

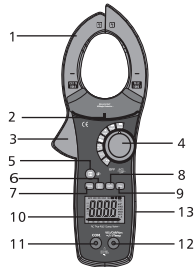


Pinza Amperimétrica Digital
Manual de usuario
Referencia 463395
Modelo DT-3395

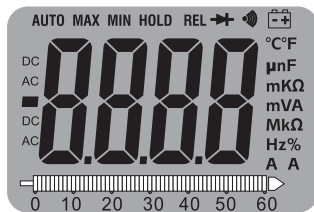


2. Descripción del medidor

1. Pinza de corriente.
2. Luz indicadora de voltaje AC sin contacto.
3. Gatillo de la pinza.
4. Selector de funciones.
5. Botón de retención de datos y retroiluminación.
6. Botón de retención de datos MAX/MIN
7. Botón de selección de modo.
8. Botón de %Hz.
9. Botón de Relativo.
10. Display LCD.
11. Toma de entrada COM.
12. Toma de entrada V Ω CAP TEMP Hz
13. Tapa de la batería.



1. AC DC
 AC: corriente alterna
 DC: corriente continua
2. símbolo negativo
3. 8.8.8.8. contador (de 0 a 5.999) para las lecturas de medición con 61 segmentos y barra analógica.
4. AUTO modo AutoRango
5. REL mode Relativo
6. función test de diodos
7. continuidad audible
8. HOLD retención de datos
9. °C, °F, μm, V, A, K, M, Ω:
 lista de unidades de medida
10. MAX MIN:
 modo máximo o mínimo
11. Hz% modo de frecuencia/ciclo de trabajo



Especificaciones

| Función | Rango | Resolución | Precisión (% de lectura) |
|---------------------------------|------------|------------|--------------------------|
| Corriente AC (50-60Hz True RSM) | 60.00AAC | 0.01 A | ± (2.2% + 12 dígitos) |
| | 600.0AAC | 0.1 A | |
| | 1000 AAC | 1A | |
| Corriente DC | 60.00ADC | 0.01 A | ± (2.2% + 10 dígitos) |
| | 600.0ADC | 0.1 A | |
| | 1000 ADC | 1A | |
| Voltaje DC | 600.0 mVDC | 0.01mV | ± (1% + 3 dígitos) |
| | 6.000VDC | 0.001 V | |
| | 60.00VDC | 0.01V | |
| | 600.0VDC | 0.1V | |
| | 1000VDC | 1V | |
| Voltaje AC (50-60Hz True RSM) | 6.000VAC | 0.001V | ± (1% + 4 dígitos) |
| | 60.00VAC | 0.01 V | |
| | 600.0VAC | 0.1 V | |
| | 1000VAC | 1V | |

1. Seguridad

Símbolos internacionales de seguridad



Este símbolo, junto a otro símbolo, terminal o dispositivo, indica que hay que consultar las instrucciones de funcionamiento para evitar daños personales o daños en el multímetro.



Este símbolo adyacente identifica a los terminales con rangos que, en uso normal, pueden estar sujetos a voltajes particularmente peligrosos. Hasta la máxima seguridad, el medidor y sus cables de prueba no deben manejarse cuando estos terminales están energizados.



Doble aislamiento

Notas de seguridad

- No exceda el rango de entrada máximo permitido de cualquier función.
- No aplique voltaje al medidor cuando se seleccione la función de resistencia.
- Ajuste el interruptor de función en OFF cuando el medidor no esté en uso.

Advertencias

- Seleccione la función apropiada antes de cada medición.
- Cuando realice mediciones de voltaje, no cambie a los modos de corriente / resistencia
- Cuando cambie los rangos utilizando el selector, siempre desconecte los cables de prueba del circuito bajo prueba.
- No exceda los límites máximos de entrada nominal.

