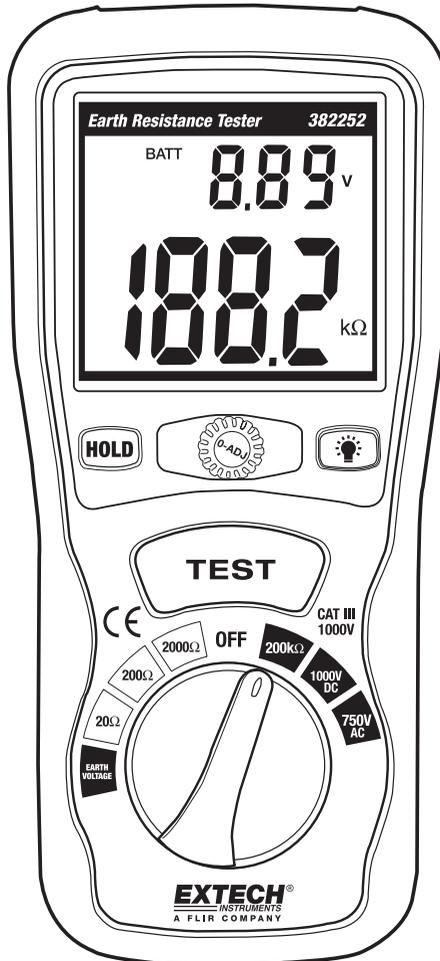


Manual del usuario

EXTECH[®]
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Equipo probador de resistencia de tierra física

Modelo 382252



Introducción

Agradecemos su compra del equipo probador de resistencia de tierra física modelo 382252 de Extech. Este dispositivo puede medir la resistencia de tierra física (en 3 escalas); Voltaje de tierra; Resistencia (hasta 200k Ω); voltaje CA y CD. Este dispositivo fue diseñado para cumplir con las normas de seguridad EN61010-1. El uso cuidadoso de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Seguridad

Por favor lea cuidadosamente la siguiente información de seguridad antes de intentar operar el medidor y úselo sólo como se especifica en este manual.

Información de seguridad ambiental

- No use el medidor en el exterior cuando exista la probabilidad de precipitación
- Instalación Categoría III
- Grado de contaminación 2
- Altitud: 2000 metros máx.
- Condiciones ambientales: 0 a 40°C (32 a 104°F); HR: 80% máx.
- Observe las siguientes señales internacionales de advertencia y seguridad

Señales de seguridad



Precaución: Consulte este manual antes de usar el medidor



Voltajes peligrosos



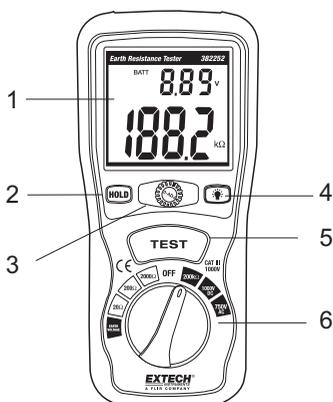
El medidor está totalmente protegido por aislante doble o reforzado

Organizaciones que establecen las reglas y lineamientos para conexiones a tierra apropiadas

- El Código Eléctrico Nacional (NEC)
- Underwriters Laboratories (UL)
- Asociación Nacional de Protección Contra Incendio (NFPA)
- American National Standards Institute (ANSI)
- Occupational Safety Health Administration (OSHA)
- Telecommunications Industry Standard (TIA)

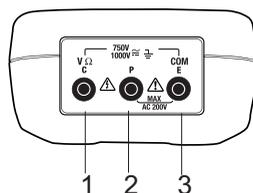
Descripción del medidor

1. Indicador digital – Ver la descripción de la pantalla
2. Retención (**HOLD**) – Congela la medida en la pantalla
3. **0 ADJ**- Ajusta el valor cero en pantalla
4. Tecla Retroiluminación – activa la retroiluminación
5. Tecla **TEST** – Activa la prueba de resistencia de tierra y la prueba de voltaje de tierra
6. Interruptor selector de función – Selecciona la escala y función



