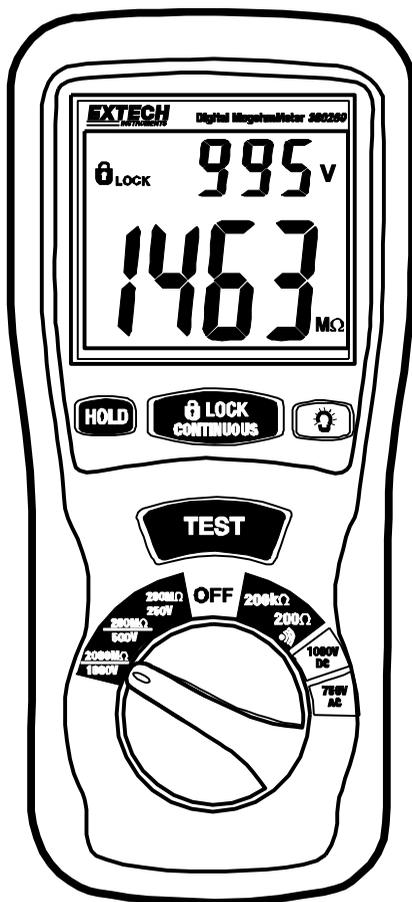


# EXTECH<sup>®</sup>

## Guía del usuario

### Modelo 380260

### Probador de aislamiento / Megaohmímetro



CE

## Introducción

Felicitaciones por su compra del Probador de aislamiento/megaohmímetro de Extech. El Modelo 380260 proporciona tres escalas de prueba además continuidad y medidas de voltaje CA/CD. Además se incluye una útil traba de prueba y función de retención de datos. Con el cuidado apropiado, este medidor profesional le proveerá muchos años de servicio confiable.

## Seguridad

1. Los circuitos bajo prueba deben estar sin energía y aislados antes de hacer las conexiones (excepto para las mediciones de voltaje).
2. No deberá tocar las conexiones del circuito durante una prueba. Extreme sus precauciones al trabajar cerca de conductores descubiertos y barras de conexión. El contacto accidental con algún conductor podría resultar en choque eléctrico.
3. Tenga cuidado al trabajar cerca de voltajes mayores a 60VCD ó 30VCA rms.
4. Los capacitores deberán ser descargados después de las pruebas de aislantes.
5. Los cables de prueba (incluyendo los alicates cocodrilo) deben estar en buen estado funcional, limpios y sin aislante agrietado o roto.
6. Al dar servicio, use sólo partes de reemplazo especificadas.

### Señales internacionales de seguridad



Precaución, refiérase a este manual antes de usar este medidor



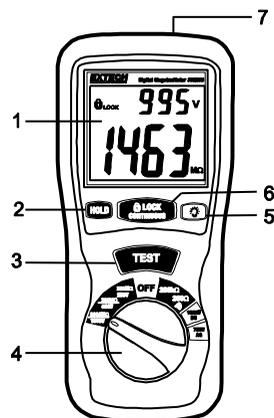
Voltajes peligrosos



El medidor está totalmente protegido por aislante doble o reforzado

## Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
2. Botón Retención (HOLD)
3. Botón Prueba (TEST)
4. Interruptor giratorio
5. Botón retroiluminación
6. Botón traba (LOCK)
7. Terminales de entrada



## Advertencia

Asegure que el circuito bajo prueba no incluya dispositivos o componentes que puedan ser dañados por 1000VCD; tales dispositivos incluyen capacitores de corrección de factor de potencia, cables de bajo voltaje con aislante mineral, reóstatos electrónicos de iluminación, balastos y arrancadores para lámparas fluorescentes.

## Conexión de los cables de prueba

Para todas las medidas, conecte el cable rojo a la terminal  $V\Omega$  y el cable negro a la terminal COM.

## Revisión de los cables de prueba

1. Fije el selector giratorio en la escala  $200.\Omega$  
2. Junte las puntas de los cables de prueba.
3. La resistencia deberá ser menor a  $0.5\Omega$  y deberá sonar el tono audible.
4. Con las puntas sin tocarse, la lectura del indicador debe ser infinito marcado por "1".
5. Lecturas diferentes a las descritas previamente indican problemas en los cables de prueba. Los cables de prueba deben ser reemplazados antes de usar el medidor. No cumplir con lo anterior podría resultar en daños al equipo y choque eléctrico.