Precauciones

- El uso inadecuado de este medidor puede causar daños, descargas eléctricas, lesiones o la muerte. Lea y comprenda este manual del usuario antes de operar el medidor.
- Siempre retire los cables de prueba antes de reemplazar la batería.
- Inspeccione el estado de los cables de prueba y el medidor en sí, por si presentan cualquier daño, antes de trabajar con el medidor. Repare o reemplace cualquier daño antes de usarlo.
- Tenga mucho cuidado al realizar mediciones si los voltajes son superiores a 25 VCA rms o 35 VCC. Estos voltajes tienen riesgo de descarga.
- Retire la batería si no va a utilizar el medidor durante un largo periodo de tiempo.
- Descargue siempre los condensadores y quite la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de diodo, resistencia o continuidad.
- Las verificaciones de voltaje en los enchufes de corriente pueden ser difíciles y engañosas debido a la incertidumbre de la conexión a los contactos eléctricos empotrados. Se deben utilizar otros medios para garantizar que los terminales no estén "activos".
- Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede verse afectada.

| Límites de entrada | |
|---|----------------|
| Función | Entrada máxima |
| A AC/DC | 1000A |
| V DC, V AC | 1000V AC/DC |
| Pruebas de Frecuencia, Resistencia, Diodo, Continuidad y Capacitancia | 600V AC/DC |
| Temperatura | 600V AC/DC |

| Función | Rango | Resolución | Precisión (% de lectura) |
|---------------------------------|--|----------------|-----------------------------|
| Voltaje AC (60-400Hz True RSM) | 6.000VAC | 0.001V | ± (3.5% + 5 dígitos) |
| | 60.00 VAC | 0.01 V | |
| | 600.0VAC | 0.1 V | |
| | 1000VAC | 1V | |
| Resistencia | 600.0Ω | 0.1 Ω | ± (1.0% + 5 dígitos) |
| | 6.000KΩ | 0.001KΩ | |
| | 60.00KΩ | 0.01KΩ | |
| | 600.0KΩ | 0.1KΩ | |
| | 6.000MΩ | 0.001MΩ | |
| | 60.00MΩ | 0.01MΩ | |
| Capacitancia | 40.00nF | 0.01nF | ±(2.5% lectura + 5 dígitos) |
| | 400.0nF | 0.1nF | |
| | 4.000μF | 0.001μF | |
| | 40.00μF | 0.01μF | |
| | 400.0μF | 0.1μF | |
| Frecuencia Sensibilidad: ≥8Vrms | 0.5 to 99.9% | 0.1% | ± (1.2% + 2 dígitos) |
| | Temperatura (tipo K) (precisión de la sonda no incluida) | -20.0 to 400.0 | 0.1°C |
| | 400 to 760°C | 1°C | ±(2% lectura + 5°C) |
| | -4.0 to 752.0 | 0.1°F | ± (2% lectura + 6°F) |
| | 752 to 1400 | 1°F | ± (2% lectura + 9°F) |

NOTA: La precisión se establece de 65°F a 83°F (de 18°C a 28°C) y menos del 75% de Humedad Relativa.

Tamaño de la pinza
Test de diodos

Apertura 2" (52 mm) aproximadamente.
 Prueba de corriente de 0.9mA típica; Voltaje en circuito abierto 2.8V DC típico.

Prueba de continuidad
Indicador de batería baja
Indicador de sobre rango

Umbral <60Ω; Test de corriente <0.35mA
 Aparece en pantalla el símbolo .
 Aparece en pantalla "OL"

Tasa de mediciones

2 por segundo, nominal.

Impedancia de entrada

10MΩ (VDC y VAC)

Pantalla

LCD de 6.000 puntos.

Corriente AC

50-60Hz (AAC)

Ancho de banda de voltaje AC

50-400Hz (VAC)

Temperatura de funcionamiento

5 to 40°C

Temperatura de almacenamiento

-20 to 60°C

Humedad de funcionamiento

Max 80% hasta 31°C disminuyendo linealmente al 50% a 40°C

Humedad de almacenamiento

<80%

Altitud de operación

Máx. 2.000 metros.

