.

Aviso de Seguridad

1. Por favor use la pinza amperimétrica de acuerdo a este Manual del usuario de lo contrario puede afectar las protecciones integradas.
2. Por favor cumpla con las regulaciones nacionales de seguridad respecto al uso de equipo y vestimenta de protección personal para evitar lesiones y daños ocasionados por descarga de arco en casos donde está expuesto un conductor vivo.
3. No permita que los dedos o manos pasen sobre la guarda durante las pruebas.
4. Por favor revise la caja del medidor, botones, interruptores y alambres aislados por fisuras u otros daños antes de cada uso. De servicio o reemplace si es necesario.
5. Por favor retire la pinza amperimétrica de todos los circuitos vivos y desconecte las puntas de prueba antes de quitar la tapa del compartimiento de la batería.
6. No use la pinza amperimétrica para medir señales mayores a 600V o frecuencias más altas de 400Hz.
7. Nivel de sobre voltaje: CAT II 600V; CAT III 300V, contaminación clase 2.
8. Extreme sus precauciones al trabajar cerca de conductores expuestos. Dichos conductores presentan peligro de choque eléctrico letal.
9. Use precaución al medir voltaje igual a o mayor a 60VCD, 30VCA, o 42V CA (pico) ya que presentan riesgo de choque eléctrico.
10. Este dispositivo tiene un límite máximo de medición de voltaje de 600V y la norma de seguridad cumple con certificación CE/ETL (EN61010-1, EN61010-2-033, y EN61010-2-032).

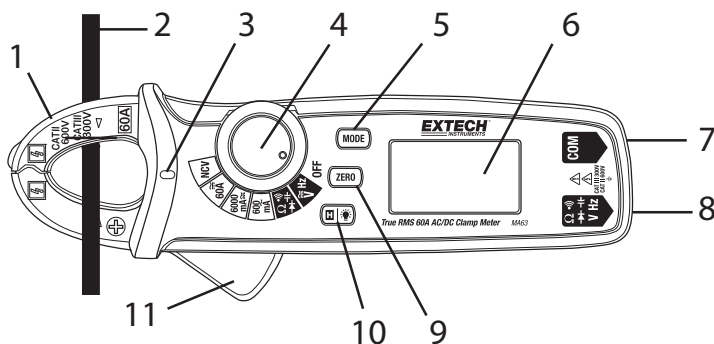
Señales internacionales de seguridad

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


Descripción del medidor

1. Quijadas de la Pinza
2. Conductor medido
3. Lámpara del Detector de voltaje sin contacto VSC
4. Interruptor selector de función
5. Botón MODE
6. Pantalla LCD
7. Terminal COM entrada punta de prueba
8. Terminal entrada positiva punta de prueba
9. Botón (REL) en MA61; Botón CERO en MA63
10. Botón retención de pantalla / luz de fondo
11. Gatillo de la quijada abrir/cerrar

Figura 1 Partes del Medidor



Descripción de los botones de Control

Botón	Descripción
MODE	Presione y sostenga para seleccionar CFR (controlador de frecuencia regulable, filtro de paso bajo) Sólo MA63: Presione corto para seleccionar CD, CA o Frecuencia (Hz)
ZERO	Sólo MA63; Presione para entrar al modo CERO
REL	Sólo MA61; Presione para entrar al Modo relativo
	Presione corto para inmovilizar/ movilizar la lectura indicada Presione y sostenga para encender o apagar la luz de fondo

Descripción del selector de función

MODELO MA61

1. VSC: Detector de voltaje sin contacto
2. Medidas de 60A CA
3. Medidas de 600mA CA
4. Medidas de 6000mA CA
5. Medidas de resistencia, diodo, continuidad y capacitancia
6. Medidas de frecuencia y voltaje CA o CD
7. APAGADO
8. Perilla del selector de función

MODELO MA63

9. VSC: Detector de voltaje sin contacto
10. 60A CA con medidas de frecuencia o CD
11. 600A CA con medidas de frecuencia o CD
12. 6000A CA con medidas de frecuencia o CD
13. Medidas de resistencia, diodo, continuidad y capacitancia
14. Medidas de frecuencia y voltaje CA o CD
15. APAGADO
16. Perilla del selector de función

