



CO-7142
MULTÍMETRO DIGITAL MINI
- Manual de uso -

DESCRIPCIÓN

1. RUEDA SELECTORA:

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

Para alargar la vida de esta batería, el interruptor debe estar en la posición "OFF" cuando el instrumento no esté en uso.

2. PANTALLA: LCD 3 ½ dígitos, 7 segmentos, 0,5".

3. CONECTOR COMÚN "COM":

Enchufe el conector para el cable de prueba negro (negativo).

4. CONECTOR "VΩmA":

Conector de enchufe para el cable de prueba rojo (Positivo) para todas las mediciones de voltaje y resistencia y corriente (excepto 10A).

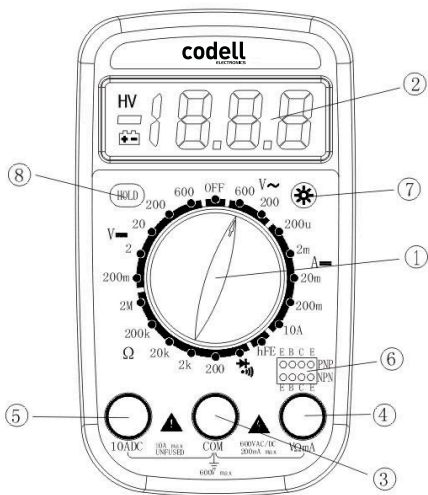
5. CONECTOR "10A":

Enchufe el conector al cable de prueba rojo (positivo) para la medición de 10 A.

6. Prueba de transistores.

7. Con función de retroiluminación.

8. Pulsador de mantener medida en pantalla.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Producto	DCV	ACV	DCA	Ω	→	Pilas
CO-7142	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1. Pantalla: LCD 3 ½ provista de la máxima indicación: 1999.

Indicación de polaridad: Automática

2. Indicación automática del rango donde aparece el número 1.

3. Temperatura de funcionamiento: 0~40°C.

Humedad: <75% de humedad relativa

Temperatura de almacenamiento: -15~50°C

4. Fuente de alimentación: Pilas de 9V

5. Indicador de carga mínima: Aparece en la pantalla.



6. Almacenamiento de datos.

7. Tamaño: 105*60*27mm.

8. Peso: 140g (incluyendo funda y pilas).

ESPECIFICACIONES

Se garantiza la precisión durante un año, 23°C $\pm$ 5°C, menos del 75% de humedad relativa.

1. Voltaje DC

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200mV	100 μ V	$\pm$ (0,5%+2)
2V	1mV	$\pm$ (0,5%+2)
20V	10mV	$\pm$ (0,5%+2)
200V	100mV	$\pm$ (0,5%+2)
600V	1V	$\pm$ (0,8%+2)

Resistencia de entrada: $\geq 1\text{M}\Omega$

Voltaje máximo de entrada: 600V DC o 600V AC RMS

2. Corriente DC

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
20 μ A	10nA	$\pm$ (1%+2)
200 μ A	100nA	$\pm$ (1%+2)
2mA	1 μ A	$\pm$ (1%+2)
20mA	10 μ A	$\pm$ (1%+2)
200mA	100 μ A	$\pm$ (1,2%+2)
10A	10mA	$\pm$ (2%+2)

Protección de sobrecarga: Fusible 0,2A/250V (rango 10 A sin fusible).

3. Voltaje AC

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200V	100mV	$\pm$ (1'2%+10)
600V	1V	$\pm$ (1'2%+10)

Rango de frecuencia: De 45 a 400Hz

Voltaje máximo de entrada: 600V AC RMS

Indicación: Media (valor eficaz de la onda sinusoidal).

4. Resistencia

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200Ω	0'1Ω	± (1%+5)
2KΩ	1Ω	± (1%+5)
20KΩ	10Ω	± (1%+5)
200KΩ	100Ω	± (1%+5)
2000MΩ	1KΩ	± (1%+5)

Voltaje de apertura: menos de 2'8V

Protección de sobrecarga: 10 segundos máximo 250V RMS.