Sobre voltaje

Categoría IV 600V /Categoría III 1000V

Batería

1 pila de 9V

Auto apagado

Aprox. 15 minutos

Dimensiones

270x100x47mm; 450g.

Seguridad

Este medidor está diseñado para el uso en la instalación de origen y está protegido, frente a los usuarios, por doble aislamiento según EN61010-1 y IEC61010-1 Edición 2ª(2001) a Categoría IV 600V y Categoría III 1000V; Grado de contaminación 2.

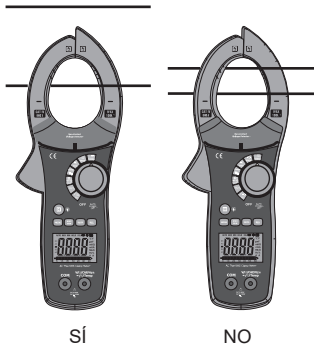
3. Funcionamiento

Aviso: Lea y comprenda todas las declaraciones de advertencia y precaución enumeradas en la sección de seguridad de este manual de operación antes de usar este medidor. Coloque el interruptor de selección de función en la posición OFF cuando el medidor no esté en uso.

Mediciones de corriente AC/DC

Advertencia. Asegúrese de que los cables de prueba estén desconectados del medidor antes de realizar las mediciones de corriente.

1. Coloque el selector de funciones en el rango 100A AC/DC, 600AAC/DC o 60AAC/DC.
2. Si desconoce el rango de medición, seleccione primero el rango mayor y después muévelo hacia el más bajo si es necesario.
3. Seleccione AC o DC con el botón MODE.
4. Pulse el gatillo para abrir la pinza. Introduzca completamente el conductor para realizar la medición. La lectura aparecerá en pantalla.



Mediciones de voltaje AC/DC

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal COM negativo y el cable de prueba rojo en el terminal V positivo.
2. Coloque el selector de funciones en la posición V.
3. Seleccione AC o DC con el botón MODE.
4. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito a medir.
5. Lea la medición de voltaje en la pantalla LCD.

NOTA: el gráfico de barras desaparece al presionar "REL" para mediciones relativas. Se mantiene cuando DCV>1000V o ACV >750V.

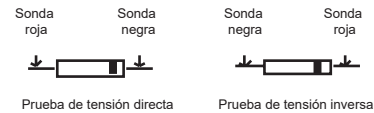
Mediciones de resistencia

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal COM negativo y el cable de prueba rojo en el terminal positivo.
2. Coloque el selector de funciones en la posición Ω (CAP).
3. Toque las puntas de las sondas de prueba a través del circuito o componente bajo prueba. Es preferible desconectar un lado del instrumento bajo medición para que el resto del circuito no interfiera en la lectura de la resistencia.
4. La lectura aparecerá en pantalla.

Mediciones de continuidad y diodos

1. Inserte el conector tipo banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo COM y el conector tipo banana del cable conductor rojo en el enchufe positivo del diodo.
2. Coloque el selector de funciones en la posición $\Omega \rightarrow \bullet$ (CAP).

3. Presione el botón "MODE" hasta que aparezca en pantalla el símbolo $\rightarrow \bullet$. Cuando no haya medición en el modo de prueba de diodos, la pantalla inicial del voltaje es "OL".
4. Toque con las sondas de prueba al diodo bajo medición. La tensión directa indicará de 0.4V a 2V. La tensión inversa indicará "OL". Los dispositivos en corto indicarán cerca de 0mV y un dispositivo abierto indicará "OL" en ambas polaridades.



Para pruebas de continuidad, si la resistencia es inferior a 60Ω habrá una indicación sonora. **NOTA:** esta función no tiene medición máxima y mínima.

4. Mediciones de capacitancia

Advertencia: para evitar riesgo de descarga eléctrica, desconecte la unidad a medir y descargue todos los condensadores antes de realizar cualquier medición de capacitancia. Retire las baterías y desenchufe los cables de alimentación.

