

ratio

9162 R 123

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

Multímetro digital

HT-123



CE



EN 61010-1 EN 61000-3-3  
EN 61010-2-430 EN 61326-1  
EN 61010-2-453 EN 61326-2-2  
EN IEC 61000-3-2

ratio

### Advertencia

- No se pueden medir voltajes superiores a 600 V; de lo contrario, el instrumento podría dañarse.
- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- Antes de usar, pruebe el voltaje conocido con el medidor y asegúrese de que funcione correctamente.

### Especificaciones técnicas

- Condiciones ambientales de uso: CAT II 600 V
- Nivel de contaminación: 2
- Altitud: < 2000 m
- Temperatura y humedad del entorno de trabajo: 0-40°C (<80 % HR, <10 °C sin condensación).
- Temperatura y humedad del entorno de almacenamiento: -10-60°C (<70 % HR, retire la batería).
- Coeficiente de temperatura: Precisión de 0,1%/°C (<18°C o >28°C).
- Tensión máxima entre terminales y tierra: 600 V
- Frecuencia de muestreo: aprox. 3 veces por segundo.
- Pantalla: 4000 recuentos.
- Indicación de sobreescala: muestra "OL".
- Indicación de batería baja: se mostrará " ".
- Indicación de polaridad de entrada: muestra automáticamente " -".
- Requisitos de alimentación: 2 pilas AAA de 1,5 V.

### Especificaciones de precisión

La precisión se aplica durante un año a partir de la calibración.  
Condiciones de referencia: temperatura ambiente de 18°C a 28°C y humedad relativa no superior a 80°C.  
Precisión: (lectura + palabra).

5

ratio

### Especificaciones de operación de seguridad

#### Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas, lesiones personales y otros accidentes que afecten a la seguridad, respete las siguientes especificaciones:

- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el instrumento y preste especial atención a las advertencias de seguridad.
- Siga estrictamente las instrucciones de este manual y utilice este instrumento. De lo contrario, la función de protección del instrumento podría dañarse o debilitarse.
- Tenga cuidado si la medición supera los 30 V CA de verdadero valor eficaz, los 42 V CA de pico o los 60 V CC. Este tipo de tensión puede provocar descarga eléctrica.
- Mida la tensión conocida para comprobar si el medidor funciona correctamente. Si no lo hace o está dañado, no lo vuelva a utilizar.
- Antes de utilizar el instrumento, compruebe si la carcasa presenta grietas o daños en el plástico. En caso afirmativo, no lo vuelva a utilizar.
- Antes de utilizar el instrumento, compruebe si la sonda está agrietada o dañada. En tal caso, sustitúyala por una del mismo tipo y con las mismas especificaciones eléctricas.
- El instrumento debe utilizarse de acuerdo con la categoría de medición, la tensión o la corriente nominal especificadas. Cumpla con las normas de seguridad locales y nacionales. Use equipo de protección personal (como guantes de goma homologados, mascarillas y ropa ignífuga, etc.) para evitar descargas eléctricas y arcos eléctricos debido a la exposición a conductores con corriente peligrosa.
- Cuando la batería muestre el indicador de batería baja, reemplácela a tiempo en caso de error de medición.
- No utilice el instrumento cerca de gases explosivos, vapor ni en entornos húmedos.
- Al utilizar la sonda, coloque los dedos detrás del protector de dedos.
- Al medir, conecte primero la línea cero o la línea de tierra y, a continuación,

ratio

### Voltaje de CC

Rango	Resolución	Precisión
4V	0,001V	±(1,0 % lectura + 5 palabras)
40V	0,01V	
400V	0,1V	
600V	1V	
Rango de voltaje: 0,8 V ~ 600 V		

Protección contra sobrecarga: 600 V; Voltaje máximo de entrada: 600 V

### Voltaje de CA

Rango	Resolución	Precisión
4V	0,001V	±(1,2 % lectura + 5 palabras)
40V	0,01V	
400V	0,1V	
600V	1V	
Rango de voltaje: 0,8 V ~ 600 V		

Protección contra sobrecarga: 600 V;

Respuesta de frecuencia: 40 ~ 1000 Hz; TRMS

### Resistencia

Rango	Resolución	Precisión
4KΩ	0,001kΩ	±(1,2 % lectura + 5 palabras)
40KΩ	0,01kΩ	
400KΩ	0,1kΩ	
4MΩ	0,001MΩ	
40MΩ	0,01MΩ	
Rango de voltaje: 0,8 V ~ 600 V		

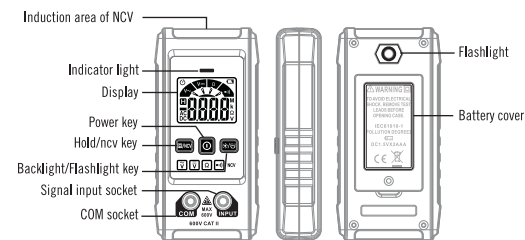
6

ratio

el cable de corriente. Al desconectar, desconecte primero el cable de corriente y, a continuación, la línea cero y la línea de tierra.

