

ingco

www.ingco.com

**PRODUCT
MANUAL**

DIGITAL AC CLAMP METER



DCM610001



Instrucciones originales

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA

Declaración de seguridad

¡PRECAUCIÓN!

Este símbolo indica las condiciones y operaciones que causarán daños al instrumento o equipo.

¡ADVERTENCIA!

Este símbolo indica condiciones y operaciones que son peligrosas para el usuario.

Instrucciones de seguridad

Lea atentamente este manual antes de utilizar este producto.

La marca "ADVERTENCIA" indica el estado y el funcionamiento que pueden causar peligro a los usuarios.

La marca "PRECAUCIÓN" se refiere a la condición y operación que puede causar daños al instrumento o equipo.

Normas de trabajo seguro

¡ADVERTENCIA!

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

- Por favor, lea atentamente este manual.
- Utilice el instrumento estrictamente de acuerdo con estas instrucciones, de lo contrario, la función de protección proporcionada por el instrumento puede dañarse o debilitarse.
- Tenga cuidado si la medición supera los 30 V CA RMS verdaderos, 42 V CA pico o 60 V CC. Puede haber peligro de descarga eléctrica a este tipo de voltaje.
- El voltaje aplicado entre los terminales o entre cada terminal y el punto de puesta a tierra no debe exceder el valor nominal.
- Midiendo el voltaje conocido para verificar si el funcionamiento del medidor es normal, si no es normal o está dañado, no lo vuelva a usar.
- Antes de usar el instrumento, verifique si hay grietas en la carcasa del instrumento o si las piezas de plástico están dañadas. Si es así, no lo vuelva a usar.
- Antes de usar el instrumento, verifique si la

sonda está agrietada o dañada. Si es así, reemplace el mismo tipo y las mismas especificaciones eléctricas.

- No exceda la calificación más baja de la Categoría de Medición (CAT) en productos, sondas o accesorios.
- No mida la corriente cuando la sonda esté insertada en el conector de entrada.
- No trabajes solo.
- Cumpla con el código de seguridad local y nacional. Use 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 vivos peligrosos expuestos.
- Cuando muestre 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, conecte primero 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 en circunstancias en las que el instrumento esté desarmado o la tapa de la batería esté 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 ser reemplazada, se debe usar la sonda con el mismo número de modelo y las mismas especificaciones eléctricas para el reemplazo.

LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

	Aviso de alta tensión
	CA (Corriente alterna)
	CC (corriente continua)
	CA o CC
	Mensaje de advertencia
	Tierra
	Fusible
	Doble aislamiento o protección de aislamiento reforzado
	Batería baja
	Cumple con las directivas de la Unión Europea
	Esta etiqueta de producto adicional indica que este producto eléctrico/electrónico no debe desecharse con la basura doméstica.
VFD	Convertidor de frecuencia
Avalancha	Medición de corriente de irrupción

LoZ $\tilde{V}$

Medición de voltaje de baja impedancia de entrada

USO PREVISTO

Este medidor es una pinza amperimétrica digital RMS verdadera de doble impedancia y alto rendimiento, que integra múltiples funciones, hace que su trabajo sea más fácil, eficiente y seguro. Puede medir voltaje CA / CC, corriente CA / CC, frecuencia, servicio, resistencia, capacitancia, temperatura, diodo, NCV, VIVO, FASE, VFD, corriente de irrupción, etc.

Medición de voltaje de alta impedancia de entrada

Cuando se mide en un circuito, tiene poco efecto en el rendimiento del circuito. Este es el efecto deseado para la mayoría de las aplicaciones de medición de voltaje y es especialmente importante para circuitos electrónicos o de control sensibles.

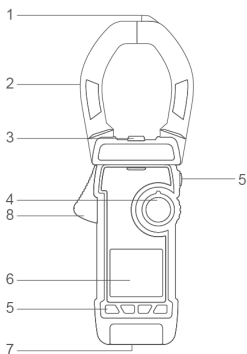
Medición de voltaje de baja impedancia de entrada ($LoZ \tilde{V}$):

Puede solucionar problemas de manera segura de circuitos electrónicos o de control sensibles y

circuitos que pueden contener voltajes falsos, y puede determinar de manera más confiable si hay un voltaje en el circuito.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Panel de instrumentos



Componentes

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. Sensor NCV | 5. Tecla de función |
| 2. Abrazadera | 6. Monitor |
| 3. Linterna | 7. Conector de entrada de |

- 4. Interruptor de perilla medición
- 8. Detonante

Especificaciones técnicas generales

Condiciones ambientales de uso:

Seguridad: IEC 61010-1, nivel de contaminación 2

IEC 61010-2-032: CAT III 1000V / CAT IV 600V

IEC 61010-2-033: CAT III 1000V / CAT IV 600V

Altitud < 2000m

Temperatura y humedad del ambiente de trabajo:

0 ~ 40 °C (<80% HR, <10 °C sin condensación).

Temperatura y humedad del ambiente de almacenamiento:

-10 ~ 60 °C (<70% HR, retire la batería).

Coeficiente de temperatura:

0,1X precisión/°C (<18 °C o >28 °C).

Tensión máx. entre los terminales y la tierra a tierra:

AC750V o DC1000V

Pantalla: 6000 contadores leídos. Visualización automática de los símbolos de la unidad de acuerdo con el cambio de la función de medición.

Indicación de exceso de rango: muestra "OL".

Indicación de batería baja: cuando el voltaje de la batería es inferior al voltaje de trabajo normal,  se mostrará "".

Indicación de polaridad de entrada: muestra automáticamente "—".

Apagado automático: aprox. 15 minutos

Alimentación: 3 pilas alcalinas AAA de 1,5 V.

Índice 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 superior a 80% precisión: $\pm$ (% lectura + palabra)

OPERACIONES FUNCIONALES

: Tecla de selección de función

Cuando haya varias funciones en una posición, presione esta tecla para cambiar.

: Tecla de selección de rango

Cuando se enciende el medidor, el medidor se establece de forma predeterminada en el modo de rango AUTO y muestra el carácter "automático".

Es efectivo en funciones de 60/600A, ACV, DCV y resistencia. Presione esta tecla para ingresar al modo de rango manual, continúe presionando para ingresar al rango más alto hasta el rango más alto y presione nuevamente para volver al rango más bajo. En el modo de rango manual, presione esta tecla durante más de 2 segundos para volver al rango automático.

MAX MIN : Tecla de vista máx./min

En funciones de corriente, voltaje, resistencia y temperatura. Presione esta tecla para recorrer los valores máximo y mínimo; Presione esta tecla durante más de 2 segundos para salir de este modo. Después de ingresar a este modo, el medidor cambiará automáticamente al rango manual.

Al ingresar al modo de visualización máximo/mínimo, primero presione la tecla de rango para cambiar al rango más adecuado.

REL : Clave de valor relativo

En la corriente, el voltaje, la resistencia, la capacitancia y la temperatura, esta clave es la clave del valor relativo. Presione esta tecla para activar la medición del valor relativo, la pantalla

mostrará "REL" y vuelva a presionarla para salir de la función de medición del valor relativo.



: Retención de datos/tecla de linterna

Presione esta tecla para activar la retención de datos y la pantalla mostrará el carácter "H" para mostrar el bloqueo de datos. Presione de nuevo para cancelar; Presione esta tecla durante más de 2 segundos para encender o apagar la linterna.

Operación

Apagado automático

No hay operación en 15 minutos. El medidor se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería. Después del apagado automático, presione cualquier tecla para encender.

Si presiona la tecla "" y mantiene, luego enciende la alimentación del medidor, la función de apagado automático se cancelará.

Medición de corriente de irrupción

- 1) Gire la perilla a **Ã**, y seleccione el rango adecuado (60/600A o 1200A), tecla de ajuste  hasta que se muestre el carácter de "irrupción".

