

# Manual del usuario

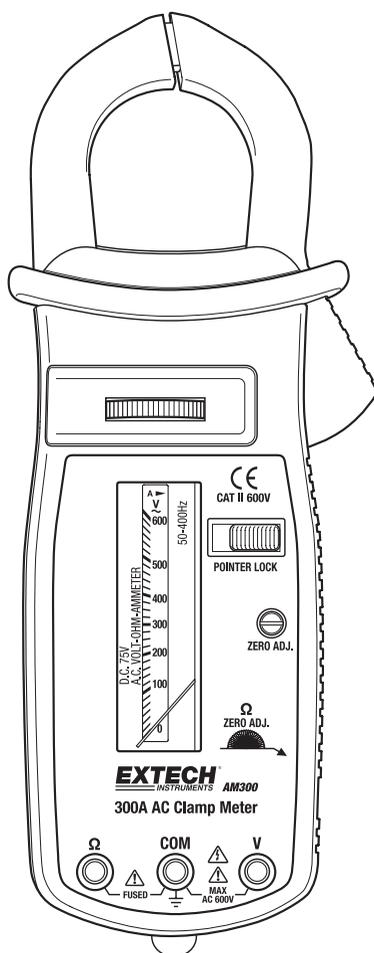
# **EXTECH**<sup>®</sup>

INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

## Extech AM300

# Pinza amperimétrica analógica para 300A CA



## Introducción

Agradecemos su compra del medidor de pinza amperimétrica analógica modelo AM300 de Extech. Este dispositivo mide voltaje y corriente CA, voltaje CD, y resistencia. Este medidor se embarca probado y calibrado y con uso adecuado le proveerá muchos años de servicio confiable.

## Seguridad

### 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.

Función	Entrada máxima
A CA	300 A CA
V CD, V CA	600 V CD/CA

- No aplique voltaje al medidor cuando esté seleccionada la función de resistencia.
- 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 adecuada 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 600 V.
- Cuando cambie de escala desconecte siempre los cables de prueba del circuito a prueba.

### 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 de reemplazar al batería o los fusibles.
- Inspeccione la condición de los cables de prueba y el medidor mismo por daños antes de su operación. 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.
- Siempre descargue los capacitores y corte la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de resistencia.
- Las pruebas de voltaje en contactos eléctricos de pared pueden ser difíciles y erróneos 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 puede ser afectada.

## **NORMAS**

### **POR CATEGORÍAS DE SOBREVOLTAJE DE INSTALACIÓN IEC**

#### ***CATEGORÍA I DE SOBRE VOLTAJE***

Equipo de CATEGORÍA I DE SOBRE VOLTAJE es equipo para conectar a circuitos en los que se han tomado medidas para limitar los sobre voltajes transitorios a niveles bajos.

Nota – Los ejemplos incluyen circuitos eléctricos protegidos.

#### ***CATEGORÍA II DE SOBRE VOLTAJE***

El equipo de CATEGORÍA II DE SOBRE VOLTAJE es equipo que consume energía suministrada desde una instalación fija.

Nota – Los ejemplos incluyen equipos eléctricos del hogar, oficina y laboratorio.

#### ***CATEGORÍA III DE SOBRE VOLTAJE***

El equipo de CATEGORÍA III DE SOBRE VOLTAJE es el equipo en instalaciones fijas.

Nota – Los ejemplos incluyen interruptores en instalaciones fijas y algunos equipos de uso industrial con conexiones permanentes a instalaciones fijas.

#### ***CATEGORÍA IV DE SOBRE VOLTAJE***

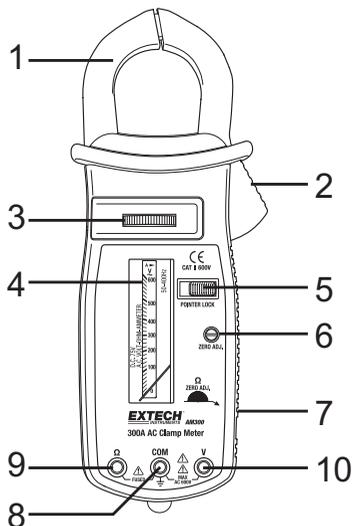
El equipo de CATEGORÍA IV DE SOBRE VOLTAJE es para uso en el origen de la instalación.

