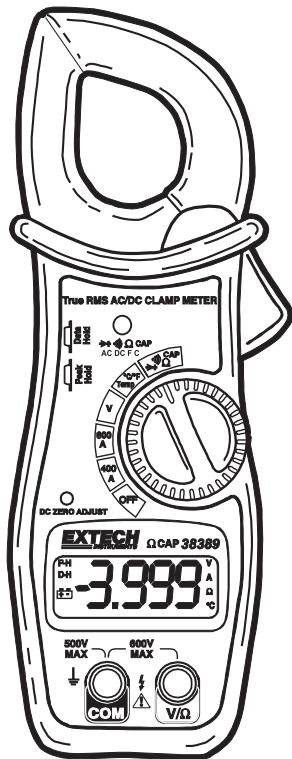


Guía del usuario

**EXTECH**  
INSTRUMENTS

Medidor de pinza  
600A CA/CD  
RMS Real

Modelo 38389



## Señales internacionales de seguridad



Esta señal adyacente a otra señal o terminal, indica que el usuario debe referirse al manual para mayor información.



Esta señal, adyacente a una terminal, indica que, bajo uso normal, pueden existir voltajes peligrosos



Doble aislante

## NOTAS DE SEGURIDAD

- No exceda la escala máxima de alimentación permitida para cualquier función
- No aplique voltaje al seleccionar la función de resistencia.
- Cuando el medidor no esté en uso fije el selector en OFF.
- Quite la batería del medidor si no lo va a usar durante períodos mayores a 60 días.

## ADVERTENCIAS

- Fije el selector de función en la posición apropiada antes de tomar alguna medida.
- Cuando mida voltios no cambie al modo de corriente o resistencia.
- No mida corriente en un circuito cuyo voltaje exceda 600V.
- Cuando cambie escalas siempre desconecte los cables de prueba.
- No exceda los límites máximos nominales de alimentación.

## UL

La marca UL no indica que este producto ha sido evaluado en cuanto a la precisión de sus lecturas.

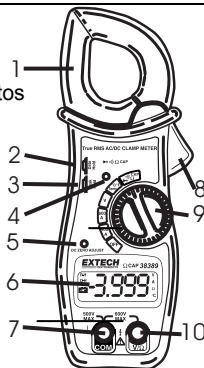
## PRECAUCIONES

- El uso inapropiado de este medidor puede causar daños, choque, lesiones o la muerte. Lea y comprenda este manual del usuario antes de operar este medidor.
- Siempre retire los cables de prueba antes que reemplazar la batería o los fusibles.
- Inspeccione la condición de los cables de prueba y del medidor en sí por daños antes de operar el medidor. Repare o reemplace cualquier daño antes de usar.
- Tenga gran cuidado al tomar medidas si los voltajes son mayores a 25 VCA rms o 35 VCD. Estos voltajes son considerados un peligro de choque.
- Quite la batería del medidor si no lo va a usar durante largos períodos.
- Siempre descargue los capacitores y corte la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de continuidad, resistencia o diodo.
- Las pruebas de voltaje en contactos eléctricos de pared pueden ser difíciles y erróneas dada la incertidumbre de la conexión con los contactos eléctricos. Deberá usar otros medios para asegurar que las terminales no están "calientes".
- Si el equipo es usado en una manera no especificada por el fabricante, la protección suministrada por el equipo podrá ser afectada.

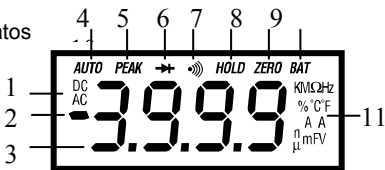
<b>Límites de entrada</b>	
<b>Función</b>	<b>Entrada máxima</b>
A CA, A CD	600A
V CD, V CA	600V CD/CA
Resistencia, Capacitancia, Prueba de Diodo	250V CD/CA
Temperatura	60V CD, 24V CA

## Descripción del medidor

1. Pinza para Corriente
2. Botón para retención (HOLD) de datos
3. Botón retención picos
4. Botón selector Modo
5. Botón CERO
6. Pantalla LCD
7. Enchufe COM
8. Gatillo de la pinza
9. Selector giratorio de función
10. Enchufe CAP/TEMP



1. CA (Corriente alterna) y CD (corriente directa)
2. Signo de menos
3. 4000 cuentas (0 a 3999) lectura de medida
4. Modo de escala automática
5. Modo de retención de picos
6. Modo de Prueba de Diodo
7. Continuidad audible
8. Modo de Retención de datos
9. Modo CERO (Relativo)
10. Icono de batería débil
11. Unidades de medición



