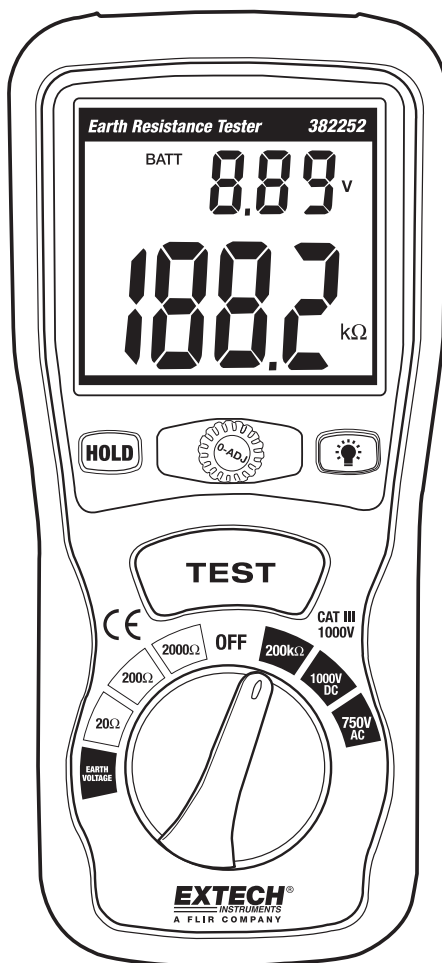


Equipo probador de resistencia de tierra física

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



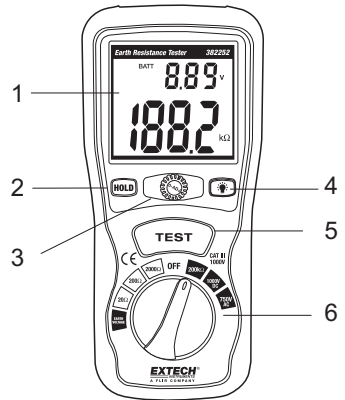
El medidor está totalmente protegido por aislante doble o reforzado

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)

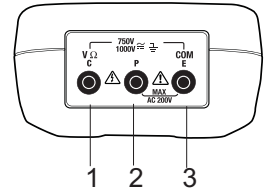
Descripción del medidor

1. Indicador digital – Ver la descripción de la pantalla
2. Retención (**HOLD**) – Congela la medida en la pantalla
3. Cero control 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



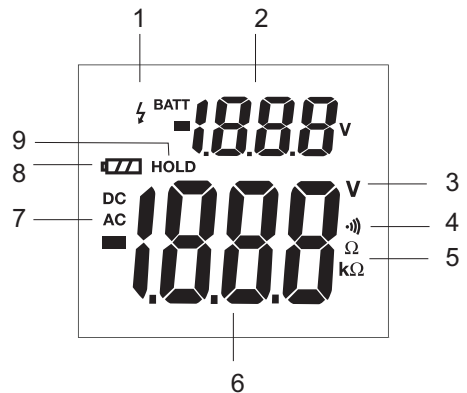
Vista superior

1. Entrada $V\Omega/C$ (rojo)
2. Entrada **P** (amarillo)
3. Entrada **COM/E** (Verde)



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**)



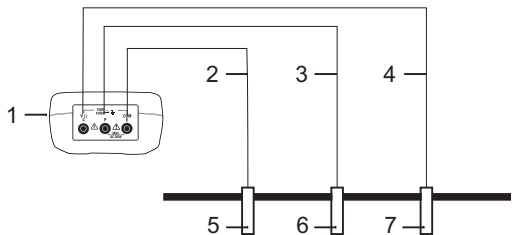
Operación

Ajuste a cero de rangos de resistencia de tierra

1. Conecte los cables de prueba al medidor como sigue:
 - a. Cable verde a la 'E' terminal (Verde jack)
 - b. Cable amarillo al terminal 'P' (conector amarillo)
 - c. El cable rojo al terminal "C" (enchufe rojo)
2. Establezca el selector de función para el rango de medición deseada. (20, 200, 2000Ω)
3. Corta los 3 cables de prueba junto con el recorte de todos ellos a una sola varilla de tierra.
4. Presione la tecla TEST.
5. Utilice el 0-Ajustar la perilla para ajustar la lectura a 000 Ω
6. Pulse para probar la tecla nuevamente para finalizar el proceso de ajuste a cero.
7. Realice este ajuste para cada rango.

Diagrama de conexión de prueba:

1. Medidor 382252
2. Cable de prueba verde (E)
3. Cable de prueba de color amarillo (P)
4. Cable de prueba rojo (C)
5. Varilla de tierra existente
6. Varilla auxiliar de tierra P1
7. Varilla auxiliar de tierra C1



Prueba de voltaje de tierra

1. Establezca el selector de función a la posición de tensión de conexión a tierra (AC o DC)
2. Conecte el voltaje de 2 cables de prueba al medidor.
Conecte los cables negro y rojo - Conectar el cable negro a la toma E (verde) y conecte el cable de prueba rojo en el enchufe rojo (C).
3. Conecte los cables de prueba para el elemento bajo prueba.
4. Confirme que la tensión medida es inferior a 10V CA; de lo contrario, las mediciones de resistencia de tierra exacta puede ser hecho. Si la tensión está presente (superior a 10V AC), la fuente de la tensión debe ser detectado y corregido antes de continuar con la prueba.