4. Test de transistor HFE

RANGO	PANTALLA	CONDICIONES DE PRUEBA
NPN / PNP	0~1000	La corriente básica es de 10μA aprox. Vce es de 3V aprox.

5. Diodo y alarma

El voltaje es de 2'4V y la corriente de 1'5mA, la medida del diodo que se asemeja al voltaje de conducción. La alarma sonará si la resistencia está por debajo de 70Ω.

6. Pila

1.5V/9V

MÉTODO DE MEDICIÓN

1. MEDICIONES TENSIÓN EN DC Y AC

- 1) Coloque el conmutador Función-Rango en la posición deseada.
- 2) Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal de entrada "V Ω mA".
- 3) Conecte los cables de prueba al punto de medición y lea el valor.

2. MEDICIÓN DE INTENSIDAD DC

- 1) Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal "V Ω mA" para un máximo de 200 mA.
Para un máximo de 10 A, mueva el cable rojo de prueba al terminal "10 A".
- 2) Coloque el conmutador Función - Rango en la posición deseada.
- 3) Conecte los cables de prueba a los puntos de medición y lea el valor.

3. MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA

- 1) Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal de entrada "V Ω mA".
- 2) Coloque el conmutador Función - Rango en el rango Ω .
- 3) Conecte los cables de prueba a través de la resistencia bajo prueba.
- 4) Antes de comprobar la resistencia en circuito, asegúrese de que el circuito bajo prueba tiene toda la alimentación desconectada y que todos los condensadores se han descargado completamente.

4. PRUEBA TRANSISTOR hFE

- 1) Colocar el conmutador Función - Gama en la posición "hFE".
- 2) Inserte correctamente el transistor en el conector E.B.C.

5. MEDICIÓN DE DIODOS

- 1) Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal de entrada "V Ω mA".
- 2) Coloque el conmutador Función - Rango en la posición " ".
- 3) Se visualizará la caída de tensión directa en mV. Si el diodo está invertido, se mostrará un "1" en la pantalla.
- 4) Conecte los cables de prueba. El zumbador interior emitirá una alarma si la resistencia de prueba es inferior a 70 Ω .

SUSTITUCIÓN DE BATERÍAS Y FUSIBLES

Los fusibles raramente necesitan ser sustituidos y se funden casi siempre como resultado de un error del operador.

Si el símbolo  aparece en la pantalla, indica que la batería debe ser reemplazada. Para sustituir la batería y el fusible (500 mA/250 V) retire los 2 tornillos de la parte inferior de la carcasa, simplemente retire la antigua y sustitúyala por una nueva. Tenga cuidado de respetar la polaridad.

ADVERTENCIAS

1. Instrumental debe coincidir con los cables de prueba para adaptarse a la seguridad requerida. Si los cables de prueba son dañados por favor reemplace el mismo tipo de los cables de prueba inmediatamente.
2. Antes de usar, por favor preste atención al símbolo de advertencia de no exceder el voltaje o el valor exacto.
3. Asegúrese de no exceder cada rango.
4. No toque la punta de prueba no utilizada, cuando la prueba.
5. Si la tensión es superior a 60 V CC o 30 V CA, tenga cuidado de no tocar la parte metálica del instrumento, ya que se formará un bucle con la toma de tierra.
6. Midiendo el aparato de TV o de conmutación, tenga en cuenta que el instrumento puede ser dañado al pulso de alta presión.
7. Antes de la prueba, si desconoce el valor del objeto, cambie al rango máximo.
8. Rango “10 A” sin fusible, el tiempo de medida debe ser inferior a 15 segundos, para evitar que el calor afecte a la precisión.
9. Asegúrese de que el cortocircuito antes de la prueba 200Ω rango, que tendrá unos pocos ohmios de resistencia, por lo tanto, el verdadero valor de la resistencia debe deducirse del valor de la prueba.
10. Asegúrese de que los cables de prueba se desconectan del circuito.