

ASISTENCIA TECNICA

Para atender sus dudas, aclaraciones o asistencia en la instalación y operación de su producto MASTER, póngase en contacto con nosotros:

- Soporte en línea: Desde nuestra página Web mande su mail.
- Atención Personalizada: Gerencia de Calidad y Soporte Técnico.



o Teléfono: 01 55 5861 9330 extensiones: 226 y/o 254.

www.master.com.mx ventas@master.com.mx



POLIZA DE GARANTIA

PRODUCTO: MULTIMETRO DIGITAL
 MARCA: MASTER
 MODELO: DT-830B

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V. Agradece a usted la compra de este producto, el cual goza de una garantía de **1 año** contra cualquier defecto de fábrica, la cual ampara todas las piezas y componentes del producto, así como también la mano de obra y gastos de transportación, sin ningún cargo para el consumidor, contados a partir de su fecha de compra como material nuevo.

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto y póliza de garantía sellada en el lugar donde lo adquirió y/o en nuestro centro de servicio de DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., ubicado en: Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo CP 54769 Cuautitlán Izcalli, Estado de México o comuníquese al TEL/FAX: 5887 8036, en donde también usted podrá encontrar partes, componentes, consumibles y accesorios.

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., se compromete a reparar el producto defectuoso o cambiarlo por uno nuevo o similar (en el caso de que se haya descontinuado), cuando no sea posible la reparación, a consecuencia de un defecto de fabricación previo diagnóstico realizado por nuestro centro de servicio, sin ningún cargo para el consumidor. El tiempo de reparación no será mayor de 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en nuestro centro de servicio.

Esta garantía no tendrá validez en los siguientes casos:

- Cuando el producto hubiese sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V.

NOMBRE DEL CONSUMIDOR: _____
 DIRECCION Y TELEFONO: _____
 FECHA DE COMPRA: _____

IMPORTADOR:
DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V.
 Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo
 CP 54769 Cuautitlán Izcalli, Estado de México
 TEL: 01 (55) 5887 8036
 RFC: DCA 990701 RB3

MASTER®

Innovación en Electrónica



MANUAL DE INSTRUCCIONES

MULTIMETRO DIGITAL



MODELO: DT830B

Por favor antes de utilizar el equipo le recomendamos, lea completamente las instrucciones de este manual.

Gracias por adquirir productos MASTER los cuales son fabricados bajo las normas internacionales de calidad y seguridad garantizando la calidad de materiales y buen funcionamiento.

APLICACIONES

Diseñado para ser utilizado en proyectos escolares, de construcción, talleres de reparación, laboratorios de prueba, etc.

Este instrumento es uno de la serie compacta de bolsillo de 3½ dígitos, para medir voltaje continuo "cc" y alterno "ca" corriente directa "cc" resistencia y prueba de diodos. Algunos modelos adicionalmente pueden medir temperatura, prueba de transistores y prueba audible de continuidad o en algunos casos se pueden utilizar como generador de señal (véase la tabla). Proporciona protección de sobrecarga y la indicación de batería baja.

ACCESORIOS

- ✓ Manual de instrucciones
- ✓ Un par de cables con punta (1 000 V 10 A)
- ✓ Batería: 6F22 (cuadrada) 9 Vcc (batería únicamente para prueba de funcionamiento a la compra, remplazar por una nueva al momento de su adquisición)

ADVERTENCIAS

- ✓ Master no se hace responsable por daños ocasionados, debido al mal uso que se le dé al equipo.
- ✓ Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso para mejora continua.
- ✓ **LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE USAR SU MULTIMETRO DIGITAL** La falta de observación de las advertencias y las instrucciones de manejo puede dar lugar a lesiones serias o fatales y/o a daños materiales.

DESCRIPCIÓN PANEL FRONTAL

1. **Interruptor de Funciones y Rangos:** Para seleccionar la función y el rango. Gire el interruptor para seleccionar. Al terminar de usar, para ampliar la vida de la batería, el interruptor debe estar en "OFF".
2. **Pantalla LCD:** De 3½ dígitos, 7 segmentos, 0.5" (1,27 cm) de alto.
3. **Conector Común (COM):** (negativo o tierra) negro. Para realizar mediciones
4. **VΩ mA Jack:** (positivo) rojo. Para todo voltaje y resistencias, excepto corriente (10A) y medidas actuales.
5. **10A JACK:** (positivo) rojo para medir corriente hasta 10A

Master®
Innovación en Electrónica



LADA SIN COSTO 01 800 849 3448
www.master.com.mx ventas@master.com.mx



MEDICION DE TRANSISTORES hFE:

1. Ponga el interruptor en el rango de hFE
2. Determine si el transistor es tipo de NPN o de PNP y localice el Emisor, la base y colector. Inserte las patas del transistor en los agujeros apropiados del zócalo del hFE, ubicado en el panel delantero.
3. El multímetro exhibirá en pantalla el valor hFE aproximado. El Valor en la condición de corriente baja de 10µA y VCD 2.8Vcc

PRUEBA AUDIBLE DE CONTINUIDAD:

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector "VΩmA" y la Punta de prueba negra en el conector "COM"
2. Coloque el interruptor en el rango deseado de ◀
3. Conecte las puntas de prueba a dos puntos del circuito para ser probado. Si la resistencia es menor a 100 ohmios, el zumbador sonará.

