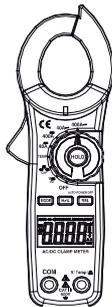




**Pinza amperimétrica AC/DC**  
Referencia 460400



**Seguridad**

**Simbolos internacionales de seguridad**

- Este símbolo, adyacente a otro símbolo o terminal, indica el deber del usuario de consultar el manual de instrucciones para más información.
- Este símbolo, adyacente a un terminal, indica que bajo condiciones de trabajo normales, tensiones peligrosas pueden estar presentes
- Doble aislamiento

**NOTAS DE SEGURIDAD**

- No exceda el máximo voltaje permitido para cada función.
- No aplique voltaje al medidor si tiene seleccionada la función de resistencia.
- Sitúe el selector de funciones en la posición OFF cuando no use el medidor

**ADVERTENCIAS**

- Antes de la medición, seleccione la función en la posición adecuada
- No encienda el modo de trabajo corriente/ resistencia mientras se encuentre midiendo los voltios.
- Desconecte las pinzas del test cuando realice cambios de rango de trabajo utilizando el selector de funciones.
- No exceda nunca los límites programados de entrada.

**PRECAUCIÓN**

Lea y comprenda las instrucciones del medidor amperimétrico antes de utilizarlo. El uso inapropiado del mismo puede causar daños personales y materiales e incluso la muerte. Quite siempre las pinzas del medidor antes de reemplazar la batería. Compruebe que las condiciones de trabajo tanto de las pinzas como del medidor son óptimas antes de su uso. En caso de daño o anomalía repare o reemplácelo antes de usarlo. Tenga especial cuidado cuando trabaje con voltajes superiores a 25VAC rms o 35VDC. Estos voltajes están considerados como peligrosos. Retire la batería si el medidor va a estar un largo periodo de tiempo en desuso. Descargue siempre los condensadores y desconecte la alimentación antes de trabajar con las funciones de diodos, resistencia o test de continuidad. El test de voltaje en tornas de corriente puede ser difícil y engañoso debido al desconocimiento en la conexión de los contactos. Deberá utilizar otros medios para garantizar que los terminales no están "vivos".

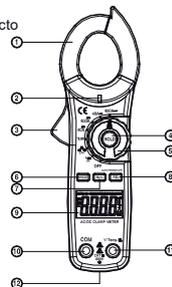
- Si el uso del equipo no es empleado de la manera especificada por el fabricante, la protección del equipo podría verse afectada.

**Límites de entrada**

Funciones	Entrada máxima
A AC	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Test de Resistencia, diodo, continuidad, frecuencia, ciclo de trabajo	600V DC/AC
Temperatura (°C/°F)	600V DC/ AC

**Descripción del medidor**

1. Pinza de corriente
2. Indicador luminoso de voltaje en AC sin contacto
3. Gatillo de la pinza
4. Botón Hold para obtención de datos
5. Selector de función
6. Botón de selección de modo
7. Botón Hz%
8. Botón relativo
9. Pantalla LCD
10. Terminal de entrada COM
11. Terminal V/Ω/CAP/TEMP/Hz
12. Cubierta de la batería/pila.

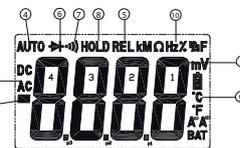


1. **AC DC** AC (corriente alterna) y DC (corriente continua)

2. Signo negativo
3. **8.8.8.8** Contador 4000 (0 a 3999)  
Lectura de la medida

4. **AUTO** Modo auto rango
5. **REL** Modo relativo
6. Test de diodos
7. Test de continuidad audible
8. **HOLD** Modo retención de datos
9. °C, °F, μ, m, V, A, K, M, Ω, Unidades de medición

