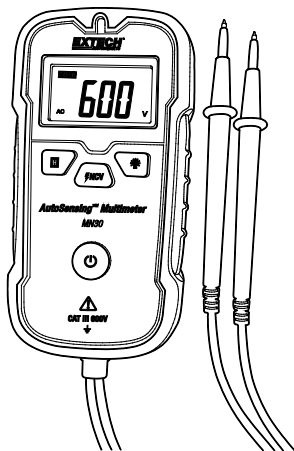


Multímetro RMS real
AutoSensing™ + NCV

Modelo MN30



Por favor visite www.extech.com para traducciones del manual del usuario

Introducción

Agradecemos su elección Modelo MN30 multímetro RMS real AutoSensing™ con detector de voltaje sin contacto (NCV). El MN30 automáticamente detecta el tipo de Voltaje CA, Voltaje CD o Medidas de resistencia/continuidad. 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

- Singular función inteligente AutoSensing™
- Detector de voltaje sin contacto
- Apagado automático (APO)
- Indicador de batería débil
- Resistente, operado a batería, y portátil

CATEGORÍAS DE SOBREVOLTAJE DE INSTALACIÓN IEC 1010

CATEGORÍA I DE SOBRE VOLTAJE

Equipo de CATEGORÍA I DE SOBRE VOLTAJE es equipo para conectar a circuitos en los que se han tomado medidas para limitar los sobre voltajes transitorios a niveles bajos.

Nota – Los ejemplos incluyen circuitos eléctricos protegidos.

CATEGORÍA II DE SOBRE VOLTAJE

El equipo de CATEGORÍA II DE SOBRE VOLTAJE es equipo que consume energía suministrada desde una instalación fija.

Nota – Los ejemplos incluyen equipos eléctricos del hogar, oficina y laboratorio.

CATEGORÍA III DE SOBRE VOLTAJE

El equipo de CATEGORÍA III DE SOBRE VOLTAJE es el equipo en instalaciones fijas.

Nota – Los ejemplos incluyen interruptores en instalaciones fijas y algunos equipos de uso industrial con conexiones permanentes a instalaciones fijas.

CATEGORÍA IV DE SOBRE VOLTAJE

El equipo de CATEGORÍA IV DE SOBRE VOLTAJE es para uso en el origen de la instalación.

Nota – Los ejemplos incluyen medidores de electricidad y el equipo primario de protección de sobre corriente.

Información de seguridad

Para asegurar la operación segura y servicio del medidor, siga estas instrucciones al pie de la letra. La omisión de las advertencias puede provocar lesiones graves.



ADVERTENCIAS

ADVERTENCIAS identifican condiciones peligrosas que podrían causar DAÑO CORPORAL o la MUERTE.

- Mantenga los dedos y manos detrás de las guardas en todo momento.
- Quite los cables de prueba antes de abrir el medidor.
- Use el medidor sólo como se especifica en este Manual del usuario.
- Use las terminales correctas cuando toma medidas.
- Verifique la operación del medidor midiendo un voltaje conocido.
- No aplique más que el voltaje nominal entre las terminales o entre cualquier terminal y tierra física.
- Tenga cuidado con voltajes superiores a 30 VCA RMS, 42 VCA pico o 60 VCD. Tales voltajes presentan peligro de choque.
- Para evitar choque eléctrico, reemplace las baterías cuando se muestre indicador de batería débil.
- Corte la tensión al circuito a prueba y descargue todos los condensadores antes de probar resistencia.
- No utilice el medidor en presencia de gases o vapores explosivos.
- Para evitar choque eléctrico o riesgo de fuego, no use el medidor si está mojado.
- Debe usar equipo de protección individual si en la instalación hay partes ACTIVAS PELIGROSAS accesibles.



PRECAUCIONES

Las PRECAUCIONES identifican condiciones y acciones que podrían causar DAÑOS al medidor o equipo bajo prueba.

