

Sonda de corriente CA/CC

Modelo SL306



SONDA DE MEDICIÓN DE CORRIENTE

Copyright® Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments. Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento de cualquier forma o medio (incluyendo almacenamiento y recuperación digitales y traducción a otro idioma) sin acuerdo y consentimiento escrito de Chauvin Arnoux®, Inc., según las leyes de derechos de autor de Estados Unidos e internacionales.

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA
Teléfono: +1 (603) 749-6434 o +1 (800) 343-1391 • Fax: +1 (603) 742-2346

Este documento se proporciona en su **condición actual**, sin garantía expresa, implícita o de ningún otro tipo. Chauvin Arnoux®, Inc. ha hecho todos los esfuerzos razonables para establecer la precisión de este documento, pero no garantiza la precisión ni la totalidad de la información, texto, gráficos u otra información incluida. Chauvin Arnoux®, Inc. no se hace responsable de daños especiales, indirectos, incidentales o inconsecuentes; incluyendo (pero no limitado a) daños físicos, emocionales o monetarios causados por pérdidas de ingresos o ganancias que pudieran resultar del uso de este documento, independientemente si el usuario del documento fue advertido de la posibilidad de tales daños.

Certificado de Conformidad

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments certifica que este instrumento ha sido calibrado utilizando estándares e instrumentos trazables de acuerdo con estándares internacionales.

AEMC® Instruments garantiza el cumplimiento de las especificaciones publicadas al momento del envío del instrumento.

Para certificados de calibración con data trazable al N.I.S.T. (Instituto Nacional de Normas y Tecnología) contacte a fábrica solicitando una cotización.

AEMC® Instruments recomienda actualizar las calibraciones cada 12 meses. Contacte a nuestro departamento de Reparaciones para obtener información e instrucciones de cómo proceder para actualizar la calibración del instrumento.

N° de serie: _____

N° de catálogo: 2153.08 _____

Modelo: SL306 _____

Fecha de recepción: _____

Fecha de vencimiento de calibración:














Chauvin Arnoux®, Inc.
d.b.a AEMC® Instruments

www.aemc.com

Usted Gracias por comprar un AEMC® Instruments **Sonda de corriente CA/CC modelo SL306.**

Para obtener los mejores resultados de su instrumento y para su seguridad, debe leer atentamente las instrucciones de funcionamiento adjuntas y cumplir con las precauciones de uso. Estos productos deben ser utilizados únicamente por usuarios capacitados y calificados.

SÍMBOLOS Y DEFINICIONES

	ADVERTENCIA. ¡Riesgo de PELIGRO! El operador debe consultar estas instrucciones siempre que aparezca este símbolo de peligro.
	Autorización para utilizar y retirar el instrumento en conductores cargados con tensiones peligrosas. El sensor de corriente es tipo A según la norma IEC 61010-2-032.
	El equipo está protegido por doble aislamiento
	Información o consejo útil
	Para identificar la fase (o el sentido) de la corriente primaria.
	Batería
	Puerto USB
 	Chauvin Arnoux® y AEMC® Instruments han adoptado un enfoque de diseño ecológico al diseñar este producto. Analizar su ciclo de vida completo nos ha permitido controlar y optimizar su impacto ambiental. Este instrumento en particular excede los requisitos de regulación con respecto al reciclado y la reutilización
	Indica conformidad con las directivas europeas y con las regulaciones aplicables a EMC. Lucia removed this (73/23/CEE & 89/336/CEE)
	Indica que, en la Unión Europea el instrumento debe someterse a eliminación selectiva conforme a la Directiva RAEE 2012/19/UE. Este instrumento no debe ser tratado como desecho doméstico

DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE MEDICIÓN (CAT)

CAT IV: Corresponde a mediciones tomadas en la fuente de alimentación de instalaciones de baja tensión (< 1000 V).
Ejemplo: alimentadores de energía y dispositivos de protección.

CAT III: Corresponde a mediciones tomadas en las instalaciones de los edificios.
Ejemplo: paneles de distribución, disyuntores, máquinas estacionarias, y dispositivos industriales fijos.

CAT II: Corresponde a mediciones tomadas en circuitos conectados directamente a las instalaciones de baja tensión.
Ejemplo: alimentación de energía a dispositivos electrodomésticos y herramientas portátiles.

PRECAUCIONES DE USO

Este instrumento cumple con la norma de seguridad IEC/EN 61010-2-032 o BS EN 61010-2-032, para tensiones de hasta 600 V en CAT III o 300 V en CAT IV.

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, fuego, explosión, destrucción del instrumento e instalaciones.

- El operador y/o la autoridad responsable deben leer detenidamente y entender correctamente las distintas precauciones de uso. El pleno conocimiento de los riesgos eléctricos es imprescindible para cualquier uso de este instrumento.
- Utilice sistemáticamente protecciones individuales de seguridad.
- Si utiliza este instrumento de una forma no especificada, la protección que garantiza puede verse alterada, poniéndose usted por consiguiente en peligro.
- No utilice el instrumento en redes de tensiones o categorías superiores a las mencionadas.
- No utilice el instrumento si parece estar dañado, incompleto o mal cerrado.
- Antes de cada uso, compruebe que los aislamientos de los cables y de la carcasa. Todo elemento que presente desperfectos en el aislamiento (aunque sean menores) debe enviarse a reparar o desecharse.
- Al manejar el instrumento, mantenga sus dedos detrás de la protección.
- No exponga la pinza a salpicaduras.
- Toda operación de reparación de avería o verificación metrológica debe efectuarse por una persona competente y autorizada.

