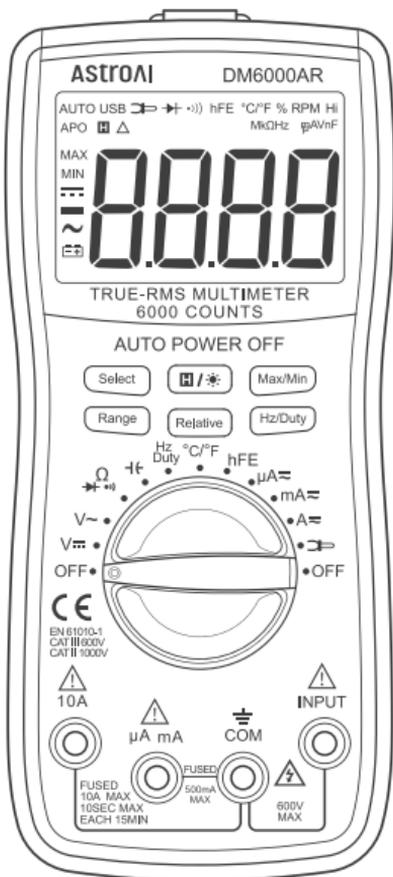


Astromi



DM6000AR

MULTÍMETRO DIGITAL MANUAL DEL USUARIO

ES

CATALOGO

INTRODUCCIÓN	-----	03
ADVERTENCIA	-----	04
INCLUIDO EN LA CAJA	-----	05
ACCESORIOS	-----	06
SÍMBOLOS ELÉCTRICOS	-----	07
DIAGRAMA	-----	08
BOTONES DE FUNCIONES	-----	09
PREPARACION	-----	11
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	-----	11
MANTENIMIENTO	-----	28
ESPECIFICACIONES	-----	30
ESPECIFICACIONES DETALLADAS	-----	31
RECICLAJE	-----	35
PERÍODO DE GARANTÍA	-----	36

INTRODUCCION

Gracias por comprar el Multímetro Digital AstroAI RMS 6000. El Multímetro Digital de AstroAI está diseñado para ser utilizado de forma segura y precisa por profesionales en un entorno laboral o aficionados que necesitan un poco más de utilidad que un multímetro digital estándar.

Este manual de usuario proporciona toda la información de seguridad, instrucciones de operación, especificaciones y procedimientos de mantenimiento para el medidor.

Este instrumento realiza mediciones de voltaje CA/CC, corriente CA/CC, resistencia, continuidad, diodos, ganancia de corriente, frecuencia, capacitancia y prueba de temperatura.

Gracias de nuevo por elegir AstroAI, si tiene alguna pregunta o inquietud respecto a su producto, porfavor contáctenos en support@astroai.com



Lea y comprenda completamente este manual antes de usar este producto y guárdelo para futuras referencias.

ADVERTENCIAS

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales y evitar dañar el multímetro o el equipo que se está probando, siga las siguientes reglas:

- Antes de usar el medidor, inspeccione la cubierta exterior. No use el medidor si está dañado o si se quitó alguna parte de la cubierta exterior. Busque grietas o plástico faltante. Preste especial atención al aislamiento alrededor de sus conectores.
- Inspeccione los cables de prueba en busca de aislamiento dañado o metal expuesto. Verifique la continuidad de los cables de prueba.
- No aplique más del voltaje nominal, como está marcado en el medidor, entre las terminales o entre cualquier terminal y la conexión a tierra.
- El interruptor giratorio manual debe colocarse en la posición correcta antes de cualquier medición y NO debe moverse durante las mediciones para evitar daños al medidor.
- Cuando el medidor esté funcionando con un voltaje efectivo superior a 60 V en CC o 30 V rms en CA, se debe tener especial cuidado porque existe un mayor peligro de descarga eléctrica.
- Utilice los terminales, la función y el rango apropiados para sus medidas.
- No use ni almacene el medidor en un ambiente de alta temperatura, no lo exponga a altos niveles de humedad ni lo use cerca de campos magnéticos fuertes. El rendimiento del medidor puede deteriorarse después de estar expuesto a cualquiera de estos entornos.
- Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los capacitores de alto voltaje antes de probar resistencia, continuidad, diodos o hFE.
- Cuando utilice los cables de prueba, mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos.

- Reemplace la batería tan pronto como aparezca el indicador de batería. Con una batería baja, el medidor puede producir lecturas inexactas que pueden provocar descargas eléctricas y lesiones personales.
- Retire la conexión entre los cables de prueba y el circuito que se está probando y apague el medidor antes de abrir su caja.
- Cuando realice el mantenimiento del medidor, utilice únicamente piezas de repuesto con un número de modelo o especificaciones eléctricas idénticos.
- No altere el circuito interno del medidor. Si lo hace, podría dañar el medidor.
- Solo limpie la superficie del medidor con un paño suave y jabón suave. No utilice materiales abrasivos o productos químicos agresivos, ya que podría corroer y dañar el medidor.
- Apague el medidor cuando no esté en uso y saque la batería cuando no vaya a usarse por un período prolongado de tiempo. Revise regularmente la batería, ya que puede tener fugas cuando no se ha utilizado durante algún tiempo. Reemplace la batería tan pronto como aparezca una fuga. Una batería con fugas dañará el medidor.

INCLUIDO EN LA CAJA

manual del propietario	x 1
par de cables de prueba	x 1
termopar tipo K	x 1
enchufe multifunción	x 1
AstroAI multímetro de 6000 cuentas	x 1

ACCESORIOS

Percha Magnética

Se puede utilizar para colgar el producto y tener las manos libres para manejarlo. Cuando esté en uso, mantenga la percha o colgador magnético perpendicular al multímetro para asegurarlo mejor.

Par de Cables de Prueba

Inserte el cable de prueba rojo en el conector "Input" y el cable de prueba negro en el conector "COM". Los cables de prueba se utilizan en una variedad de pruebas, conéctelos según las instrucciones.

Termopar tipo K

Al medir la temperatura, inserte el cable de prueba rojo en el conector "Input" y el cable de prueba negro en el conector "COM".

NOTA: Los cables no deben conectarse al revés.