USO DE LA PRUEBA DE SEÑAL:

1. Coloque el interruptor en el rango deseado de ◀
2. La señal de prueba aparece en medio de "VΩmA" y el conector "COM". El voltaje de salida es 5 Vcc aproximado p-p con impedancia del ohmio 50 k

REEMPLAZO DE BATERIA Y FUSIBLE:

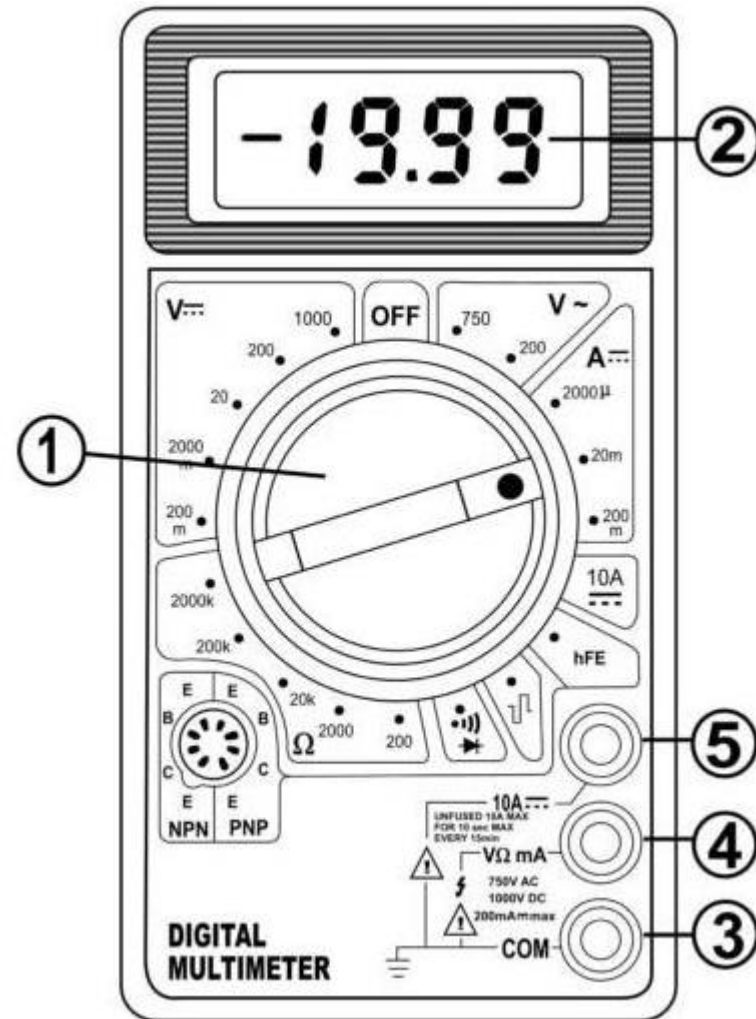
Raramente es necesario reemplazar el fusible y en caso de hacerlo, casi siempre es el resultado de error o mal manejo del usuario. Si la figura de la batería aparece en pantalla; indica que la batería debe ser substituida.

Para substituir el fusible y la batería;

El fusible debe ser del valor de (500mA/250V), quite los dos tornillos en la parte inferior de la carcasa. Quite la carcasa, simplemente sustituya el fusible viejo por un nuevo. De igual forma la batería. Tenga cuidado al conectar la batería verifique la polaridad.

PRECAUCION

Antes de intentar abrir la carcasa del instrumento, asegúrese de desconectar las puntas de prueba de cualquier circuito energizado, para evitar peligro de choque eléctrico.



ESPECIFICACIONES:

Las exactitudes se garantizan por 1 año, 23°C +/- 5°C menos del de 75% RH

VOLTAJE DIRECTO Vcc (DC)

Rango	Resolución	Exactitud
200mV	100µV	±0.5% de rgd ± 1Digitos.
2000mV	1mV	±0.5% de rgd ± 1Digitos.
20V	10mV	±0.5% de rgd ± 1Digitos.
200V	100mV	±0.5% de rgd ± 1Digitos.
1000V	1V	±0.5% de rgd ± 1Digitos.

