



## Axiomet AX-582B

### 1. Advertencias de seguridad

El dispositivo cumple con lo establecido en la norma 1010 CEI (normas de seguridad establecidas por la Comisión Electrotécnica Internacional) en términos de diseño y deberá utilizarse solamente después de leer las advertencias de seguridad.

- No permita la entrada de valores por encima del rango máximo de cada medición para evitar daños al medidor.
- La tensión inferior a 36V se considera segura. Cuando la tensión medida es superior a CC36V o CA25V, los usuarios deberán asegurarse de que la sonda del multímetro esté en contacto de forma segura, correctamente conectada y bien aislada, para prevenir la descarga eléctrica;
- Asegúrese de mantener los cables de prueba fuera de los puntos de prueba cuando esté cambiando la función o el rango.
- Um falsche Messergebnisse zu vermeiden, wählen Sie eine entsprechende Funktion und einen entsprechenden Messbereich.
- Se ruega no medir nada antes de que la batería esté instalada y la tapa trasera esté cerrada.
- No permita la entrada de ninguna clase de tensión mientras mide la resistencia.
- Recuerde retirar siempre los cables de prueba antes de reemplazar la batería o los fusibles.
- Durante la medición de corriente, no introducir una corriente superior a 20A.
- Los siguientes símbolos de seguridad pueden aparecer en este manual o en el instrumento:
  - ⚠ ¡Atención! Existe alta tensión ≠ GND, ⚡ Aislamiento doble, ⚠ Debe referirse al manual, 🔋 Batería baja

### 2. Especificación

#### 2.1. Característica general

- Modo de visualización: pantalla de cristal líquido;
- Visualización máx.: 19999 (3 ½) visualización automática de los dígitos de polaridad.
- Método de medición: Conversión C/A integral doble;
- Frecuencia de muestreo: Aproximadamente 3 veces/segundo;





- Visualización de alta gama: Posición más alta presentada como «OL»;
- Visualización de tensión baja: El símbolo  $\infty$  aparece en la pantalla;
- Ambiente de trabajo: (0~40)°C, humedad relativa <80%;
- Suministro de energía: batería 9V
- Volumen (dimensiones): 190 x 88,5 x 27,5mm (LxAxF)
- Peso: Aproximadamente 320g (incluidas las pilas);
- Accesorios: cables de prueba de 20A, manual de usuario, sondas de temperatura, funda, caja de regalo y batería de 9V.

## 2.2. Características técnicas

### 2.2.1. Precisión

$\pm$  (un % de lectura + bit menos significativos); temperatura ambiente precisa garantizada: (23 $\pm$ 5)° C; humedad relativa: <75%; período de calibración asegurado: un año después de la fecha de entrega.

### 2.2.2. Medición de tensión CC

Rango/ Precisión/ Resolución

200mV /  $\pm(0.5\%+5)$  / 0.1mV

2V /  $\pm(0.5\%+3)$  / 1mV

20V /  $\pm(0.5\%+3)$  / 10mV

200V /  $\pm(0.5\%+3)$  / 100mV

1000V /  $\pm(1,0\%+10)$  / 1V

Impedancia de entrada:10M $\Omega$ ;

Protección de sobrecarga: 250V CD o CA de valor máximo para el rango de 200mV; 1000V CD o CA de valor máximo para otros rangos.

### 2.2.3. Medición de Tensión CA

Rango/ Precisión/ Resolución

2V /  $\pm(0.8\%+5)$  / 1mV

20V /  $\pm(0.8\%+5)$  / 10mV

200V /  $\pm(0.8\%+5)$  / 100mV

750V /  $\pm(1.2\%+10)$  / 1V

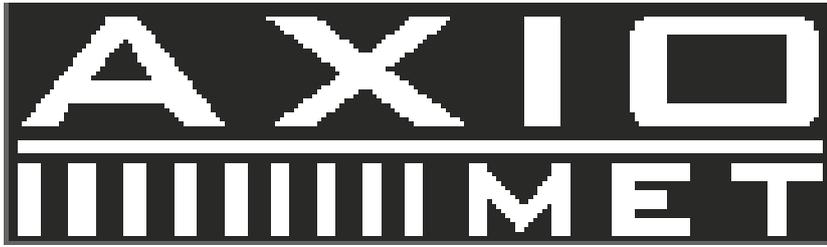
Impedancia de entrada:10M $\Omega$ ;

Protección de sobrecarga: 1000V de CD o 750V de CA de valor máximo.