Enchufe Multifunción

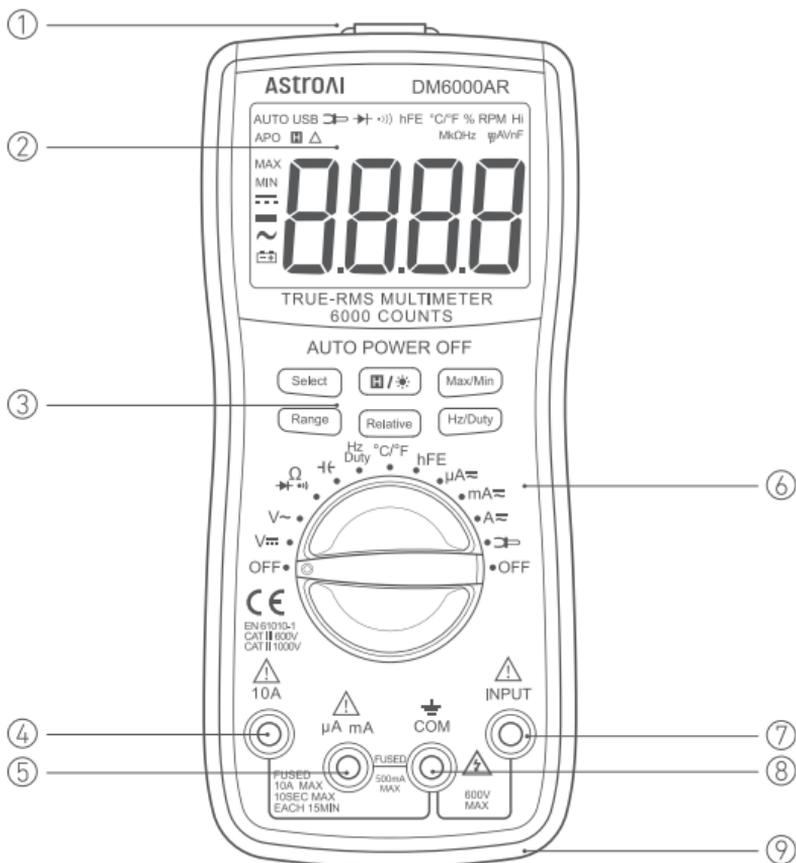
Utilice el enchufe multifunción para medir capacitores y transistores. Asegúrese de insertar correctamente el conector multifunción en los conectores COM e INPUT. La terminal negativa está en el lado izquierdo del enchufe multifunción y la terminal positiva está en el lado derecho.

Nota: Los cables no deben conectarse al revés.

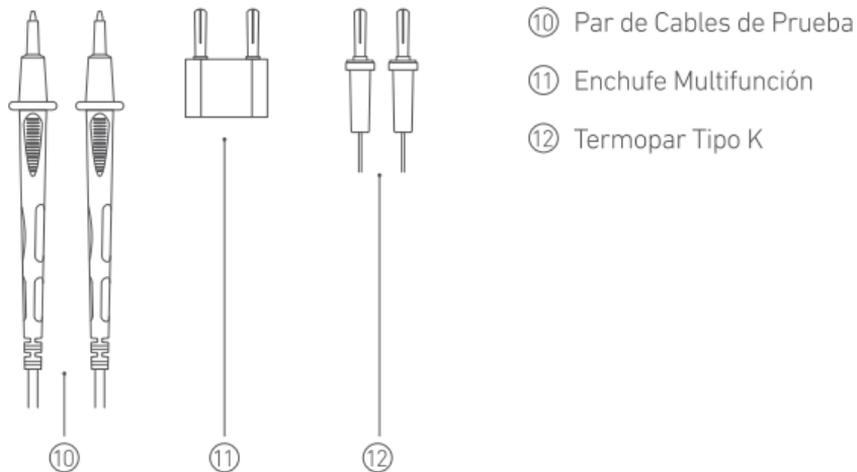
SIMBOLOS ELECTRICOS

%	Ciclo de Trabajo	APO	Apagado Automático
°F	Grados Fahrenheit	H	Retención de Datos
°C	Grados Celsius	MAX	Maxima Lectura
hFE	Transistor hFE	MIN	Minima Lectura
	Prueba de Continuidad		CC (Corriente Continua)
	Prueba de Diodo		CA (Corriente Alterna)
Ω	Resistencia		Lectura Negativa
	Prueba de Corriente Externat (abrazadera)		CA Y CC
	Capacitancia	Hz	Frecuencia
	Modo Relativo		Batería Baja
	Tierra		Fusible
	Doble Aislamiento	CE	Cumple con las Normas de la UE
	Advertencia		Voltaje Peligroso

DIAGRAMA



- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| ① Gancho Magnético | ⑥ Interruptor de Función Giratorio |
| ② Pantalla LCD | ⑦ Terminal INPUT |
| ③ Botones de Función | ⑧ Terminal COM |
| ④ Terminal 10 A | ⑨ Funda de Silicon |
| ⑤ Terminal μA /mA | |



BOTONES DE FUNCIONES

BOTON DE SELECCION

Cuando use el interruptor giratorio para seleccionar una función del multímetro, use el botón de selección para seleccionar una función más específica. Esto se aplica solo a los ajustes multifunción como la temperatura, las funciones de prueba, la alimentación de CA y la alimentación de CC.

BOTON DE RETENCION y RETROILUMINACION

- Al realizar una medición, presione este botón para retener los datos y facilitar la grabación. Vuelva a pulsar el botón para eliminar la función de retención.
- Mantenga presionado este botón para encender la luz de fondo en la pantalla LCD. Pulse de nuevo para apagar la luz de fondo.

BOTON MAX/MIN

Al tomar una medida, presione este botón una vez para ingresar al "Modo Max". En este modo, el multímetro capturaré la lectura más alta que registre. Presione este botón nuevamente para ingresar al "Modo mínimo", que capturaré la lectura más baja que registre.

Mantenga presionado este botón para salir de los modos Max/Min.

BOTON DE RANGO

El voltaje CA/CC, la corriente CA y la resistencia se pueden medir tanto en el rango automático como en el manual. El multímetro se enviaré configurado en Auto. Para seleccionar manualmente el rango, presione el botón de rango repetidamente para encontrar el rango deseado. Tenga cuidado de seleccionar un rango demasiado bajo, ya que sobrecargaré el dispositivo y el multímetro no dará una lectura.

Mantenga presionado el botón de escala para volver a la escala automática.

BOTON RELATIVO

Al tomar medidas, el botón relativo se puede utilizar para obtener lecturas más precisas eliminando la resistencia de los cables de prueba, por ejemplo. Para activar esta función, simplemente presione el Botón Relativo. Aparecerá un pequeño triángulo (símbolo delta) en la pantalla y la lectura debería cambiar a cero.