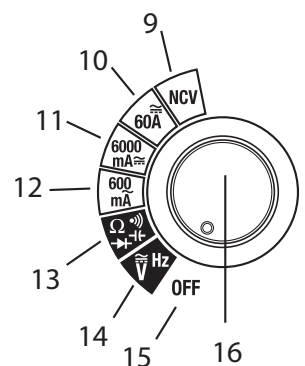
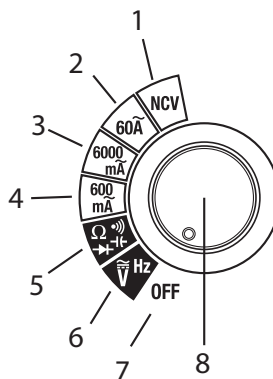






Figura 2 Selector de función

Model MA61

Model MA63

Descripción de iconos en pantalla

	Batería débil
Trms	Medición RMS real
CD	Corriente directa
CA	Corriente alterna
AUTO	Escala Automática
-	Signo de menos; lectura negativa
•)))	Modo de continuidad audible
	Prueba de diodo
	Retención de pantalla
	Icono apagado automático (APO) (se apaga cuando APO está desactivado)
CERO/REL	Funciones Cero (MA63) y Relativa (MA61)
CFR	Control de frecuencia regulable (filtro de paso bajo) para Voltaje/Corriente CA
EF	Detector de VSC (voltaje sin contacto) (EF: fuerza electromotriz)
mA, A	Amperios: Unidad de corriente
mV, V	Voltios: Unidad de voltaje
Ω, kΩ, MΩ	Ohmios: Unidad de resistencia
F, μF, nF	Faradios: Unidad de capacitancia
O.L	Medida sobre escala
Prefijos de unidades de medida	
m	(mili-) 10^{-3}
μ	(micro-) 10^{-6}
n	(nano-) 10^{-9}
k	(kilo-) 10^3
M	(mega-) 10^6


Operación

Tensión del medidor

Precaución: no use el medidor con el compartimento de batería abierto o no asegurado.

La pinza amperimétrica es alimentada por dos (2) baterías AAA. El compartimento de la batería está ubicado detrás del medidor. El compartimento de la batería es asegurado por un tornillo cabeza Phillips. Para más información consulte la sección Reemplazo de la batería más adelante.

Apagado automático (APO)

El medidor se apagará automáticamente después de 15 minutos de inactividad. Antes de apagarse, el medidor pita varias veces para alertar al usuario. Para desactivar el apagado automático, presione el botón MODE al encender el medidor. El medidor pitará cinco (5) veces para indicar que la función APO es desactivada; suelte el botón. Observe que el icono APO  no es visible en la pantalla cuando APO está desactivada. El APO es reactivado al volver a encender el medidor.

Medición de corriente - Técnica de sujeción

Coloque la pinza alrededor de un solo conductor Consulte la Fig. 3. El diagrama a la izquierda es correcto y el diagrama a la derecha es incorrecto.

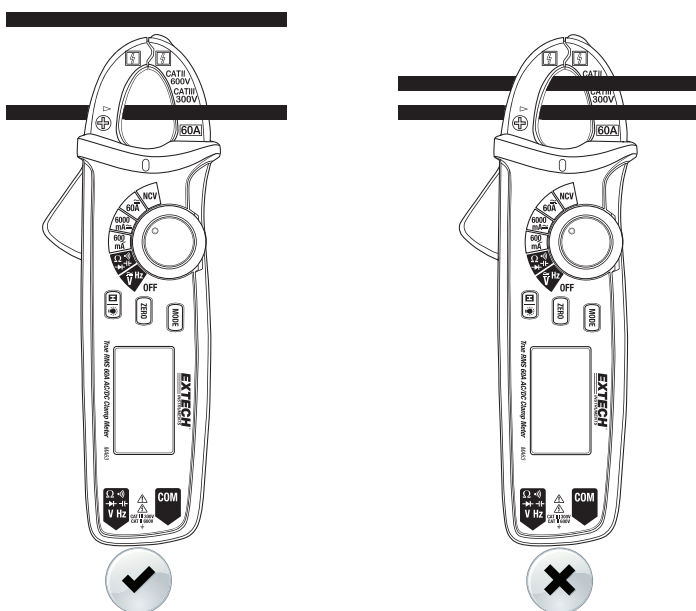


Figura 3 Técnica de sujeción correcta e incorrecta

Medidas de corriente CA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte las puntas de prueba del medidor antes de tomar medidas de corriente.