Nota – Los ejemplos incluyen medidores de electricidad y el equipo primario de protección de sobre voltaje

# Descripción

## Descripción del medidor

1. Pinza amperimétrica
2. Gatillo para abrir la pinza
3. Selector de función
4. Indicador de escala
5. Traba de la aguja
6. Medidor Ajuste a cero
7. Ajuste a cero ohmios
8. Enchufe negativo **COM** para cable negro de prueba
9. Enchufe positivo **OHMIOS** para cable rojo de prueba
10. Enchufe positivo **VOLTIOS** para cable rojo de prueba



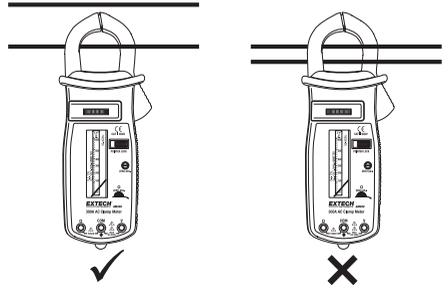
# Operación

**NOTAS:** Antes de usar este medidor, lea y comprenda todas las declaraciones de **advertencia** y **precaución** de este manual de operación.

## Medición de corriente CA

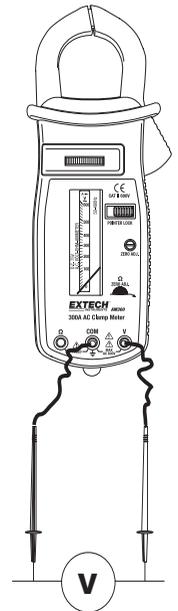
**ADVERTENCIA:** Asegure que los cables de prueba estén desconectados del medidor antes de tomar medidas de corriente con la pinza.

1. Use la rueda de selección de función y ajuste la escala al rango más alto. Baje de escala según sea necesario con el fin de mantener la lectura en la parte alta del rango.
2. Asegure que la traba de la aguja esté ajustada hacia la extrema derecha para que la aguja se mueva libremente.
3. Gire el perno de Ajuste a cero para la pantalla del medidor.
4. Presione el gatillo para abrir la quijada. Encierre completamente un solo conductor. Para obtener resultados óptimos, centre el conductor en las quijadas.
5. La aguja análoga indicará la lectura actual.



## Medición de voltaje CA/CD

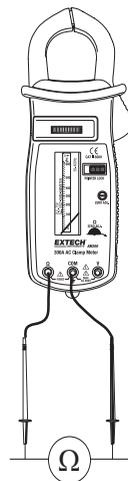
1. Inserte cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el cable rojo de prueba en el enchufe positivo **V**.
2. Use la rueda de selección de función y ajuste la pantalla al rango más alto para voltaje CA CD. Baje de escala según sea necesario con el fin de mantener la lectura en la parte alta del rango.
3. Asegure que la traba de la aguja esté ajustada hacia la extrema derecha para que la aguja se mueva libremente.
4. Gire el perno de Ajuste a cero para la pantalla del medidor.
5. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito bajo prueba.
6. La aguja análoga indicará la lectura de voltaje.



## Medidas de resistencia

**ADVERTENCIA:** Para evitar daños al medidor, no aplique voltaje al medidor al tomar medidas de resistencia. Asegure que el circuito, dispositivo o componente a prueba esté desconectado de la tensión antes de medir resistencia.

1. Inserte el cable negro de prueba en la terminal negativa COM y el cable rojo de prueba en la terminal positiva OHMS.
2. Ajuste la escala de la pantalla a la posición OHMIOS con el selector giratorio de función.
3. Asegure que la traba de la aguja esté ajustada hacia la extrema derecha para que la aguja se mueva libremente.
4. Con los cables de prueba abiertos, ajuste el medidor a cero para que la aguja esté sobre el  $\infty$  símbolo.
5. Toque entre sí las puntas de las sondas de prueba y ajuste a 0 Ohmios hasta que la aguja esté sobre la posición de 0 ohmios.
6. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o componente bajo prueba.
7. La aguja análoga indicará la lectura de resistencia.