## Especificaciones

<b>Función</b>	<b>Escala y Resolución</b>	<b>Precisión (de la lectura)</b>
Corriente CD	400.0 ADC	0 – 70A: $\pm (2.5\% + 0.6A)$ 70 – 300A: $\pm (3.0\% + 0.3A)$ 300 – 400A: $\pm (2.5\% + 0.3A)$
	600 ADC	0 – 150A: $\pm (2.5\% + 4A)$ 70 – 300A: $\pm (3.0\% + 4A)$ 300 – 400A: $\pm (4.0\% + 6A)$
Corriente CA	400.0 ACA	0 – 70A: $\pm (3.0\% + 0.6A)$ 70 – 300A: $\pm (3.5\% + 0.3A)$ 300 – 400A: $\pm (3.5\% + 0.6A)$
	600 ACA	0 – 150A: $\pm (3.0\% + 4A)$ 70 – 300A: $\pm (3.5\% + 5A)$ 300 – 400A: $\pm (4.0\% + 8A)$
Voltaje CD	400.0 mVCD	$\pm (0.5\% + 5 \text{ dígitos})$
	4.000 VCD	
	40.00 VCD	
	400.0 VCD	
	600 VCD	$\pm (1.5\% + 3 \text{ dígitos})$
Voltaje CA	4.000 VCA	$\pm (1.0\% + 5 \text{ dígitos})$
	40.00 VCA	$\pm (1.5\% + 3 \text{ dígitos})$
	400.0 VCA	$\pm (2.0\% + 4 \text{ dígitos})$
	600 VCA	
Resistencia	400.0 $\Omega$	$\pm (1.0\% + 4 \text{ dígitos})$
	4.000K $\Omega$	$\pm (1.5\% + 2 \text{ dígitos})$
	40.00K $\Omega$	
	400.0K $\Omega$	
	4.000M $\Omega$	$\pm (2.0\% + 3 \text{ dígitos})$
	40.00M $\Omega$	$\pm (3.0\% + 5 \text{ dígitos})$
Temperatura	-4 a 1400°F	$\pm (3.0\% + 5^\circ F)$
	-20 a 760°C	$\pm (3.0\% + 3^\circ C)$

Capacitancia	40.00 nF	± (5.0% + 7 dígitos)
	400.0 nF	± (3.5% + 5 dígitos)
	4.000 uF	
	40.00 uF	
	100.0 uF	± (5.0% + 5 dígitos)

<b>Tamaño de la pinza</b>	Apertura 1.3" (33mm) aprox.
<b>Prueba de Diodo</b>	Corriente de prueba de 0.35mA típica; Voltaje de circuito abierto 1.5V tipo CD.
<b>Verificación de continuidad</b>	Se emitirá una señal audible si la resistencia es aproximadamente menor a 30Ω; Corriente de prueba < 0.7mA
<b>Sensor de temperatura</b>	Termopar tipo K
<b>Impedancia de entrada</b>	7.5MΩ (VCD y VCA)
<b>Pantalla LCD</b>	3-3/4 dígitos (4000 cuentas)
<b>Amplitud de banda CA</b>	45Hz a 400Hz (ACA y VCA)
<b>Respuesta CA</b>	Valores eficaces verdaderos (ACA y VCA)
<b>Detección CA:</b>	RMS verdadero
<b>Temperatura de operación</b>	-10 a 50°C (14 a 122°F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-30 a 60°C (-14 a 140°F)
<b>Sobre voltaje</b>	Categoría II 600V
<b>Batería</b>	Batería 9V
<b>Apagado automático</b>	Después de 15 minutos de inactividad
<b>Dimensiones / peso</b>	204x80x43mm (8x3.2x1.7") 281g (0.62 lbs.)
<b>Seguridad</b>	Para uso en interiores y de conformidad con Categoría II de sobrevoltaje, Grado de Contaminación 2. La Categoría II incluye nivel local, electrodomésticos, equipo portátil, etc., con voltajes transitorios menores a la Categoría de Sobrevoltaje III

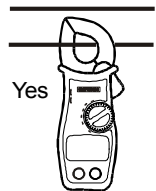
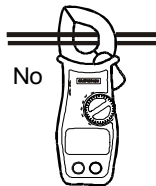
## Operación del medidor

**AVISO:** Antes de usar este medidor, **lea y comprenda todas las advertencias y precauciones** descritas en la sección de seguridad de este manual. SIEMPRE gire el conmutador de función a la posición de apagado (OFF) cuando el medidor no esté en uso.

