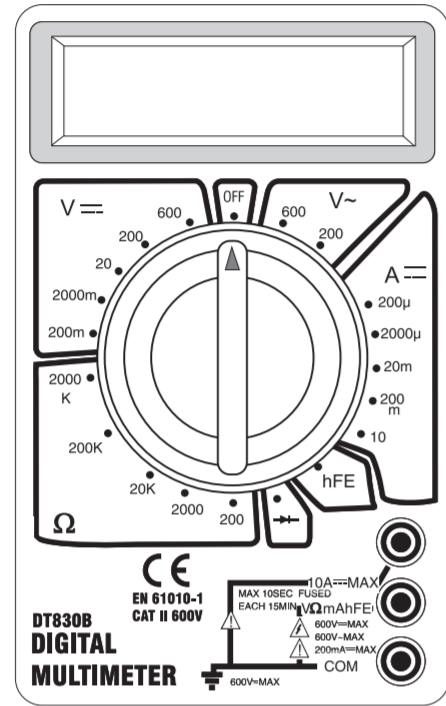
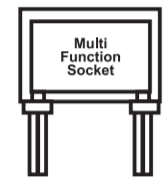


Mod.03.075 Multímetro Digital



ATENCIÓN

LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR ESTE INSTRUMENTO.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

ATENCIÓN

1. Evitar cualquier golpe ya que puede averiar el instrumento.
2. Antes de usar el instrumento revisar las puntas de prueba y comprobar que el aparato este en condiciones de uso.

MEDIDA VOLTAJE V $\overline{=}$ (corriente continua)

1. Conectar la punta negra en (3) COM y la punta roja en (4) "V $\overline{\Omega}$ mA".
2. Poner el selector en la función V $\overline{=}$ y, si no conocemos la tensión a medir, poner el selector en escala alta e ir reduciendo hasta obtener una buena resolución.
3. Colocar las puntas de prueba en el circuito a medir y el valor del voltaje aparecerá en el Display junto con la polaridad.

MEDIDA VOLTAJE V \sim (corriente alterna)

1. Conectar la punta negra en (3) COM y la punta roja en (4) "V $\overline{\Omega}$ mA".
2. Poner el selector en la escala deseada de V \sim .
3. Colocar las puntas de prueba en el circuito a medir y el valor del voltaje aparecerá en el Display.

INTENSIDAD EN A $\overline{=}$ (corriente continua)

1. Conectar la punta negra en (3) COM y la punta roja en (4) "V $\overline{\Omega}$ mA" para medidas hasta 200mA y colocar el selector en la posición deseada. Para intensidades superiores a 200mA, y hasta 10A, la punta roja se colocará en la hembra(5) 10A y el selector se pondrá en la posición 10A
2. Poner las puntas de prueba en serie con el circuito a medir y el valor de la corriente aparecerá en el Display.

ATENCIÓN

Para prevenir choques eléctricos a las personas y evitar rotura del instrumento siga los siguientes consejos:

- Antes de utilizar el multímetro inspeccionarlo para que no tenga ninguna rotura.

- Inspeccionar también las puntas de prueba. Comprobar que los cables tengan continuidad.

- No superar nunca el voltaje nominal asignado que viene marcado en el multímetro entre los terminales o entre terminales y tierra.

- El selector de cambio de funciones (botón rotativo) debe estar siempre posicionado a la medición correcta y nunca moverlo a otro rango de medida durante la medición.

- Cuando el multímetro haga mediciones superiores a 60VDC o 30VAC prestar atención especial por riesgo de choque eléctrico.

- No almacenar el multímetro en un ambiente de alta temperatura, humedad, inflamabilidad o en campos magnéticos. Las funcionalidades del instrumento pueden ser alteradas.

- Cuando utilizamos las puntas de prueba colocar los dedos siempre sobre el plástico protector.

- Desconectar el circuito y descargar todos los condensadores de alto voltaje antes de aprobar resistencia, continuidad, diodos o hFE.

- Reemplazar la pila cuando aparezca en pantalla el indicador de batería baja $\left[\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$. Una batería con poca carga puede producirnos lecturas erróneas que pueden producir riesgos personales.

MEDIDA DE RESISTENCIA Ω

1. Conectar la punta negra en (3) COM y la punta roja en (4) "V $\overline{\Omega}$ mA".
2. Conectar el selector en la escala deseada de
3. Si el circuito resistivo a medir está conectado a algún circuito capacitivo ó inductivo proceda a su descarga antes de efectuar la medida.
4. Colocar las puntas en el circuito a medir y el valor de la resistencia aparecerá en el Display.

MEDIDA DIODO \rightarrow

1. Conectar la punta negra en (3) COM y la punta roja en (4) "V $\overline{\Omega}$ mA"
2. Colocar el selector en la posición \rightarrow
3. Conectar la punta roja en el ánodo del diodo y la punta negra en el cátodo.
4. La caída de la tensión en mV, aparecerá en el Display. Si el diodo está al revés aparecerá "1" en el Display.

MEDIDA DE TRANSISTORES hFE

1. Colocar el selector en la escala hFE.
2. Colocar el adaptador transistores entre COM y V $\overline{\Omega}$ mA.
3. Determinar si el transistor es NPN o PNP y localizar el emisor, base y colector (insértelo con la posición correcta en el zócalo del panel frontal).
4. El valor de la hFE aparecerá en el Display. Las condiciones de medida son una corriente de base de 10uA y 2'8 V - VCE.

- Extraer las puntas de prueba y desconectar (OFF) el multímetro cuando haya finalizado su uso. Extraer las baterías cuando no vaya a ser usado durante un largo periodo de tiempo. Comprobar regularmente que las pilas no pierdan ácido.