PRECAUCIÓN: Observe CAT II 600V, CAT III 300V con respecto a tierra física para la quijada.

1. Fije el selector de función en la escala 600mA, 6000mA, o 60A.
2. Para el MA63, presione corto el botón Modo para seleccionar CA, Frecuencia (o CD)
3. Presione el gatillo para abrir la quijada de la pinza.
4. Sujete un solo conductor (encierra completamente). No deje claro entre las dos mitades de la quijada. Consulte la Figura 3 en la sección Operación.
5. Durante la medición de dispositivos de controlador de frecuencia regulable, presione y sostenga el botón CFR para medición de Arranque/Paro con el filtro de pase bajo.
6. Lea el valor de ACA en la LCD.

MEDICIÓN DE CORRIENTE CD (solo MA63)

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte las puntas de prueba del medidor antes de tomar medidas de corriente.



PRECAUCIÓN: Observe CAT II 600V, CAT III 300V con respecto a tierra física para la quijada.

1. Fije el selector de función en la escala 600mA, 6000mA, o 60A.
2. Use el botón MODO para seleccionar CD.
3. Presione de nuevo el botón CERO varias veces para inicializar la pantalla del medidor sin un conductor en la quijada de la pinza. Ajuste el medidor a Cero con la pinza sostenida en la misma orientación de la medida real (ver Figura 4).
4. Presione el gatillo para abrir la quijada sensible a corriente.
7. Encierre completamente un solo conductor. No deje claro entre las dos mitades de la quijada. Consulte la Figura 3 en esta guía.
5. Lea el valor ACD en la pantalla LCD.

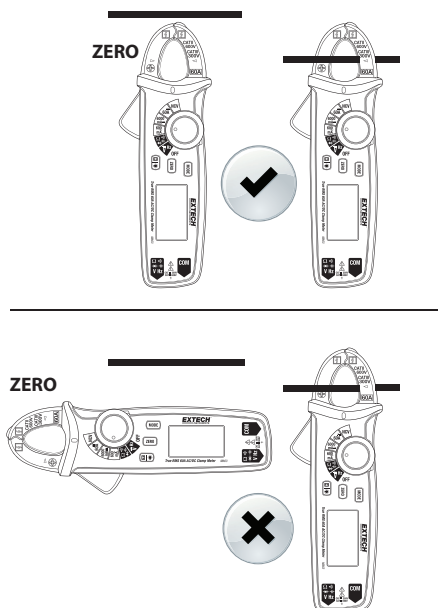



Figura 4. Técnicas Correcta e Incorrecta para CERO


Medidas de frecuencia


ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte las puntas de prueba del medidor antes de tomar medidas de corriente.

 **PRECAUCIÓN:** Observe CAT II 600V, CAT III 300V con respecto a tierra física para la quijada.

1. Fije el selector de función en la posición Hz.
2. Presione el gatillo para abrir la quijada y encerrar completamente un conductor Consulte la Figura 3 en la sección Técnica de sujeción para corriente.
3. Lea la Medida de frecuencia en la LCD en Hz.

Medición de voltaje

 **ADVERTENCIA:** No aplique > 600VCA/CD entre las terminales del medidor y tierra física

 **PRECAUCIÓN:** Al conectar los cables de prueba al circuito o dispositivo a prueba, conecte el cable negro antes que el rojo; cuando retire los cables de prueba, quite el rojo antes que el cable negro.

Medición de voltaje CA

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM), y el cable rojo de prueba tapón el positivo (V/Ω).
2. Gire el selector de función a la posición V.
3. Presione el botón MODE para seleccionar CA (si es necesario). Use el botón MODE para además seleccionar la frecuencia del voltaje medido.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito bajo prueba.
5. Lea el valor en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal correcto.

