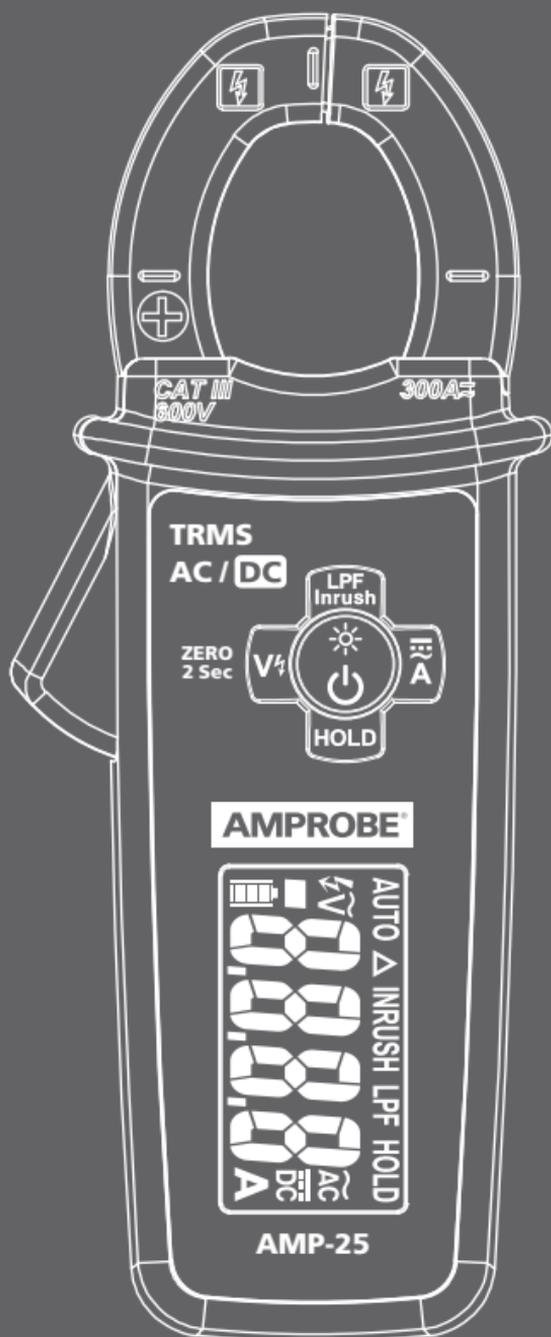


AMPROBE®

HARD AT WORK SINCE 1948.



AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-Clamp

Manual de
usuario

AMPROBE®

AMP-25

AMP-25-EUR

Minipinza amperimétrica

Manual de usuario

Español

1/2015, 6004363 B

©2015 Amprobe Test Tools.

Todos los derechos reservados. Impreso en Taiwán

Garantía limitada y limitaciones de responsabilidad

El producto Amprobe estará libre de defectos en los materiales y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra, a menos que las leyes locales exijan lo contrario. Esta garantía no cubre fusibles, pilas descartables o daños causados por accidentes, negligencia, abuso, alteración, contaminación o condiciones anormales de utilización o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender cualquier otra garantía en representación de Amprobe. Para recibir servicio técnico durante el período de garantía, devuelva el producto con el comprobante de compra a un Centro de Servicio Técnico autorizado de Amprobe o a un distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparaciones para obtener más información. **ESTA GARANTÍA ES SU ÚNICO RECURSO. POR LA PRESENTE, SE DESCONOCEN TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, YA SEAN EXPLÍCITAS, IMPLÍCITAS O POR LEY, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O COMERCIABILIDAD. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS O PÉRDIDAS ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES O CONSECUENTES QUE SURJAN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA.** Debido a que algunos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de daños accidentales o consecuentes, esta limitación de responsabilidad podría no aplicarse en su caso.

Reparaciones

Todos los productos Amprobe devueltos para reparación en garantía o fuera de garantía o para la calibración deberán estar acompañados de lo siguiente: su nombre, nombre de la empresa, dirección, número de teléfono y comprobante de compra. Además, incluya una breve descripción del producto o servicio solicitado e incluya los terminales de prueba con el medidor. Los gastos por reparaciones o reemplazos fuera de garantía deberán enviarse en forma de cheque, giro postal, tarjeta de crédito con fecha de vencimiento u orden de compra pagable a Amprobe.

