

MANUAL DEL USUARIO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRODUCTO: MULTIMETRO DIGITAL

MODELO: DT830B

CONTENIDO: 1 PIEZA MULTIMETRO CON ACCESORIOS



DT830B

M A N U A L D E L U S U A R I O

POR FAVOR ANTES DE UTILIZAR SU NUEVO MULTIMETRO DIGITAL LE RECOMENDAMOS, LEA COMPLETAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

APLICACIONES

El multímetro digital **DT830B**. Esta diseñado para ser usado en talleres, escuelas y laboratorios de electrónica.

ACCESORIOS

- Manual de instrucciones del operador.
- Cables de prueba (Características eléctricas 1000V 10A un par)
- Batería: 6F22 de 9Vcc (**UNICAMENTE DE PRUEBA**)

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.

GENERAL:

Este instrumento es uno de la serie compacta de bolsillo de 3½ dígitos, Multímetro para medir voltaje continuo "CC" y alterno "CA", la corriente directa "CC", la resistencia y prueba de diodos. Algunos proporcionan medición de temperatura, de transistores y la función de prueba audible de la continuidad o se pueden utilizar como generador de señal (véase la tabla). Proporciona protección de sobrecarga y la indicación de batería baja.

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL:

- 1. Interruptor de Funciones y Rangos:** Este interruptor se utiliza para seleccionar la función y el rango. Gire la perilla para la selección. Para ampliar la vida de la batería, cuando no utilice su multímetro digital, el interruptor debe estar en " OFF" posición de apagado del instrumento.
- 2. Pantalla LCD:** De 3½ dígitos, 7 segmentos, 0.5" de alto de la pantalla LCD.
- 3. Conector Común (COM):** Enchufe el conector para el testeo de prueba (negativo) negro.
- 4. V Ω mA Jack:** Enchufe el conector para el testeo de prueba (positivo) rojo, para todo voltaje y resistencias, excepto corriente (10A) y medidas actuales.
- 5. 10A JACK:** Enchufe el conector para el testeo de prueba (positivo) rojo para medir corriente hasta 10A.

M A N U A L D E L U S U A R I O

3. El multímetro exhibirá en pantalla el valor hFE aproximado. El Valor en la condición de corriente baja de $10\mu\text{A}$ y VCD2.8V.

PRUEBA AUDIBLE DE CONTINUIDAD:

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector "V Ω mA" y la Punta de prueba negra en el conector "COM".
2. Ponga el interruptor en el rango deseado de \blacktriangleleft .
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. Ponga el interruptor en el rango deseado de \blacktriangleleft .
2. La señal de prueba aparece en medio de "V Ω mA" y el conector "COM". El voltaje de salida es 5V aproximado p-p con impedancia del ohmio 50k.

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.