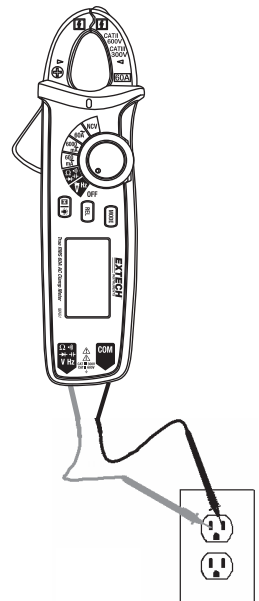


Figura 5 Medición de voltaje CA

Medidas de Voltaje CD

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). y el cable rojo de prueba tapón el positivo (V/ Ω).
2. Fije el selector de función en la posición V.
3. Presione el botón MODE para seleccionar CD.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito bajo prueba. Cerciérese de observar la polaridad correcta (cable rojo a positivo, cable negro a negativo).
5. Lea el voltaje en la pantalla. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto. Si se invierte la polaridad, la pantalla indicará (-) menos antes del valor.
6. El medidor es capaz de detectar voltaje CD hasta 600V.
7. Cuando mide voltaje, se iluminará el LED VSC indicador de detección de voltaje

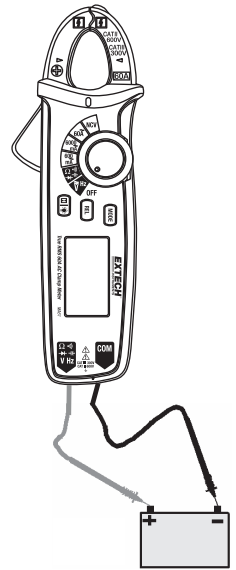


Figura 6 Medición de voltaje CD

Medidas de resistencia

Precauciones: Antes de medir corte la energía del dispositivo a prueba. No haga pruebas en circuitos o dispositivos donde esté presente 60VCD o 30VCA.

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V/ Ω).
2. Fije el selector de función a la posición Ω .
3. Use el botón MODE para seleccionar el icono Ω en la pantalla indicando solo resistencia (sin mostrar el icono de continuidad audible).
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la pieza bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
5. Lea la resistencia en la pantalla. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.

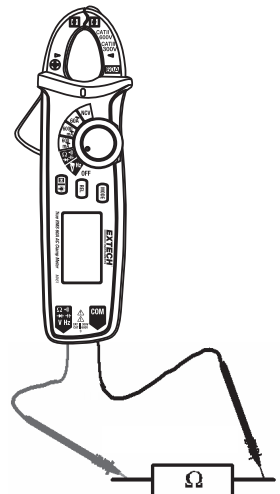


Figura 7 MEDICIÓN DE RESISTENCIA

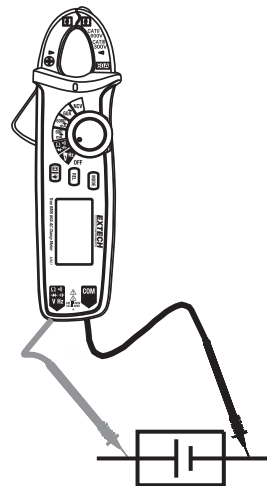
Medidas de continuidad

1. Inserte el cable negro de prueba en la terminal negativa **COM** y el cable rojo de prueba en la terminal positiva.
2. Fije el selector de función en la posición **•|)|**.
3. Use el botón **MODO** para seleccionar el modo Continuidad. Busque el icono Continuidad **•|)|** en la pantalla.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o componente bajo prueba. Consulte la Figura 7 en la sección Medición de resistencia.
5. Si la resistencia es menor a $< 10 \Omega$, sonará el zumbador.

Medidas de capacitancia

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, corte la energía al circuito a prueba y descargue el capacitor a prueba antes de medir. No haga pruebas en circuitos o dispositivos donde esté presente 60VCD o 30VCA.

1. Fije el selector de función en la **⎓** posición capacitancia.
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe **⎓** positivo.
3. Presione **MODE** para seleccionar la unidad de medida símbolo **F**.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba.
5. Use el botón **REL** (MA61) o el botón **CERO** (MA63) especialmente para Medidas de capacitancia baja $< 1\mu\text{F}$ para medidas relativas.
6. Lea el valor de capacitancia en la pantalla.
7. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.