- Antes de abrir la carcasa exterior o la tapa de la batería, retire la sonda del instrumento. No utilice el instrumento si está desmontado o la tapa de la batería está abierta.
- Solo cumple con las normas de seguridad cuando se utiliza junto con la sonda suministrada. Si la sonda está dañada y necesita ser reemplazada, utilice una sonda con el mismo número de modelo y las mismas especificaciones eléctricas.

### Panel de instrumentos



### Operación de medición

#### Medición inteligente (AUTOMÁTICA):

- Este modo de medición se activa por defecto al encender el dispositivo. En este modo, se pueden medir voltaje de CC, voltaje de CA, resistencia y continuidad, y el medidor identifica automáticamente la señal de medición.
- 1) Pulse la tecla para encender el dispositivo, visualizar la pantalla y acceder al modo de medición inteligente.
  - 2) Inserte la sonda roja en la entrada "INPUT" y la sonda negra en la entrada "COM".
  - 3) Conecte la sonda con ambos extremos de la fuente de alimentación o la

3

ratio

### Continuidad

	<Aprox. 50, sonará un timbre y se encenderá la luz verde.
--	---

### Limpieza

Si hay polvo o humedad en los terminales, podrían producirse mediciones erróneas. Limpie el instrumento de la siguiente manera:

- 1) Apague el medidor y retire la sonda de prueba.
- 2) Limpie el polvo acumulado en el conector. Limpie la carcasa con un paño húmedo o un detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes. Limpie los contactos de cada conector de entrada con un hisopo de algodón limpio humedecido en alcohol.

### Reemplazo de la batería

- 1) Apague el medidor y retire la sonda de prueba.
- 2) Retire los tornillos que fijan la tapa de la batería y retirela.
- 3) Retire la batería usada y reemplácela por una nueva de las mismas especificaciones.
- 4) Vuelva a colocar la tapa de la batería en su posición original y fíjela con los tornillos.

### Advertencia

- Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales causadas por una lectura incorrecta, reemplace la batería inmediatamente cuando esté baja.
- Si no la utiliza durante un período prolongado, extraiga la batería para evitar que las fugas dañen el producto.

7

ratio

resistencia (en paralelo) y el medidor reconocerá automáticamente la señal medida.

- 4) Lea los resultados en la pantalla.

NOTA: El voltaje mínimo medible es de 0,8 V

#### Detección de voltaje CA sin contacto

- 1) Pulse la tecla para encender el instrumento; aparecerá **Auto** en la pantalla y accederá al modo de medición inteligente.
- 2) Mantenga pulsada la tecla para seleccionar la velocidad de conducción sin contacto (NCV).
- 3) El área de inducción de NCV se acerca gradualmente al conductor.
- 4) Cuando se detecta una señal de campo eléctrico débil, se mostrará "---L"; la luz de fondo se encenderá, el zumbador sonará lentamente y la luz verde se encenderá.
- 5) Cuando se detecta una señal de campo eléctrico fuerte, se mostrará "---H"; la luz de fondo se encenderá, el zumbador sonará rápidamente y la luz roja se encenderá.

#### Retención de datos

Pulse la tecla para activar o desactivar la retención de datos.

#### Retención de datos

Pulse la tecla para activar o desactivar la retención de datos.

#### Retroiluminación

Pulse la tecla para activar o desactivar la retroiluminación.

#### Linterna

Mantenga pulsada la tecla durante unos 2 segundos para activar o desactivar la linterna.

#### Apagado automático:

- Si no se realiza ninguna operación en 15 minutos, el medidor se apagará automáticamente.
- Mantenga presionada la tecla y luego encienda el medidor para cancelar la función de apagado automático. El símbolo desaparecerá. La próxima vez que presione la tecla , se restablecerá la función de apagado automático.

4

ratio

### INFORMACIÓN DE RECICLAJE

En base a la Directiva Europea 2012/19/EU sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, estos deben acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico. Deposite los materiales en el contenedor adecuado o diríjase a los puntos de recogida habilitados de su localidad.

### Garantía

El periodo de garantía de este aparato, queda cubierto por los plazos y términos establecidos por la ley vigente de cada país. La garantía resultará efectiva a partir de la fecha de compra del aparato, justificable mediante la presentación de la factura de compra.

#### EHLIS, S.A.

Polígono Industrial La Veredilla III, Avenida Valverde, 7- 45200 Illescas - Toledo (España)  
www.ehlis.es - Fabricado en China.

©Ehlis, S.A. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento a través de cualquier medio sin permiso del titular del Copyright.

8