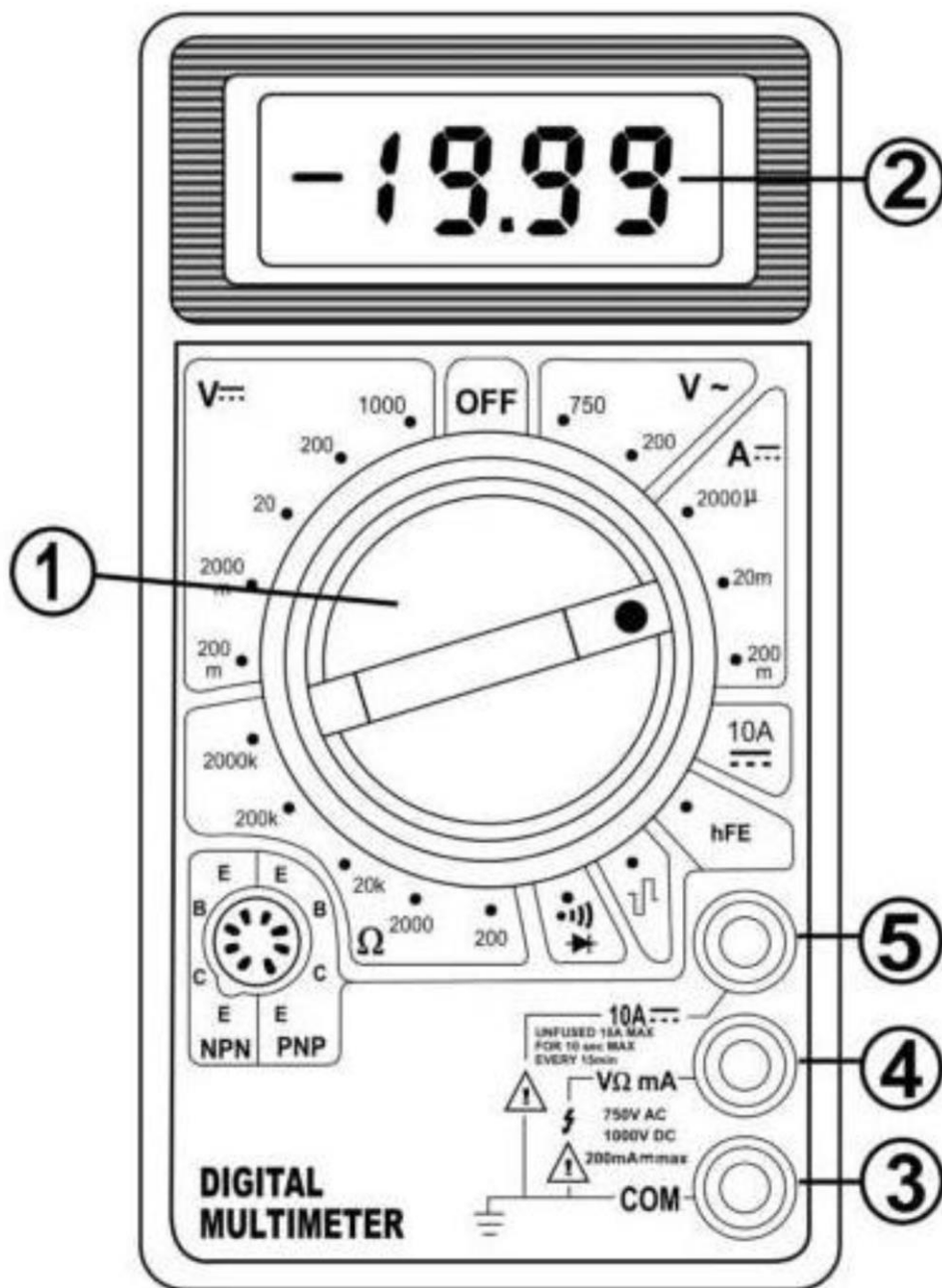
Para substituir el fusible y la batería;

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.

MANUAL DEL USUARIO



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.

M A N U A L D E L U S U A R I O

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

VOLTAJE ALTERNO. Vca (AC)

Rango	Resolución	Exactitud
200V	100mV	$\pm 1.2\%$ de rgd ± 10 Dígitos.
750V	1V	$\pm 1.2\%$ de rgd ± 10 Dígitos.

Protección de Sobrecarga: 1000 Vcc (DC) or 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
2000 μ A	1 μ A	$\pm 1\%$ de rgd ± 2 D.
20mA	10 μ A	$\pm 1\%$ de rgd ± 2 D.
200mA	100 μ A	$\pm 1.2\%$ de rgd ± 5 D.
10 ^a	10mA	$\pm 2\%$ de rgd ± 2 D.

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

CAIDA DE VOLTAJE DE MEDICION: 200mV

RESISTENCIA:

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

MÁXIMO VOLTAJE DEL CIRCUITO ABIERTO: 2,8 V

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

RECOMENDACIONES

Precaución.

1. Para evitar el peligro de choque eléctrico y/o el daño del instrumento, no mida voltaje alterno “Vca” que exceda de 750Vca y voltaje directo Vcc (DC) no exceda 1000 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 el instrumento, examine los conectores de prueba, los conectores y las puntas de prueba para saber si hay falsos, roturas, o aislamiento.

M A N U A L D E L U S U A R I O

MEDICIÓN DE VOLTAJE DIRECTO Vcc (DC).

1. Conecte la punta de prueba roja en el conector "V Ω mA" y la Punta de prueba negra en el conector "COM"
2. Fije la posición deseada del interruptor en el rango DCV. 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 "V Ω mA" 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 "V Ω mA" 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. Ponga el interruptor en el rango deseado de DC.
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 "V Ω mA" y la Punta de prueba negra en el conector "COM".
2. Ponga 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 "V Ω mA" y la Punta de prueba negra en el conector "COM".
2. Ponga el interruptor en el rango de $\rightarrow I$.
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.

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.