

MANUAL DE INSTRUCCIONES MULTÍMETRO DIGITAL DT - 830B (COD: 9964)

Nº serie:

Garantía nº:

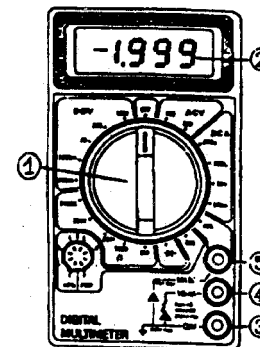


ATENCIÓN.

Antes de poner en funcionamiento este instrumento familiarícese con cada uno de los controles.
De esta forma obtendrá el mejor rendimiento y reducirá la posibilidad de errores de medición y daños en los circuitos.

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

En la figura adjunta se pueden localizar los diferentes controles del aparato.



1. Conmutador de Funciones.

Este conmutador, localizado en el centro del panel frontal del aparato, permite la selección de los márgenes de medición y la función "OFF" (apagado) del aparato. Para prolongar la duración de la pila, sitúe el conmutador en "OFF" cuando no utilice el aparato.

2. Display LCD.

De 3,1/2 dígitos de 7 segmentos de 12,7mm de altura.

3. Conector "COM".

Conecte en este punto, la punta de prueba NEGRA.

4. Conector "V Ω mA".

Conecte en este punto, la punta de prueba ROJA para efectuar mediciones de voltaje, resistencia y corriente (Excepto escala de 10A).

5. Conector "10A".

Conecte en este punto la punta de prueba ROJA para la medición de intensidades hasta 10A.

ESPECIFICACIONES.

DISPLAY:

De 3 1/2 dígitos LCD indicación automática de polaridad

INDICACIÓN DE SOBRECARGA:

Parpadeo de los dígitos menos significativos

MÁXIMA TENSIÓN APLICABLE EL BORNE COMUN: 500 VPP

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO De 0°C a 50°C con 80% de HR.

ALMACENAMIENTO: -15°C a 50°C

ALIMENTACIÓN: Pila VARTÁ Alcalina (Cod 4022) 9V.

DURACIÓN DE LA PILA: 200 Horas

DIMENSIONES Y PESO: 126x70x24mm -Aprox. 170gr

VOLTAJE EN C.C.

MARGEN	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200mV	100 μ V	$\pm 0.25\%$ LEC ± 2 Dígitos
2000mV	1mV	$\pm 0.5\%$ LEC ± 2 Dígitos
20V	10mV	
200V	100mV	
1000V	1V	

MÁXIMA TENSIÓN DE ENTRADA 1000 V C C

INTENSIDADES EN C.C.

MARGEN	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN	CAÍDA DE TENSIÓN
200 μ A	0.1 μ A	$\pm 1\%$ LEC ± 2 Dgts	0.25V
2000 μ A	1 μ A		
20mA	10 μ A		
200mA	100 μ A	$\pm 1.2\%$ LEC ± 2 Dgts	
10A	10mA	$\pm 2\%$ LEC ± 2 Dgts	

PROTECCIÓN A LA SOBRECARGA FUSIBLE DE 0.25A

VOLTAJES EN C. A.

MARGEN	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN	MARGEN FRECUENCIA
200V	100mV	$\pm 1.2\%$ LEC ± 10 Dgt	45Hz-450Hz
750V	1V		

TENSIÓN MÁXIMA PERMISIBLE 750 V rms

RESPUESTA CALIBRACIÓN: rms para forma de Onda Senoidal

RESISTENCIAS.

MARGEN	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200 Ω	100m Ω	$\pm 0.8\%$ LEC ± 2 Dgts
2000 Ω	1 Ω	
20k Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
2000K Ω	1K Ω	$\pm 1\%$ LEC ± 2 Dgts

MÁXIMA TENSIÓN EN CIRCUITO ABIERTO 2.8 V

COMPROBACIÓN DE TRANSISTORES Y DIODOS.

Medición de tensión directa de la unión del semiconductor en mV. La corriente de prueba es de 1.5mA MAX Medición en hFE en transistores NPN o PNP.

INSTRUCCIONES DE MANEJO.

Instrumento portátil de tamaño reducido diseñado para uso de profesionales y aficionados a la electrónica.

Equipados con 5 funciones y 19 márgenes de medición. Cada una de las posiciones de medición puede ser seleccionada con el accionamiento de un único conmutador rotativo.

ATENCIÓN.

Para prevenir descargas eléctricas y daños en el instrumento, no aplique voltajes superiores a 500 V entre el terminal COM. y tierra.

Antes de usar el instrumento, verifique el buen estado de aislamiento de las puntas de prueba.

MEDICIÓN EN VOLTAJES C.C.

- 1 Conecte la punta ROJA del conector "V. Ω mA" y la punta NEGRA al conector "COM"
- 2 Coloque el selector de márgenes en la posición DCV. Comience la medición por la escala más alta cuando no conozca la magnitud de la tensión a medir.
- 3 Conecte las puntas de prueba al circuito objeto de la medición.
- 4 Conecte la alimentación del circuito a medir. En el display LCD se leera el valor del voltaje y su polaridad.

MEDICIÓN DE INTENSIDADES EN C.C.