Nota: Para valores grandes de capacitancia se pueden requerir varios minutos antes que se establezca la lectura final.

Figura 8 Medida de capacitancia

Prueba de diodo

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe **→+** positivo.
2. Gire el selector rotativo a la posición **→+**. Use el botón **MODE** para seleccionar la función diodo si es necesario (el símbolo diodo aparecerá en la LCD en modo prueba de diodo).
3. Toque las puntas de las sondas al diodo o empalme semiconductor bajo prueba. Note la lectura del medidor.
4. Invierta la polaridad de los cables de prueba, alternando la posición de los cables rojo y negro. Note esta lectura.
5. El diodo o unión pueden ser evaluados de la siguiente forma.
 - Si una lectura indica un valor (típicamente entre 0.400V a 0.900V) y la otra lectura indica **OL**, el diodo es bueno.
 - Si ambas lecturas indican **OL**, el dispositivo está abierto.
4. Si ambas lecturas son muy pequeñas o indican "0", el dispositivo tiene corto.

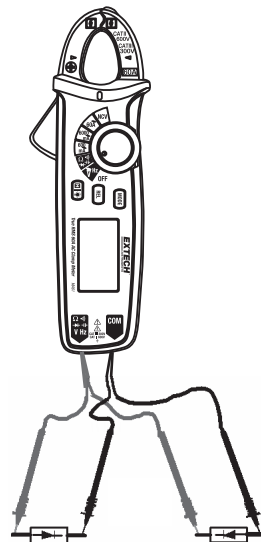


Figura 9 PRUEBA DE DIODO

Detector VSC de voltaje CA sin contacto



PRECAUCIÓN: Quite las puntas de prueba del medidor antes de hacer pruebas VSC. Siempre verifique la función VSC en un circuito conocido bajo tensión antes de realizar las pruebas. No use la función VSC si la pantalla no indica **EF** cuando el selector de función está en la posición VSC. Si el medidor no enciende al iniciar el modo VSC, por favor revise las baterías.

Con el medidor encendido y en modo VSC, sostener la punta delantera de la quijada de la pinza cerca de un campo eléctrico, electromagnético o electrostático vivo causa que suene el zumbador, la pantalla muestre guiones, y destelle el LED rojo. El umbral es 100V. Entre mayor la intensidad del campo, mayor la cantidad de guiones y más rápida la frecuencia de pitidos audibles y destellos del LED.

Si el medidor no emite un o la pantalla indica guiones en este modo, aún hay posibilidad de voltaje presente. Por favor sea precavido.

1. Gire el selector de función a la posición VSC para entrar al modo de Detección de Voltaje sin Contacto.
2. Observe el icono de detección de voltaje **VSC (NCV, en inglés)** y el indicador de mayor tamaño **EF**. Si estos indicadores no se ven al entrar en modo VSC, no intente usar el medidor. Compruebe las baterías e intente de nuevo. Si el medidor aún no enciende al entrar al modo VSC, por favor envíe el medidor a servicio o reemplazo.
3. Coloque el medidor próximo a una fuente de energía eléctrica. La punta delantera de la pinza ofrece la mayor sensibilidad.
4. Observe los tonos audibles, los guiones en pantalla, y los destellos del LED al detectar un campo eléctrico o electromagnético de cuando menos 100V. Tenga en cuenta que la energía electrostática dispara el detector VSC, esto es normal.

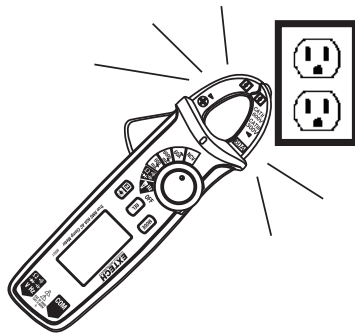


Figura 10 DETECTOR DE VOLTAJE CA SIN CONTACTO

Retención de datos


Para inmovilizar la lectura indicada en la LCD, presione el botón Retención de datos (**H**) (el icono **H** aparecerá en la pantalla). Para salir de la Función de retención de datos y regresar el medidor a operación normal, presione de nuevo el botón Retención de datos (**H**) (el icono **H** se apaga).