Reparaciones y reemplazos en garantía (todos los países)

Lea la declaración de garantía e inspeccione las pilas antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de prueba defectuosa puede devolverse al distribuidor de Amprobe para obtener un cambio por un producto igual o similar. Consulte la sección "Where to Buy" (Lugares de compra) en www.Amprobe.com para obtener una lista de los distribuidores cercanos. Además, en EE. UU. y Canadá, las unidades de reparación y reemplazo en garantía también pueden enviarse al Centro de Servicio Técnico de Amprobe (consulte la dirección que aparece a continuación).

Reparaciones y reemplazos fuera de garantía (EE. UU. y Canadá)

Las reparaciones fuera de garantía en EE. UU. y Canadá deberán enviarse a un Centro de Servicio Técnico de Amprobe. Comuníquese con Amprobe o consulte en el lugar de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

EE. UU.:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

Canadá:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel.: 905-890-7600

Reparaciones y reemplazos fuera de garantía (Europa)

Las unidades fuera de garantía de Europa pueden reemplazarse a través del distribuidor Amprobe a cambio de una tarifa nominal. Consulte la sección "Where to Buy" (Lugares de compra) en www.Amprobe.eu para obtener una lista de los distribuidores cercanos.

Amprobe Europe*

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Alemania

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.Amprobe.eu

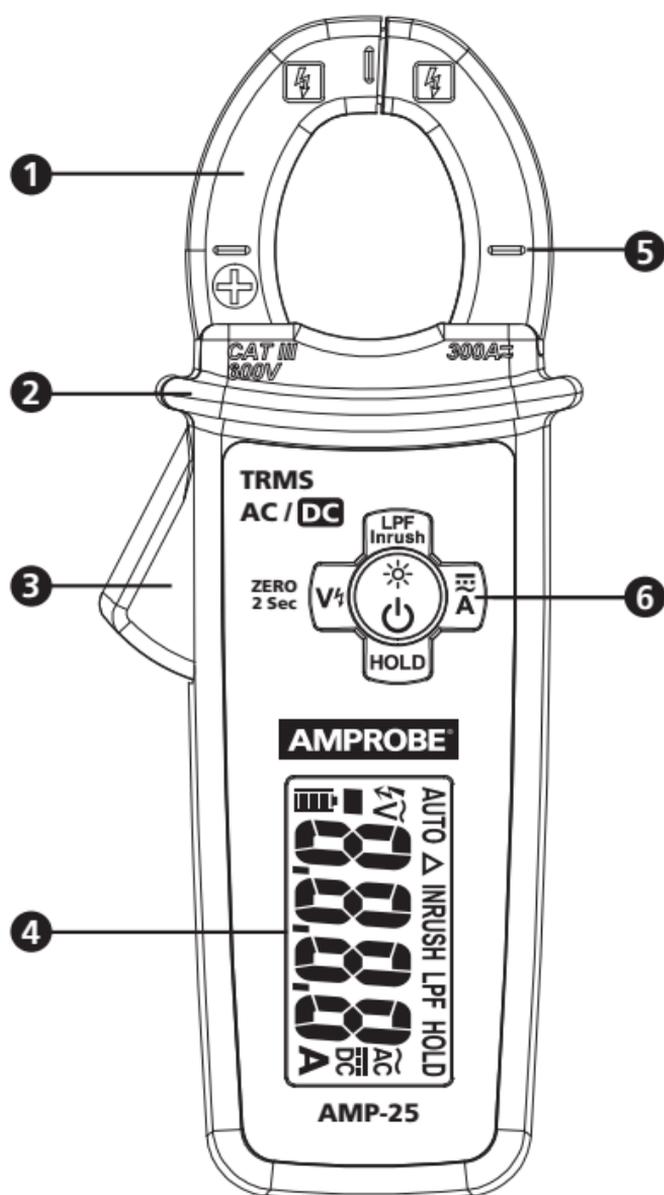
*Sólo correspondencia: ninguna reparación o reemplazo disponible en esta dirección. En el caso de países europeos, se debe poner en contacto con su distribuidor).

Minipinza amperimétrica AMP-25 / AMP-25-EUR

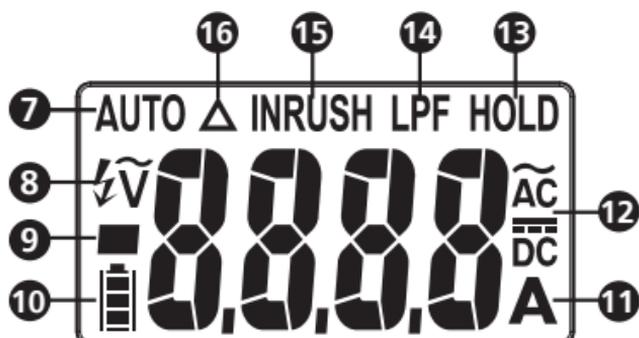
CONTENIDO

SÍMBOLOS	3
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	4
DESEMBALAJE E INSPECCIÓN	6
MEDICIONES	6
Medición de la corriente de CA y CC.....	8
CC A CERO	9
Filtro de paso bajo.....	9
Corriente de inserción	9
Detección de tensión sin contacto.....	10
Congelamiento de datos.....	11
Apagado automático	11
ESPECIFICACIONES	12
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	14
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	15
REEMPLAZO DE LAS PILAS	16