Respuesta de frecuencia: El alcance de frecuencia para todos los rangos es de 40Hz-1kHz (aplicables a la onda sinusoidal estándar y a la onda triangular; para otro tipo de onda: más de 200Hz, solamente por referencia).

Visualización: RMS sinusoidales (respuesta media de valor)





#### 2.2.4. Medición de corriente CC

Rango/ Precisión/ Resolución

20uA /  $\pm(1,2\%+8)$  / 0.01uA

200uA /  $\pm(1,2\%+8)$  / 0.1uA

2mA /  $\pm(1,2\%+8)$  / 1uA

20mA /  $\pm(1,2\%+8)$  / 10uA

200mA /  $\pm(1,2\%+8)$  / 100uA

2A /  $\pm(1,5\%+10)$  / 1mA

20A /  $\pm(2,0\%+5)$  / 10mA

La caída máxima de tensión medida: Rango completo mA: 200mV

Corriente de entrada máxima: 10A (no más de 10 segundos);

Protección de sobrecarga: Fusible 0.2A/250V , Fusible 20A/250V.

#### 2.2.5. Medición de CA

Rango/ Precisión/ Resolución

200mA /  $\pm(1,5\%+15)$  / 100uA

2A /  $\pm(2,0\%+5)$  / 1mA

20A /  $\pm(3,0\%+10)$  / 10mA

La caída máxima de tensión medida: Rango completo mA: 200mV

Corriente de entrada máxima: 20A (no más de 15 segundos);

Protección de sobrecarga: Fusible 0.2A/250V , Fusible 20A/250V.

Respuesta de frecuencia: (40~200)Hz

Visualización: RMS sinusoidales (respuesta media de valor)

#### 2.2.6. Resistencia

Rango/ Precisión/ Resolución

200 $\Omega$  /  $\pm(0,8\%+5)$  / 0.1 $\Omega$

2k $\Omega$  /  $\pm(0,8\%+3)$  / 1 $\Omega$

20k $\Omega$  /  $\pm(0,8\%+3)$  / 10 $\Omega$

200k $\Omega$  /  $\pm(0,8\%+3)$  / 100 $\Omega$

2M $\Omega$  /  $\pm(0,8\%+3)$  / 1k $\Omega$

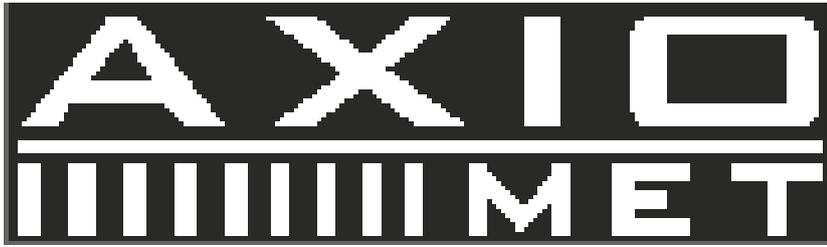
200M $\Omega$  /  $\pm(5,0\%+20)$  / 100K $\Omega$

Condición de prueba: el voltaje abierto es de 3V aproximadamente

Protección de sobrecarga: 250V CD o CA de valor máximo

En rango de 200 $\Omega$ , se cortocircuito los cables de prueba para medir la resistencia del cable, así aparecerá la resta de la medición real.





### 2.2.7. Capacitancia

Rango/ Precisión/ Resolución

20nF /  $\pm(3,5\%+20)$  / 10pF

200nF /  $\pm(3,5\%+20)$  / 100pF

2uF /  $\pm(3,5\%+20)$  / 1nF

20uF /  $\pm(5,0\%+10)$  / 10nF

200uF /  $\pm(5,0\%+10)$  / 100nF

2000uF /  $\pm(5,0\%+10)$  / 1uF

Protección de sobrecarga: 36V CD o CA en valor máximo

### 2.2.8. Salida de onda cuadrada.

Rango:  $\square$

Voltaje: sobre 3,3V

Frecuencia: 50 Hz~5KHz

Protección de entrada: 500V rms

### 2.2.9. Medición de diodos y continuidad

→  $\rightarrow$ )

Valor mostrado: caída de tensión directa del diodo

Condición de prueba: la directa DCA es aproximadamente: 1mA, la tensión de vuelta es aproximadamente de 3V

→  $\rightarrow$ )

Valor mostrado: Si suena el timbre significa que la resistencia es inferior a  $(50 \pm 20) \Omega$

Condición de prueba: el voltaje abierto es de 3V aproximadamente

Protección de sobrecarga: CC o CA con valor máximo de 250V. Advertencia: Por razones de seguridad, está prohibido introducir un valor de tensión en esta gama.