Cero/Medidas Relativas

1. Presione **CERO** (MA63) o **REL** (MA61) para entrar el modo. La pantalla mostrará el ícono CERO.
2. Ahora cada vez que presione el botón CERO/REL la medida presente se ajustará a cero y sonará el zumbador. Este modo es especialmente útil para ajustar a cero las medidas ACD
3. En este modo, todas las mediciones subsecuentes se muestran con respecto a la medida de referencia. Por ejemplo, si una lectura de 20A se convierte en cero y enseguida se toma una medida de 30A, el valor indicado será 10A.
4. Use el botón REL (MA61) o el botón CERO (MA63) especialmente para medidas de capacitancia baja < 1 μ F para medidas relativas.
5. Para regresar a operación normal, presione y sostenga el botón CERO o REL hasta que el ícono CERO se apague.

Reemplazo de la batería

PRECAUCIÓN: Por favor desconecte las puntas de prueba del medidor, apague el medidor, y quite la pinza de cualquier conductor antes de intentar cambiar las baterías.

1. Cuando el indicador de batería débil  aparezca en la pantalla LCD, debe reemplazar las baterías.
2. Apague el medidor y quite el tornillo del compartimiento de la batería.
3. Quite la tapa del compartimiento de la batería y reemplace las dos pilas AAA de 1.5V
4. Reemplace la tapa del compartimiento y asegure con el tornillo antes de usar el medidor.



Usted, como usuario final, está legalmente obligado (**Reglamento de baterías de EE.UU.**) a regresar todas las baterías usadas; **¡el desecho en el desperdicio o basura de la casa está prohibido!** Usted puede entregar sus baterías en los centros de recolección de su comunidad o donde sea que se venden las baterías.

Desecho: Cumpla las estipulaciones legales vigentes respecto al desecho del dispositivo al final de su vida útil.

Limpieza

Con el medidor apagado, use un paño seco para limpiar la caja del medidor. No use jabones, abrasivos o solventes ásperos para limpiar la caja del medidor.

Especificaciones

Especificaciones generales

Pantalla	LCD de 6000 cuentas con indicadores multifunción Escala total 6200 cuentas para función de Capacitancia Escala total 9999 cuentas para función de Frecuencia
Lámpara LED	Para detector de voltaje sin contacto
Funciones	Resistencia (ACA, DCA), Voltaje (VCA, VCD), resistencia, capacitancia, frecuencia, detector de voltaje sin contacto, continuidad y prueba de diodos
Polaridad	“-“ indica polaridad negativa (se supone polaridad positiva)
Sensor de corriente	Efecto Hall
Indicación de sobre carga	O.L
Ajuste a cero ACD	MA63: Botón ZERO de un toque (también se utiliza como una función relativa); MA61: Botón REL (Relativa)
frecuencia de pantalla	2~3 lecturas/segundo
Batería	Dos baterías AAA de 1.5V
Temperatura de operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
Humedad de operación	< 75% HR 0~30C (32°F a 86°F) < 50% HR 30~40C (86°F a 104°F)
Temperatura de almacenamiento	-10°C para 50°C (14°F para 122°F)
Altitud	2000m (6562')
Consumo de energía	20mA CD aprox.
Peso	170g (6.0.) inclusive batería
Dimensiones	175 x 60 x 33.5mm (6.9 x 2.4 x 1.3") (H x W x D)
Apertura de la quijada	17mm (0.7") 3000MCM
Normas	IEC/EN 61010-1, EN61010-2-033, EN61010-2-032; Categoría III 300V, Categoría II 600V; contaminación clase 2
Compatibilidad electromagnética	< 1V/m campo RF: Precisión general = precisión especificada +5% de la escala. Indicación no especificada para 1V/m campo RF.
puntas de prueba	Utilice sólo sondas de prueba clasificadas CAT II 600 V, CAT III 300V o mejores que cumplen con los requisitos de la norma IEC 61010-031

Especificaciones de escala

Precisión declarada para condiciones ambientales 23°C ±5°C (73.4°F ±9°F)