Minipinza amperimétrica AMP-25 / AMP-25-EUR



- 1 Quijada
- 2 Guardamano
- 3 Activador de quijada
- 4 Pantalla LCD
- 5 Indicación del centro de la quijada para la medición de corriente
- 6 Botones de retroiluminación/linterna y funciones



- 7 AUTO (AUTOMÁTICO):** modo de medición de corriente de CA/CC automático activado
- 8 \tilde{V}** Modo de tensión sin contacto activado
- 9 \blacksquare** Lectura negativa
- 10** Indicador de estado de las pilas
- 11 **A:**** amperes
- 12 \tilde{A}** Corriente alterna (CA)
 $\overline{\text{DC}}$ Corriente continua (CC)
- 13 HOLD (CONGELAR):** congelamiento de datos
- 14 LPF:** modo de filtro de paso bajo activado
- 15 INRUSH (INSERCIÓN):** modo de corriente de inserción activado
- 16 Δ** CERO relativo activado

SÍMBOLOS

	Aplicación y extracción de conductores vivos peligrosos permitidas
	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica
	¡Precaución! Se refiere a explicaciones de este manual
	Este dispositivo está protegido por un doble aislamiento o aislamiento reforzado
	Masa (tierra)
CAT III	Sobretensión de categoría III
\sim	Corriente alterna (CA)

	Corriente continua (CC)
	Pilas
	Asociación de estándares canadienses (NRTL/C)
	Cumplimiento con las directivas europeas
	Cumplimiento con los estándares australianos pertinentes
	No deseche este producto como un residuo municipal sin clasificación. Póngase en contacto con un organismo de reciclaje calificado

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

El medidor cumple con:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 núm. 61010-1-12, nivel de 2 contaminación, categoría de medición III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMC IEC/EN 61326-1

La medición de categoría III (CAT III) hace referencia a mediciones de los equipos de cableado directo en instalaciones fijas, tableros de distribución y disyuntores. También incluye cables, barras de bus, cajas de empalmes, interruptores y tomacorrientes en la instalación fija, y motores fijos con conexiones permanentes a instalaciones fijas.

Directivas CENELEC

Los instrumentos cumplen con la directiva de baja tensión CENELEC 2006/95/EC y la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC.

Advertencia: Leer antes de utilizar

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales:

- Utilice el medidor sólo como se especifica en este manual o, de lo contrario, la protección ofrecida por el medidor podría verse afectada.
- Evite trabajar solo a fin de poder recibir asistencia en caso de que sea necesario.
- No utilice el medidor en entornos húmedos o sucios.

- No utilice el medidor si está dañado. Inspeccione el medidor antes de utilizarlo. Examine en búsqueda de grietas o plásticos faltantes. Preste especial atención al aislamiento alrededor de los conectores.
- Solicite la reparación del medidor sólo a personal de servicio técnico calificado.
- Tenga extremo cuidado al trabajar alrededor de conductores o barras de conexión expuestos. El contacto con el conductor podría derivar en una descarga eléctrica.
- No sujete el medidor de ninguna parte que no sea la barrera táctil.
- Al realizar la medición de la corriente, coloque el conductor en el centro de la pinza.
- Nunca utilice el medidor con la tapa de las pilas extraída o la cubierta abierta.
- Nunca extraiga la tapa de las pilas ni abra la cubierta del medidor sin extraer en primer lugar las quijadas de un conductor vivo.
- Tenga cuidado al trabajar con tensiones superiores a 30 V de CA (RMS), 42 V de CA (pico) o 60 V de CC. Estas tensiones representan un peligro de descarga eléctrica.
- No intente medir ninguna tensión que podría exceder el rango máximo del medidor.
- Utilice las funciones correctas para las mediciones.
- No utilice el medidor alrededor de gases explosivos, vapor o polvo.
- Utilice sólo pilas LR44 de 1,5 V instaladas correctamente en el medidor para la alimentación del medidor.
- Para evitar que existan lecturas incorrectas que podrían provocar descargas eléctricas y lesiones, reemplace las pilas ni bien aparezca el indicador de pilas por agotarse (). Verifique el funcionamiento del medidor con una fuente conocida antes y después de cada utilización.
- Al solicitar el servicio técnico del medidor, utilice sólo las piezas de reemplazo especificadas.
- Respete los códigos de seguridad locales y nacionales. Se deberán utilizar equipos de protección individual para evitar lesiones por descargas y estallidos por arco en aquellas situaciones en las que los conductores vivos están expuestos.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja de cartón de embalaje deberá incluir:

- 1 Pinza amperimétrica
- 2 Pilas LR44 de 1,5 V (ya instaladas)
- 1 Funda de transporte
- 1 Manual de usuario

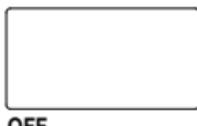
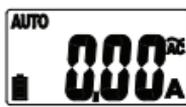
Si algunos de estos elementos está dañado o no se encuentra presente, devuelva la caja de embalaje completa al lugar de compra para obtener un cambio.

MEDICIONES

Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales:

- Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales:
- Al realizar la medición de la corriente, coloque el conductor en el centro de la pinza.
- Mantenga los dedos detrás de la barrera táctil.
- Utilice las funciones correctas para las mediciones.

Botón	Descripción
	<p>Presione el botón  para encender el medidor (el modo predeterminado es el modo de CA/CC automático). Presione > 1 segundo para apagarlo.</p> <p> Press  </p> <p> Press  >1 Sec</p> <p>Presione el botón  para encender o apagar la retroiluminación de la pantalla LCD. La retroiluminación de la pantalla se apagará de forma automática después de aproximadamente 30 segundos.</p> <p> Press  </p>

	<p>Presione el botón  para seleccionar el modo AC A (CA A) o DC A (CC A). Presione el botón  > 1 segundo para regresar al modo AUTO AC/DC A (CA/CC A AUTO).</p>
<p>LPF Inrush</p>	<p>Presione el botón  para ingresar en el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra LPF). Presione una segunda vez para ingresar en el modo Inrush (Inserción) (se muestra INRUSH). Presione nuevamente para salir de la función.</p>
<p> / ZERO 2 Sec</p>	<p>Presione el botón  para activar el modo de tensión sin contacto. Presione una segunda vez para salir del modo de tensión sin contacto.</p> <p>Presione el botón  / ZERO > 2 segundos para eliminar la lectura DC A (CC A) de la pantalla (se muestra Δ) y establecer una línea de base para DC A (CC A).</p> <p>Presione el botón nuevamente  > 2 segundos para salir del modo.</p> <p>⚠ Precaución</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El modo ZERO (CERO) puede activarse solo en el modo DC A (CC A) y DC A de Auto DC/AC A (CC A de CC/CA A Auto). 2. Cuando se activa ZERO (CERO) (se muestra el símbolo Δ sólo en el modo DC A (CC a) y Auto DC A (CC A Auto), el valor residual compensado no se restablecerá hasta que no se apague el medidor. 3. ZERO (CERO) puede activarse si el valor residual < 6 A en el modo DC A (CC A) y < 6 A CC y < 0,1 CA A en el modo Auto DC/AC A (CC/CA A Auto).
<p>HOLD (CONGELAR)</p>	<p>Presione el botón HOLD (CONGELAR) para congelar la lectura de la pantalla (se muestra HOLD) y se liberará cuando se presione una segunda vez.</p> <p>⚠ ⚠ Advertencia</p> <p>Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, cuando se activa HOLD (CONGELAR) en la pantalla, tenga en cuenta que la pantalla no cambiará cuando aplique una corriente diferente.</p>

Medición de la corriente de CA y CC

⚠️⚠️ Advertencia

Para evitar descargas eléctricas y lesiones:

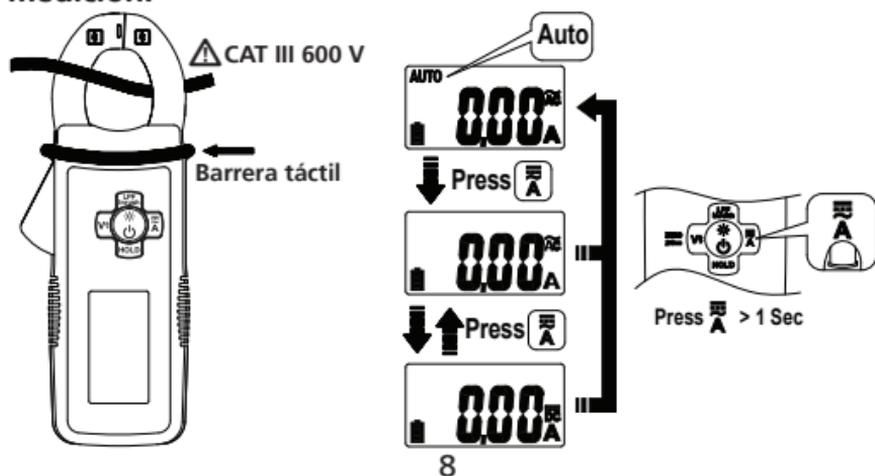
- No sujete el medidor de ninguna parte que no sea la barrera táctil.
- No utilice el medidor para realizar la medición de corrientes por encima de la frecuencia nominal máxima (400 Hz). Las corrientes en circulación podrían provocar que los circuitos magnéticos de las quijadas alcancen temperaturas excesivamente peligrosas.

Para realizar la medición de la corriente de CA o CC:

1. Encienda el medidor presionando el botón . El modo predeterminado es el modo de detección AC/DC A (CA/CC A) (se muestra AUTO). Presione el botón  para seleccionar AC A (CA A) o DC A (CC A). La pantalla muestra el modo de función deseado.
2. Abra la pinza presionando la liberación de la quijada e inserte el conductor que desea medir en la pinza. Asegúrese de que las quijadas estén cerradas firmemente.
3. Cierre la pinza y coloque el conductor en el centro utilizando las marcas de alineación de la quijada.
4. Visualice la lectura de corriente en la pantalla.

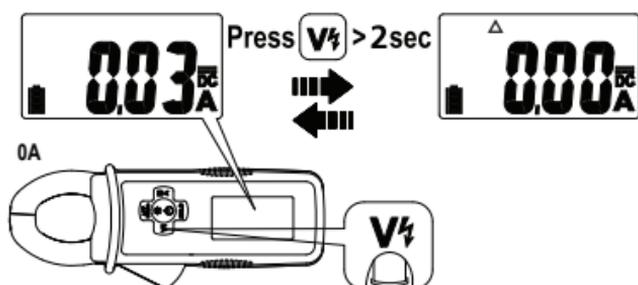
⚠️ Precaución

Durante la medición de la corriente, mantenga las quijadas alejadas de otros dispositivos de transporte de corriente, como transformadores, motores o cables energizados, puesto que podrían afectar la precisión de la medición.



DC A ZERO (modo DC A (CC A) y Auto DC/AC A (CC/CA A Auto))

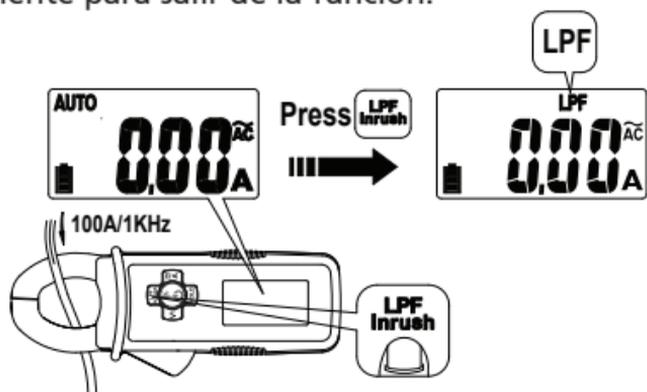
Presione el botón $V\frac{1}{2}$ / $\frac{ZERO}{2\text{sec}} > 2$ segundos para eliminar la lectura DC A (CC A) de la pantalla y establecer una línea de base para DC A (CC A).



Filtro de paso bajo

Presione el botón $\overset{LPF}{Inrush}$ para activar el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra "LPF").

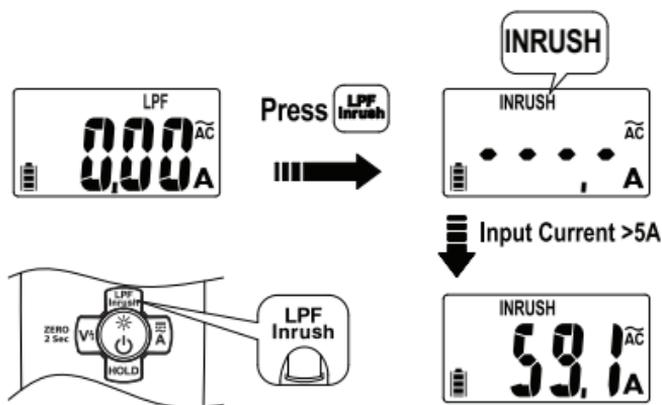
Presione una segunda vez para activar el medidor en el modo Inrush (Inserción) (se muestra INRUSH). Presione nuevamente para salir de la función.