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	6
1.1. RECEPCIÓN DEL INSTRUMENTO.....	6
1.2. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO.....	6
1.2.1. Accesorios y repuestos.....	6
1.3. COLOCACIÓN DE LA PILA.....	6
1.4. FUNCIONALIDADES	6
1.5. MODELO SL306	7
2. USO	8
2.1. PUESTA EN MARCHA.....	8
2.2. AJUSTE DEL CERO.....	8
2.3. MEDIDA.....	8
2.4. PUESTA EN MODO EN ESPERA AUTOMÁTICA.....	9
2.5. PILOTOS.....	9
2.6. ADAPTADOR DE CA (OPCIONAL).....	9
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
3.1. CONDICIÓN DE REFERENCIA.....	10
3.2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.....	10
3.2.1. Curvas típicas.....	10
3.2.2. Ruido	11
3.2.3. Ajuste del cero	11
3.2.4. Respuesta en frecuencia	11
3.2.5. Respuesta al impulso	13
3.3. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO.....	13
3.4. VARIACIONES EN EL RANGO DE USO	14
3.5. FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	14
3.6. CONDICIONES AMBIENTALES	14
3.7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	15
3.8. CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS INTERNACIONALES	15
3.9. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	15
4. MANTENIMIENTO	16
4.1. LIMPIEZA.....	16
4.2. CAMBIO DE LA PILA.....	16
4.3. AJUSTE MANUAL	16
4.3.1. Material necesario	16
4.3.2. Procedimiento de ajuste	16
4.4. REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN	17
4.5. ASISTENCIA TÉCNICA.....	17
4.6. GARANTÍA LIMITADA.....	18
4.6.1. Reparaciones de garantía	18

1. PRESENTACIÓN

1.1. RECEPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Al recibir su instrumento, asegúrese de que el contenido cumpla con la lista de embalaje. Notifique a su distribuidor ante cualquier faltante. Si el equipo parece estar dañado, presente una reclamación de inmediato con la compañía transportista, y notifique a su distribuidor en ese momento, dando una descripción detallada de cualquier daño. Guarde el embalaje dañado a los efectos de realizar una reclamación.

1.2. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Sonda de corriente CA/CC Modelo SL306 Cat. #2153.08
Incluye una pila alcalina de 9 V (6LR61) y manual de usuario.

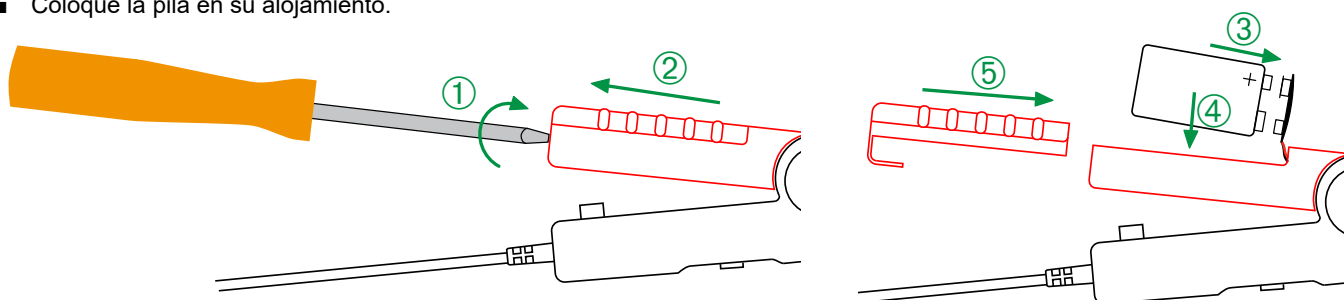
1.2.1. ACCESORIOS Y REPUESTOS

Adaptador - US enchufe de pared (5 V) a USB..... Cat. #2153.78
Cable - Reemplazo de 6 pies USB tipo A a tipo B micro..... Cat. #2138.66
Adaptador - Banana hembra a mcaho BNC..... Cat. #2118.46

Solicite accesorios y piezas de repuesto directamente en línea
Consulte nuestra tienda www.aemc.com/store para conocer su disponibilidad

1.3. COLOCACIÓN DE LA PILA

- Con un destornillador, desatornille el tornillo cautivo de la tapa de la pila.
- Quite la tapa de la pila deslizándola.
- Conecte la pila al conector de presión, respetando la polaridad.
Puede usar una batería recargable de Ni-MH, pero la autonomía será menor. El instrumento no permite la carga de las pilas recargables.
- Coloque la pila en su alojamiento.



- Vuelva a poner la tapa de la pila y asegúrese de su completo y correcto cierre.
- Atornille el tornillo.

1.4. FUNCIONALIDADES

La pinza Modelo SL306 permite medir corrientes de 5 mA a 80 Acc o 60 ACA sin romper el circuito en el que circulan. Devuelve la forma y la amplitud de la corriente medida en forma de tensión.

Su forma le permite acceder a lugares de difícil acceso.