10. **Hz %** Frecuencia/test de ciclo de trabajo



**Especificaciones**

Función	Resolución y Rango	Precisión (% de lectura)
AC Corriente (50/60Hz)	40,00 AAC	± (2,5 % + 8 dígitos)
	400,0 AAC	± (2,8 % + 5 dígitos)
DC Corriente	40,00 ADC	± (2,5 % + 5 dígitos)
	400,0 ADC	± (2,8 % + 5 dígitos)
DC Voltaje	400,0 mVDC	± (0,8% + 2 dígitos)
	4.000 VDC	
	40.00 VDC	± (1, .5% + 5 dígitos)
	400.0 VDC	± (2 % + 2 dígitos)
AC Voltaje (50-400Hz)	4.000 VAC	
	40.00 VAC	± (1,5% + 5 dígitos)
	400.0 VAC	
	600.0 VAC	± (2,0% + 5 dígitos)
Resistencia (Ω ohmios)	400.0 Ω	± (1,0% + 4 dígitos)
	4.000KΩ	
	40.00KΩ	± (1,5% + 2 dígitos)
	400.0KΩ	
	4.000MΩ	± (2,5% + 3 dígitos)
	40.00MΩ	± (3,5% + 5 dígitos)
Capacidad ( F capacidad)	40.00nF	±(4,0% lectura + 20 dígitos)
	400.0nF	
	4.000μF	±(3% lectura + 5 dígitos)
	40.00μF	
	100.0μF	±(4,0% lectura + 10 dígitos)
Frecuencia	10-10kHz	±(1,5% lectura + 2 dígitos)
Sensibilidad: 15Vrms		
Temperatura (tipo-K)	-20.0 to 760.0°C	± (3% lectura +5°C)
	-4.0 to 1400.0°F	± (3% lectura +9°F)
(sonda de precision no incl.)		

- Tamaño de la pinza** Apertura aprox. 1.2" (30mm)
- Test de diodos** Test usual de corriente 0.3mA; Voltaje en circuito abierto 1.5V DC.
- Test de continuidad** Umbral <150 Ω; Corriente de test < 0.5mA
- Indicación baja batería** se visualiza.
- Indicación de fuera de escala** Se visualiza "OL"
- Ratio de medición** 2 por segundo, nominal
- Impedancia de entrada** 10M Ω (VDC y VAC)

**Pantalla** contador 4000 LCD  
**Corriente AC** 50-60Hz (AAC)

- Ancho de banda de voltaje AC** 50-400Hz (VAC)
- Temperatura de trabajo** 41 a 104°F (5 a 40°C)
- Temperatura de almacenaje** -4 a 140°F (-20 a 60°C)
- Condiciones de Humedad** Max 80% a 87°F (31°C) decreciendo linealmente 50% a 104°F (40°C)
- Humedad de almacenaje** <80%
- Altitud** Máximo 2000metros (7000ft)
- Protección de sobrecarga** Categoría III 600V
- Batería** Dos pilas/batería "AAA" 1.5V
- Desconexión automática** aprox. 30 minutos
- Dimensiones/Peso** 200x66x37mm/205g
- seguridad** Para su uso en interiores de acuerdo con la normativa de sobrecarga de Categoría II, grado de polución 2. La Categoría II incluye el nivel del local, las aplicaciones, equipo portátil, etc., que tengan un tránsito inferior a un grado de sobrecarga de Cat. III

**Funcionamiento**

**NOTA:** Lea y comprenda todos los avisos de precaución explicados en este manual antes de empezar a trabajar con el medidor. Sitúe el selector de funciones en la posición OFF cuando no use el medidor.

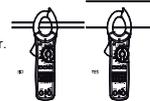
**Mediciones de corriente AC/DC**

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese que las puntas de pruebas estén desconectadas del medidor antes de tomar una medición con la pinza.

1. Seleccione la función **400ADC, 40ADC, 400AAC or 40AAC**
2. Si se desconoce el intervalo de la medida, seleccione primero el valor mas alto y luego cambie a un rango inferior si fuera necesario
3. Apriete el gatillo para abrir las pinzas. Cíerrole completamente en el conductor a medir y a continuación aparecerán los datos en la pantalla.

**Mediciones de voltaje AC/DC**

1. Inserte la punta de prueba negra al terminal negativo COM y la punta de prueba roja al terminal positivo V.
2. Sitúe el selector de funciones en la posición V.
3. Seleccione el modo AC o DC con el botón MODE.
4. Conecte las puntas de prueba en paralelo en el circuito a medir.
5. Lea el valor de la medición de voltaje en la pantalla.

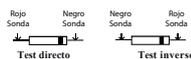


**Mediciones de resistencia**

1. Conecte la punta de prueba negra al terminal negativo COM y la punta de prueba roja al terminal positivo.
2. Sitúe el selector de funciones en la posición CAP.
3. Toque con los extremos de las puntas de pruebas al circuito a medir o la carga a medir. Es aconsejable desconectar un lado del dispositivo a medir, así el resto del circuito no interferirá en la medición de resistencia.
4. Para test de resistencia, lea el valor en la pantalla LCD.