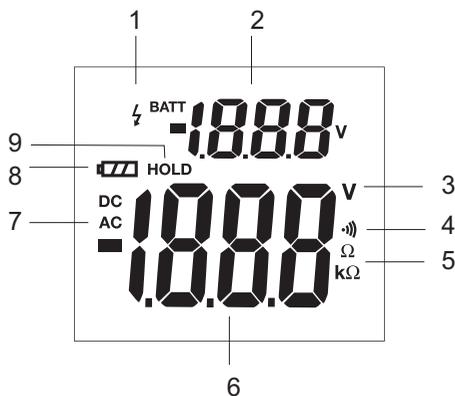
Vista superior

1. Entrada $V\Omega/C$
2. Entrada P
3. Entrada **COM/E**



Descripción de la pantalla

1. Icono de estado de la prueba
2. Indicador de carga de la batería -
3. Indicador de voltaje de la unidad
4. Icono de señal audible
5. Indicador unidades $\Omega/k\Omega$
6. Valor de la medición
7. Indicadores de voltaje CA/CD
8. Icono de batería débil
9. Icono de RETENCIÓN (**HOLD**)



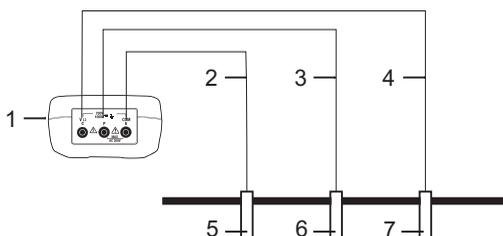
Operación

Ajuste a 0

1. Conecte los cables de prueba en el medidor como se indica a continuación:
 - a. Cable verde a la terminal 'E'
 - b. Cable amarillo a la terminal 'P'
 - c. Cable rojo a la terminal 'C'
2. Fije el selector de función en la escala de corriente deseada.
3. Haga corto con los 3 cables de prueba.
4. Presione la tecla **TEST**.
5. Use la perilla **0** y ajuste la lectura en pantalla a **0Ω**.
6. Presione la tecla **TEST** de nuevo para terminar el proceso de ajuste a 0.

Diagrama de conexión de prueba:

1. Medidor 382252
2. Cable verde de prueba
3. Cable amarillo de prueba
4. Cable rojo de prueba
5. Tierra existente
6. Varilla auxiliar de tierra P1
7. Varilla auxiliar de tierra C1



Preparación y configuración de la prueba

1. Conecte los cables de prueba en el medidor (1) como se indica a continuación:
 - Cable verde (2) a la terminal 'E'
 - Cable amarillo (3) a la terminal 'P'
 - Cable rojo (4) a la terminal 'C'
2. Encaje las varillas auxiliares de tierra P1 (6) y C1 (7) en el suelo. Alinee las varillas equidistantes a la conexión de tierra física existente y en línea recta como se muestra en el diagrama anterior. Para evitar imprecisiones, no coloque las varillas auxiliares próximas a la varilla de tierra.
3. Conecte las abrazaderas de los cables de prueba a las varillas auxiliares y la varilla de tierra existente, como se indica en el diagrama:
 - Cable verde (2) a la tierra existente (5)
 - Cable amarillo (3) a la varilla de tierra P1 (6)
 - Cable rojo (4) a la varilla de tierra C1 (7)

Prueba de voltaje de tierra

1. Fije el selector de función en la posición **VOLTAJE**.
2. Confirme que la medida de voltaje sea menor a 10V CA; de lo contrario no se podrán tomar medidas precisas de tierra. Si hay voltaje presente (más de 10V CA), debe encontrar y corregir la fuente del voltaje antes de continuar con la prueba.
3. Presione la tecla **TEST** para terminar la prueba

Prueba de resistencia tierra

1. Ajuste el selector de función a la escala de resistencia deseada.
2. Presione la tecla **TEST** (prueba). . El icono "  " icono centelleará y sonará la señal audible.
3. Tome nota de la lectura indicada.
4. Si detecta alta resistencia, anote el valor y tome los pasos apropiados para corregir la conexión a tierra si es necesario.
5. Presione la tecla **TEST** para terminar la prueba.
6. Lecturas de "1"... Ω son típicas cuando los cables de prueba no están conectados al medidor.

Función de retención (HOLD)

La función de retención congela la última lectura de medición en la LCD.

1. Presione la tecla **HOLD** para retener la lectura en la LCD
2. Presione la tecla **HOLD** de nuevo para salir de la función retención.
3. La función retención no guarda el dato de la medición si apaga el medidor.