### 2.2.10. Medición del Transistor

Rango: hFE NPN o PNP

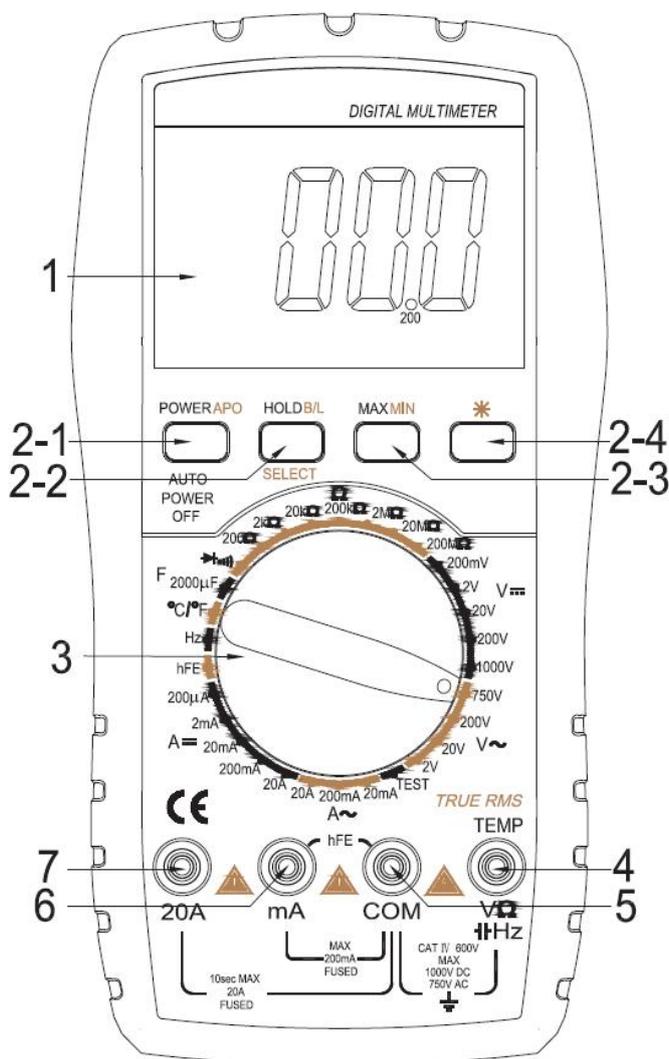
Visualización: 0 ~ 1000

Condiciones de prueba: Corriente básica aproximadamente de 10uA, Vce esta sobre 3V



## 3. Método de aplicación

### 3.1. Descripción del panel de operación



- 1. Unidad LCV: Muestra el valor numérico medido con el dispositivo y su unidad;
- 2-1. Botón ON/OFF
- 2-2. HOLD, B/L
- 2-3. Tecla MIN/MAX





- 2-4. Timbre con indicador de luz
- 3. Botón giratorio: Utilizado para modificar la función y gama de medición;
- 4. Voltaje, resistencia y frecuencia COM
- 5. GND, ánodo COM de accesorios de prueba.
- 6. Corriente de prueba COM es de 0,2A, el cátodo COM del accesorios de prueba.
- 7. COM para las mediciones de corriente de 20A

### 3.2. Medición de tensión CC

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «VΩHz»;
- Seleccione con el mando un rango próximo al V CD adecuado y conecte los cables de prueba al circuito de bajo prueba, en la pantalla LCD aparecerá la polaridad y el voltaje bajo prueba conectado mediante el cable rojo.

#### Notas

- En primer lugar, el usuario tendrá que seleccionar con el selector el rango más alto, en caso que los usuarios no sepan cual es el voltaje que van a medir, entonces seleccionen el rango adecuado basándose en el valor mostrado. Si en la pantalla LCD aparecé "OL" significa que el medidor está por encima del valor máximo del rango, por lo tanto tendrá que seleccionar un rango superior.
- No introduzca voltajes de CD por encima de 1000V o CA por encima de 750V RMS.
- No entre en contacto con el circuito de alta tensión medido.

### 3.3. Medición de Tensión CA

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «VΩHz»;
- Seleccione con el mando el rango más adecuado de V en CA y conecte los cables de prueba al circuito eléctrico bajo prueba.