## Medición de resistencia de aislantes (pruebas de Megaohmímetro)

**Advertencia:** No tome medidas de resistencia de aislantes si hay voltaje CA en el dispositivo a prueba.

1. Conecte el cable rojo de prueba a la terminal  $V\Omega$  de entrada; el cable negro a la terminal COM.
2. Fije el selector de función en la posición de prueba de voltaje  $M\Omega$  deseada.
3. Conecte las puntas de los cables de prueba al equipo a prueba. Si hay voltaje, se emitirá un pitido constante y se indicará el voltaje.
4. La pantalla indicará "1" hasta que presione el botón de prueba (TEST). Presione y sostenga el Botón de prueba (TEST). El indicador superior derecho muestra el voltaje de prueba aplicado y el símbolo centelleante de alto voltaje . El indicador principal muestra la resistencia.
5. Mantenga conectados los cables al equipo bajo prueba y suelte el botón de prueba. El circuito se descargará a través del medidor. Mantenga conectados los cables hasta que el circuito esté completamente descargado y el indicador marque 0 voltios en la esquina superior derecha.

## Función traba

Para operación a manos libres, use la función traba (LOCK).

1. Con los cables conectados al equipo bajo prueba, simultáneamente presione los botones TEST y LOCK.
2. El icono LOCK "🔒 Lock" aparecerá en el indicador. Cada 2 segundos emitirá un tono para indicar que el medidor está en modo de traba.
3. Presione el botón LOCK para desactivar la función y terminar la prueba.

## Notas sobre IR (pruebas con Megaohmímetros):

1. La escala máxima de medición para el 380260 es 2000M $\Omega$ . Frecuentemente, la resistencia del aislante excederá este valor. Cuando esto ocurre la pantalla indicará "1", que significa que la resistencia es muy alta y que el aislante a prueba está bueno.
2. Si el dispositivo a prueba es altamente capacitivo, la pantalla indicará un valor creciente de resistencia con el tiempo. Siempre espere hasta que la lectura se estabilice antes de registrar el valor.

## Medidas de voltaje CA/CD

1. Fije el selector en la posición VCA o VCD.
2. Conecte el cable rojo a la V $\Omega$  terminal y el cable negro a la terminal COM.
3. Conecte los cables al circuito a prueba.
4. Lea el valor del voltaje en la pantalla LCD.

## Medidas de resistencia

### ADVERTENCIA

No corra esta prueba salvo que VCA = 0. No use este modo para probar diodos.

1. Fije el selector giratorio en la posición 200k $\Omega$ .
2. Conecte el cable rojo a la terminal V $\Omega$  y el cable negro a la terminal COM.
3. Conecte el otro extremo de los cables al circuito a prueba.
4. Lea el valor de capacitancia en la pantalla.

## Medidas de baja resistencia (Continuidad)

1. Fije el selector giratorio en la posición 200 $\Omega$  .
2. Conecte el cable rojo a la terminal  $\Omega$ V y el cable negro a la terminal COM.
3. Conecte las puntas de los cables de prueba al circuito a prueba.
4. Lea el valor de resistencia en la pantalla. Cuando la resistencia de un circuito sea menor a aprox. 40 $\Omega$ , se escuchará un tono audible.

## Apagado automático

Para conservar la carga de la batería, el medidor se apagará automáticamente después de aprox. 15 minutos sin uso. Para encender el medidor, gire el conmutador giratorio a OFF y enseguida a la función deseada.

## Función de retención

La función de retención congela la lectura en la pantalla. Presione momentáneamente la tecla HOLD para activar o salir de la función retención

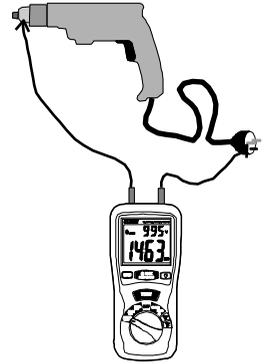
## Retroiluminación

Presione la tecla  para encender o apagar la retroiluminación de la pantalla. La retroiluminación se apagará automáticamente después de 15 segundos.