Retroiluminación

1. Presione "  " para encender la retroiluminación.
2. La retroiluminación se apagará después de 15 segundos aproximadamente.

Medición de resistencia 200k Ω

1. Conecte el cable rojo de prueba al conector V y el cable negro de prueba a la terminal **Ω COM**.
2. Ajuste el selector de función a la posición **Ω 200k**.
3. Conecte las sondas de prueba al circuito o componente a prueba.
4. Tome nota del valor de resistencia indicado.

Medición de voltaje AC

1. Conecte el cable rojo de prueba al conector **Ω V** y el cable negro de prueba a la terminal **COM**.
2. Ajuste el selector de función a la posición **750V AC**.
3. Conecte las sondas de prueba al circuito a prueba.
4. Tome nota del valor de voltaje indicado.

Medición de voltaje DC

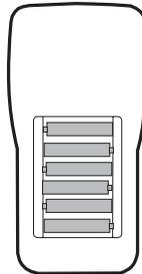
1. Conecte el cable rojo de prueba al conector **Ω V** y el cable negro de prueba a la terminal **COM**.
2. Ajuste el selector de función a la posición **1000V DC**
3. Conecte las sondas de prueba al circuito a prueba.
4. Tome nota del valor de voltaje indicado.

Mantenimiento

Batería Reemplazo

Cuando el icono de batería débil '⚡' aparece en la LCD, deberá cambiar las baterías del medidor.

1. Apague el medidor y desconecte los cables de prueba.
2. Retire el soporte inclinado de atrás del medidor.
3. Quite los 4 tornillos del compartimiento de la batería con un destornillador cabeza Phillips.
4. Quite la tapa del compartimiento de la batería y reemplace las seis baterías 'AA' de 1.5V.
5. Coloque la tapa del compartimiento y asegure con los tornillos.
6. Reinstale 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 y almacenamiento

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y almacénelos por separado.

Especificaciones

Especificaciones generales

Medidas	resistencia de tierra física (en 3 escalas), voltaje de tierra, voltaje CA hasta 750V y voltaje CD hasta 1000V
Pantalla	LCD doble
Tiempo de muestreo	2.5 veces por segundo
Largo cables de prueba	Cable rojo: 15m (50'), Amarillo: 10m (33'), Verde: 5m (16')
Indicación de sobre escala	Indica '1' como dígito más relevante.
Fuente de energía	seis baterías 'AA' de 1.5V (incluidas)
Indicación de batería débil	LCD indica ⚡ icono
Apagado automático	Después de aproximadamente 15 minutos de uso
Seguridad	EN-61010-1 Categoría III
Peso	700g (24.7 oz.) con baterías
Dimensiones	200 X 92 X 50 mm (7.9 X 3.62 X 2")
Accesorios suministrados	La Prueba de Multímetro conduce (2), la prueba de Tierra de la Tierra conduce (3), barras de la tierra auxiliares (2), seis baterías 'AA', y caso de transporte
Condiciones de operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F), con < 80% HR
Condiciones de almacenamiento	-10°C a 60°C (14°F a 140°F), con < 70% HR

Especificaciones de Medida

Medición	Escala	Resolución	Precisión
Resistencia de tierra física	20 Ω	0.01 Ω	\pm (2% lectura + 10 dígitos)
	200 Ω	0.1 Ω	\pm (2% lectura + 3 dígitos)
	2000 Ω	1 Ω	
Voltaje de tierra Frecuencia: 40 a 500Hz	0 a 200VAC	0.1V	\pm (3% lectura +3 dígitos)
Resistencia	0 a 200k Ω	0.1k Ω	\pm (1% lectura +2 dígitos)
	Protección de sobre carga: 250 Vrms		
Voltaje CA 40 Hz a 400Hz	0 a 750V	1V	\pm (1.2% lectura +10 dígitos)
	Protección de sobre carga: 750 Vrms, Impedancia de entrada: 10M Ω		
Voltaje CD	0 a 1000V	1V	\pm (0.8% lectura +3 dígitos)
	Protección de sobre carga: 1000 Vrms, Impedancia de entrada: 10M Ω		

Copyright © 2012 Extech Instruments Corporation (una empresa FLIR)

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