Presione el botón Relativo nuevamente para salir del modo relativo.

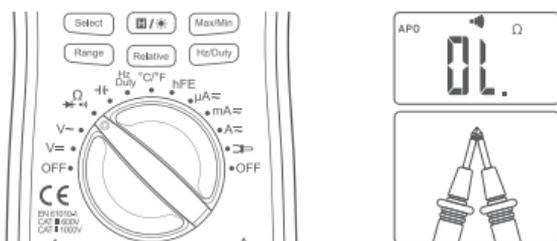
BOTON DE SERVICIO HZ

Cuando utilice la función "Hz Duty" en el multímetro, cambie rápidamente de función presionando este botón.

PREPARACION

PRUEBA DE CONTINUIDAD

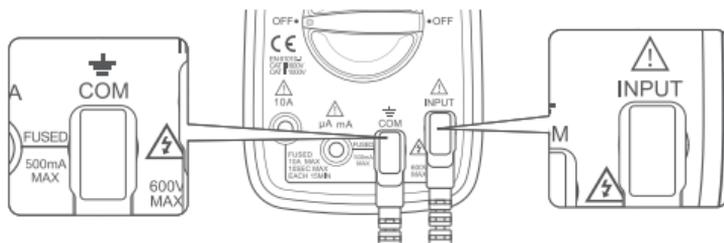
- Gire el dial o mando giratorio a la configuración " Ω " , elija el botón "Seleccionar" y seleccione modo de continuidad, el símbolo " Ω " aparecerá en la pantalla.
- Toque los cables de prueba rojo y negro para asegurarse de que funcionan normalmente. El dispositivo emitirá un pitido o sonido si los cables de prueba funcionan normalmente.



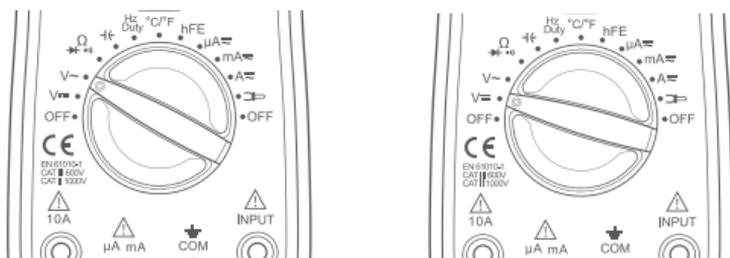
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

I . MEDICION DE VOLTAJE

- Conecte los cables de prueba: inserte el cable de prueba rojo en el conector "INPUT" y el cable de prueba negro en el conector "COM".



2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la configuración " V~ " o " V= " de acuerdo al voltaje medido.
3. Conecte el circuito: Conecte un extremo de los cables de prueba al circuito que necesita medirse, en paralelo con el circuito.



4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de medir, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

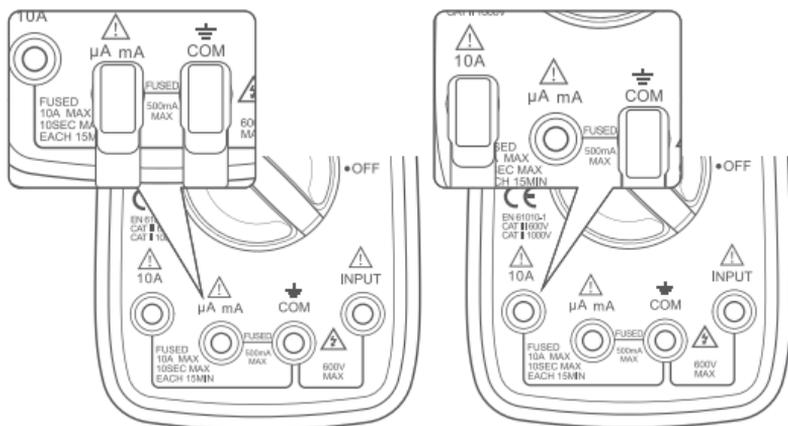
NOTA:

- Cuando se selecciona un rango de medición pequeño, la pantalla del multímetro puede mostrar resultados inestables si los cables de prueba no están conectados a la carga. Este es un evento normal y no afectará las mediciones.
- No utilice la función de prueba de voltaje de CA para probar el voltaje de CC y viceversa. Realizar esta acción tiene el potencial de dañar el medidor o cualquier componente que esté intentando probar.

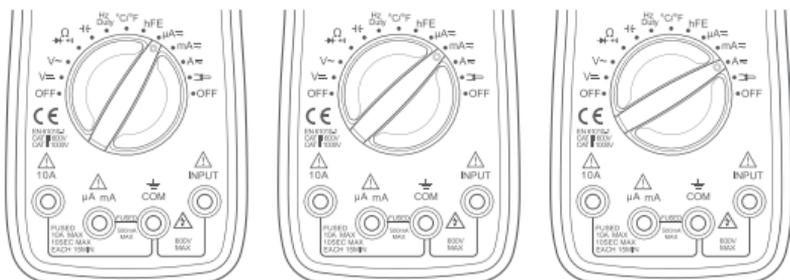
- Para evitar dañar el medidor, no mida voltajes que superen los 600 V CC o 600 V CA.
- Si es necesario, se puede presionar el botón "Rango" para configurar manualmente el rango (el modo predeterminado es el rango automático). Durante la operación manual, elija el rango más amplio presionando el botón "Rango", luego elija un rango apropiado según las lecturas iniciales. Cuando se muestra el símbolo "OL" en la pantalla, los usuarios deben elegir un rango más amplio para obtener una lectura. En el modo de rango automático, no es necesario establecer un rango manualmente.
- Durante las mediciones de voltaje de CC, use el símbolo "—" en la pantalla para determinar la polaridad de la conexión del cable de prueba rojo. Sin el símbolo "—" en la pantalla, el cable de prueba rojo está conectado con polaridad positiva. the red test lead is connected with positive polarity.