- 2) Luego presione el gatillo para abrir la abrazadera, sujete el conductor a probar y luego suelte lentamente el gatillo hasta que la abrazadera esté completamente cerrada y determine si el conductor a probar está sujetado en el centro de los alicates, si el conductor no está en el centro de los alicates, se producirán errores adicionales.
- 3) Encienda el equipo que se va a probar (como el motor) y luego active el medidor por corriente de irrupción.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

Rango de medición de la corriente de irrupción:

Engranaje 60/600A: 10 ~ 600A

Engranaje de 1000A: 100 ~ 1200A

¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que el medidor esté en buenas condiciones.
- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.

NOTA:

- Coloque el conductor medido en el centro de la cabeza de la abrazadera, de lo contrario, se producirá un error adicional.
- El tiempo de medición de la corriente de irrupción es de aproximadamente 100 ms.

Medición de corriente VFD

- 1) Gire la perilla a **Ã**, y seleccione el rango adecuado (60/600A o 1200A), tecla de ajuste **FUNC** hasta que se muestre el carácter "VFD".
- 2) Luego presione el gatillo para abrir la abrazadera, sujete el conductor a probar y luego suelte lentamente el gatillo hasta que la abrazadera esté completamente cerrada y determine si el conductor a probar está sujetado en el centro de los alicates, si el conductor no está en el centro de los alicates, se producirán errores adicionales.
- 3) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que el medidor esté en buenas condiciones

- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales
- No utilice la función VFD para verificar la presencia de voltaje o corriente peligrosos, que pueden exceder el valor indicado para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.

NOTA:

Coloque el conductor medido en el centro de la cabeza de la abrazadera, de lo contrario, se producirá un error adicional

Medición de corriente alterna

- 1) Gire la perilla a **⌚**, y seleccione adecuado. Rango (60/600A o 1200A), se muestra el carácter **AC** "".
- 2) Luego presione el gatillo para abrir la abrazadera, sujete el conductor a probar y luego suelte lentamente el gatillo hasta que la abrazadera esté completamente cerrada y determine si el conductor a probar está sujetado en el centro de los alicates, si el conductor no está en el centro de los alicates, se producirán errores adicionales.

- 3) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que el medidor esté en buenas condiciones.
- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- No utilice la función VFD para verificar la presencia de voltaje o corriente peligrosos, que pueden exceder el valor indicado para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.

NOTA:

Coloque el conductor medido en el centro de la cabeza de la abrazadera, de lo contrario, se producirá un error adicional.

Medición de voltaje VFD

- 1) Gire la perilla a $\overline{V}$ o $LoZ\overline{V}$, presione  la tecla hasta que aparezca el carácter "VFD".
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".

- 3) Conecte la sonda con la fuente de voltaje o con ambos extremos de la carga en paralelo para la medición.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

 ¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que el medidor esté en buenas condiciones.
- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- No utilice la función VFD para verificar la presencia de voltaje o corriente peligrosos, que pueden exceder el valor indicado para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.

 ¡CAUTELA!

- Cuando se utiliza **LoZ**  la medición (baja impedancia de entrada), el tiempo de medición continua no puede exceder 1 minuto.
- No utilice el modo LoZ para medir el voltaje en circuitos que puedan dañarse por la baja impedancia de este modo.

Medición de voltaje CA/CC

- 1) Gire la perilla a $\overline{V}$ o $LoZ\overline{V}$, presione  la tecla hasta que aparezca  el carácter "" o  "".
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".
- 3) Conecte la sonda con la fuente de voltaje o con ambos extremos de la carga en paralelo para la medición.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que el medidor esté en buenas condiciones.
- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- No utilice la función VFD para verificar la presencia de voltaje o corriente peligrosos, que pueden exceder el valor indicado para evitar

descargas eléctricas o lesiones personales.

⚠ ¡CAUTELA!

- Cuando se utiliza $LoZ \tilde{V}$ la medición (baja impedancia de entrada), el tiempo de medición continua no puede exceder 1 minuto.
- No utilice el modo LoZ para medir el voltaje en circuitos que puedan dañarse por la baja impedancia de este modo.

NOTA:

- Alta impedancia de entrada: aprox. $10M\Omega$
- Baja impedancia de entrada: aprox. $300k\Omega$

Medición de frecuencia/servicio

- 1) Gire la perilla a Hz%.
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".
- 3) Conecte la sonda con la fuente de voltaje o con ambos extremos de la carga en paralelo para la medición.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Antes de usarlo, use el medidor para probar el voltaje o la corriente conocidos y confirme que

el medidor esté en buenas condiciones.

- Preste especial atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.

Medición de resistencias

- 1) Gire la perilla a .
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".
- 3) Conecte la sonda a ambos extremos de la resistencia o circuito que se va a probar para la medición.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

Al medir la impedancia del circuito, determine que la fuente de alimentación esté desconectada y que el condensador del circuito esté completamente descargado

Prueba de continuidad

- 1) Gire la perilla a la tecla , press  hasta que  aparezca el símbolo "".

- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".
- 3) Conecte la sonda a ambos extremos de la resistencia o circuito que se va a probar para la medición.
- 4) Si el valor de resistencia de la resistencia o circuito probado es inferior a aproximadamente $30\ \Omega$ y la luz indicadora LED verde está encendida al mismo tiempo, se mostrará el valor de resistencia.

¡ADVERTENCIA!

Al medir la continuidad del circuito, determine que la fuente de alimentación esté desconectada y que el condensador del circuito esté completamente descargado

Prueba de diodos

- 1) Gire la perilla a la tecla , press  hasta que  aparezca el símbolo "".
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".

- 3) Conecte la sonda roja al ánodo de diodo y conecte la sonda negra al cátodo de diodo.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

Al medir el diodo, determine que la fuente de alimentación esté desconectada y que el condensador del circuito esté completamente descargado.

Medición de capacitancia

- 1) Gire la perilla a la tecla  de cambio  , hasta que la función de capacitancia.
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT", inserte la sonda negra en el conector "COM".
- 3) Conecte la sonda a ambos extremos de capacitancia que se van a probar para la medición.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

Al medir la capacitancia, determine que la fuente de alimentación esté desconectada y que el condensador del circuito esté completamente descargado

Medición de temperatura

- 1) Gire la perilla a $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.
- 2) Inserte el termopar tipo K, el polo positivo (rojo) del termopar en el conector "INPUT" y el polo negativo (negro) en la entrada "COM".
- 3) Póngase en contacto con la sonda de termopar con el objeto medido.
- 4) Lea los resultados de la medición en la pantalla.

¡ADVERTENCIA!

Al medir la temperatura con termopar, la sonda del termopar no puede tocar el objeto cargado, de lo contrario, puede dañar el instrumento y sufrir descargas eléctricas o lesiones personales.

NOTA:

Se necesita mucho tiempo para que el extremo frío del termopar se restablezca en el medidor para lograr el equilibrio térmico con el medio ambiente.

Detección de voltaje de CA sin contacto (NCV)

- 1) Gire la perilla a 'NCV/LIVE/PHASE', se muestra el símbolo "NCV".
- 2) Luego, el sensor NCV se acerca gradualmente al punto detectado.
- 3) Cuando se detecta una señal de campo electromagnético débil, se muestra el carácter

"---L", el zumbador emite un pitido lento y se enciende la luz indicadora LED verde.

- 4) Cuando se detecta una señal de campo electromagnético fuerte, se muestra el carácter "---H", el zumbador emite un pitido rápido y se enciende la luz indicadora LED roja.

NOTA:

Cuando utilice la función NCV, retire la sonda, de lo contrario, la sensibilidad de detección se verá afectada.

