

HIGH[®] POWER

...Alto poder en herramientas



MODELO: MD-8300

MULTIMETRO DIGITAL

ESPECIFICACIONES

RANGO DE FRECUENCIA 45 - 450 Hz

Lee cuidadosamente este manual antes de utilizar la herramienta

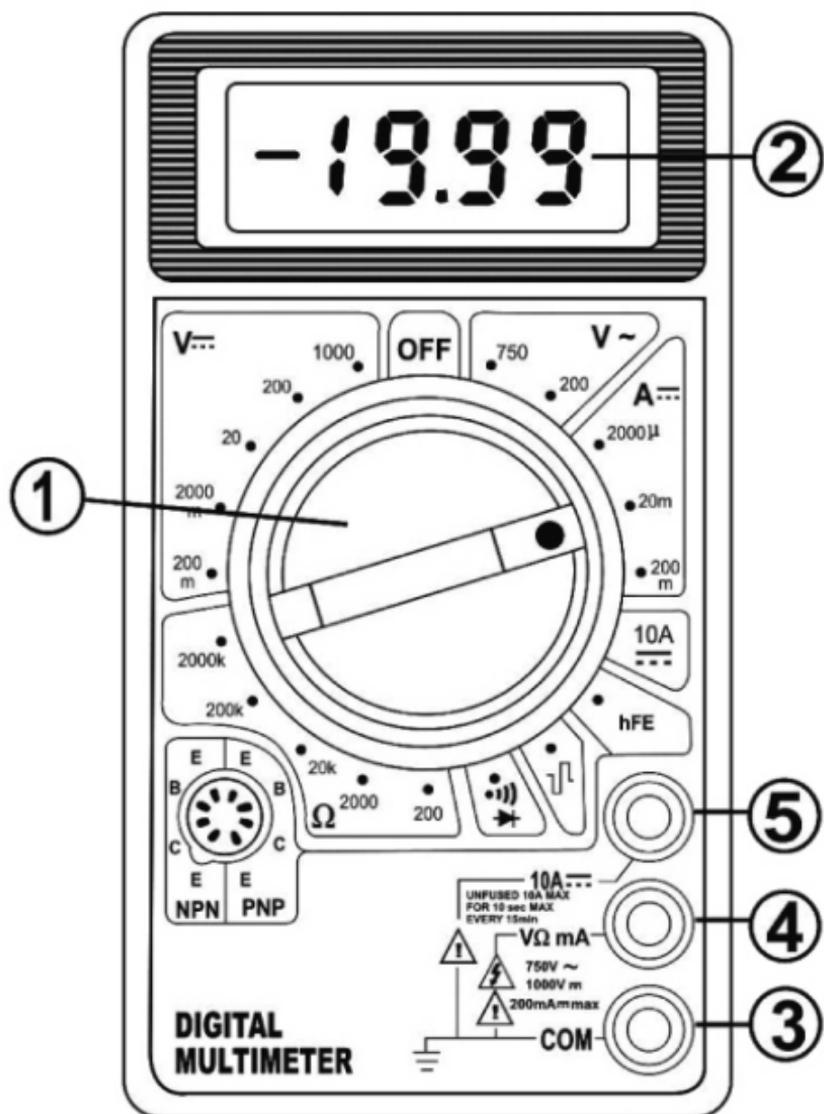
MULTÍMETRO DIGITAL

ADVERTENCIA

LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL ANTES DE USAR. No entender ni cumplir con las ADVERTENCIAS de las instrucciones de operación puede resultar en graves o mortales lesiones y/o daños a la propiedad.

GENERAL

Este instrumento es un medio para medir voltaje de DC y AC, la resistencia y el diodo. La medida del transistor y la función de prueba de continuidad audible se puede utilizar como un generador de señal (ver tabla). Protección de sobrecarga Gama completa y la indicación de bajo voltaje de la batería se proporcionan. Son instrumentos ideales para el uso en trabajo de campo, tales como laboratorio, taller, afición y el hogar aplicaciones.



DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

1. FUNCIÓN Y RANGO DEL INTERRUPTOR:

Este interruptor se utiliza para seleccionar la función y el rango deseado, así como para encender el instrumento.

Para prolongar la vida de la batería, el interruptor debe estar en la posición "OFF" cuando el instrumento no está en uso.