II . MEDICION DE CORRIENTE

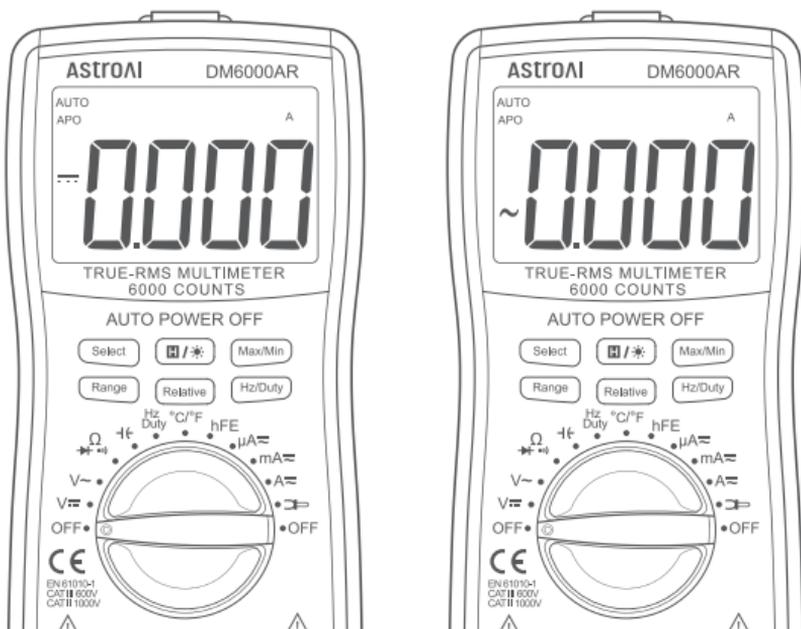
1. Si la corriente que se va a medir es inferior a 600 mA, inserte el cable de prueba rojo en el conector "μA" "mA". Si la corriente está entre 600 mA y 10 A, inserte el cable de prueba rojo en el conector "10 A".



2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la configuración " μ A", "mA" o "A" según el valor estimado.



3. Elija tipos de corriente: presione el botón "Seleccionar" para elegir entre una prueba de corriente CC o CA.



4. Conecte el circuito: conecte el cable de prueba al cable fuente o la carga que se va a medir en serie con el circuito.

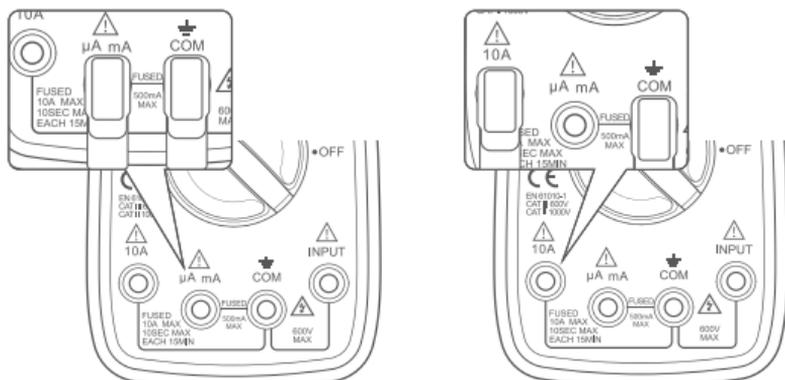
5. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
6. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

NOTA:

- NO pruebe corrientes superiores a 10 A CA/CC.
- Al realizar mediciones de corriente CC, determine la polaridad de la conexión del cable rojo en función de la presencia o ausencia de "—" en la pantalla.
- Para su seguridad, cuando pruebe una corriente alta, cada tiempo de medición debe ser inferior a 10 segundos y el intervalo de tiempo entre pruebas debe ser superior a 15 minutos.
- Al probar la corriente, debe haber una carga en el circuito. No conecte el multímetro en serie con el circuito sin carga a medir; hacerlo puede dañar el medidor.
- Si es necesario, se puede presionar el botón "Rango" para operar manualmente (el modo predeterminado es el rango automático).
- Durante la operación manual, elija el rango más amplio presionando el botón "Rango", luego configure un rango apropiado basado en el acceso de lectura inicial a una lectura precisa.
- Cuando se muestre el símbolo "OL" en la pantalla, configure un rango más amplio para obtener resultados. En el modo de rango automático, no es necesario establecer un rango manualmente.

III . MEDICION DE CORRIENTE (con abrazadera)

1. Conecte los cables: use abrazaderas para probar la corriente CA. Inserte el cable de prueba negro en el conector "COM", si la corriente es inferior a 600 mA, inserte el cable de prueba rojo en el conector " μ A" "mA". Si la corriente oscila entre 600 mA y 10 A, inserte el cable de prueba rojo en el conector "10A".



2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la posición "  ".



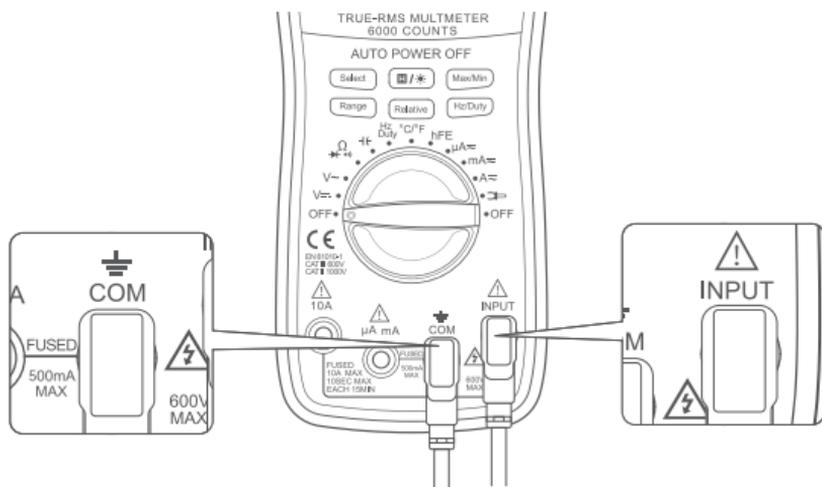
3. Luego, sujete el circuito a probar y lentamente libere el gatillo hasta que el cabezal de la abrazadera esté completamente cerrado. Asegúrese de que el circuito a probar esté en el centro de la abrazadera.
4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de completar su medición, gire el interruptor giratorio a la posición APAGADO para apagar el medidor.