Protección de sobre carga: 220Vca para el rango de 200 mVcc
1 000 Vcc o 750 Vca para otros rangos.

Voltaje alterno Vca (AC)

Rango	Resolución	Exactitud
200 V	100 mV	±1.2% de rgd ± 10Digitos.
750 V	1 V	±1.2% de rgd ± 10Digitos.

Protección de Sobrecarga: 1 000 Vcc (DC) o 750 Vca para todos los rangos.

Respuesta: Respuesta media, calibrada en el rms de una onda de seno.

Rango de Frecuencia: 45Hz-450Hz

CORRIENTE CONTINUA “cc” (DC).

Rango	Resolución	Exactitud
2 000 µA	1 µA	±1% de rgd ± 2D
20 mA	10 µA	±1% de rgd ± 2D
200 mA	100 µA	±1.2% de rgd ± 5D
10 A	10m A	±2% de rgd ± 2D

PROTECCION DE SOBRECARGA: 200 mA 250V fusible (10A rango de Uso).

CAIDA DE VOLTAJE DE MEDICION: 200 mV

RESISTENCIA:

Rango	Resolución	Exactitud
200 ohm	100 m ohm	±1.0% de rgd ± 8 Dígitos.
2000 ohm	1 ohm	±1.2% de rgd ± 8 Dígitos.
20k ohm	10 ohm	±1.2% de rgd ± 8 Dígitos.
200k ohm	100k ohm	±1.2% de rgd ± 8 Dígitos.
2000k ohm	1k ohm	±1.2% de rgd ± 8 Dígitos.

MÁXIMO VOLTAJE DEL CIRCUITO ABIERTO: 2,8 V

PROTECCION DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 220 V rms en todos los rangos.

CONTINUIDAD AUDIBLE:

Rango	Descripción
-------	-------------

◀ Construido El Zumbador suena si la resistencia es menor a 100 ohm

PROTECCION DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 220 V rms Sonidos de la alarma.

RECOMENDACIONES

Precaución.

1. Para evitar el peligro de choque eléctrico y/o daño, no mida voltaje alterno “Vca” que exceda de 750 Vca o voltaje directo Vcc (DC) no exceda 1 000 Vcc procure aterrizar sus mediciones por seguridad conecte una tierra o negativo según el caso. (Esto puede evitar lesiones o la muerte).
2. Antes de usar, examine los conectores de prueba para saber si hay falsos, roturas, o aislamiento.

MEDICIÓN DE VOLTAJE DIRECTO Vcc (DC)

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector “VΩmA” y la Punta de prueba negra en el conector “COM”
2. Fije la posición deseada del interruptor en el rango Vcc. Si de antemano no se sabe el voltaje a medir, fije el interruptor en el rango más alto y redúzcalo hasta que se obtenga la lectura satisfactoria.
3. Conecte la punta de prueba al dispositivo o al circuito que será medido.
4. Energice el dispositivo o el circuito que será medido, el valor del voltaje aparecerá en la pantalla digital, junto con la polaridad del voltaje.

MEDICIÓN DE VOLTAJE ALTERNO Vca (AC)

1. Inserta la punta roja en el conector “VΩmA” y la punta negra en el conector “COM”.
2. Rango: Posicione el interruptor en el rango deseado del Vca
3. Conecte la punta de prueba al dispositivo o al circuito que será probado.
4. Visualice en la pantalla digital el valor del voltaje de su medición.

MEDICIÓN DE CORRIENTE DIRECTA cc (DC)

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector “VΩmA” y la Punta de prueba negra en el conector “COM”. (Para las medidas entre 200mA y 10A conecte la punta roja al contacto " 10A").
2. Coloque el interruptor en el rango deseado de A
3. Abra el circuito que se medirá, y conecte las puntas de prueba en serie con la carga de corriente que deberá ser medida.
4. visualice en la pantalla digital el valor de la corriente de su medición.

MEDICIÓN DE RESISTENCIAS:

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector “VΩmA” y la Punta de prueba negra en el conector “COM”.
2. Coloque el interruptor en el rango deseado de Ω
3. Si la resistencia que será medida, está conectada a un circuito, corte la corriente y descargue todos los condensadores antes de realizar la medición.
4. Conecte las puntas y realice la medición.
5. Visualice en la pantalla digital el valor de la resistencia de su medición.

MEDICION DE DIODOS:

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector “VΩmA” y la Punta de prueba negra en el conector “COM”.
2. Ponga el interruptor en el rango de ▶I
3. Conecte la punta roja al ánodo del diodo y la punta negra al cátodo del mismo, para ser medido.
4. La caída de voltaje en el milivoltio será mostrada en pantalla. Si se invierte el diodo, el valor 0 será mostrado en pantalla.