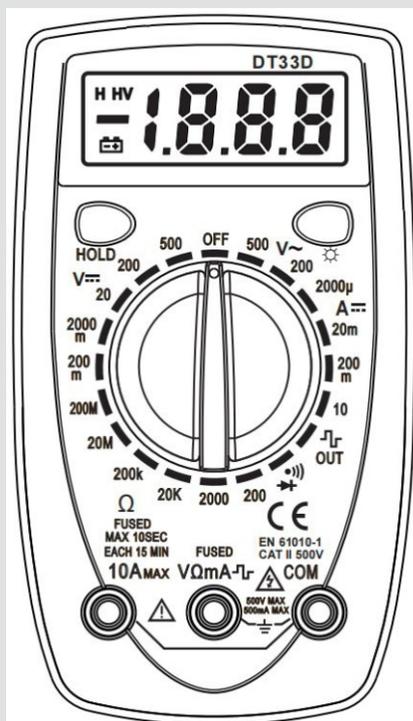


MULTIMETRO DIGITAL



MANUAL DE USUARIO



ADVERTENCIAS PRECAUCIONES

Lea detenidamente estas instrucciones antes de su primer uso y guárdelas para usos posteriores.



Si aparece este símbolo en el multímetro lea la sección correspondiente que aparece en este manual.

Este Multímetro ha sido diseñado conforme a la norma IEC-61010 (*requisitos de seguridad para equipos de medición y control*) para una categoría CATII 500V y grado de contaminación 2

Este Multímetro sólo debe ser utilizado por una persona cualificada y especializada.

No utilice este equipo si observa daños, anomalías estructurales, o funcionamiento anómalo. Pueden producirse daños personales o materiales.

Inspeccione antes de su uso las puntas de prueba en búsqueda de daños en el aislamiento.

Use siempre las puntas, cables y adaptadores necesarios en cada caso para asegurar la máxima seguridad y evitar posibles daños personales o materiales.

No use el equipo en ambientes explosivos, en presencia de gas, vapor o polvo.

Asegúrese de verificar, antes de usar el equipo, que los valores de tensión y de corriente corresponden con los máximos admisibles por el equipo.

No conecte el equipo a tensiones superiores entre terminales, o entre terminales y tierra, a la máxima marcada en el equipo.

Para medidas de corriente, desconecte el equipo antes de conectar las puntas. Recuerde conectar el multímetro en serie.

Proceda con cautela cuando trabaje con tensiones superiores a 30VAC rms, 42V pico o 60VDC. Estas tensiones pueden provocar descargas.

Cuando use las puntas de prueba, mantenga los dedos por detrás de la protección.

Al realizar mediciones, conecte primero la punta común y

Temperatura de almacenamiento: -10°C a 50°C <85%RH
 Batería: 9V 6F22
 Dimensiones y peso: 130x73x37 145g
 Accesorios: Batería, manual y puntas de prueba.

Medida de tensiones alternas y continuas AC/DC:

Máxima medida de 500V en AC y DC.

Protección contra sobre carga : 220VAC en la escala de 200mV y 500VAC y DC en el resto de escalas

1° Conectar la punta de prueba roja al terminal "V ΩmA" y la negra al terminal "COM".

2° Seleccionar en el conmutador giratorio la escala deseada de corriente continua A. Si desconoce el voltaje a medir, seleccione el el rango más alto y vaya reduciéndolo hasta el satisfactorio.

3° Conectar el equipo a medir y el voltaje aparecerá en la pantalla.

Tensión DC		
Rango	Resolución	Precisión
200mV	100μV	±0.5% lectura + 3 dígitos
2000mV	1mV	±0.8% lectura + 5 dígitos
20V	10mV	
200V	100mV	
500V	1V	±1% lectura + 5 dígitos

Tensión AC		
Rango	Resolución	Precisión
200V	100mV	±1.2% lectura + 5 dígitos
500V	1V	

Para frecuencias de 45 a 450Hz

Medida de corriente.

Máxima medida 200mA en DC, en terminal marcado con "VmA".
 La medición en "10A" está diseñada sólo para uso intermitente.

El tiempo máximo de contacto de las puntas no debe exceder de los 10 segundos y con un intervalo mínimo de 15 minutos entre las mediciones.

1° Conectar la punta de prueba roja al terminal "V ΩmA" cuando se trate de medidas inferiores a 200mA. En los demás casos conectarla al terminal marcado "10AMAX". Conectar la punta negra al terminal "COM".