1. Conecte la punta de prueba ROJA al conector "V. Ω mA" para mediciones de hasta 200mA conecte la punta NEGRA al conector "COM"
- NOTA
Para medición de intensidades de más de 200mA hasta 10A, conecte la punta ROJA al conector "10A".
2. Coloque el selector rotativo en la posición deseada.
 - 3 Coloque el multímetro en SERIE en el circuito en que vaya a efectuar la medición.
 - 4 Lea el valor medido en el display LCD.

MEDICIÓN DE VOLTAJES EN C.A.

- 1 Conecte la punta ROJA al conector "V. Ω mA".
Conecte la punta NEGRA al conector "COM".
2. Seleccione el margen correcto en la posición ACV.
3. Seleccione los puntos de prueba del circuito a medir.
4. Lea el valor obtenido en el display LCD.

MEDICIÓN DE RESISTENCIAS.

1. Conecte la punta ROJA al conector "V. Ω mA".
Conecte la punta NEGRA al conector "COM".
- 2 Coloque el selector rotativo en la posición deseada en las escalas de Ω . Antes de medir una resistencia, desconéctela del circuito, interrumpa la alimentación y descargue los condensadores del circuito.
- 4 Conecte las puntas de prueba a la resistencia de la que quiere medir el valor.
- 5 Lea el valor de la resistencia en el display LCD.

COMPROBACIÓN DE DIODOS.

1. Conecte la punta ROJA al conector "V. Ω mA"
Conecte la punta NEGRA al conector "COM"
- 2 Seleccione el margen " $\rightarrow|-\leftarrow$ ".
- 3 Conecte la punta ROJA al ánodo del diodo y la NEGRA al cátodo y lea la tensión directa en el display
- 4 Conectando el diodo al revés, la lectura es "1".

COMPROBACIÓN DE TRANSISTORES.

- 1 Seleccione el margen "hFE"
- 2 Determine si el transistor que va a comprobar es NPN o PNP, y localice los terminales que corresponden al EMISOR, BASE, y COLECTOR, conecte el transistor correctamente en el zócalo del panel frontal.
- 3 Lea el valor aproximado de hFE (Condiciones de medición, corriente de base = 10 A y Vce = 2,8V).

CAMBIO DE LA PILA Y EL FUSIBLE.

Antes de cambiar la pila o el fusible, desconecte las puntas de prueba para evitar descargas eléctricas.

Cuando por error en las mediciones, es preciso cambiar el fusible fundido, abra el aparato y sustituyalo por otro nuevo de 0,2 amperos. Nunca use fusibles de más intensidad de la especificada. Esto puede dañar permanentemente el aparato.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD.



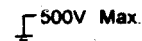
Indica que el operador debe consultar las instrucciones para evitar riesgos.

WARNING

Indica un riesgo. Preste atención a las operaciones que realice. La incorrecta medición puede producir daños en el instrumento o personales.

CAUTION

Indica un riesgo de destrucción del aparato por medición incorrecta.



Indica que no se puede aplicar más de 500V entre el terminal y tierra.



Indica que el terminal puede tener tensiones peligrosas.

MULTIMETRO DIGITAL DT 830B

ESPECIFICACIONES

FUNCIONES	ESCALAS	RESOLUCION	PRECISION	OBSERVACIONES
VOLTAJE	200mV	100uV	±0.25%Lec±2dgt	Máxima tensión admisible
	2000mV	1mV		
EN C.C.	20V	10mV	±0.5%Lec±2dgt	1000V CC
	200V	100mV		
	1000V	1V		
VOLTAJE	200V	100mV	±1.2%Lec±10dgt	Máxima tensión admisible
EN C.A.	750V	1V		
CORRIENTE	200uA	0.1uA	±1%Lec±2dgt	Protección a la sobrecarga
	2000uA	1uA		
EN C.C.	20mA	10uA	±1.2%Lec±2dgt	Fusible 0.2A
	200mA	100uA		
	10A	10mA		
RESISTENCIA (Ω)	200Ω	100mΩ	±0.8%Lec±2dgt	Voltaje en circuito abierto
	2000Ω	1Ω		
	20KΩ	10Ω		
	200KΩ	100Ω		
	2000KΩ	1KΩ		
DIODOS(→)	→		Corriente de Prueba 1.5mA	
TRANSISTORES (hfe)	NPN/PNP	0~1000	Tensión de Prueba ≈ 2.8V	Corriente de Prueba 1B+10uA

SUPLEMENTO AL MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚡ ATENCIÓN ⚠

Asegúrese de tener en cuenta los símbolos de este manual.

Una interpretación incorrecta puede producir daños por descargas eléctricas en las personas.

Los símbolos usados son los siguientes:

⚡ Voltaje Peligoso. (Tenga cuidado al efectuar las mediciones, peligro de descarga eléctrica)

⚡ Tierra. Máximo voltaje admisible desde el terminal a tierra.

⚠ Vea el manual de instrucciones. (Importante para la seguridad de uso).

⋯ Corriente Continua(C.C.)

~ Corriente Alterna(C.A.)

⊞ Fusible. Cambiar solo con los tipos indicados V/A

□ Doble aislamiento (Protección Clase II)

Para evitar riesgos de descargas eléctricas, desconectar las puntas de prueba antes de abrir la caja.

No usar disolventes ni abrasivos para la limpieza del multímetro.