Prueba de resistencia de tierra

1. Conecte los 3 cables de prueba al medidor (1) como se indica a continuación:
 - Cable verde (2) para la 'E' terminal
 - cable amarillo (3) en el terminal "P"
 - El cable rojo (4) a la terminal "C"
2. Inserte las varillas auxiliares de tierra P1 (6) & C1 (7) en el suelo. Alinear las barras a la misma distancia con respecto a la existente de la varilla de conexión a tierra y en una línea recta como se muestra en el diagrama anterior.
Si las varillas auxiliares son colocados en estrecha proximidad al suelo juego, imprecisiones de medición será el resultado.
(la distancia mínima entre las barras debe ser no menos de 10 pies (3 m).
3. Conectar la pinza de cocodrilo final de los cables de prueba a las varillas de tierra y tierra existente de la varilla de conexión como se muestra anteriormente:
 - Cable verde (2) a la varilla de tierra existente (5)
 - Cable amarillo (3) a la barra de tierra P1 (6)
 - El cable rojo (4) a la barra de tierra C1 (7)
4. Fije el selector de función en la escala deseada de resistencia. (20, 200, 2000 Ω).
5. El rango de cero como se describe en el procedimiento de ajuste a cero arriba.
6. Pulse el botón de prueba. El icono " " parpadeará y sonará una señal audible.
7. Nota de la lectura.
8. Si se detecta resistencia alta, tenga en cuenta el valor y tome las medidas apropiadas para corregir la conexión a tierra si es necesario.
9. Pulse para probar la tecla para terminar la prueba.
10. Lecturas de "1"..... Ω son típicas cuando no están conectados los cables de prueba 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 (C) y el cable negro de prueba a la terminal **Ω COM (E)**.
2. Ajuste el selector de función a la posición **Ω 200k**.
3. Conectar las sondas de prueba al circuito bajo prueba.
4. Tome nota del valor de resistencia indicado.

Medición de voltaje AC

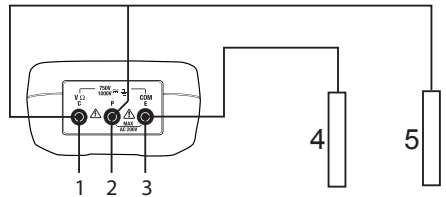
1. Conecte el cable rojo de prueba al conector **Ω V (C)** y el cable negro de prueba a la terminal **COM (E)**.
2. Ajuste el selector de función a la posición **750V AC**.
3. Conecte las sondas de prueba al circuito a prueba.
4. Tome nota del valor de voltaje indicado.

Medición de voltaje DC

1. Conecte el cable rojo de prueba al conector **ΩV** (C) y el cable negro de prueba a la terminal **COM (E)**.
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.

Medición de resistencia de tierra de tres terminales

1. Con el rojo y el verde (1,5m) de cables de prueba con pinzas de cocodrilo, conecte uno de los conectores tipo banana del cable rojo de prueba a la $V\Omega$ (C) Conector (rojo) y el otro a la P (amarillo) en el conector del medidor.
2. Conecte el cable de prueba verde (1,5 m) con la pinza en la OCM (E) (conector verde) en el dosificador.
3. Establezca el selector de funciones a la una de la posiciones de resistencia de tierra. (20, 200, 2000 Ω)
4. Realizar el ajuste a cero como se ha descrito anteriormente.
5. Conectar las pinzas de prueba rojo y verde a la varilla de tierra o cualquier otro elemento que se va a medir.
4. Pulse el botón de prueba. El icono " " parpadeará y sonará una señal audible.
5. Observe la lectura de resistencia en la pantalla.
6. Pulse el botón para detener la prueba.

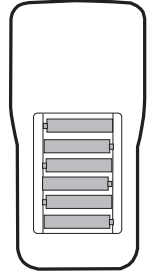


Mantenimiento

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.

Limpeza 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 y la resistencia
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")
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		

Contenido del kit

382252 Medidor de resistencia de tierra
2 varillas de tierra - hierro galvanizado (22cm),
6 pilas alcalinas AA -
varilla de tierra de 3 cables de prueba - Rojo (15m), Amarillo (10m), verde(5M)
2 cables de prueba de resistencia de tierra con pinzas de cocodrilo (rojo y verde) (1,5m) de
2 cables de prueba de tensión/resistencia (negro y rojo) (1m)
Manual del usuario de la
bolsa de transporte de tela

Copyright © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

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

ISO-9001 Certified

www.extech.com