### Medición de corriente CD/CA

**ADVERTENCIA:** Asegure que los cables de prueba estén desconectados del medidor antes de tomar medidas de corriente con la pinza.

1. Fije el selector de función en la escala **600 o 400A**. Si la escala de la medida no está indicada, seleccione la siguiente escala más alta y luego baje a la siguiente escala si es necesario.
2. Seleccione CA o CD con el botón CA/CD. Oprima el botón cero para volver el medidor a cero, en modo ACD solamente.
3. Oprima el gatillo para abrir la quijada. Encierre completamente el conductor que va a medir.
4. La pantalla LCD indicará la lectura.



### Medición de voltaje CD/CA

1. Inserte cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el cable rojo de prueba en el enchufe positivo **V**.
2. Fije el selector de función en la posición **V**.
3. Seleccione CA o CD con el botón CA/CD.
4. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito bajo prueba.
5. Lea la medida de voltaje en la pantalla LCD.



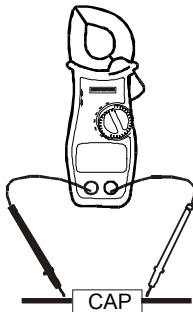
## Medidas de resistencia y continuidad

1. Inserte el cable negro de prueba en la terminal negativa **COM** y el cable rojo de prueba en la terminal positiva.
2. Fije el selector de función en la posición  $\blacktriangleright \Omega$  XATI.
3. Use el botón selector de funciones para seleccionar resistencia.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o componente bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la pieza bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
5. Para pruebas de resistencia, lea la resistencia en la pantalla LCD.
6. Para pruebas de continuidad, si la resistencia es  $< 30\Omega$ , sonará un tono

## Medidas de capacitancia

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, descargue el capacitor a prueba antes de medir.

1. Fije el selector de función en la posición  $\bullet \Omega$  CAP.
2. Oprima el botón selector para seleccionar la función capacitancia.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). y el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba.
5. Lea el valor de capacitancia en la pantalla.
6. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.





## Medición de temperatura

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de tomar una medida de temperatura.

1. Fije el selector de función en TEMP.
2. Inserte la sonda de temperatura en el enchufe negativo (COM) y el enchufe positivo (TEMP), observando la polaridad correcta.
3. Toque la cabeza de la sonda de temperatura a la parte a la que desea medir la temperatura. Mantenga la sonda en contacto con la pieza bajo prueba hasta que se establezca la lectura (aproximadamente 30 segundos).
4. Lea la temperatura en la pantalla. La lectura digital indicará el valor y punto decimal apropiado.



**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, asegúrese que se ha quitado el termopar antes de cambiar a otra función de medición

## Retención de datos

Para congelar la lectura en del medidor en la LCD, oprima el Botón para retención (HOLD) de datos. El botón para retención de datos está situado en el lado izquierdo del medidor (botón superior). Mientras que esté activa la función de retención de datos, en la pantalla aparece el icono **DH**. Oprima el botón para retención de datos de nuevo para regresar a operación normal.

## Retención de picos

Para retener la lectura más alta en pantalla, oprima botón de retención de picos El botón para retención de picos está situado en el lado izquierdo del medidor (botón superior). La lectura del medidor no cambiará al cambiar la medida, sólo indicará la medida más alta encontrada desde que oprimió el botón retención de picos. Oprima de nuevo el botón el retención de picos para regresar a operación normal.

## ***Mantenimiento***

---

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte el medidor de cualquier circuito, retire los cables de prueba de las terminales de entrada y apague el medidor antes de abrir la caja. No opere con la caja abierta.

### **Limpieza y almacenamiento**

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes. Si el medidor será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y almacénelos por separado

### **Reemplazo de la batería**

1. Retire los tornillos cabeza Phillips de la parte posterior
2. Abra el compartimiento de la batería
3. Reemplace las baterías 9V
4. Reensamble el medidor

## ***Reparación y Calibración***

---

**Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración** para todos los productos que vendemos. Para calibración periódica, certificación NIST o reparación de cualquier producto Extech, llame al departamento de servicio al cliente para obtener los detalles de los servicios disponibles. Extech recomienda realizar la calibración anualmente para garantizar la integridad de la calibración.

## Garantía

---

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores. Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para solicitar autorización. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en [www.extech.com](http://www.extech.com) (haga clic en 'Contact Extech' y visite 'Service Department' para solicitar un número RA). **Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech.** El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.



### **Líneas de respaldo técnico**

781-890-7440 ext. 200

soporte@[extech.com](mailto:soporte@extech.com)

[www.extech.com](http://www.extech.com)

**Copyright (c) 2002 Extech Instruments Corporation. Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier forma.**