NOTA:

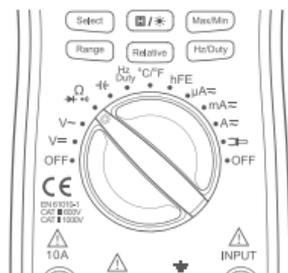
- Cada vez que se tome una medida, asegúrese de que solo un cable esté sujeto y esté en el centro de las mordazas de la abrazadera.
- La pinza solo puede probar hasta 600 A, no pruebe circuitos superiores a 600 A.
- No toque el circuito con la mano o la piel.
- El multímetro asume que una pinza tiene una sensibilidad de 1 A/1 mV. El valor indicado es el mismo que el valor medido para pinzas de 1 A/1 mV.
- Si utiliza una pinza con una sensibilidad que no es igual a 1 mV/1 A, multiplique la lectura actual por un factor determinado por la pinza utilizada, el resultado es el valor medido. Para determinar este factor, consulte el manual de instrucciones de la otra abrazadera.

IV . MEDICION DE RESISTENCIA

1. Conectar: Inserte el cable de prueba negro en el conector "COM" y el cable de prueba rojo en el conector "INPUT".



2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la configuración "Ω", el símbolo "MΩ" aparecerá en la pantalla.



3. Conecte la carga: Coloque los cables de prueba en ambos extremos de la carga a medir.
4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición APAGADO para apagar el medidor.

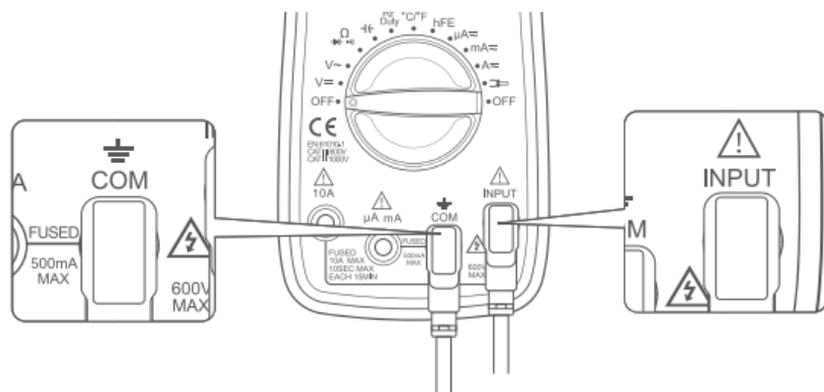
NOTA:

- Si el valor de la prueba de resistencia supera 1 MΩ, el medidor puede tardar unos segundos en estabilizar la lectura, lo cual es normal para pruebas de alta resistencia.
- No cambie la resistencia mientras toma medidas. Si lo hace, puede dañar el medidor y afectar los resultados de la prueba.
- No pruebe circuitos en paralelo. La precisión de la medición se verá afectada y es posible que los resultados no sean precisos.
- En caso de desconexión, se mostrará el símbolo "OL".
- Antes de probar la resistencia interna del circuito, asegúrese de quitar todas las fuentes de alimentación del circuito probado y de que todos los condensadores estén completamente descargados.

- No mida directamente la resistencia interna de micrómetros, galvanómetros, baterías y otros instrumentos similares.
- Si es necesario, se puede presionar el botón "Rango" para operar manualmente (el modo predeterminado es el rango automático). Durante la operación manual, elija el rango más amplio presionando el botón "Rango", luego configure un rango apropiado basado en el acceso de lectura inicial a una lectura precisa. Cuando se muestre el símbolo "OL" en la pantalla, configure un rango más amplio para obtener resultados. En el modo de rango automático, no es necesario establecer un rango manualmente.

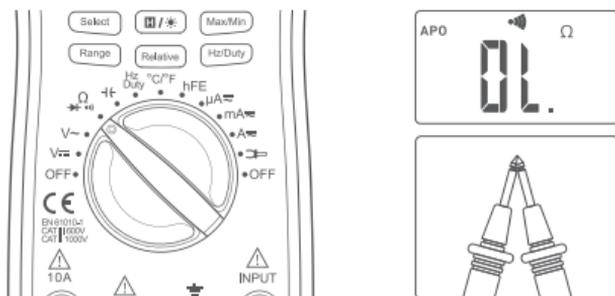
V . PRUEBA DE CONTINUIDAD

1. Conectar: Inserte el cable de prueba negro en el conector "COM" y el cable de prueba rojo en el conector "INPUT".



2. Gire el dial giratorio a la configuración "  ", elija el botón "seleccionar". Luego seleccione el modo de continuidad, el símbolo "  " aparecerá en la pantalla.

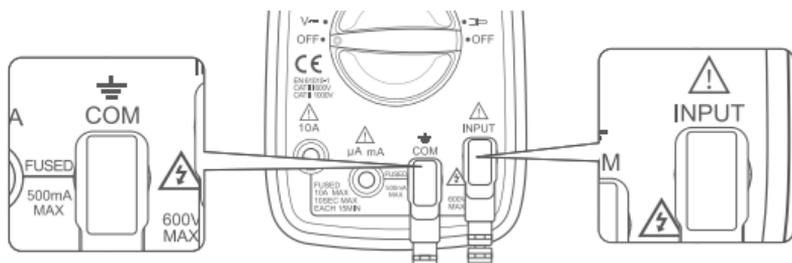
3. Junte los cables de prueba rojo y negro para verificar si funcionan normalmente. El dispositivo emitirá un pitido si los cables de prueba funcionan correctamente.



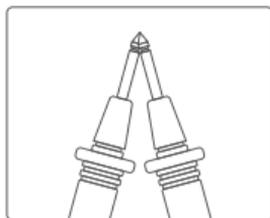
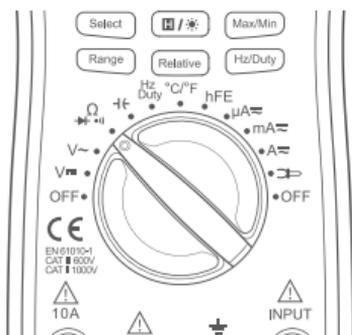
4. Conecte la carga: coloque los cables de prueba en ambos extremos de la resistencia o carga que se va a medir.
5. Lectura: si la carga del circuito es inferior a $30\ \Omega$, el dispositivo sonará. Si supera los $30\ \Omega$, la pantalla LCD mostrará la lectura de carga.
6. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

VI . PRUEBA DE DIODO

1. Conectar: Inserte el cable de prueba negro en el conector "COM" y el cable de prueba rojo en el conector "INPUT".



2. Operación: gire el dial giratorio a la configuración " Ω " y elija el botón "seleccionar". Luego elija el modo de prueba de diodos, el símbolo " $\rightarrow|$ " aparecerá en la pantalla.