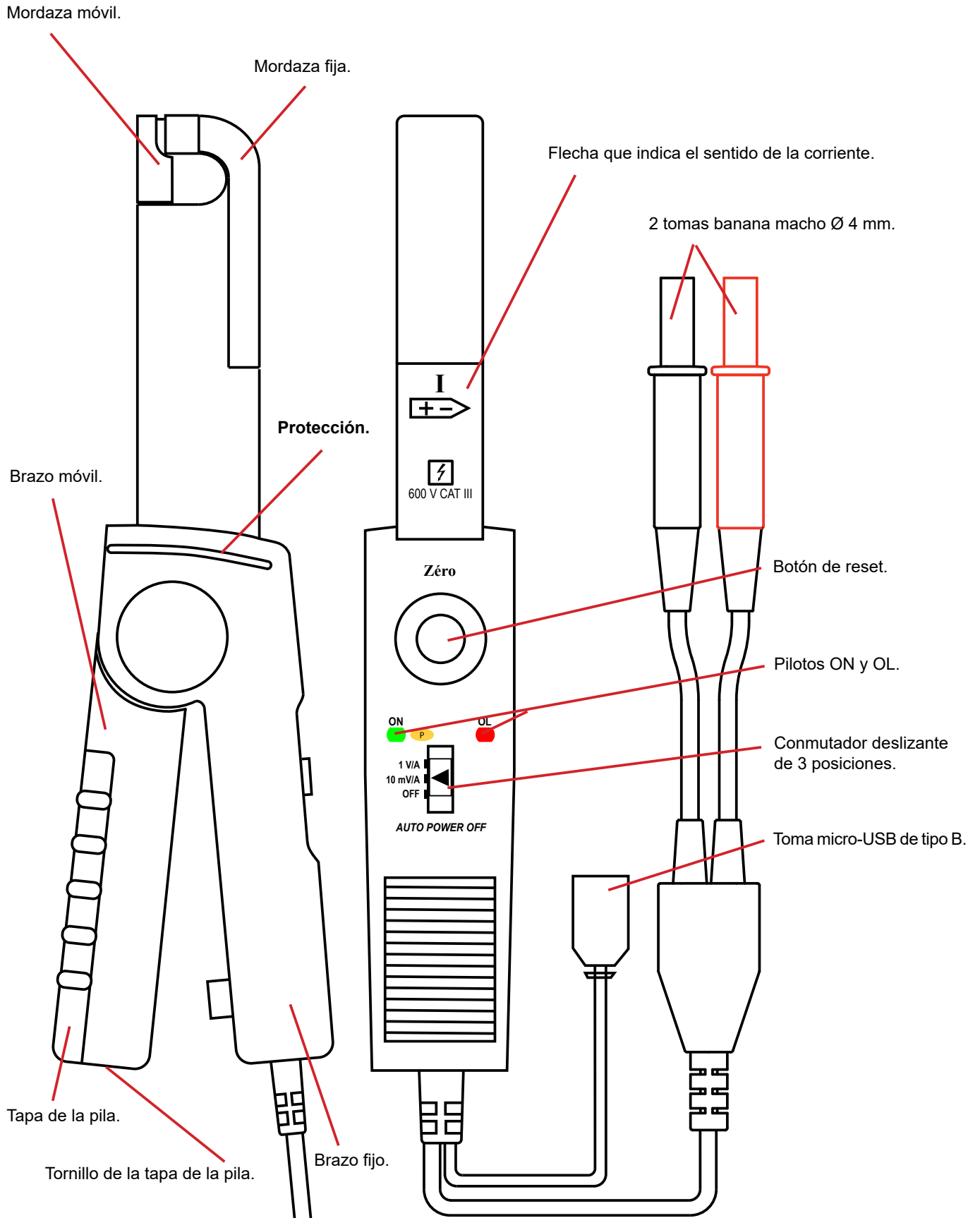
Esta pinza se puede conectar a todos los instrumentos de medida que tengan una entrada banana. Se utiliza con un multímetro, un vatímetro, un registrador, etc.

Puede ser alimentada por pila o por 5 Vcc a través del conector micro-USB.

Dispone de:

- un pulsador de reset,
- un piloto de rebasamiento de rango,
- un piloto de alimentación,
- una puesta en modo en espera automática para ahorrar la pila.

1.5. MODELO SL306



2. USO

2.1. PUESTA EN MARCHA

Encienda la pinza empujando el conmutador deslizante hasta la posición 1 V/A o la posición 10 mV/A.

La posición 1 V/A corresponde al rango 2 A.

La posición 10 mV/A corresponde al rango 80 A.

El piloto **ON** se enciende en verde. Cuando parpadea, le queda menos de 4 h de uso. Cuando no se enciende, debe sustituir la pila (ver § 4.2).


2.2. AJUSTE DEL CERO

- Encienda la pinza.
- Conecte la pinza al instrumento de medida. La fase está en el cable rojo.
- Asegúrese de que la pinza no abraza ningún conductor y de que sus mordazas estén bien cerradas.
- Coloque la pinza en la posición en la que estará durante la medida.
- Pulse el botón de ajuste del cero.
- El piloto **OL** se enciende durante unos tres segundos para indicar que el ajuste del cero se está realizando en los dos rangos.
- Si el ajuste del cero ha sido un éxito, el indicador **OL** se apaga. Si se queda encendido, es que no se pudo realizar el ajuste del cero.

En tal caso, compruebe que la pinza no abraza ningún conductor y que sus mordazas están bien cerradas, luego vuelva a pulsar el botón de ajuste del cero.

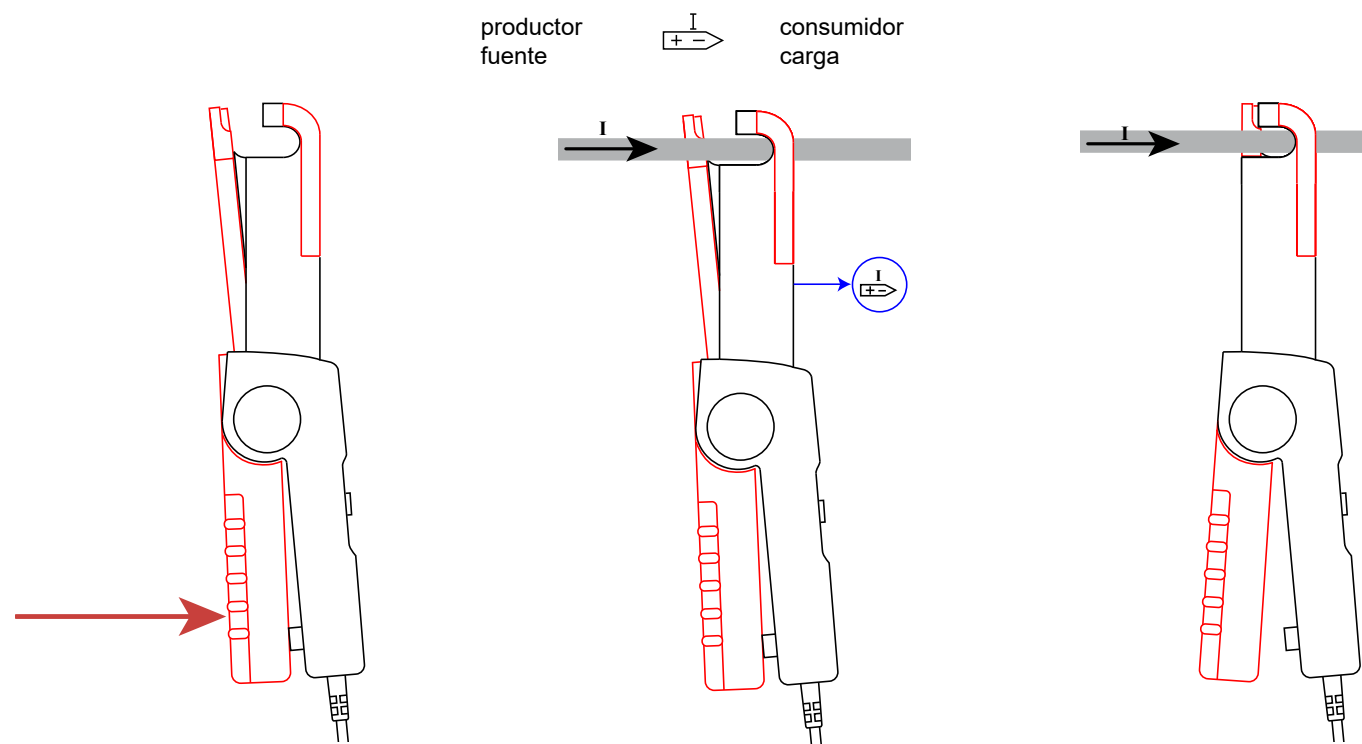
O apague y vuelva a encender la pinza, entonces se utilizará el último ajuste memorizado.

2.3. MEDIDA

 El ajuste del cero debe realizarse antes de cada medida.

- Una vez realizado el ajuste del cero, apriete el brazo móvil de la pinza para abrir las mordazas.
- Abraze el cable por el que circula la corriente a medir. Ayúdese de las marcas de centrado para centrar el cable dentro de las mordazas de la pinza.

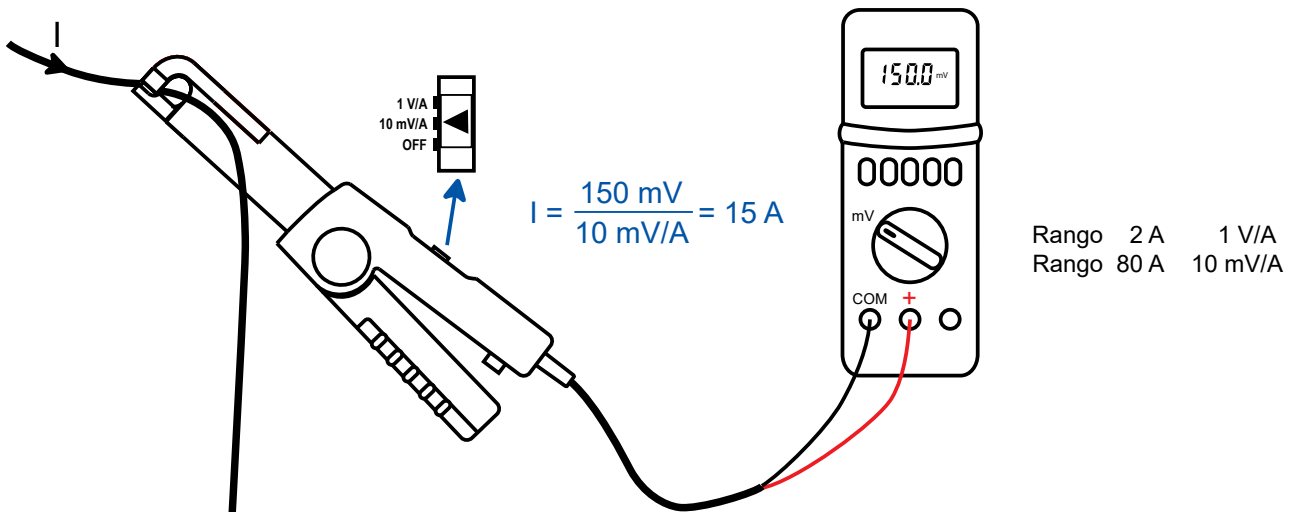
La flecha situada en la pinza tiene que estar orientada en la dirección supuesta de la corriente.



- Suelte suavemente el brazo móvil y asegúrese de que las mordazas estén correctamente cerradas.
- El valor medido aparecerá en el instrumento de medida.

Si se enciende el piloto **OL**, es que la corriente es demasiado alta para ser medida. Si está con el rango 1 V/A, cambie al rango 10 mV/A.

- Aplique la relación de conversión correspondiente a la posición del conmutador.



2.4. PUESTA EN MODO EN ESPERA AUTOMÁTICA

Al cabo de 10 minutos de funcionamiento sin que el usuario efectúe alguna acción (pulsando el botón de ajuste del cero o manipulando el conmutador), la pinza se apaga automáticamente y el piloto **ON** se apaga.

Para activar la pinza, presione el botón de ajuste del cero o desplace el conmutador a una posición que no sea **OFF**.

Para desactivar la puesta en modo en espera automática (funcionamiento en modo continuo **P**), pulse el botón de ajuste del cero durante el encendido del instrumento. El piloto **ON** parpadea para indicar que se ha tenido en cuenta la solicitud, luego se enciende fijamente en naranja cuando suelta el botón de ajuste del cero.

Cuando apague la pinza posicionando el conmutador en **OFF**, la puesta en modo en espera automática se vuelve a activar.

2.5. PILOTOS

Piloto ON	
●	Apagado: instrumento apagado
●	Encendido en verde: instrumento encendido
●	Parpadeando en verde: se debe prever un cambio de la pila en menos de 4 h
●	Encendido en naranja: funcionamiento en continuo P (puesta en modo en espera automática desactivada)

Piloto OL	
●	Apagado: la medida es correcta
●	Encendido en rojo: la medida rebasa el rango
● 3 s	Encendido en rojo durante 3 segundos: se está ajustando el cero.

2.6. ADAPTADOR DE CA (OPCIONAL)

Para las medidas de larga duración, usted puede conectar la pinza a la red eléctrica a través de un adaptador de CA vendido como opción. Puede utilizar cualquier adaptador de CA-micro-USB que suministra al menos 50 mA.

Mientras el instrumento esté alimentado a través del conector micro-USB, la puesta en modo en espera automática está inhabilitada.

El aislamiento entre la toma micro-USB de tipo B y la salida de medida es de 600 V CAT III. Esto permite conectar con seguridad la pinza a instrumentos de medida cuyas entradas no están aisladas. La toma micro-USB de tipo B no debe estar en contacto con conductores o partes no aisladas con tensión peligrosa.

Si se desconecta la fuente de alimentación externa, la pinza vuelve a funcionar con pila. El color del piloto **ON** le indica si la puesta en modo en espera automática está habilitada (piloto verde) o no (piloto naranja).

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. CONDICIÓN DE REFERENCIA

Magnitud de influencia	Valores de referencia
Temperatura	23 °C ± 5 °C
Humedad relativa	(20 a 75) % HR
Posición del conductor	centrado
Frecuencia de la señal medida	CC a 65 Hz sinusoidal
Fuente de alimentación	con pila: (6,5 a 9) V fuente de alimentación externa: 5 V ± 0,1 V
Campo eléctrico exterior	nulo
Campo magnético CC exterior (campo terrestre)	< 40 A/m
Campo magnético CA exterior	nulo
Impedancia del instrumento de medida	≥ 1 MΩ y ≤ 100 pF

La **incertidumbre intrínseca** es el error definido en las condiciones de referencia.

Está expresada en % de la señal de salida (L=Lectura) y en mV:
± (a% L + b)

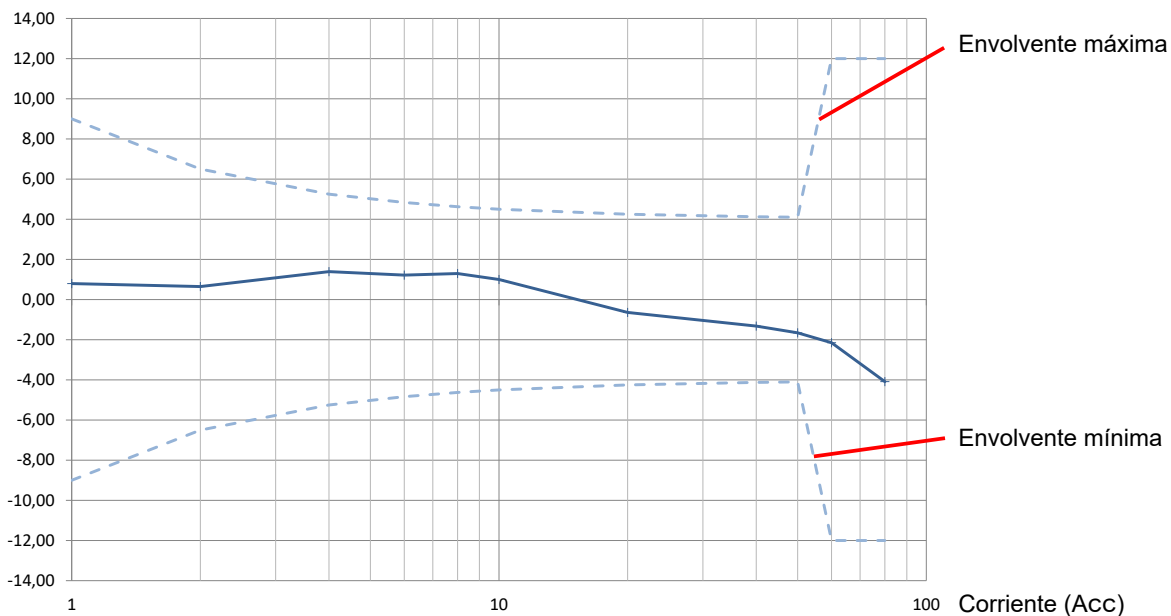
3.2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Rango	1 V/A (2 A)	10 mV/A (80 A)	
Rango de medida especificado	(0,005 a 2) Acc (0,005 a 1,5) Aca	(0,05 a 50) Acc (0,05 a 40) Aca	(50 a 80) Acc (40 a 60) Aca
Incetidumbre intrínseca	≤ ± (2 % R + 5 mV)	≤ ± (4 % R + 0,5 mV)	≤ ± 12 % R
Desfase (DC a 65 Hz)	≤ 1°	≤ 1°	≤ 1°

3.2.1. CURVAS TÍPICAS

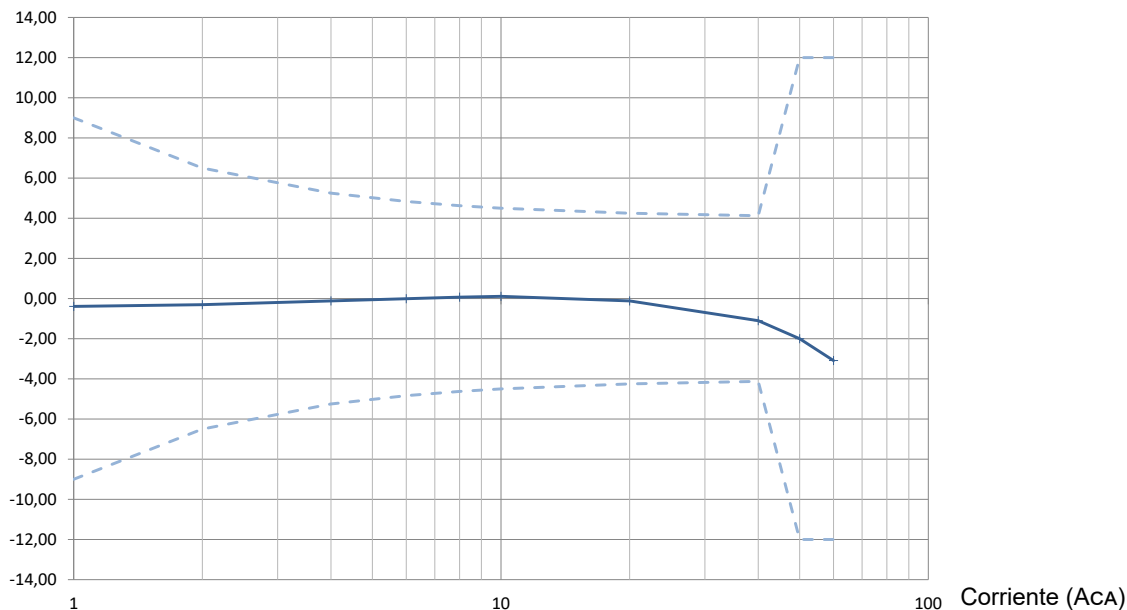
Curva típica del error en amplitud para una corriente CC rango 10 mV/A

Error (%)



Curva típica del error en amplitud para una corriente CA 60 Hz rango 10 mV/A

Error (%)



3.2.2. RUIDO

Nivel típico de ruido en salida	CC	CA
Rango 10 mV/A	$\pm 120 \mu\text{Vcc}$	180 μVRMS
Rango 1 V/A	$\pm 8 \text{mVcc}$	4 mVRMS

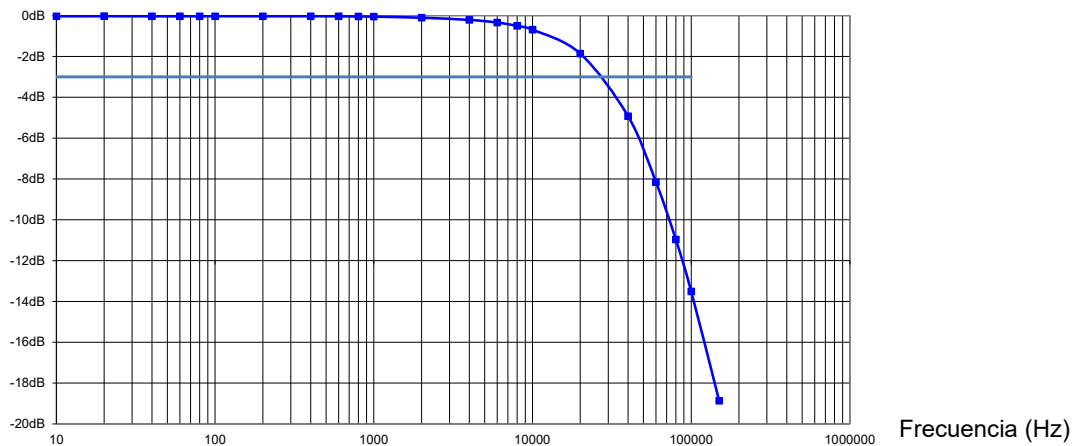
3.2.3. AJUSTE DEL CERO

Rango de ajuste mínimo del cero: $\pm 1,5 \text{ Acc}$ por paso de aproximadamente 1,2 mA.

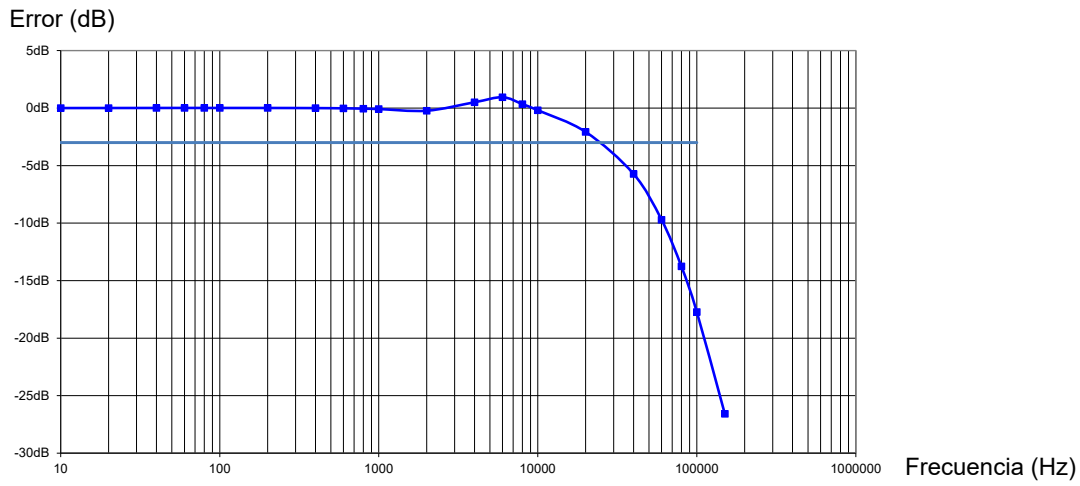
3.2.4. RESPUESTA EN FRECUENCIA

Curva típica del error en amplitud a 100 A en función de la frecuencia, $I = 1 \text{ A}$, rango 10 mV/A

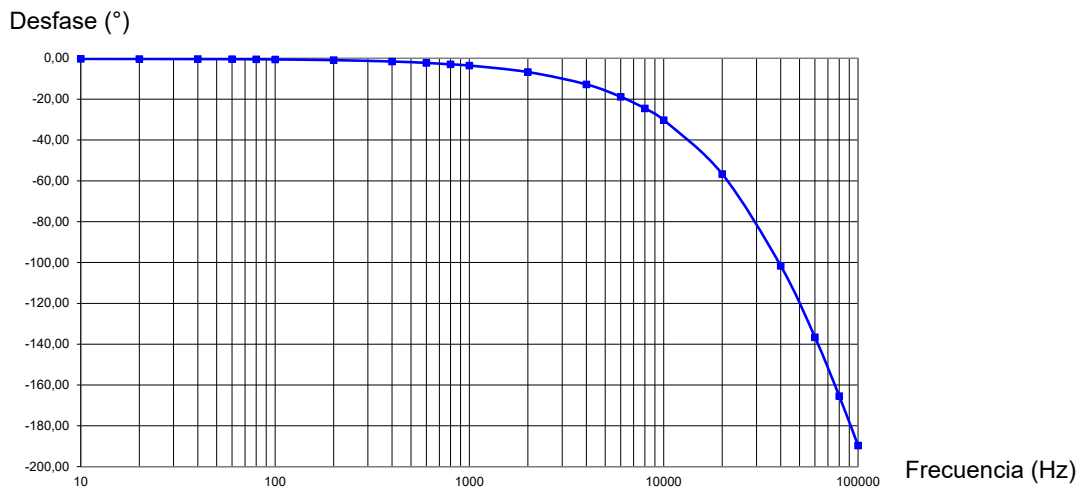
Error (dB)



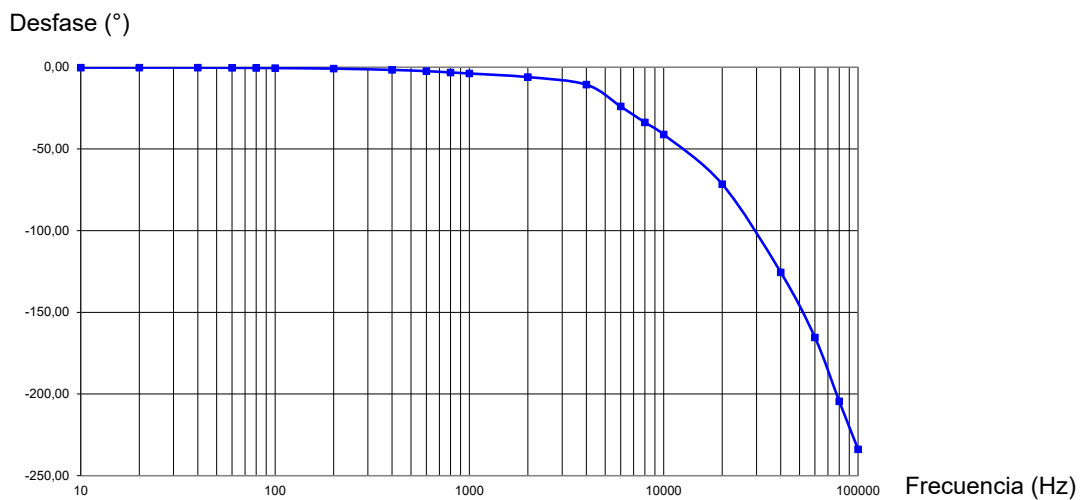
Curva típica del error en amplitud a 100 A en función de la frecuencia, I = 0,5 A, rango 1 V/A



Curva típica del error de fase en función de la frecuencia, I = 1 A, rango 10 mV/A

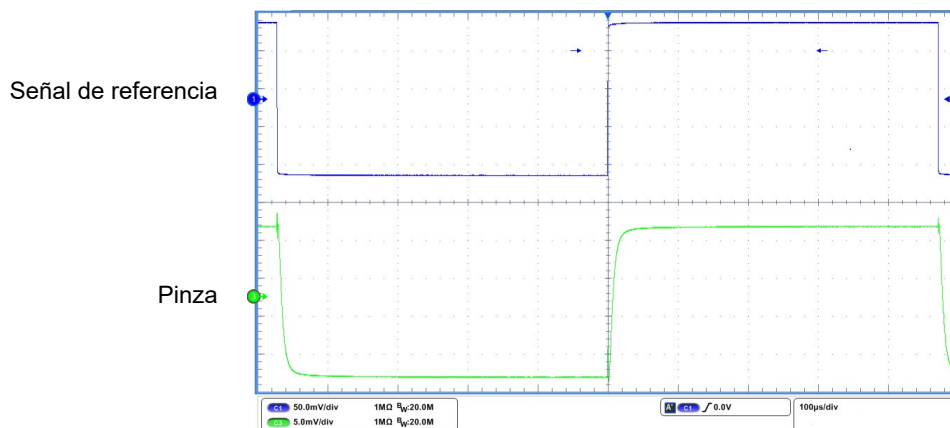


Curva típica del error de fase en función de la frecuencia, I = 0,5 A, rango 1 V/A

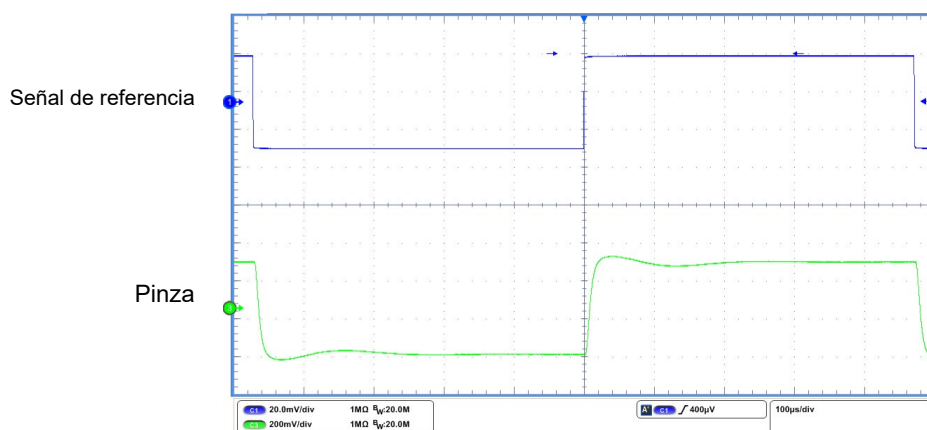


3.2.5. RESPUESTA AL IMPULSO

Respuesta al impulso a ± 2 Apico a la frecuencia de 1 kHz en el rango 10 mV/A



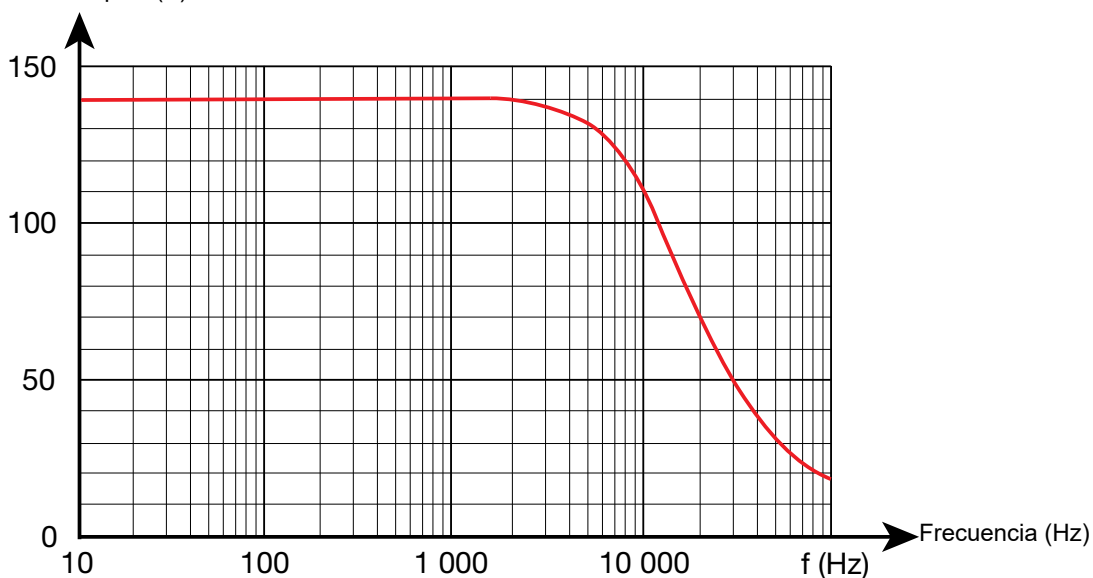
Respuesta al impulso a $\pm 0,5$ Apico a la frecuencia de 1 kHz en el rango 1 V/A