## Función de traba de la aguja

La traba de la aguja congela la posición de la aguja y se usa como función para 'retención de datos'. Esta opción es útil en áreas con poca iluminación o difíciles de alcanzar.

## Especificaciones

Función	Escalas	Precisión
<b>Corriente CA (50/60Hz)</b>	6, 15, 60, 150, y 300 A CA	± 3% de la escala total para 50/60 Hz
<b>Voltaje CA (50/60Hz)</b>	300 y 600 V CA	± 3% de la escala total
<b>Voltaje CD</b>	75 V CD	± 3% de la escala total
<b>Resistencia</b>	2000 $\Omega$ (20 $\Omega$ a media escala)	± 3% de amplitud de la escala

<b>Apertura de la quijada</b>	38 mm (1.5") máx.
<b>Indicador</b>	Análogo con ajuste a cero
<b>Impedancia de entrada</b>	240 k $\Omega$ (75 Escala VCD), 530 k $\Omega$ (300 Escala VCA, 1 M $\Omega$ (600 Escala VCA),
<b>Amplitud de banda CA</b>	50 a 60 Hz (50 a 400 Hz para las escalas de 15 hasta 300 ACA)
<b>Condiciones ambientales</b>	Temperatura 0 - 40°C (32 a - 104°F); Humedad relativa <80%
<b>Altitud de operación</b>	2000 m (7000ft.) máximo
<b>Batería</b>	Una (1) batería 1.5V 'AA'
<b>Fusible</b>	Fusible de vidrio 0.5 A / 250 V (6 mm x 30 mm); con fusible de repuesto

**Dimensiones y peso** 230 x 72 x 37 mm (9.0 x 2.8 x 1.5"); 416 g (14.7 oz.)

**Seguridad** Para uso en interiores y en conformidad con los requisitos de doble aislante IEC1010-1 (2001): EN61010-1 (2001) Categoría II de sobre voltaje 600 V, Grado de contaminación 2.

## 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 el medidor con la caja abierta.

### Limpeza y almacenamiento

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

### Reemplazo de la batería y fusible

1. Quite los dos (2) tornillos cabeza Phillips de la parte posterior del medidor.
2. Abra con cuidado la caja del medidor.
3. Reemplace la batería de 1.5 V 'AA' si es necesario
4. Reemplace el fusible si es necesario con un fusible de vidrio de 0.5A / 250V (6 mm x 30 mm) o equivalente. Tome en cuenta que se suministra un fusible de repuesto dentro de la caja.
5. Cierre el medidor y reemplace los tornillos.



Usted, como usuario final, está legalmente obligado (Reglamento de baterías) a regresar todas las baterías y acumuladores usados; ¡el desecho en el desperdicio o basura de la casa está prohibido! Usted puede entregar las baterías o acumuladores usados, gratuitamente, en los puntos de recolección de nuestras sucursales en su comunidad o donde sea que se venden las baterías o acumuladores.

#### **Desecho**

Cumpla las estipulaciones legales vigentes respecto al desecho del dispositivo al final de su vida útil.

## 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 para autorización. Visite nuestra página en Internet [www.extech.com](http://www.extech.com) para Información de contacto. 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 resultantes de las acciones del usuario como el mal uso, alambrado equivocado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparación inadecuada o modificación no autorizada. 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.

### Servicios de reparación y calibración

**Extech ofrece servicios completos de** reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech además provee certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda realizar calibraciones anuales para verificar el desempeño y precisión del medidor.

**Ayuda de producto: U.S. 877-439-8324, Intl. 603-324-7800**

Soporte Técnico Opción 3, e-mail [support@extech.com](mailto:support@extech.com)

Reparación / Retornos: Opción 4, e-mail [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

**Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso**

visite nuestro sitio web [www.extech.com](http://www.extech.com)

Extech Instruments Corporation, 9 Townsend West, Nashua, NH 03063

ISO 9001 Certified since 1995