3. Conecte el diodo: conecte el cable de prueba rojo al extremo positivo del diodo y el cable de prueba negro al extremo negativo.
4. Lectura: el medidor mostrará el valor aproximado de voltaje positivo. Si los cables están conectados incorrectamente a los electrodos de diodo, la pantalla LCD mostrará "OL". Para arreglar esto, cambie la posición de los cables de prueba.
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

NOTA:

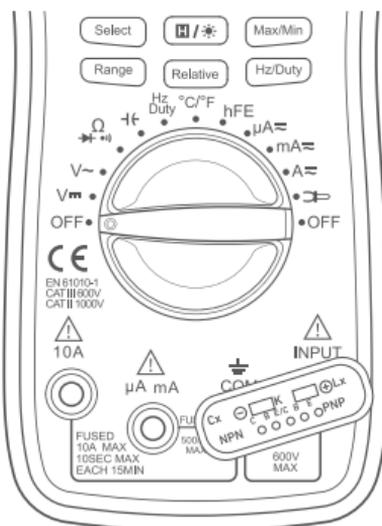
- ¿El diodo funciona correctamente? Si el cable de prueba rojo está conectado al polo positivo del diodo y el cable negro está conectado al negativo, entonces el diodo debe estar en un estado de conducción directa y el valor mostrado es la caída de voltaje directo.
- Caída normal de presión directa del diodo: el tubo de silicio general es de 0,5-0,7 V, el tubo de germanio es de 0,15-0,3 V.

- Método de juicio de polaridad:

- ① Cambie el multímetro a la configuración de resistencia.
- ② Conecte los dos cables de prueba a los dos electrodos del diodo.
- ③ Mida un resultado, luego intercambie las posiciones de los cables de prueba y enseguida mida el segundo resultado.
- ④ El resultado más grande es la resistencia inversa y el resultado más pequeño es la resistencia directa. La resistencia más pequeña es cuando el cable de prueba negro está conectado al extremo positivo del diodo y el cable rojo está conectado al extremo negativo.

VII . PRUEBA DE TRANSISTOR

1. Conecte el enchufe multifunción: conecte el enchufe multifunción con el medidor, conecte la terminal negativa en el conector "COM" y la terminal positiva en el conector "INPUT".



2. Elija funciones: elija la configuración "hFE".



3. Medición del transistor: identifique si el transistor es de tipo NPN o PNP e identifique las terminales emisor, base y colector. Inserte las terminales en el enchufe de prueba del transistor del adaptador.

4. Lectura: registre el valor de hFE en la pantalla LCD.

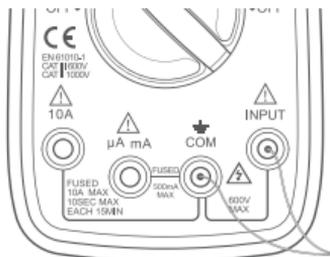
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

NOTA:

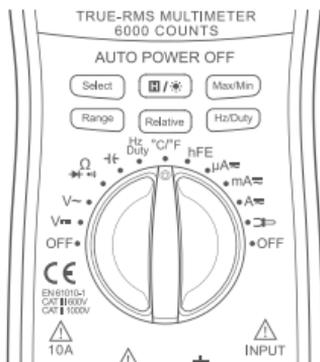
La conexión entre el medidor y el enchufe multifunción es vital, conéctelos según las instrucciones o aparecerá una lectura falsa en la pantalla LCD.

VIII . MEDICION DE LA TEMPERATURA

1. Inserte el enchufe negativo (-) del termopar tipo K en el conector "COM" y el enchufe positivo (+) en el conector "INPUT".



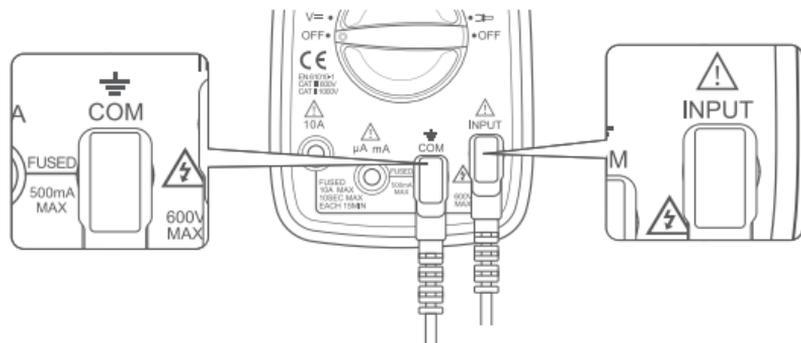
2. Gire el mando giratorio a la posición "°C/°F".



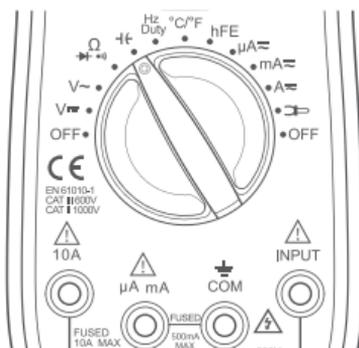
3. Elija unidades: presione el botón "Seleccionar" para cambiar de °C o °F.
4. Método: toque con cuidado el extremo del termopar tipo K con el objeto siendo medido.
5. Lectura: registra el resultado estable en la pantalla LCD.
6. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

IX . MEDICION DE CAPACITANCIA

1. Conecte los cables de prueba: inserte el cable de prueba negro en el conector "COM" y el cable de prueba rojo en el conector "INPUT".



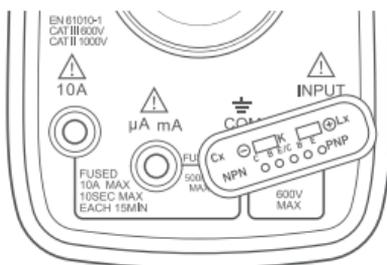
2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la configuración "f".



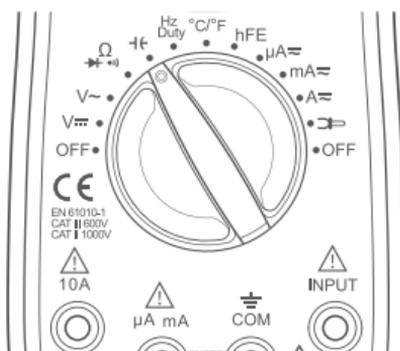
3. Conecte la capacitancia: conecte la capacitancia, inserte el cable de prueba rojo en el polo positivo y el cable de prueba negro en el polo negativo.
4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición de APAGADO para apagar el medidor.