- No desmontar el aparato para evitar su rotura y accidentes.

- Utilizar siempre los accesorios originales.

- Para su limpieza utilizar un paño fino. Nunca utilizar elementos agresivos o disolventes para prevenir corrosiones, roturas o accidentes.

- Multímetro para uso interior.

- Evitar cualquier golpe ya que puede averiar el instrumento.

ESPECIFICACIONES GENERALES

Display: LCD 3 1/2 dígitos (1999 count) 0 12'7 mm alto LCD.

Polaridad: automática.

Indicación de sobrecarga: "1".

Temperatura de trabajo: de 0°C a 40°C.

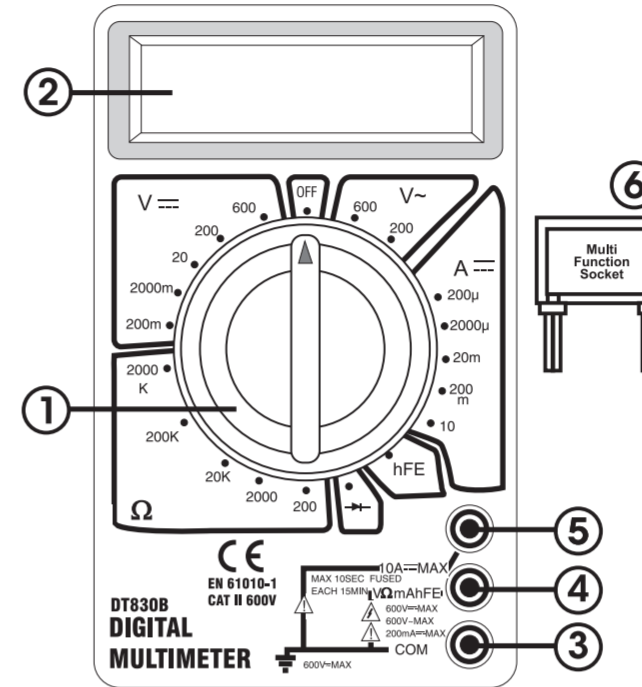
Batería: 1'5V DC. 2xAAA (alcalina).

Indicador de batería baja: $\left[\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$

Electricidad estática: 4mA.

Medidas: 126x70x26mm

Peso: 126g



- 1-SELECTOR DEL CAMBIO DE FUNCIONES: este selector cambia a la función y escala que deseemos. Para que la batería tenga una mayor duración, ponga el selector en la posición "OFF", cuando no lo utilice.
- 2 - DISPLAY: 3 1/2 dígitos, 7 segmentos, 12'7 mm alto LCD.
- 3 - HEMBRILLA COMUN.
- 4 - HEMBRILLA V $\overline{\Omega}$ mA.
- 5 - HEMBRILLA 10A DC: Conexión positivo para medir 10A.
- 6- ADAPTADOR TRANSISTORES

CAMBIO DE BATERÍA Y FUSIBLES

Cuando aparezca el símbolo $\left[\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$ en el display indica que hay que cambiar la batería.

Los fusibles raramente se destruyen y siempre es resultado de una operación errónea.

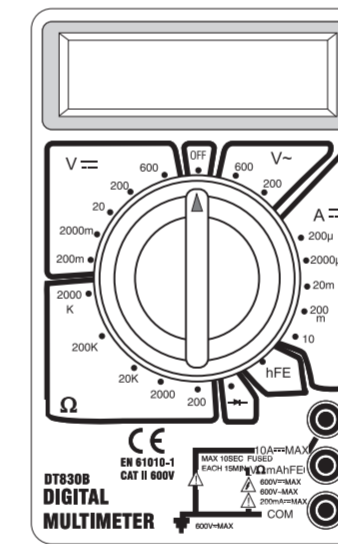
Para reemplazar la batería (2xAAA LR03 alcalina) destornillar el tornillo de la tapa posterior.

Para reemplazar los fusibles (250mA/250V - 5x20 y 10A/600V cerámicos de fusión rápida) destornillar los dos tornillos de la parte posterior.

Compruebe que la polaridad de la batería sea la correcta y que los fusibles sean los valores indicados anteriormente.

⚠ Antes de cambiar las pilas o el fusible, coloque el selector en posición "OFF" y desconecte las puntas de prueba.

Una vez cambiado el componente, cambie el selector de la posición "OFF" y verá que vuelve a funcionar el Display.



Permite comprobar:

- Voltaje AC/DC
- Intensidad DC
- Resistencias
- Diodos
- Transistores hFE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEDIDA DE TENSIONES CONTINUAS		
RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN
200mV	+/-1'0% de la lectura + 2 dígitos	100 μ V
2000mV		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V		1V

MEDIDA DE TENSIONES EN ALTERNA		
RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN
200V	+/-1'8% de la lectura + 3 dígitos	100mV
600V		1V

MEDIDA DE INTENSIDADES EN CONTINUA		
RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN
200 μ A	+/-1'0% de la lectura + 1 dígito	100nA
2000 μ A		1 μ A
20mA		10 μ A
200mA		100 μ A
10A	+/-1'8% de la lectura + 3 dígitos	10mA

MEDIDA DE RESISTENCIAS		
RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN
200 ohms	+/-1'2% de la lectura +3 dígitos	0'1 ohm
2K ohms		1 ohm
20K ohms		10 ohms
200K ohms		100 ohms
2M ohms		1K ohm



COMPONENTES ELECTRÓNICOS, TELEFONÍA E ILUMINACIÓN
ELECTRO DH, S.A. Fortuna,29 - 08902 L'Hospitalet de Ll. (Barcelona)