#### Notas

- En primer lugar, el usuario tendrá que seleccionar con el selector el rango más alto, en caso que los usuarios no sepan cual es el voltaje que van a medir, entonces seleccionen el rango adecuado basándose en el valor mostrado. Si en la pantalla LCD aparecé "OL" significa que el medidor está por encima del valor máximo del rango, por lo tanto tendrá que seleccionar un rango superior.
- No introduzca voltajes de CD por encima de 1000V o CA por encima de 750V RMS.
- No entre en contacto con el circuito de alta tensión medido.





### 3.4. Medición de corriente CC

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «mA» o «20A» (máximo 200mA o 20A);
- Seleccione con el mando el rango más adecuado de A en CD y conecte los cables de prueba al circuito eléctrico bajo prueba; en la pantalla LCD aparecerá la polaridad y la corriente pajo prueba conectados mediante el cable rojo.

#### Notas

- Si los usuarios no saben cuál es el área de la corriente medida, deben girar el botón de la gama hasta el nivel más elevado. A continuación, deben girar nuevamente hasta el nivel correspondiente en conformidad con el valor mostrado;
- Se en la pantalla aparece «OL» quiere decir que se excedió el valor de la gama, y se debe girar el botón «RANGE» hasta un nivel superior;
- La corriente máxima de entrada es de 200mA o 20A (dependiendo de la ubicación de la inserción de la sonda roja). En caso de exceder de la corriente nominal, el fusible se fundirá o incluso puede que se dañe el instrumento.

### 3.5. Medición de CA

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «mA» o «20A» (máximo 200mA o 20A);
- Seleccione con el mando el rango de A en CA más adecuado y conecte los cables de prueba al circuito eléctrico bajo prueba.

#### Notas

- Si los usuarios no saben cuál es el área de la corriente medida, deben girar el botón de la gama hasta el nivel más elevado. A continuación, deben girar nuevamente hasta el nivel correspondiente de acuerdo con el valor mostrado;
- Se en la pantalla aparece «OL» quiere decir que se excedió el valor de la gama, y se debe girar el botón «RANGE» hasta un nivel superior;
- La corriente máxima de entrada es de 200mA o 20A (dependiendo de la ubicación de la inserción de la sonda roja). En caso de exceder de la corriente nominal, el fusible se fundirá o incluso puede que se dañe el instrumento.

### 3.6. Medición de resistencia

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «VΩHz»;
- Seleccione con el mando un rango de resistencia más adecuado y conecte los cables de prueba con el resistor bajo prueba.

#### Notas





- En el modo manual de la medición de gama, si los usuarios no saben nada acerca del área de la resistencia que será sometida a prueba, deben girar el botón de la gama hasta el nivel más elevado.
- Si en la pantalla aparece el símbolo «OL» quiere decir que se sobrepasó el valor de la gama, los usuarios deben ajustar la gama a un nivel más elevado. Si la resistencia medida tuviera más de 1M, se necesitarán algunos segundos hasta que la lectura se vuelva estable. Este procedimiento es común cuando se trata de medir resistencia elevada;
- Si el terminal de entrada fuera de circuito abierto, aparecerá el símbolo de sobrecarga «OL» en la pantalla;
- La medición de resistencia en línea puede iniciarse una vez que se haya confirmado que todas las fuentes de alimentación del circuito que se someterá a prueba, fueron desconectadas y todos los condensadores están completamente descargados;
- Nunca introducir tensión a nivel de la resistencia.

### 3.7. Medición de la capacitancia

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «V $\Omega$ Hz»;
- Seleccione con el mando el rango de capacitancia,

#### Notas

- En caso de que la capacitancia bajo prueba esté por encima del valor seleccionado, en la pantalla LCD aparecerá "OL", por lo tanto tendrá que seleccionar con el mando un rango más alto.
- Mientras se esté midiendo una alta escala de capacitancia, el condensador se mueve o si está roto, la pantalla LCD indicará un valor inestable.
- El condensador sometido a prueba deberá estar completamente descargado, para evitar causar daños al dispositivo;
- Unidad: 1 $\mu$ F=1000nF 1nF=1000pF

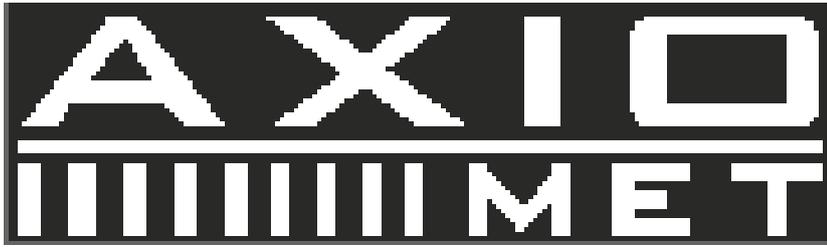
### 3.8. Salida de onda cuadrada.