X . METODO DE PRUEBA PARA TERMINALES DE CAPACITANCIA LARGA

1. Conecte el enchufe multifunción: conecte el enchufe multifunción con el medidor, enchufe el terminal negativo en el conector "COM" y el terminal positivo en el conector "INPUT".



2. Elije funciones: gira el dial giratorio a la configuración "Cx".



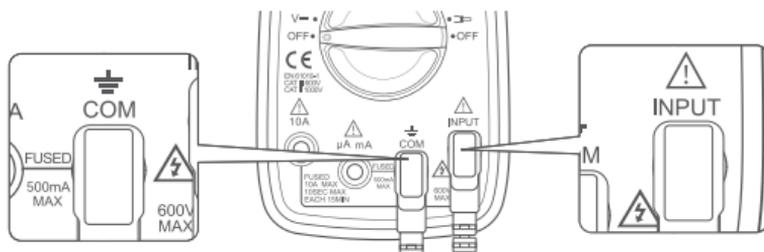
3. Conecte la capacitancia: inserte el polo positivo de la capacitancia en el conector "INPUT" del zócalo multifunción y el polo negativo en el conector "COM" del enchufe multifunción.
4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición APAGADO para apagar el medidor.

NOTA:

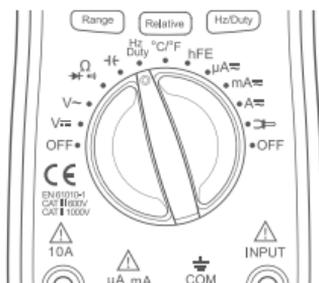
- Cuando la capacitancia que se mide es superior a 600 μF , se necesitan al menos 10 segundos para que las lecturas se estabilicen.
- La conexión entre el medidor y el enchufe multifunción es vital, conéctelos según las instrucciones o aparecerá una lectura falsa en la pantalla LCD.
- La conexión entre los terminales positivo y negativo del capacitor y los cables de prueba o el enchufe multifunción debe funcionar según las instrucciones, o se mostrará un valor incorrecto.

XI . MEDICION DE FRECUENCIA

1. Conecte los cables de prueba: inserte el cable de prueba negro en el conector "COM" y el cable de prueba rojo en el conector "INPUT".



2. Elija funciones: gire el dial giratorio a la configuración "Hz/Duty". Presione el botón "Hz/Duty" para cambiar la medición de frecuencia o la medición de la relación de trabajo.



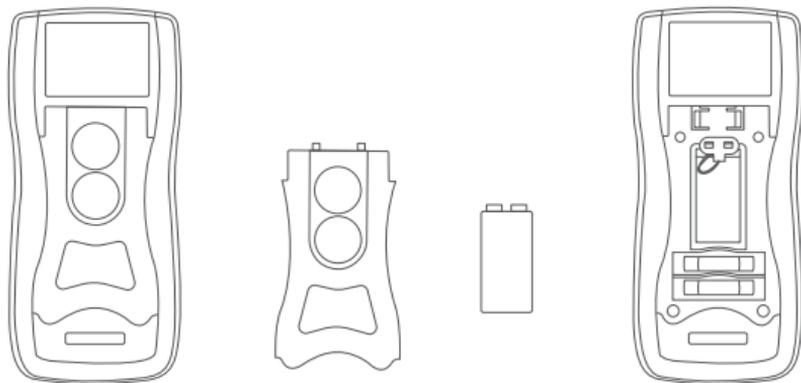
3. Conecte la fuente de la señal: conecte los cables de prueba a los dos extremos del circuito a medir.
4. Lectura: registre la lectura de la pantalla LCD.
5. Después de la medición, gire el interruptor giratorio a la posición APAGADO para apagar el medidor.

MANTENIMIENTO

REEMPLAZO DE BATERIA

Si aparece el símbolo "  " en la pantalla, la batería debe reemplazarse de inmediato.

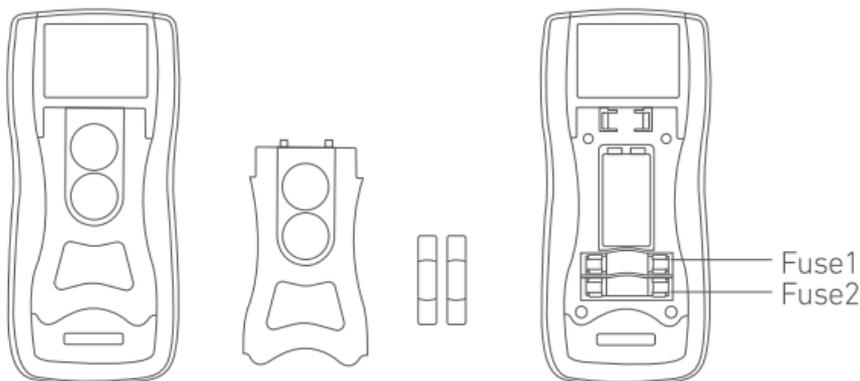
- Desconecte la alimentación y retire los cables de prueba conectados al medidor.
- Abra el pie de apoyo, desatornille los tornillos y retire el pie de apoyo para reemplazar la batería.
- Reemplácela con una batería NEDA 1604, 6F22 o equivalente de 9 V.
- Coloquela en su lugar y fíjela con tornillos.



FUSIBLES

REEMPLAZO DE FUSIBLES: Los fusibles rara vez necesitarán reemplazo y normalmente solo se queman debido a un error del operador.

- Desconecte la alimentación y retire los cables de prueba conectados al medidor.
- Abra el soporte, desatornille los tornillos y retire el soporte para reemplazar el fusible.
- Retire los fusibles quemados y reemplácelos con fusibles nuevos de la misma especificación.
- Coloque el soporte en su lugar y fíjela con tornillos.



