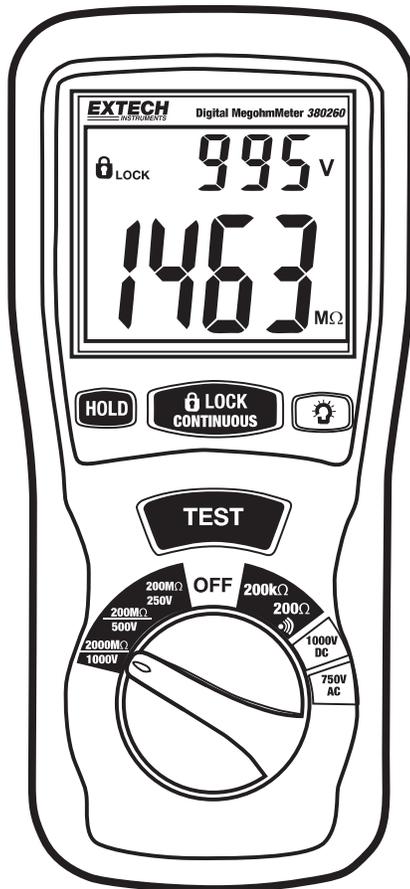


Guía del usuario

EXTECH
INSTRUMENTS

Modelo 380260

Probador de aislamiento /
Megaohmímetro



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



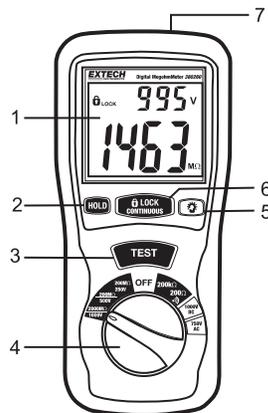
Voltajes peligrosos



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



Operación

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

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 0.5Ω 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 the 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  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 Ω . 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 Ω 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 Ω .
2. Conecte el cable rojo a la terminal V Ω 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 Ω .
2. Conecte el cable rojo a la terminal Ω 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 Ω , 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.

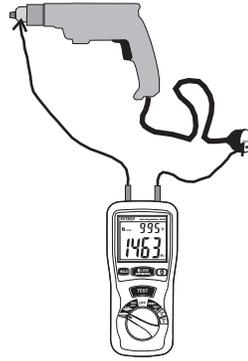
Retroiluminación

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

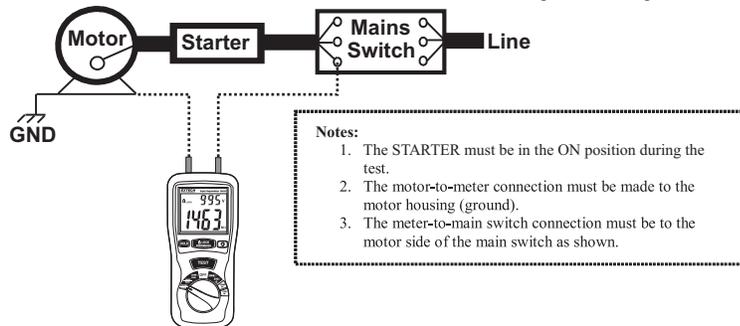
Esta sección es aplicable a cualquier dispositivo bajo prueba que use un cordón de alimentación. Para herramientas eléctricas con doble aislamiento, deberá conectar los cables del megaohmímetro a la caja del dispositivo (mandril, hoja, etc.) y las líneas del cordón de alimentación.



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.

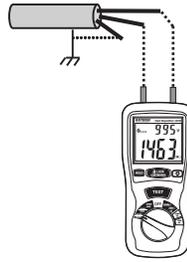


Prueba de motores CD

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.



Especificaciones

Especificaciones de escala

Las precisiones son especificadas como % de lectura + dígitos a 23°C ± 5°C < 80% RH

ESCALAS DEL MEGAOHMÍMETRO

Escala	Resolución	Precisión	Voltaje terminal
200MΩ/250V	0.1MΩ	±3% + 5D	250V + 10% ~ -0%
200MΩ/500V	0.1MΩ	±3% + 5D	500V + 10% ~ -0%
0-1000MΩ/1000VDC	1MΩ	±3% + 5D	1000V + 10% ~ -0%
1000-2000MΩ/1000VDC	1MΩ	±5% + 5D	1000V + 10% ~ -0%

Escala	Corriente de prueba		Corriente de corto circuito
200MΩ/250V	1mA	250kΩ (Carga)	<1mA
200MΩ/500V		500kΩ (Carga)	
0-1000MΩ/1000VDC		1MΩ	
1000-2000MΩ/1000VDC			

Voltaje CA (40Hz-400Hz)

Escala	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobre carga
750VCA	1V	±1.2% + 10D	10MΩ	750Vrms

Voltaje CD

Escala	Resolución	Precisión	Impedancia de entrada	Protección de sobre carga
1000VDC	1V	±0.8% + 3D	10MΩ	1000Vrms

RESISTENCIA

Escala	Resolución	Precisión	Max. voltaje de circuito abierto	Protección de sobre carga
200Ω	0.1Ω	±1% + 2d	4.5V	250Vrms
200kΩ	0.1kΩ	±1% + 2d	3V	250Vrms

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 batería es 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 460°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	



Línea de soporte (781) 890-7440

Soporte Técnico Extensión 200; Correo electrónico: support@extech.com

Reparación / Retornos: Extensión 210;

Correo electrónico: repair@extech.com

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso

Para la última versión de esta Guía del usuario, actualizaciones de software y otra información al día de este producto, visite nuestra página en Internet: www.extech.com

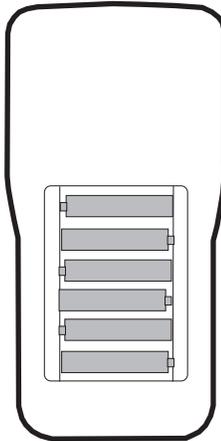
Extech Instruments Corporation, 285 Bear Hill Rd., Waltham, MA 02451

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 compartimento 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



Limpeza

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

Reparación y Calibración

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech además proporciona certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda realizar calibraciones anuales para verificar el desempeño y precisión del medidor.

Garantía

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del período de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en www.extech.com (haga clic en 'Contact Extech' y visite 'Service Department' para solicitar un número RA). **Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech.** El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos resultantes de las acciones del usuario como el mal uso, alambrado equivocado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparación inadecuada o modificación no autorizada. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

Copyright © 2006 Extech Instruments Corporation.

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