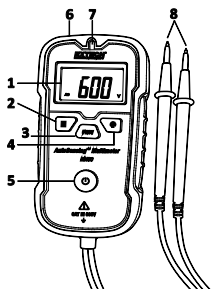
- No exponga el medidor a extremos de temperatura o humedad.

Señales de seguridad

	Este símbolo adyacente a otro símbolo o terminal indica que el usuario debe referirse al manual o guía para mayor información.
	Riesgo de choque eléctrico
	Equipo protegido por aislante doble o reforzado

Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
2. Botón retención (H)
3. Botón NCV voltaje sin contacto
4. Botón para linterna
5. Botón de Encendido
6. Linterna
7. NCV Lámpara LED
8. Cables de prueba



Nota: Los sujetadores de cables de prueba y compartimiento de batería están atrás de la unidad.

Descripción de los botones

Botón de Encendido

Presione durante cuando menos 3 segundos para encender el medidor. Presione de nuevo durante 3 segundos para apagar.

Botón retención H (HOLD)

Presione corto para congelar la lectura indicada (icono **H** es visible). Presione de nuevo para soltar el indicador.

NCV (Detector de voltaje sin contacto)

Presione y sostenga el botón y la pantalla del medidor indica guiones (---). Mantenga presionado el botón NCV para permanecer en modo NCV. Suelte el botón para salir del modo NCV.

Botón para linterna

Presione corto para encender la linterna. Presione de nuevo para apagar. Esta función permite pruebas en áreas oscuras.

Instrucciones de operación

ADVERTENCIA: Riesgo de electrocución. Los circuitos de alto voltaje son muy peligrosos y se deben medir con mucho cuidado.



Encendido

Presione y sostenga el botón de encendido durante 3 segundos para encender el medidor. La pantalla LCD indicará 'ALL'.

Apagado automático (APO)

(APO) apaga el medidor después de 15 minutos de inactividad.

Linterna

El MN30 tiene una linterna que facilita trabajar en áreas oscuras. Presione el botón  para encender la linterna. Presione  de nuevo para apagar la linterna.

Retención de datos

La función de retención de datos congela la lectura en la pantalla. Presione de nuevo el botón **H** para apagar Retención de datos. Cuando el modo Retención de datos está activo la pantalla indica el icono **H**.

Medición de voltaje CA/CD

PRECAUCIÓN: No mida voltajes superiores a 600V. Puede causar daño al medidor.

1. Presione y sostenga el botón de encendido durante 3 segundos para encender el medidor.
2. Para CD, toque la sonda negra de prueba al lado negativo del circuito a prueba y toque la sonda roja de prueba al lado positivo. Para CA, la polaridad de los cables de prueba no es un factor.

3. Si el voltaje es $> 1V$ el medidor medirá y mostrará el voltaje. Si el voltaje medido es $< 1V$ el medidor automáticamente cambiará a la función resistencia.
4. Solo para CD, si los cables de prueba son invertidos, se mostrará un signo de menos.
5. Si el voltaje es sobre escala, se mostrará OL.

Medidas de resistencia

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte la tensión a la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medida de resistencia.

1. Presione y sostenga el botón de encendido durante 3 segundos para encender el medidor.
2. Toque las puntas de las sondas a través del circuito. Es mejor desconectar un lado de la pieza bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
3. Lea la resistencia medida en la pantalla.
4. Cuando el valor de resistencia es sobre escala, la pantalla indicará 'ALL'.
5. Si se detecta voltaje ($> 1V$) el medidor cambiará a modo voltaje.

Medidas de continuidad

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, nunca mida continuidad en circuitos o alambres que tengan voltaje.

1. Presione y sostenga el botón de encendido durante 3 segundos para encender el medidor.
2. Toque la sonda al circuito o componente a probar.
3. Se escuchará el zumbador si la resistencia es $< 30\Omega$. Si el circuito está abierto, la pantalla indicará "ALL". Si se detecta voltaje ($> 1V$) el medidor cambiará a modo voltaje.

Detector de voltaje sin contacto (NCV)

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, siempre compruebe en un circuito conocido para determinar si el medidor funciona correctamente.

ADVERTENCIA: Aun sin luz indicadora puede haber voltaje presente. No debe confiar en detección NCV sin determinar si hay voltaje existe.

1. Presione y sostenga el botón NCV. No suelte el botón durante la prueba. Para salir de este modo de medición, suelte el botón.
2. La pantalla LCD indicará '---' en modo NCV.
3. Sostenga la parte alta del medidor cerca de la fuente de voltaje CA. Los cables de prueba no son necesarios en modo NCV.
4. El LED del frente destellará y el medidor pitará cada vez que detecte voltaje CA.
5. La capacidad de detección de voltaje del medidor se ve afectada por los diversos diseños de toma corrientes de pared, así como los tipos y espesores de aislantes. Siempre compruebe el funcionamiento de NCV en un circuito conocido bajo tensión antes de realizar las pruebas.

Mantenimiento



ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, retire los conductores de prueba, desconecte el medidor de cualquier circuito y apague el medidor antes de abrir la caja. No opere con la caja abierta.

Reemplazo de la batería

1. Corte la tensión y desconecte los cables de prueba de cualquier circuito bajo prueba y del medidor.
2. Retire el tornillo (1) cabeza Phillips que asegura el compartimiento de la batería atrás del medidor.

- Abra el compartimento de las baterías y reemplace las dos (2) baterías 'AAA' de 1.5V observando la polaridad correcta.
- Re-ensamble el medidor antes de usar.

Seguridad: Por favor, deshágase de las baterías responsablemente; nunca arroje las baterías al fuego., las baterías pueden explotar o tener fugas. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y guarde por separado.



Nunca deseche las baterías usadas o pilas recargables en la basura doméstica. Como consumidores, los usuarios tienen la obligación legal de llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda donde se compraron las pilas, o dondequiera que se venden baterías.

Desecho: No se deshaga de este instrumento en la basura doméstica. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de la vida a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Especificaciones

Las especificaciones declaradas son para condiciones ambientales 23°C ±5°C (73.4°F ±9°F); Humedad relativa <75%

Función	Escala	Resolución	Precisión
Voltaje CD	1 a 600 V	0.01V	±(1.5% de lect. + 3 dgts)
	Max. voltaje de entrada de 600V DC		
Voltaje CA (50/60Hz)	1 a 600 V	0.01V	±(1.8% lect. + 3 dígitos)
	Max. voltaje de entrada de 600V DC		
Resistencia	1Ω a 200Ω	1Ω	±(2.5% lect. + 4 dígitos)
	200Ω a 10MΩ	1Ω	±(2% lect. + 3 dígitos)
	Notas de resistencia: Voltaje de circuito abierto 1V aprox. Protección de sobre carga: 600V		
Continuidad	El zumbador suena cuando la resistencia es ≤ 30Ω. Resolución de pantalla: 1Ω; Protección sobre carga: 600V		

Especificaciones generales

Pantalla	Pantalla LCD con 3 ¾ dígitos
Apagado automático	Después de aprox. 15 minutos
Estado de la batería	icono de batería se muestra cuando la carga de la batería es baja
Tipo de Batería	2 pilas alcalinas AAA de 1.5V
Temp. de operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F);
Humedad	≤ 75% HR
Temp. de almacenado	-10°C a 50°C (14°F a 122°F);
Humedad	≤ 80% HR
Altitud de operación	2000m (7000ft) máximo
Peso	140g (4.9 oz.) incluye baterías
Dimensiones	122.5 x 65 x 34.5 mm (4.8 x 2.6 x 1.4")
Seguridad:	EN61010-1: CATIII 600V; Grado de contaminación 2
Clasificación IP (protección contra entrada) IP20	
Aprobación	CE y ETL

Copyright © 2016 FLIR Systems, Inc.

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

www.extech.com