2. PANTALLA: 3 1/2 dígitos, 1 segmento, 0.5 "LCD de alta.

3. JACK "Común": Enchufe conector para cable de prueba negro (negativo).

4. JACK "V Ω mA": Enchufe el conector para el cable de prueba rojo (positivo) para todo el voltaje y la resistencia y la corriente (excepto 10A).

5. JACK "10A": Enchufe el cable de prueba conector el rojo (positivo) de 10 A).

ESPECIFICACIONES

La precisión se garantiza durante 1 año, 23°C ± 5°C, menos de 75% de humedad relativa.

	RANGE	DT830B	DT830D	DT830C
DCV	200mV	✓	✓	✓
	2000mV	✓	✓	✓
	20V	✓	✓	✓
	200V	✓	✓	✓
	1000V	✓	✓	✓
ACV	200V	✓	✓	✓
	750V	✓	✓	✓
DCV	200uA	✓		
	2000 uA	✓	✓	✓
	20mA	✓	✓	✓
	200mA	✓	✓	✓
	10A	✓	✓	✓
Resistance	200 Ω	✓	✓	✓
	2000 Ω	✓	✓	✓
	20k Ω	✓	✓	✓
	200k Ω	✓	✓	✓
	2000k Ω	✓	✓	✓
Diode Test		✓	✓	✓
TEMP				✓
Continuity Buzzer			✓	✓
Transistor hFE Test		✓	✓	✓
Square wave o/p			✓	

* Optional equipment

VOLTAJE DC

RANGO	RESOLUCION	PRESICIÓN
200mV	100uV	$\pm 0.5\%$ of rdg $\pm 1D$
2000mV	1 mV	$\pm 0.5\%$ of rdg $\pm 3D$
20V	10 mV	$\pm 0.5\%$ of rdg $\pm 3D$
200V	100 mV	$\pm 0.5\%$ of rdg $\pm 3D$
1000V	1V	$\pm 0.5\%$ of rdg $\pm 3D$

PROTECCION DE SOBRECARGA: 220VAC PARA 200 mV de rango y 1000V DC o 750V AC para otros rangos.

VOLTAJE AC

RANGO	RESOLUCIÓN	PRESICIÓN
200V	100 mV	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 10D$
750V	1V	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 10D$

PROTECCION DE SOBRECARGA: 1000V DC o 750V AC para todos los rangos.

RESPUESTA: Promedio de respuesta calibrado en rms de onda sinusoidal.

RANGO DE FRECUENCIA: 45Hz - 450Hz

CORRIENTE DC

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
*200 μ A	0.1 μ A	$\pm 1\%$ of rdg $\pm 2D$
2000 μ A	1 μ A	$\pm 1\%$ of rdg $\pm 2D$
20mA	10 μ A	$\pm 1\%$ of rdg $\pm 2D$
200mA	100 μ A	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 5D$
10A	10 mA	$\pm 2\%$ of rdg $\pm 2D$

PROTECCION DE SOBRECARGA: 500 mA /250V fuse (10A gama no fusionada).

CAÍDA DE MEDICIÓN DE VOLTAJE: 200mV.

RESISTENCIA

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200 ohm	100m ohm	$\pm 1.0\%$ of rdg $\pm 8D$
2000 ohm	1 ohm	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 8D$
20k ohm	10 ohm	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 8D$
200k ohm	100 ohm	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 8D$
2000k	1k ohm	$\pm 1.2\%$ of rdg $\pm 8D$

VOLTAJE MÁXIMO DE CIRCUITO ABIERTO: 2.8V.

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

CONTINUIDAD SONORA

*RANGO DESCRIPCIÓN

- 1) Sonido incorporado si la resistencia es menor a 100 ohm.

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 220V rms. Suena la alarma.

*TEMPERATURA (SONDA TIPO K)

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
-20°C a 1370°C 1°C	$\pm 3^\circ\text{C} \pm 2\text{D}$ (a 150°C)	$\pm 3\%$ de rdg(sobre 150°C)

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA

- 1. Para evitar el peligro de choque eléctrico y / o daño del instrumento, no realice mediciones de voltaje que podrían exceder 1000V DC o AC 750V sobre tierra física.*
- 2. Antes de utilizar el instrumento, inspeccione los cables de prueba, conectores y sondas para grietas, roturas o manías en el aislamiento.*

MEDICIÓN DE VOLTAJE DC

1. Conecte el cable de prueba rojo al conector "VΩmA". El cable negro al conector "COM".
2. Ajuste el interruptor al rango deseado DCV. Si la tensión a medir no se conoce de antemano, sitúe el interruptor a la gama más alta y reduzca hasta obtener una lectura satisfactoria.
3. Conecte a dispositivo o circuito que se mide.
4. Encienda la energía del dispositivo o circuito que se está midiendo, el valor de tensión aparecerá en la pantalla digital junto con la polaridad de la tensión.