Corriente CD (MA63)	Resolución	Precisión (de lectura + dígitos)		Sobre carga
6000mA	1mA	±(2.0% + 5d)		100A CD
60A	0.01A	±(2.0% + 3d)		100A CD
Corriente CA	Resolución	50/60Hz	≥100Hz ≤400Hz	Sobre carga
600.0mA	0.1mA	±(1.5% 10d)	±(2.0% 10d)	100A / 600VCA
6000mA	1mA	±(2.5% 5d)	±(3.0% 5d)	100A / 600VCA
60A	0.01A	±(2.0% + 5d)	±(2.5% 5d)	100A / 600VCA
CFR 600.0mA~60A	0.1mA~0.01A	±(4.0% 10d)		100A / 600VCA

Notas: Precisión declarada de 5 ~ 100% de la escala; <20 dígitos lectura residual para 600mA circuito abierto.

Factor de cresta CA puede alcanzar 3.0 a 4000 cuentas; para formas de onda no sinusoidales el error del Factor de cresta aumenta conforme a lo siguiente: Agregar 3% cuando los factor de cresta es 1~2; Agregar 5% cuando los factor de cresta es 2~2.5; Agregar 7% cuando los factor de cresta es 2.5~3

Voltaje CD	Resolución	Precisión	Protección de sobre carga
600.0mV	0.1mV	±(0.7% 5d)	600V
6.000V	1 mV	±(0.7% 3d)	600V
60.00V	10 mV		600V
600.0V	0.1V		600V
600V	1V		600V

Notas: Para la escala de 600 mV la impedancia de entrada es ≥ 1G ohm; para otras escalas la impedancia media es de 10M ohmios.

Voltaje CA	Resolución	Precisión	Sobre carga
6.000V	1 mV	±(0.8% 3d)	600V
60.00V	10 mV		600V
600.0V	0.1V		600V
600V	1V	±(1.0% 3d)	600V
CFR 200V~600V	0.1V	±(4.0% 3d)	600V

Notas: Impedancia de entrada aproximadamente 10Mohmios

Pantalla RMS real; Respuesta de Frecuencia 45~400

Precisión declarada de 5 ~ 100% de la escala; <20 dígitos lectura residual para 600mA circuito abierto.

Factor de cresta CA puede alcanzar 3.0 a 4000 cuentas; para formas de onda no sinusoidales el error del Factor de cresta aumenta conforme a lo siguiente: Agregar 3% cuando los factor de cresta es 1~2; Agregar

5% cuando el factor de cresta es 2~2.5 Agregar 7% cuando el factor de cresta es 2.5~3			
Frecuencia (Hz)	Resolución	Precisión	Protección de sobre carga
10Hz a 60kHz	0.001~0.01kHz	±(0.1% 4d)	600V
<i>Notas: Amplitud de entrada ≥10V (nivel de corriente continua: 0); frecuencia de 65kHz o superior sólo de referencia</i>			
Resistencia	Resolución	Precisión	Sobre carga
600.0 Ω	0.1 Ω	±(1.0% 2d)	600V
6.000k Ω	1 Ω	±(0.8% 2d)	600V
60.00k Ω	10 Ω		600V
600.0k Ω	100 Ω		600V
6.000M Ω	1k Ω	±(1.2% + 3d)	600V
60.00M Ω	10k Ω	±(1.5% + 5d)	600V
Capacitancia	Resolución	Precisión	Sobre carga
6.200nF	1pF	En modo REL/CERO: ±(4.0% 10d)	600V
62.00nF ~ 620.0μF	10pF~0.1μF	±(4.0% + 5d)	600V
6.200mF~62.00mF	1μF~10μF	± (10%)	600V
<i>Nota: Para mayor precisión, utilice REL (MA61) o función CERO (MA63) al medir ≤ 1 mF</i>			
Continuidad	Resolución	Notas	Sobre carga
•))	0.1 Ω	Zumbador suena ≤10 Ω	600V
Diodo	Resolución	Notas	Sobre carga
→	1 mV	Voltaje de circuito abierto es 3.2V aprox. Escala de voltaje normal: 0.5V~0.8V	600V

Copyright © 2015 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

www.extech.com