NOTA:

Reemplace el fusible dañado por uno nuevo con las mismas clasificaciones. Este medidor utiliza dos fusibles:

- Fusible 1: 500 mA, 600 V, $\phi 6$ X 30 mm
- Fusible 2: 10 A, 600 V, $\phi 6$ X 30 mm

ESPECIFICACIONES

Pantalla Digital	3 5/8, 5999
Velocidad de Muestreo	2 veces x segundo
Tamaño pantalla LCD	64 x 42 mm/2.52x1.65 pulgadas
Selección de Rango	Automático y Manual
Indicación de Polaridad	Sí
Indicación de Sobrecarga	Sí
Indicación de Batería Baja	Sí
Entorno Operativo	32 °F ~ 104 °F (0 °C ~ 40 °C); <80% RH
Temperatura de Almacenamiento	14 °F ~ 122 °F (-10 °C ~ 50 °C); <85% RH
Alimentación	1 x 9 V 6F22 Batería incluida
Dimensiones	190 x 86 x 40 mm /7.48 x 3.39 x 1.57 pulgadas
Peso	Appro x 320 g/0.71 libras
Seguridad/Cumplimientos	EN 61010-1 CAT III 600 V, CATII 1000 V

ESPECIFICACIONES DETALLADAS

- La precisión está garantizada por 1 año 73 °F \pm 9 °F/23 °C \pm 5 °C menos del 80 % de HR

I . Voltaje CC (Rango Automático)

Rango	Resolución	Presición
600mV	0.1mV	\pm (0.8% + 5)
6V	1mV	\pm (0.8% + 3)
60V	10mV	
600V	100mV	
1000V	1V	\pm (1.0% + 5)

- Impedancia de entrada: 10 M Ω
- Protección contra sobrecarga: 600 V CC/CA RMS
- Voltaje Máximo de Entrada: 600 V CC
- Medida DCV 1000 V bajo CATII

II . Voltaje CA (Rango Automático)

Rango	Resolución	Precisión
600mV	0.1mV	\pm (1.2% + 8)
6V	1mV	\pm (1.2% + 6)
60V	10mV	
600V	100mV	
750V	1V	\pm (1.2% + 8)

- Impedancia de entrada: 10 M Ω

- Rango de Frecuencia: 40 Hz ~ 400 Hz
- Protección contra sobrecarga: 600 V CC/CA RMS
- Medida ACV 750 V bajo CATII
- Voltaje Máximo de Entrada: 600 V AC RMS CAT III

III . Temperatura

Rango	Resolución	Precisión
-40~1370°C	1°C	-40 °C ~ 150 °C: $\pm (1.0\% + 4)$
-40°F~302°F	1°F	$\pm (5.0\% + 4)$
302°F~2000°F		$\pm(2.5\% + 3)$

Protección contra sobrecarga: Fusible F0.5 A/600 V

IV . Corriente Continua

Rango	Resolución	Precisión
600μA	0.1μA	$\pm (0.8\% + 5)$
6000μA	1μA	
60mA	10μA	
600mA	100μA	
6A	1mA	$\pm (1.5\% + 3)$
10A	10mA	

Protección de Sobrecarga:

- Toma "mA" : Fusible F0.5 A/600 V
- Toma "10A": Fusible F10 A/600 V

Corriente de Entrada Máxima:

- Toma "mA" : 500 mA
- Toma "10A": 10 A

(Para medidas >5 A: Duración <10 segundos, intervalo >15 minutos)

Caída de Voltaje:

- 600 μ A, 60 mA: 60 mV,
- Rangos de 6000 μ A, 600 mA y 10A: 600 mV

V . Prueba de transistor hFE (adaptador de conexión)

Range	hFE	Prueba de	Tensión de Corriente
PNP & NPN	0~1000	$I_b \approx 2\mu$ A	$V_{ce} \approx 1V$

VI . AC Corriente

Rango	Resolución	Precisión
600 μ A	0.1 μ A	$\pm (1.5\% + 8)$
6000 μ A	1 μ A	
60mA	10 μ A	
600mA	100 μ A	
6A	1mA	$\pm (2.0\% + 10)$
10A	10mA	

Protección de sobrecarga:

- Toma "mA": Fusible F0.5 A/600 V
- Toma "10A": Fusible F10 A/600 V

Corriente de Entrada Máxima:

- Toma "mA": 500 mA
- Toma "10A" : 10 A

(Para medidas >5 A: duración <10 segundos, intervalo >15 minutos)

Caída de voltaje:

- Rangos 600 μ A, 60 mA : 60 mV
- Rangos 6000 μ A, 600 mA and 10 A: 600 mV
- Rango de Frecuencia: 40 Hz ~ 400 Hz

VII . Resistencia (Rango Automático)

Rango	Resolución	Precisión
600Ω	0.1Ω	± (1.5% + 3)
6KΩ	1Ω	
60KΩ	10Ω	
600KΩ	100Ω	
6MΩ	1KΩ	± (1.5% + 5)
60MΩ	10KΩ	

- Voltaje de Circuito Abierto: Aproximadamente 0.25 V
- Protección contra sobrecarga: 250 V CC/CA RMS

VIII . Corriente CA de 600 A a través de una pinza (DT3303 opcional)

600 A	1 mV/10 A	± (2.5% + 10)
200 A	1 mV/1 A	

IX . Diodo y Continuidad

Rango	Introducción	Observación
	Se mostrará la caída de tensión directa aproximada	Tensión de circuito abierto: alrededor de 1.5 V
	El zumbador integrado sonará si la resistencia es inferior a unos 30 Ω	Voltaje de circuito abierto: aproximadamente 0.5 V

Protección contra sobrecarga: 250 V CC/CA RMS

X . Capacitancia

Rango	Resolución	Precisión
60nF	10pF	± (8% + 5)
600nF	100pF	
6uF	1nF	
60uF	10nF	
600uF	100nF	
6mF	1uF	
20mF	10uF	

- Protección contra sobrecarga: Fusible F0.5 A/600 V
- Voltaje de Circuito Abierto: Aproximadamente 0.5 V

XI . Frecuencia (Rango Automático)

Rango	Precisión
10 Hz~10 MHz	±(1.0% + 5)

Protección contra sobrecarga: 250 V CC/CA RMS

RECICLAJE

Puede desechar el producto cuando finalice su vida útil; recicle las piezas reciclables de acuerdo con las normas locales.

PERIODO DE GARANTIA

GARANTÍA LIMITADA DE 3 AÑOS DE ASTROAI

Cada multímetro digital AstroAI estará libre de defectos de material y mano de obra.

Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables y daños por negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de operación o manejo, incluidas las fallas por sobrevoltaje causadas por el uso fuera de la clasificación especificada del multímetro o el desgaste normal de los componentes mecánicos.

Si este producto es defectuoso, comuníquese con el servicio de atención al cliente de AstroAI en support@astroai.com

AstroAI

Web:www.astroai.com

E-Mail:support@astroai.com

V 2.4