# Aplicaciones

## Medición de herramientas y aparatos eléctricos pequeños

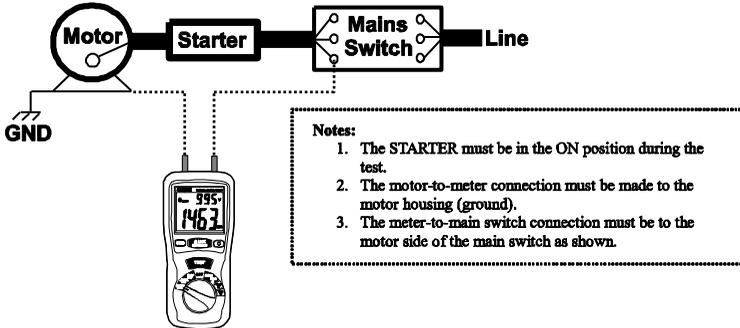
Esta sección es aplicable a cualquier dispositivo bajo prueba que use un cordón de alimentación. Para herramientas eléctricas con doble aislamiento, deberá conectar los cables del megaohmímetro a la caja del dispositivo (mandril, hoja, etc.) y las líneas del cordón de alimentación.



## Prueba de motores CA

Desconecte el motor de la línea desconectando los alambres de las terminales del motor o abriendo el interruptor principal.

Si el interruptor principal está abierto y el motor tiene un arrancador, entonces el arrancador deberá estar en posición de encendido ON. Con el interruptor principal abierto, la resistencia medida incluirá la resistencia del alambre del motor y de todos los demás componentes entre el motor y el interruptor principal. Si se indica una debilidad, el motor y los demás componentes deberán ser revisados individualmente. Si se desconecta el motor en las terminales, conecte un alambre del medidor a la caja aterrizada del motor y el otro alambre a uno de los alambres del motor. Consulte el siguiente diagrama.

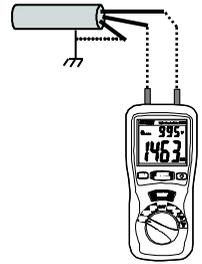


## Prueba de motores CD

1. Desconecte el motor de la línea.
2. Para probar el alambrado de las escobillas, las bobinas de campo y la armadura, conecte un alambre del medidor a la caja aterrizada del motor y el otro alambre a la escobilla en el conmutador.
3. Si la resistencia medida indica una debilidad, saque las escobillas del conmutador y por separado, pruebe la armazón, bobinas de campo y montaje de las escobillas (uno a la vez). Deje un cable conectado a la caja aterrizada del motor mientras que prueba los componentes del motor. Esto se aplica además a los generadores CD.

## Prueba de cables

1. Desconecte de la línea el cable a prueba.
2. Desconecte el extremo opuesto del cable para evitar errores como resultado de fugas de otro equipo.
3. Verifique cada conductor a tierra y/o funda de cable conectando un alambre del megaohmímetro a tierra y/o funda de cable y el otro alambre del megaohmímetro a cada uno de los conductores en turno.
4. Verifique la resistencia del aislante entre conductores conectando en pares los alambres del medidor a los conductores. Refiérase al diagrama de la derecha.

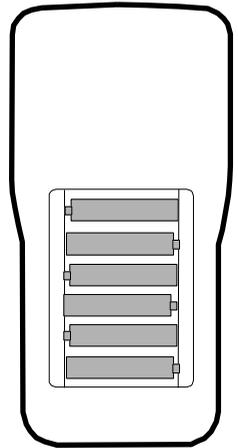


## Mantenimiento

### Reemplazo de la batería

Cuando el símbolo de batería débil  aparezca activado en la LCD, deberá reemplazar las seis baterías 'AA' de 1.5V.

1. Apague el medidor y retire los cables de prueba
2. Desenganche el soporte inclinado de la parte posterior del medidor.
3. Quite los cuatro tornillos cabeza Phillips que sujetan la tapa de la batería
4. Quite la tapa del compartimiento de la batería
5. Reemplace las baterías observando la polaridad
6. Coloque la tapa posterior y asegure con los tornillos.
7. Vuelva a colocar el soporte inclinado



Usted, como usuario final, está legalmente obligado (Reglamento de baterías) a regresar todas las baterías y acumuladores usados; ¡el desecho en el desperdicio o basura de la casa está prohibido! Usted puede entregar las baterías o acumuladores usados, gratuitamente, en los puntos de recolección de nuestras sucursales en su comunidad o donde sea que se venden las baterías o acumuladores.