Corriente de inserción

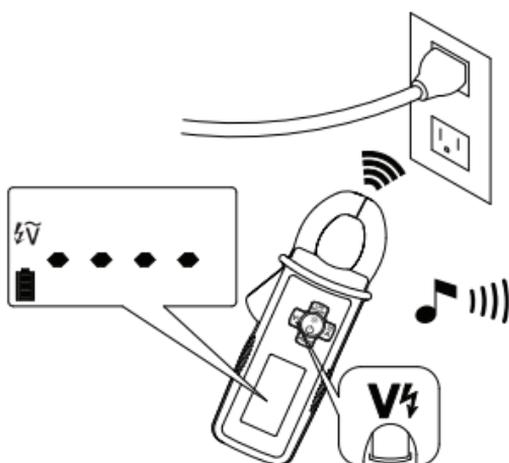
Presione el botón $\overset{LPF}{Inrush}$ para ingresar en el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra LPF). Presione una segunda vez para ingresar en el modo Inrush (Inserción) (se muestra "INRUSH"). Presione nuevamente para salir de la función.

El medidor calcula el valor de RMS para durante 100 ms mientras se detecta una corriente por encima de 5 A.



Detección de tensión sin contacto

1. Presione el botón $V\text{⚡}$ para activar el modo de tensión sin contacto (se muestra $V\text{⚡}$).
2. La antena de detección de tensión se encuentra ubicada a lo largo del extremo superior de la quijada de la pinza fija para la detección del campo eléctrico alrededor de los conductores energizados.
3. La intensidad de la señal del campo eléctrico detectada se indica a través de una serie de segmentos de gráficos de barras en la pantalla y pitidos. Cuanto más fuerte sea el campo eléctrico detectado, mayor será la cantidad de segmentos de gráficos de barras que aparezcan en la pantalla y más fuerte serán los pitidos emitidos.

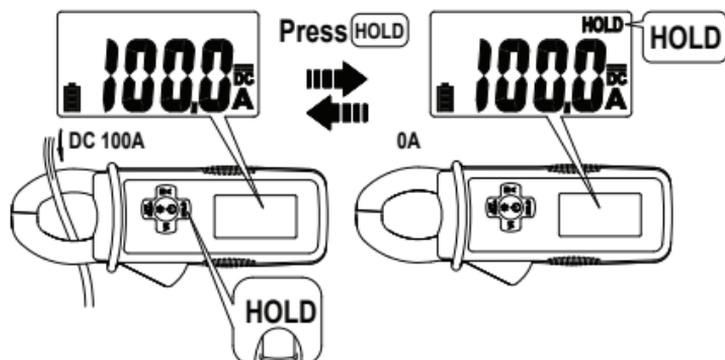


Congelamiento de datos

Presione el botón **HOLD (CONGELAR)** para congelar la lectura de la pantalla (se muestra HOLD) y se liberará cuando se presione una segunda vez.

⚠️ ⚠️ Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, cuando se activa HOLD (CONGELAR) en la pantalla, tenga en cuenta que la pantalla no cambiará cuando aplique una corriente diferente.

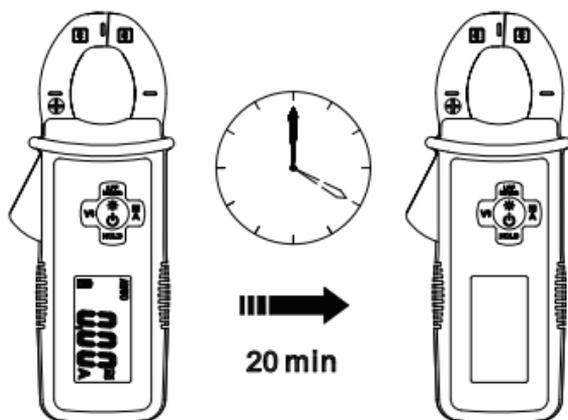


Nota: Durante el congelamiento de datos, la pantalla parpadea si la señal medida es 50 recuentos más grande que la lectura de la pantalla. El medidor no puede detectar en la corriente de CA y CC.

Apagado automático

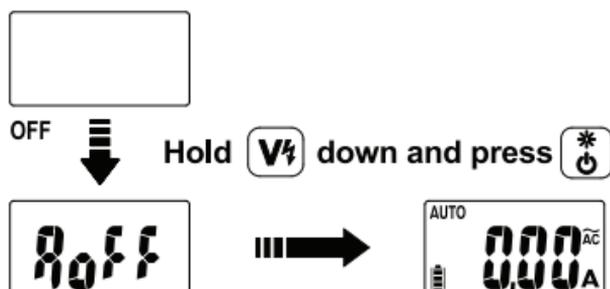
El medidor se apaga si no se presiona ningún botón durante 20 minutos.

Para volver a encender el medidor, presione el botón  y suéltelo para reiniciarlo. El medidor ingresa en el modo predeterminado (Auto AC/DC A (CC A de CC/CA A Auto)) cuando se vuelve a encender.



Desactivación del apagado automático:

Mantenga presionado el botón **V** mientras presiona el botón . Se muestra "AoFF". A continuación, suelte el botón **V** y . El medidor se enciende e ingresa en la función de medición predeterminada Auto AC/DC A (CC A de CC/CA A Auto)).



El modo de apagado automático vuelve a activarse cuando se apaga y vuelve a encenderse el medidor.

ESPECIFICACIONES

Pantalla	6000 recuentos
Detección	RMS reales
Polaridad	Automática
Visualización de rango excedido	"OL" o "-OL"
Tasa de actualización	2 veces por segundo (nominal)
Temperatura de funcionamiento	De 32 °F a 122 °F (de 0 °C a 50 °C)
Humedad relativa	Sin condensación. De 32 °F a 86 °F (de 0 °C a 30 °C) ≤ 80% De >86 °F a 104 °F (de >30 °C a 40 °C) ≤ 75% De >104 °F a 122 °F (de >40 °C a 50 °C) ≤ 45%
Temperatura de almacenamiento	De -4 °F a 140 °F (de -20 °C a 60 °C), de 0% al 80% (humedad relativa) (sin pilas)

Grado de contaminación	2
Altitud de funcionamiento	≤ 2000 metros
Coefficiente de temperatura	nominal 0,2 x (precisión especificada)/ °C , <18°C, >28°C)
Protección de transientes	6,0 kV (sobretensión de 1,2/50 μs)
E.M.C. (Compatibilidad electromagnética)	Cumple con IEC/EN 61326-1
Cumplimiento de seguridad	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Aprobación de agencias	  
Vibración ante impactos	MIL-PRF-28800F para instrumento clase 2
Prueba de caídas	4 Pies (120 cm)
Fuente de alimentación	Dos pilas LR44 de 1,5 V
Vida útil de las pilas	20 horas
Indicación de pilas por agotarse	
Apagado automático	Inactivo durante 20 minutos
Dimensiones (Largo x ancho x alto)	5,8" x 2,4" x 1,3" (147 x 60 x 32 mm)
Peso	140 g (0,14 kg)
Diámetro de conductor y abertura de quijada	0,98" (25 mm) máx.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

La precisión se calcula en \pm (% de lecturas + recuentos de dígitos menos significativos) a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, con una humedad relativa inferior al 80% y las especificaciones de CA A son AC acoplado y RMS reales. El factor de cresta podría ser de hasta 3,0 en 4000 recuentos.

Para formas de onda no sinusoidales, la precisión adicional por factor de cresta:

Agregar 3,0% por factor de cresta 1,0 ~ 2,0

Agregar 5,0% por factor de cresta 2,0 ~ 2,5

Agregar 7,0% por factor de cresta 2,5 ~ 3,0

Error de posición de pinza: $\pm 1,5\%$ de lectura de pantalla

Corriente de CA

Rango	60,00 A	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión De 50 Hz a 100 Hz	$\pm (1,5 \% + 25 \text{ LSD})$ $a < 3 \text{ A}$ $\pm (1,5 \% + 5 \text{ LSD})$ $a \geq 3 \text{ A}$	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ LSD})$
Precisión De 100 Hz a 400 Hz	$\pm (2,5 \% + 25 \text{ LSD})$ $a < 3 \text{ A}$ $\pm (2,5 \% + 5 \text{ LSD})$ $a \geq 3 \text{ A}$	$\pm (2,5 \% + 5 \text{ LSD})$

Respuesta de frecuencia: De 50 a 400 Hz (onda sinusoidal)

Corriente de CC

Rango	60,00 A ¹⁾	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión	$\pm (1,5 \% + 10 \text{ LSD})$ ²⁾	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ LSD})$

¹⁾ Existen menos de variaciones de 0,3 A según se mide en diferentes direcciones.

²⁾ Agregar 10 LSD a precisión en modo Auto AC / DC A (CC/CA A Auto).

Filtro de paso bajo

Rango	60,00 A	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión De 50 Hz a 60 Hz	$\pm (3,5 \% + 25 \text{ LSD})$ $a < 3 \text{ A}$ $\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$ $a \geq 3 \text{ A}$	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$

Frecuencia de corte (-3 dB): Aprox. 160 Hz

Característica de atenuación: Aprox. -24 dB/octavo

Corriente de inserción

Rango	300,0 A
Resolución	0,1 A

Tiempo de integración: 100 ms

Corriente de activación: 5,0 A

Detección de tensión sin contacto

Rango de tensión: De 80 V a 600 V, de 50 Hz a 60 Hz

Indicación: segmentos de gráficos de barras y pitidos sonoros proporcionales a la intensidad del campo

Frecuencia de detección: 50/60 Hz

Antena de detección: dentro de la parte superior de la quijada fija

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Si el medidor no funciona, inspeccione las pilas, los terminales de prueba, etc. y reemplace según sea necesario.

Vuelva a inspeccionar lo siguiente:

1. Reemplace el fusible o las pilas si el medidor no funciona.
2. Examine las instrucciones de funcionamiento por posibles errores en el procedimiento de utilización.

Excepto para el reemplazo de las pilas, las reparaciones del medidor deberán ser realizadas sólo por el Centro de Servicio Técnico autorizado de fábrica o por cualquier otro personal de servicio técnico calificado.

El panel frontal y la cubierta pueden limpiarse con una solución neutra de detergente y agua. Aplique pequeñas cantidades con un paño suave y espere a que se seque por completo antes de utilizar. No utilice hidrocarburos aromáticos, gasolina o solvente clorinados para efectuar la limpieza.

REEMPLAZO DE LAS PILAS

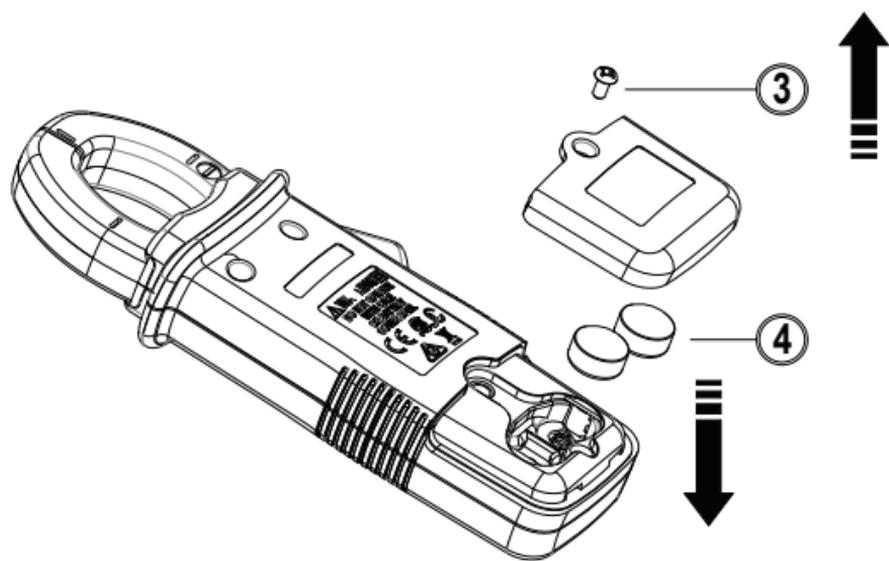
Cuando la tensión de las pilas cae por debajo del valor requerido para el funcionamiento correcto, aparecerá el símbolo de pilas por agotarse ().

Advertencia

Para evitar descargas eléctricas, lesiones o daños al medidor, desconecte los terminales de prueba antes de abrir la cubierta.

Reemplace las pilas siguiendo estos pasos:

1. Extraiga el medidor del circuito de medición.
2. Apague el medidor.
3. Extraiga el tornillo de la tapa de las pilas y abra la tapa de las pilas.
4. Extraiga las pilas y reemplácelas por 2 pilas de 1,5 V (LR44). Preste atención a la polaridad correcta al instalar las pilas.
5. Vuelva a colocar la tapa y los tornillos. Pilas: 2 x 1,5 V (LR44)



Visite www.Amprobe.com para

- Catálogo
- Notas de aplicación
- Especificaciones de productos
- Manuales de usuario

Amprobe®

www.Amprobe.com

info@amprobe.com

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Amprobe® Europa

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Germany

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com



Recycle
Reciclaje