Detección en vivo

- 1) Gire la perilla a 'NCV/LIVE/PHASE', presione la  tecla hasta que aparezca el símbolo "LIVE".
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT".
- 3) Conecte la sonda roja al conductor que se va a probar para la medición.
- 4) Cuando se detecta un voltaje bajo, se muestra el carácter "---L", el zumbador emite un pitido lento y se enciende la luz indicadora LED verde.
- 5) Cuando se detecta un alto voltaje, se muestra el carácter "---H", el zumbador emite un pitido rápido y se enciende la luz indicadora LED roja.

En general, la línea de fuego detectada en este momento.

NOTA:

Cuando utilice la función Live, retire la sonda negra, de lo contrario, la sensibilidad de detección se verá afectada.

Detección de secuencia de fases

- 1) Gire la perilla a "NCV / LIVE / PHASE", presione la tecla hasta que aparezca el símbolo "PHASE".
- 2) Inserte la sonda roja en el conector "INPUT".
- 3) Conecte la sonda roja al conductor que se va a probar para la medición.
- 4) Muestre A y parpadee para detectar la primera fase, detecte la primera fase, emita un pitido y, a menudo, muestre A, ingrese al siguiente paso.
- 5) Pantalla B y parpadeo para detectar la segunda fase, después de la detección de la segunda fase, emite un pitido y, a menudo, muestra AB, pasa al siguiente paso.
- 6) Pantalla C y parpadeo para detectar la tercera fase. Una vez completada la detección de la tercera fase, emita un pitido largo y, a menudo, muestre ABC, ingrese al siguiente paso.

- 7) Mostrar los resultados de la prueba: --L a la izquierda (+ símbolo de la izquierda ) , --R a la derecha (+ símbolo de la derecha ) .

NOTA:

Complete la prueba de los tres cables dentro de 1 minuto, de lo contrario, se producirá el error de tiempo de espera de detección, indicando el símbolo 'PABC' y la letra 'P' parpadeando. Si se produce un error de tiempo de espera, vuelva a la comprobación de secuencia de fases y vuelva a comprobar.

NOTA:

Cuando utilice la función de fase, retire la sonda negra, de lo contrario, la sensibilidad de detección se verá afectada.

Corriente alterna

Gama	Resolución	Exactitud
60A	0.01A	±(2.5%lectura+8) VFD: ± (5.0% lectura +
600A	0.1A	

1200A	1A	10) AVALANCHA: $\pm(5.0\% \text{lectura} + 10)$
-------	----	---

Corriente máxima: 1200A; Verdadero RMS

Rango de frecuencia: 0.1 ~ 600A: 40Hz ~ 400Hz;
600~1200A: 40Hz~60Hz

Voltaje de CC

Gama	Resolución	Exactitud
600 mV	0,1 mV	$\pm(0.5\% \text{lectura} + 5)$
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	0.1V	
1000V	1V	$\pm(0.8\% \text{lectura} + 5)$

Impedancia de entrada: 10M Ω (LoZ: 300k Ω)

Protección contra sobrecarga: AC750V/DC1000V

Voltaje de entrada máximo: AC750V/DC1000V

NOTA:

En el rango de voltaje pequeño, cuando la sonda no está conectada al circuito de medición, es posible que la lectura de la pantalla del medidor no sea cero, lo cual es normal y no afectará la medición normal.

Voltaje de CA

Gama	Resolución	Exactitud
------	------------	-----------

600 mV	0,1 mV	$\pm(0.8\% \text{lectura} + 5)$
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	0.1V	
750V	1V	$\pm(1.0\% \text{lectura} + 5)$
VFD (750 V)	0.1V	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 5)$

Impedancia de entrada: 10M Ω (LoZ: 300k Ω)

Protección contra sobrecarga: AC750V/DC1000V

Voltaje de entrada máximo: AC750V/DC1000V

Rango de frecuencia: 40Hz ~ 1kHz; Verdadero RMS

NOTA:

En el rango de voltaje pequeño, cuando la sonda no está conectada al circuito de medición, es posible que la lectura de la pantalla del medidor no sea cero, lo cual es normal y no afectará la medición normal.