- Inserte los cables de prueba o un cable blindado en las terminales "COM" y "V/ $\Omega$ /Hz".
- Ajuste el mando de onda cuadrada y conecte el cable de la sonda al osciloscopio con los cables de prueba, se mostrará un valor por debajo de 50-5kHz.

#### Notas

- La producción inicial de la onda cuadrada es de 50Hz, si desea la salida de una frecuencia diferente, pulse "HOLD" para hacer la elección.
- Hinweis: Für Sicherheit keine Spannung an den Messeingang anlegen!





### 3.9. Diodo y prueba ON/OFF

- Introduzca la sonda negra del multímetro en el terminal «COM» y la sonda roja del Multímetro en el terminal «VHz»(la polaridad del multímetro rojo es «+»);
- Gire el interruptor a nivel "DIODE" o "BUZZ";
- Medición en la dirección hacia delante: Conecte la sonda roja/negra del multímetro al polo positivo/negativo del diodo que será sometido a prueba, y en la pantalla aparecerá el valor aproximado de la caída de tensión en la dirección hacia delante del diodo;
- El timbre suena si la resistencia del circuito bajo prueba es inferior a  $(50\pm 20)\Omega$ .

#### Notas

- No aplicar tensión a nivel del

### 3.10. Medición del Transistor

- Ajuste el mando al rango hFE. Introduzca los cables de prueba en "COM" y en "mA" tenga en cuenta: terminal "COM" es para el polo positivo (+) y el terminal "mA" es para polo negativo (-). Verifique si el transistor bajo prueba es NPN o PNP, introduzca el emisor, la base y el colector en las tomas adecuadas.

### 3.11. Retención de datos B/L

Pulse el interruptor "Hold B/L" (retención de datos) el valor actual de la medición aparecerá en la pantalla LCD, pulse de nuevo y la función se anulará. Pulse el interruptor "Hold B/L" para encender la luz de fondo.

### 3.12. Apagado automático

- El medidor entrará en modo de hibernación cuando trabaja  $(15\pm 10)$  minutos. Pulse la tecla "POWER" dos veces para reiniciar el equipo.

### 3.13.

- Inserte el cable rojo de prueba en la terminal  $\Omega$ HzV y el cable negro de prueba en la terminal COM.

#### Notas

- La función es sólo para probar AC (AC 110V ~ AC380V)





## 4. Mantenimiento del dispositivo

Este dispositivo cuenta con un sistema preciso y los usuarios no deben modificar su circuito de manera aleatoria.

- Proteja el dispositivo del agua, el polvo y las caídas.
- No guarde, ni utilice el dispositivo en ambientes con temperaturas elevadas, nivel de humedad elevado, inflamables, explosivos o con campos magnéticos fuertes.
- Limpie la superficie externa del dispositivo con un paño húmedo y detergente neutro. No utilice aditivo ni solventes abrasivos como el alcohol, etc.;
- Si el dispositivo no se utilizara durante un largo período de tiempo, debe retirar la pila para evitar que el dispositivo sea corroído por un derrame de la pila;
- Cuando aparezca el símbolo  se tendrá que reemplazar la batería.
- Para la sustitución de un fusible, por favor utilice un fusible del mismo modelo y con las mismas características.

### Notas

- No conectar la tensión a un valor máximo superior a CC1000V o CA750V;
- No utilice el dispositivo si no se han colocado las pilas ni se ha atornillado la tapa posterior;
- Retire las sondas de prueba de los lugares sometidos y desconecte el dispositivo antes de sustituir las pilas o el fusible.

## 5. Problemas

Si su dispositivo no funcionara normalmente, los siguientes métodos pueden ser útiles para resolver problemas comunes. Si los problemas persistieran, por favor, entre en contacto con nuestro centro de mantenimiento o concesionario.

Fallo de fenómenos - posición para ser inspeccionado y el método

Sin visualización - La fuente de alimentación no está conectada; Aguante apretado el interruptor; Reemplaze la batería

Aspecto del signo "🔋" - Reemplaze la batería

No entra corriente - Sustituya el fusible

Gran error en la pantalla - Reemplaze la batería

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

El contenido de este manual se considera como correcto. Cualquier error contacte con la fábrica.

Por la presente, no nos hacemos responsables de accidentes y daños causados por el manejo incorrecto.

La función descrita en este manual de usuario no puede dar pie al uso incorrecto.