### Desecho

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

### Limpieza

Periódicamente limpie el estuche con un paño seco. No use solventes o abrasivos para limpiar este instrumento.

## Especificaciones Generales

---

Indicador	LCD con indicador doble
Tasa de muestreo	2.5 lecturas por segundo
Zumbador de continuidad	<40Ω, corriente de corto circuito <200mA, voltaje de circuito abierto 4.5V
Indicador de sobre escala	Indica '1'
Ajuste a cero	Automático
Indicador de batería débil bajo	Aparece el icono de batería débil cuando el voltaje de la batería es bajo
Ambiental	Instalación categoría II, Grado de contaminación 2, altitud hasta 2000 metros, use en interiores solamente
Fuente de energía	Seis (6) baterías AA '1.5v'
Fusible	250mA/600V 3AG cerámica de quemado rápido
Condiciones de operación	0 a 40°C (32 a 104°F); 80% RH
Condiciones de almacenamiento	-10 a 46°C (14 a 140°F); <80% HR
Dimensiones	200 x 92 x 50mm (7.8 x 3.6 x 1.9")
Peso	700g (24.6oz)
IEC 1010	CAT III-1000V
Aprobación	

## Especificaciones

### Especificaciones de escala

Las precisiones son especificadas como % de lectura + dígitos a  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C} < 80\% \text{ RH}$

### ESCALAS DEL MEGAOHMÍMETRO

Escala	Resolución	Precisión	Voltaje terminal
200M $\Omega$ /250VDC	0.1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5\text{D}$	250V +20% ~ -0%
200M $\Omega$ /500VDC	0.1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5\text{D}$	500V +20% ~ -0%
0-1000M $\Omega$ /1000VDC	1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5\text{D}$	1000V +20% ~ -0%
1000-2000M $\Omega$ /1000VDC	1M $\Omega$	$\pm 5\% + 5\text{D}$	1000V +20% ~ -0%

Escala	Corriente de prueba		Corriente de corto circuito
200M $\Omega$ /250VDC	1mA	250k $\Omega$ (Carga)	1mA nominal
200M $\Omega$ /500VDC		500k $\Omega$ (Carga)	
0-1000M $\Omega$ /1000VDC		1M $\Omega$	
1000-2000M $\Omega$ /1000VDC			

### Voltaje CA (40Hz-400Hz)

Escala	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobre carga
750VCA	1V	$\pm 1.2\% + 10\text{D}$	10M $\Omega$	750Vrms

### Voltaje CD

Escala	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobre carga
1000VDC	1V	$\pm 0.8\% + 3\text{D}$	10M $\Omega$	1000Vrms

### RESISTENCIA

Escala	Resolución	Precisión	Max. voltaje de circuito abierto	Protección de sobre carga
200 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm 1\% + 2\text{d}$	4.5V	250Vrms
200k $\Omega$	0.1k $\Omega$	$\pm 1\% + 2\text{d}$	4.5V	250Vrms

## ***Garantía de dos años***

---

*FLIR Systems, Inc., garantiza este Instrumento marca Extech a estar libre de defectos en partes o mano de obra durante **dos años** a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para cables y sensores). El texto completo de la garantía está disponible en <http://www.extech.com/support/warranties>.*

## ***Servicios de reparación y calibración***

---

**FLIR Systems, Inc., ofrece servicios de reparación y calibración** para los productos marca Extech que vendemos. Ofrecemos calibración rastreable de NIST para la mayoría de nuestros productos. Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre la disponibilidad de calibración y reparación, consulte la información de contacto a continuación. Se deben realizar calibraciones anuales para verificar el funcionamiento y la precisión del medidor. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso. Por favor, visite nuestro sitio Web para obtener la información de producto más actualizada: [www.extech.com](http://www.extech.com).

## ***Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente***

---

**Lista de teléfonos de atención al cliente:** <https://support.flir.com/contact>

**Correo electrónico de Calibración, Reparación, y Devoluciones:** [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

**Soporte Técnico:** <https://support.flir.com>

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

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio  
[www.extech.com](http://www.extech.com)