Resistencia

Gama	Resolución	Exactitud
600 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{lectura} + 5)$
6k Ω	0,001 k Ω	
60k Ω	0.01k Ω	
600k Ω	0,1 k Ω	
6M Ω	0.001M Ω	
60M Ω	0.01M Ω	

Protección contra sobrecarga: 250V

Continuidad

	<aprox. 30Ω, suena el zumbador y se enciende la luz LED verde	Voltaje de prueba aprox. 1V Protección contra sobrecarga: 250V
---	---	---

Diodo

	Muestra el valor aproximado de la tensión directa del diodo.	La corriente continua directa es de aproximadamente 1,5 mA Protección contra sobrecarga: 250V
---	---	--

Capacitancia

Gama	Resolución	Exactitud
10nF	0.001nF	±(4.0%lectura+5)
100nF	0.01nF	
1000nF	0.1nF	
10μF	0.001μF	

100 μ F	0.01 μ F	
1000 μ F	0.1 μ F	
10 mF	0.001mF	
100 mF	0.01mF	$\pm(5.0\%\text{lectura}+10)$

Protección contra sobrecarga: 250V

Frecuencia/servicio

Gama	Resolución	Exactitud
10Hz	0,001 Hz	$\pm(1.0\%\text{lectura}+3)$
100Hz	0,01 Hz	
1000Hz	0,1 Hz	
10kHz	0,001 kHz	
100kHz	0,01 kHz	
1000kHz	0,1 kHz	
10MHz	0,001 MHz	$\pm(3.0\%\text{lectura}+3)$
1~99%	0.1%	

Protección contra sobrecarga: 250V

Hz/Servicio:

- 1) Rango: 0 ~ 10MHz
- 2) Sensibilidad de voltaje: 0.2 ~ 10V AC (a medida que aumenta la frecuencia, el voltaje debe aumentar en consecuencia.)

A través del modo V:

- 1) Rango: 10Hz ~ 10 kHz
- 2) Sensibilidad de voltaje: >0.5 V CA (A medida que aumenta la frecuencia, el voltaje debe aumentar en consecuencia.)

Frecuencia de medición de la pinza:

- 1) Rango: 10Hz ~ 1 kHz
- 2) Sensibilidad de corriente: >20A (A medida que aumenta la frecuencia, la corriente debe aumentar en consecuencia.)

Temperatura

Resolución		Exactitud	
°C	1°C	-40°C ~ 0°C	± 3°C
		0°C ~ 400°C	± 1.0% o ± 2°C
		400°C ~ 1000°C	± 2.0%
°F	1°F	-40°F ~ 32°F	± 6°F
		32°F ~ 752°F	± 1.0% o ± 4°F
		752°F ~ 1832°F	± 2.0%

NOTA:

La precisión anterior no incluye el error de la sonda de termopar.

MANTENIMIENTO & LIMPIEZA

¡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.
- Use un paño húmedo o un detergente suave con regularidad para limpiar la carcasa. No utilice abrasivos ni disolventes. Limpie los contactos del zócalo con un bastoncillo de algodón limpio empapado en alcohol.

Instalación o reemplazo de la batería

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

- 1) Apague el medidor y retire la sonda
- 2) Use un destornillador para desatornillar 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 nueva batería, cubra la tapa de la batería y bloquee el tornillo

¡ADVERTENCIA!

- Para evitar la posibilidad de descargas eléctricas o lesiones personales causadas por una lectura incorrecta, reemplace la batería inmediatamente cuando  aparezca el signo "" en la pantalla.
- Utilice el mismo tipo de baterías, no use baterías de calidad inferior
- Para garantizar un funcionamiento y mantenimiento seguros del instrumento, saque la batería cuando no esté en uso durante mucho tiempo, para evitar daños al producto causados por fugas de la batería.