**Mediciones de diodo y continuidad**

1. Inserte la punta de prueba negra al terminal negativo COM y la punta de prueba roja al terminal positivo del diodo.
2. Sitúe el selector de funciones en la posición CAP.
3. Presione el botón **MODE** hasta que aparezca en la pantalla.
4. Toque con las puntas del medidor el diodo a medir. El voltaje directo indicará 0.4V a 0.7V. El voltaje inverso indicará "OL". Un dispositivo en corto indicará cerca de 0mV y un circuito abierto indicará "OL" en ambas polaridades.



Para el test de continuidad, sonará un tono si la Resistencia es < 150 Ω



#### Medidas de capacidad

**PRECAUCIÓN:** para evitar un shock eléctrico, desconecte el circuito a medir y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medición de capacidad. Retire las baterías y desconecte los cables.

1. Sitúe el selector de funciones en la posición CAP.
2. Conecte la punta de prueba negra al terminal negativo COM y la punta de prueba roja al terminal positivo V.
3. Toque con las puntas del medidor el condensador a medir.
4. Lea el valor de la medición en la pantalla.

#### Frecuencia o % ciclo de trabajo

1. Sitúe el selector de funciones en la posición "VDC/AC,HZ"
2. Conecte la punta de prueba negra al terminal negativo COM y la punta de prueba roja al terminal positivo V.
3. Seleccione Hz o % con el botón Hz/%.
4. Toque con las puntas del medidor el generador a medir.
5. Lea el valor de la frecuencia en la pantalla.

#### Medidas de temperatura

**PRECAUCIÓN:** Para evitar shock eléctrico, desconecte las sondas de cualquier fuente de tensión antes de medir la temperatura.

1. Seleccione la función TEMP.
2. Conecte la sonda o punta de temperatura en el terminal negativo (COM) y el V, asegurándose de aplicar la correcta polaridad.
3. Toque el cabezal de la sonda de temperatura a la pieza objeto de medición. Mantenga en contacto la sonda con la pieza a medir hasta que la lectura se estabilice (aprox. 30 seg).
4. Lea la temperatura en la pantalla. La lectura indica también el valor en decimales

**PRECAUCIÓN:** Para evitar un shock eléctrico, asegúrese que el termo acoplador ha sido desconectado antes de cambiar a otra función.

#### Mediciones voltage AC Sin-contacto

**PRECAUCIÓN:** Riesgo de electrocución. Antes de su uso, medir siempre el voltaje en circuitos con corriente conocida para su correcto funcionamiento

1. Toque con la punta de la sonda al conductor con corriente o inserte el lado caliente a la toma eléctrica. Si hay voltaje AC, la luz del detector se iluminará.

**NOTA:** Los conductores de los cables eléctricos están a menudo enrollados. Para obtener mejores resultados, frote la punta de la sonda a lo largo del cable para asegurar que coloca la punta próxima al conductor activo.

**NOTA:** El detector consta de alta sensibilidad. La electricidad estática u otras fuentes de energía podrían obstaculizar el sensor.

#### BOTÓN MODO (MODE)

Para seleccionar DC/ACV, Ohmios/ Diodos/ Continuidad/ CAP,

#### BOTÓN DATA HOLD

Para congelar la lectura del medidor, presione el botón de retención de datos (HOLD). El botón de retención está localizado en la parte superior del lado izquierdo del medidor. Mientras esté activado, el icono HOLD aparecerá en su pantalla. Presione el botón de retención de nuevo y volverá a la función anteriormente activada

#### BOTÓN RELATIVO (REL)

Para DCA, capacidad cero y ajuste compensado

#### BOTÓN DE RANGO (RANGE)

El medidor se enciende automáticamente en modo auto- rango. Esto selecciona automáticamente la mejor escala para las medidas en curso y generalmente es el mejor modo para la mayoría de las mediciones. Para mediciones que requieran selección manual, actúe de la siguiente manera:

1. Presione el botón RANGE, el indicador "Auto Range" desaparecerá de la pantalla apareciendo activado a continuación el icono "Manual Range" (rango manual).
2. Presione el botón RANGE para pasar por las escalas disponibles hasta seleccionar el rango deseado..
3. Mantenga presionado el botón RANGE durante 2 segundos para salir del modo manual y volver al rango automático.

#### RECAMBIO DE LA BATERÍA

1. Quite el tornillo de cabezal Phillips de la parte trasera de medidor.
2. Abra el compartimento de la batería
3. Reemplace las dos baterías tipo "AAA" 1.5V (UM4 R03)
4. Vuelva a montar correctamente el medidor.