2° Seleccionar en el conmutador giratorio la escala deseada de corriente continua A.

3° Apagar la alimentación del circuito a medir y conectar las puntas de prueba en serie con el mismo, conectando la punta roja al positivo de la alimentación y la negra al circuito a comprobar.

4° Conectar la alimentación al circuito y leer en la pantalla el valor de la corriente medida.

Rango	Resolución	Precisión
2000μA	1μA	±1.8% lectura + 2 dígitos
20mA	10μA	
200mA	100μA	±2% lectura + 2 dígitos
10A	10mA	±2% lectura + 10 dígitos

Protección con fusible de 500mA/500V en el conector mA (10A/500V en el conector de 10A).

Este equipo sólo mide valores de corriente en continua (DC).

Medida acústica de continuidad

1° Conectar la punta de prueba roja al terminal "VΩC" y la negra al terminal "COM".

2° Seleccionar el conmutador giratorio en 

3° Conectar las puntas al circuito a medir. Si la resistencia es menor a 30Ω±20Ω, el zumbador sonará.

Medida de resistencias

- 1° Conectar la punta de prueba roja al terminal "VΩC" y la negra al terminal "COM".
- 2° Seleccionar el conmutador giratorio en la escala Ω deseada.
- 3° Apagar la alimentación del circuito a medir y descargar los condensadores que estén conectados al mismo.
- 4° Conectar las puntas de prueba al circuito a medir y leer en la pantalla el valor de la resistencia medida.

Rango	Resolución	Precisión
200Ω	0.1Ω	±1% lectura + 10 dígitos
2000Ω	1Ω	±1% lectura + 4 dígitos
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
20MΩ	1KΩ	±2% lectura + 4 dígitos
200MΩ	10KΩ	

Voltaje máximo de circuito abierto: 3V

Protección por sobretensión: 15 segundos máx. 220V rms

Comprobación de diodos y medida de continuidad

Resolución: 1mV(→) y 1Ω (●)

- 1° Conectar la punta de prueba roja al terminal "VΩC" y la negra al terminal "COM".
- 2° Seleccionar en el conmutador giratorio la posición de comprobación de diodos y continuidad →.
- 3° Conectar la punta de prueba roja al ánodo (A) y la negra al cátodo (K) del diodo a comprobar, o entre los puntos de continuidad.
- 4° Leer el valor de la tensión directa (Vf) en la pantalla para comprobación de diodos, o el valor de resistencia para continuidad (sonará un zumbido continuo por debajo de 50Ω).

5° Si se conectan las puntas de prueba al diodo en forma inversa a la descrita anteriormente, la presentación visual desbordará la escala, apareciendo en pantalla el símbolo de desbordamiento (1).

Función salida de onda cuadrada

Para evitar daños en el multímetro, no comprobar circuitos con un voltaje mayor de 10V.

1° Seleccionar en el conmutador giratorio la posición \square OUT. El símbolo "1" aparecerá en la pantalla.

2° Conectar la punta de prueba roja al terminal $\sqrt{\Omega}$ mA \square y la negra al terminal "COM".

3° La corriente del multímetro puede ser usada como generador de señal, la frecuencia de salida es de 50Hz aprox. y la amplitud de voltaje es de 0,5V aprox.

Cambio de la batería y/o el fusible

1. Girar el conmutador a la posición OFF (apagado) y retirar las puntas de prueba.
2. Quitar la funda de plástico y los dos tornillos ubicados en la parte trasera del multímetro.
3. Separar la carcasa y reemplazar la batería (9V DC tipo 6F22) o los fusibles de 5x20mm y valor 500mA/250V y 10A/250V por unos nuevos de idénticas especificaciones.
4. Colocar de nuevo la tapa, los tornillos y la funda.



Este equipo ha sido fabricado cumpliendo las normas de acuerdo con los actuales requisitos, según las Directivas EN61000, EN61010 y EN61326

Avalva, S.A. garantiza este producto contra todo defecto de fabricación en las condiciones que establece la Ley vigente, siempre que se cumplan las instrucciones indicadas para su conservación y su uso.

Avalva S.A. es una empresa con sistema del aseguramiento de calidad certificada con la normativa ISO 9001:2015



C/Gall, 43 08950
Esplugues de Llobregat
(Barcelona)
www.avalva.es
Tel: 93 3721658

Sello y firma del establecimiento.

Fecha de compra: