

INGCO

Digital AC Clamp Meter

ES Multímetro de Pinza de CA



DCM2001

 [ingcoglobal](#)
 [INGCO GLOBAL](#)



Declaración de seguridad

El diseño y la fabricación de pinzas amperimétricas cumplen con IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61010-031 Normas internacionales de seguridad eléctrica y el cumplimiento de IEC 61010 CAT.III Categoría de medición de 600 V y grado de contaminación 2.

Advertencia: *Lea este manual antes de usar el instrumento.*

Especificaciones de seguridad para operación.

“Advertencia” La marca indica la condición y operación que pueden causar peligro a los usuarios.

“Precaución” La marca se refiere a la condición y operación que pueden causar daños al instrumento o equipo.

Advertencia: Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales y otros accidentes de seguridad, respete las siguientes especificaciones:

- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el instrumento y preste especial atención a la información de advertencia de seguridad.

Observe estrictamente el funcionamiento de este manual y utilice este instrumento. De lo contrario, la función de

protección del instrumento puede dañarse o debilitarse

- Tenga cuidado si la medición supera los 30 V CA de valor eficaz verdadero, 42 V CA pico o 60 V CC. Puede haber peligro de descarga eléctrica con este tipo de voltaje.
- El voltaje aplicado entre los terminales o entre cada terminal y el punto de conexión a tierra no debe exceder el valor nominal.
- Mida un voltaje conocido para verificar si el medidor funciona con normalidad, si no es normal o está dañado, no lo vuelva a usar
- Antes de utilizar el instrumento, compruebe si hay grietas en la carcasa del instrumento o si hay piezas de plástico dañadas. Si es así, no vuelva a utilizar.
- Antes de utilizar el instrumento, compruebe si la sonda está agrietada o dañada. Si es así, reemplace el mismo tipo y las mismas especificaciones eléctricas
- No exceda la medida de menor calificación (CAT) en productos, sondas o accesorios.
- No mida la corriente cuando la sonda está insertada en el conector de entrada.
- No trabaje solo

- Cumpla con el código de seguridad local y nacional. Vestir equipo de protección personal (como guantes de goma aprobados, máscaras y ropa ignífuga, etc.) para evitar daños por descargas eléctricas y arcos eléctricos debido a conductores peligrosos que se encuentren expuestos.
- Cuando muestra el indicador de batería baja, reemplace la batería a tiempo en caso de cualquier error de medición
- No utilice el instrumento cerca de gases explosivos, vapor o en un ambiente húmedo.
- Cuando utilice la sonda, coloque los dedos detrás del protector de dedos de la sonda
- Al medir, primero conecte el cable neutro o el cable de tierra, luego conecte el cable vivo; Al desconectar, desconecte primero el cable vivo, luego desconecte el cable neutro y el cable de tierra
- Antes de abrir el gabinete exterior o la tapa de la batería, retire la sonda del instrumento. No utilice el instrumento cuando la tapa de la batería está abierta.
- Solo cumple con los estándares de seguridad cuando el instrumento se utiliza junto con la sonda suministrada. Si la sonda está dañada y necesita reemplazarse, la sonda con el mismo número de modelo y las mismas

Simbolos de seguridad

| | |
|--|---|
|  | Advertencia de voltaje alto |
|  | CA (corriente alterna) |
|  | CD(corriente directa) |
|  | CA o CD |
|  | Advertencia, señales de seguridad importantes |
|  | Tierra |
|  | Fusible |
|  | Equipo con doble aislamiento/ protección de aislamiento reforzado |
|  | Batería baja |
|  | El producto cumple con todas las leyes europeas relevantes |



La etiqueta adicional del producto muestra que no deseche este producto eléctrico / electrónico en el hogar. basura.

Visión general

La nueva generación de pinzas amperimétricas digitales de alto rendimiento hace que su trabajo sea más fácil, eficiente y seguro. Mediciones de voltaje CA / CC, corriente CA, resistencia, continuidad, diodo.

Descripción del panel de instrumentos

- ① Pinza de corriente
- ② Gatillo
- ③ Interruptor de perilla
- ④ Indicador led
- ⑤ Teclas de función
- ⑥ Pantalla de visualización
- ⑦ Toma de entrada de medición

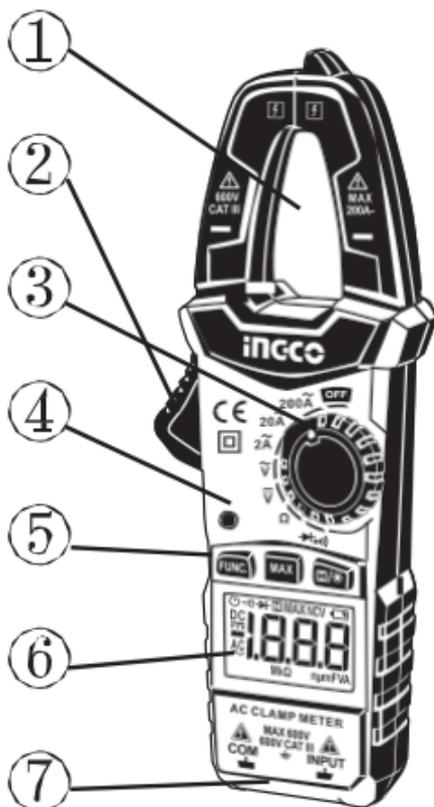
Tecla de función

FUNC. : función de selección

MAX : Max

☑/* Retención de datos

/Luz de fondos



Otras funciones

- Medición máx.: oprimir **MAX** Vista de llave máx., oprimir **MAX** y mantenga más de 2 segundos para salir del medidas máximas
- Luz de fondo: oprimir **ON/OFF** tecla para encender o apagar la luz de fondo, o se apagara automáticamente la luz de fondo después de 30 segundos
- Retención de datos: oprimir **ON/OFF** tecla para activar o desactivar la retención de datos
- Apagado automático:
Sin operación en 15 minutos. El instrumento se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería. Después del apagado automático, presione cualquier tecla para restaurar el estado de funcionamiento del instrumento.

Si oprimes " **FUNC.** " y mantenga, luego encienda el medidor, la función de apagado automático se cancelará. El reinicio puede restaurar la función de apagado automático.

Operación de medición

Medida de corriente CA

- 1) Gire la perilla **Å**, y seleccione Rango adecuado (2A, 20A o 200A).
- 2) Luego presione el gatillo para abrir la abrazadera, sujete el conductor a probar, luego suelte lentamente el gatillo hasta que la abrazadera esté completamente cerrada y determine si el conductor a probar está sujeto en el centro de los alicates, si el conductor no está en el centro de los alicates, se producirán errores adicionales.
- 3) Leer los resultados de la medición en la pantalla de visualización
- 4) Cuando el resultado de la medición es superior a 3A, la luz de fondo naranja se encenderá.

ADVERTENCIA

- Al medir alto voltaje, preste especial atención a la seguridad, para no estar sujeto a descargas eléctricas o lesiones personales
- Para garantizar la precisión de la medición, el conductor medido debe colocarse en el centro de la pinza, de lo contrario se producirán errores adicionales.

Medición de voltaje CA / CC

- 1) Gire la perilla a \overline{V} (DCV) o \tilde{V} (ACV)
- 2) Inserte la sonda roja en el enchufe "INPUT", inserte la sonda negra en la toma "COM".
- 3) Póngase en contacto con la sonda con el circuito medido (conéctelo a la fuente de alimentación medida o al circuito en paralelo), mida el voltaje.
- 4) Leer el resultado de la medición en la pantalla.
- 5) Cuando el resultado de la medición es superior a 80 V, la luz de fondo naranja se encenderá.

Advertencia

- No se puede medir el voltaje por encima de 600 V; de lo contrario el instrumento puede estar dañado.
- Preste especial atención a la seguridad cuando mida alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales
- Pruebe el voltaje conocido con el medidor antes de usarlo, confirme que la función del instrumento está intacta.

Medida de resistencia

- 1) Gire la perilla a $\rightarrow \Omega$, Seleccione la medición selectiva de resistencia.

- 2) Inserte la sonda roja en el enchufe "INPUT", inserte la sonda Negra en la toma "COM".
- 3) Póngase en contacto con la sonda con el circuito o la resistencia medidos
- 4) Leer el resultado de la medición en la pantalla.

ADVERTENCIA

Al medir la capacitancia en la línea, desconecte la fuente de alimentación y descargue todos los capacitores de alto voltaje. De lo contrario, el instrumento podría dañarse y recibir descargas eléctricas.



Precaución : Para evitar dañar el instrumento o equipo, no introduzca un voltaje superior a 10 V.



Nota :

Al medir la resistencia en un circuito, la lectura puede verse afectada por otras rutas entre medidores.

Examen de continuidad

- 1) Gire la perilla a , oprimir  tecla t para establecer continuidad.
- 2) Inserte la sonda roja en el enchufe "INPUT", inserte la sonda negra en la toma "COM".

- 3) Póngase en contacto con la sonda al circuito o Resistencia medidos
- 4) Lea el resultado de la medición en la pantalla.
- 5) Si la resistencia del circuito o la resistencia medida es menos de 30Ω , el zumbador se encenderá y el indicador LED de iluminación y luz de led.

ADVERTENCIA

Al medir la capacitancia en la línea, desconecte la fuente de alimentación y descargue todos los capacitores de alto voltaje. De lo contrario, el instrumento podría dañarse y recibir descargas eléctricas.

⚠Nota: Al medir la resistencia en un circuito, la lectura puede verse afectado por otros caminos.

Prueba de diodos

- 1) Gire la perilla , oprimir **FUNC.** tecla para configurar el diodo.
- 2) Inserte la sonda roja en el enchufe "INPUT", inserte la sonda negra en la toma "COM".
- 3) Toque el ánodo del diodo con la sonda roja, la sonda negra contacta con el cátodo del diodo.
- 4) Lea el resultado de la medición en la pantalla.

ADVERTENCIA

Al medir el diodo en la línea, desconecte la fuente de alimentación y descargue todos los condensadores de alto voltaje. De lo contrario, el instrumento podría dañarse y recibir descargas eléctricas.

Especificaciones técnicas generales

- Condición Ambiental de uso:

CAT.III 600V

Nivel de contaminación: 2

Altitud < 2000m。

Temperatura y humedad del ambiente de trabajo:

0~40°C (<80% RH, <10° C no condensan).

Temperatura y humedad del ambiente de almacenamiento:

-10~60°C (<70% RH, remover la batería).

- Coeficiente de temperatura:

0.1× exactitud/°C (<18°C o >28°C).

- Voltaje máx. entre terminales y tierra: 600V

- Pantalla: lectura del contador 6000. Muestra automáticamente los símbolos de la unidad de acuerdo con el cambio de la función de medición.

- Indicación de sobre rango: muestra “OL”.
- Indicación de batería baja: cuando el voltaje de la batería es menor que el voltaje de trabajo normal, se mostrará “”.

- Indicación de polaridad de entrada: muestra automáticamente "-".
- Energía: 2 baterías AAA de 1.5V
- Dimensiones: 151mm x 75mm x 46mm

Especificaciones de precisión

La precisión se aplica dentro de un año después de la calibración.
Condición de referencia: la temperatura ambiente de 18 ° C a 28 ° C, la humedad relativa no es más de 80%,

precisión: \pm (% lectura + palabra)

Voltaje CD

| Rango | Resolución | Exactitud |
|-------|------------|--------------------------------|
| 200mV | 0.1mV | $\pm(0.5\% \text{ leyendo}+5)$ |
| 2V | 0.001V | |
| 20V | 0.01V | |
| 200V | 0.1V | |
| 600V | 1V | |

Impedancia de entrada: 10M Ω Protección de sobrecarga: 600V

Voltaje de entrada máximo: 600V

Voltaje CA

| Rango | Resolución | Exactitud |
|-------|------------|--------------------------------|
| 2V | 0.001V | $\pm(1.0\% \text{ reading}+5)$ |
| 20V | 0.01V | |
| 200V | 0.1V | |
| 600V | 1V | |

Impedancia de entrada: 10M Ω

Potencia de sobrecarga: 600V Máximo

Voltaje de entrada: 600V

Frecuencia: 40Hz ~ 1000Hz

Corriente alterna

| Rango | Resoluci3n | Exactitud |
|-------|------------|---------------------------------|
| 2A | 0.001A | $\pm(2.5\% \text{lectura} + 8)$ |
| 20A | 0.01A | |
| 200A | 0.1A | |

Corriente máx: 200A

Frecuencia: 45Hz ~ 65Hz

Resistencia

| Rango | Resoluci3n | Exactitud |
|---------------|-----------------|---------------------------------|
| 200 Ω | 0.1 Ω | $\pm(1.0\% \text{lectura} + 5)$ |
| 2k Ω | 0.001k Ω | |
| 20k Ω | 0.01k Ω | |
| 200k Ω | 0.1k Ω | |
| 2M Ω | 0.001M Ω | |
| 20M Ω | 0.01M Ω | |

Protecci3n de sobrecarga: 250V

Continuidad

| | | |
|--|---|--|
|  | <p><30, zumbador y luz led encendida</p> | <p>Circuito de voltaje abierto: aprox. 2V Protección de sobrecarga: 250V</p> |
|--|---|--|

Protección de sobrecarga: 250V

Diodo

| | | |
|--|--|--|
|  | <p>Muestra el valor de voltaje aproximado en el diodo.</p> | <p>Voltaje a prueba aprox. 2V Protección de sobrecarga: 250V</p> |
|--|--|--|

Protección de sobrecarga: 250V

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Para evitar descargas eléctricas, retire la sonda de prueba antes de abrir la tapa de la batería o la tapa trasera.

Mantenimiento general

- El mantenimiento y servicio de este instrumento debe ser realizado por personal de mantenimiento profesional calificado o por el departamento de mantenimiento.
- Utilice un paño húmedo o un detergente suave con regularidad para limpiar la carcasa. No utilice abrasivos ni disolventes. Limpie los contactos en el enchufe con un hisopo de algodón limpio empapado en alcohol.

Instalación o reemplazo de la batería

El instrumento utiliza dos pilas AAA de 1,5 V. Instale o reemplace las baterías de acuerdo con los siguientes pasos.

1. Apague el instrumento y retire la sonda.
2. Utilice un destornillador para destornillar el tornillo que fija la tapa de la batería y retire la tapa de la batería.
3. Retire la batería vieja e instale la batería nueva de acuerdo con la polaridad de la batería marcada en la caja de la batería.

4. Después de instalar la batería nueva, cubra la tapa de la batería y bloquee el tornillo.

ADVERTENCIA

- Para evitar la posibilidad de descarga eléctrica o lesiones personales causadas por una lectura incorrecta, reemplace la batería inmediatamente cuando "" el signo se muestra en la pantalla de visualización
- Utilice el mismo tipo de pilas, no utilice pilas de calidad inferior
- Para garantizar un funcionamiento y mantenimiento seguros del instrumento, extraiga la batería cuando no esté en uso durante un tiempo prolongado para evitar daños en el producto. Causado por una fuga de la batería.

INGCO



INGCO TOOLS CO.,LIMITED

www.ingco.com

Hecho en China

0320.V02

DCM2001