1. Coloque el selector de funciones en la posición $\Omega \rightarrow \bullet$ (CAP).
2. Inserte el conector tipo banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo COM y el conector tipo banana del cable conductor rojo en el enchufe positivo.
3. Toque con las sondas de prueba el condensador a medir.
4. La lectura de la capacitancia aparecerá en la pantalla.

NOTA: no hay gráfico de barras.

Mediciones de frecuencia/ciclo de trabajo

1. Coloque el selector de funciones en la posición "Hz/%", "ACV" o "ACA".
2. Presione el botón Hz/% hasta que en la pantalla aparezca "Hz".
3. Inserte el conector tipo banana del cable negro en el enchufe negativo COM y el conector tipo banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo Hz.
4. Toque con las puntas de prueba el circuito a medir.
5. Lea la frecuencia en la pantalla.
6. Presione nuevamente el botón Hz /% para indicar "%" en la pantalla. Lea el % de ciclo de trabajo en la pantalla.

Mediciones de temperatura

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, desconecte ambas sondas de prueba de cualquier fuente o voltaje antes de realizar una medición de temperatura.

1. Coloque el selector de funciones en la posición "TEMP".
2. Inserte la sonda de temperatura en los conectores negativo (COM) y V, asegurándose de conservar la polaridad correcta.
3. Seleccione °C o °F con el botón "MODE".
4. Toque con la cabeza de la sonda de temperatura en la parte cuya temperatura desea medir. Mantenga la sonda tocando la parte bajo prueba hasta que la lectura se estabilice (aproximadamente 30 segundos).
5. Lea la temperatura en pantalla. La lectura digital indicará el punto decimal apropiado y el valor.

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de haber retirado el termopar antes de cambiar a otra función de medición.

Mediciones de voltaje AC sin contacto

Advertencia: Riesgo de electrocución. Antes de utilizarlo, pruebe siempre el detector de voltaje en un circuito vivo conocido para verificar el funcionamiento.

1. Toque con la punta de la sonda el conductor o insértela en el lado caliente de la toma eléctrica.
2. Si hay voltaje AC, el detector se iluminará.

NOTA: Los conductores en los cables eléctricos a menudo están torcidos. Para obtener mejores resultados, frote la punta de la sonda a lo largo del cable para asegurarse de colocar la punta cerca del conductor vivo.

NOTA: El detector está diseñado con alta sensibilidad. La electricidad estática u otras fuentes de energía pueden disparar el sensor al azar. Esta es normal.

Botón MODE

Sirve para seleccionar DC/ACV, OHM/ Diodos/ Continuidad/ CAP, °C/°F

Botón de grabación de datos Máximos y Mínimos

Presione el botón MIN/MAX para entrar en el modo de grabación de datos máximos y mínimos. Seleccione el rango adecuado antes de seleccionar MIN MAX para asegurarse de que la lectura máxima y mínima no superará el rango de prueba. Presione una vez para seleccionar el mínimo; presione otra vez para seleccionar el máximo y presione otra vez más para salir de la función.

Botón REL

Para ajustes de DCA Cero y de compensación.

Botón de retención de datos

Para mantener la lectura en la pantalla LCD, tan solo hay que presionar el botón de retención de datos. Este botón está en el lado izquierdo del aparato (botón de arriba). Cuando está activada esta función, en la pantalla aparece el icono "HOLD". Si presiona el botón de nuevo, volverá al funcionamiento normal.

NOTA: Esta función se activa cuando se enciende la retroiluminación. Presione el botón HOLD para salir de la función.

Botón de retroiluminación

La función de luz de fondo o retroiluminación ilumina la pantalla y se utiliza cuando la luz ambiental es demasiado baja para permitir la visualización de las lecturas mostradas. Presione el botón ☾ dos segundos más para encender la luz de fondo y presione el botón una segunda vez para apagar la luz de fondo.

Cambio de las baterías

1. Retire el tornillo de cabeza Philips de la parte posterior del aparato.
2. Abra el compartimento de la batería.
3. Reemplace la batería con una nueva de 9V.
4. Vuelva a colocar la tapa y el tornillo.