MEDICIÓN DE VOLTAJE CA

1. Conector Rojo a conector "V Ω mA". Negro a "COM".
2. Cambiar rango a posición ACV deseada.
3. Conecte conductor a dispositivo o circuito que está probando.
4. Lea en pantalla digital el valor de la tensión.

MEDICIÓN CORRIENTE DC

1. Conductor ROJO a "V Ω mA". Conductor NEGRO a "COM". (Para mediciones entre 200mA y 10A conectar roja "10A" jack con pisado a fondo.)
2. Cambiar rango a la posición deseada DCA.
3. Abra el circuito que se medirá, y conecte los cables de prueba inseries con la carga en la cual la corriente se va a medir.
4. Conecte los conductores de prueba al circuito que está siendo medido.
5. Lea el valor en la pantalla digital.

MEDIDA DE RESISTENCIA

1. Conector Rojo a conector "V Ω mA". Negro a "COM".
2. Cambiar rango a posición Ω deseada.
3. Si la resistencia que está midiendo está conectada a un circuito, apague y descargue todos los capacitores antes medir.
4. Conecte al circuito que se está midiendo.
5. Lea en pantalla digital.

MEDICIÓN DIODO

1. Conector Rojo a conector "V Ω mA". Negro a "COM".
2. Cambiar rango a posición \rightarrow .
3. Conecte el cable de prueba rojo al ánodo del diodo a medir y cable de prueba negro al cátodo.
4. La caída de tensión en mV se mostrará. Si el diodo se invierte, se mostrará cifra "1".

MEDICIÓN DEL TRANSISTOR hFE.

1. Cambiar Rango a la posición hFE.
2. Determine si el transistor es tipo NPN o PNP y localice el emisor, base y colector de conductores. Inserte los cables en los orificios correspondientes del hFE del zócalo en el panel.
3. El medidor mostrará un hFE aproximado, el valor en la condición de base actual 10uA y 2.8V VCD.

*** PRUEBA AUDIBLE CONTINUA**

1. Conector Rojo a conector "VΩmA". Negro a "COM".
2. Cambiar rango a posición $\bullet\Omega$).
3. Conecte los cables a dos puntos del circuito que será probado. Si la resistencia es menor que 100 ohmios el zumbador sonará.

*** PRUEBA DE USO DE LA SEÑAL**

1. Cambiar rango a posición Ω .
2. Una señal de prueba aparece entre tomas "COM" "VΩmA". La tensión de salida es de aproximadamente 5V pp con impedancia OKM 50k.

MEDICIÓN DE TEMPERATURA

1. Conecte el par termoelectrico a las tomas "COM" y "VΩmA".
2. Cambiar rango a la posición TEMP.
3. Lea en la pantalla el valor de temperatura °C.

MEDICIÓN TEMPERATURA DE UNA HABITACIÓN

Este instrumento se puede utilizar para medir la temperatura ambiente (0°C a 35°C) sin un par termoelectrico. Solo posicione el interruptor en **RT** y se mostrará la temperatura ambiente actual.

BATERÍA Y REEMPLAZO DE FUSIBLES

Los fusibles raramente necesitan reemplazo y casi siempre son resultado de un error del operador.

Si "" aparece en la pantalla, indica que la batería debe ser reemplazada.

Para reemplazar la batería y los fusibles (500mA / 250V) Retire los dos tornillos del fondo

del aparato. Simplemente quitar el viejo y reemplazar con una nueva. Sea cuidadoso de observar la polaridad.

PRECAUCIÓN

Antes de intentar abrir la caja del instrumento, asegúrese de desconectar los cables de prueba de cualquier circuito bajo tensión para evitar peligro de descarga eléctrica.

ACCESORIOS

- Manual de instrucciones del operador
- Conjunto de cables de prueba
- Caja de regalo
- Batería de 9 voltios, NEDA 1604 TIPO 6F22

(Opcional)

- *Par termoeléctrico tipo K