3.3. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

- Temperatura del conductor: ≤ 90 °C, 110 °C en punta
- Temperatura de las mordazas: ≤ 80 °C
- Curva de reducción en función de la frecuencia

Corriente pico (A)



3.4. VARIACIONES EN EL RANGO DE USO

Magnitud de influencia	Rango de influencia	Error en % de la lectura	
		Típico	Máximo
Temperatura	(-10 a + 50) °C	Desviación del cero ± 10 mA/°C	Desviación de la ganancia ± 800 ppm/°C
Humedad relativa	(0 a 85) % HR		< 0,5 %
Frecuencia	CC a 20 kHz.		ver curvas
Posición del conductor			± 0,5 %
Conductor adyacente	por el que fluye una corriente de 10 A 60 Hz		± 4 mA/A
Carga	RL = 10 kΩ	-2,1 %	
Modo común CA	tensión a 50 Hz		± 1 mA/100 V
Campo radiado	10 V/m 80 MHz a 1 Ghz		± 4 A
Remanencia	para 80 Acc	± 370 mAcc	

3.5. FUENTE DE ALIMENTACIÓN

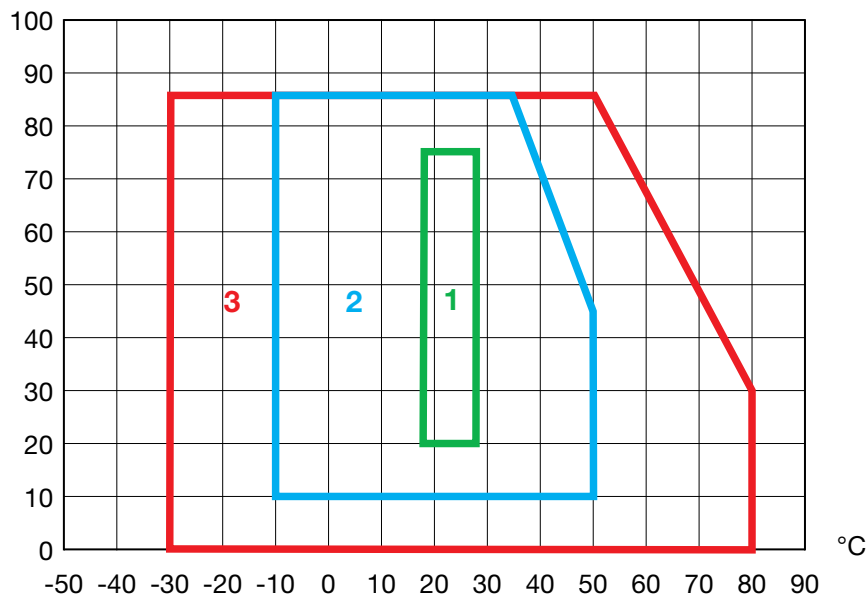
Una pila 9 V (tipo 6LR61 o NEDA 1604A) alimenta el instrumento.
La autonomía típica es de 80 h con una pila alcalina.

Se puede alimentar el instrumento mediante una fuente de alimentación externa (5 Vcc 50 mA), a través de la toma micro-USB de tipo B.

3.6. CONDICIONES AMBIENTALES

El instrumento debe utilizarse en las siguientes condiciones:

% HR



- 1 = Rango de referencia.
- 2 = Rango de uso.
- 3 = Rango de almacenamiento

Uso en interiores.

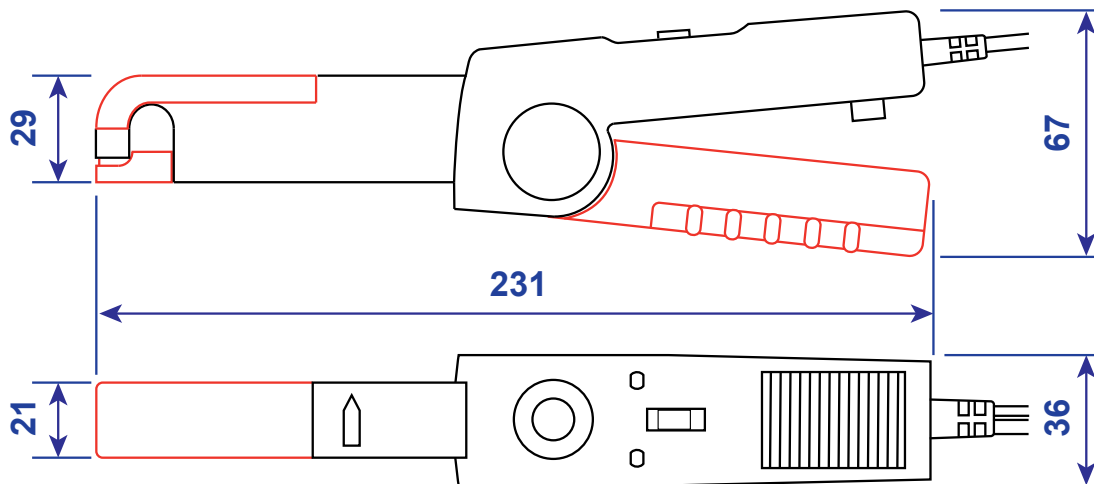
Grado de contaminación 2

Altitud <2.000 m

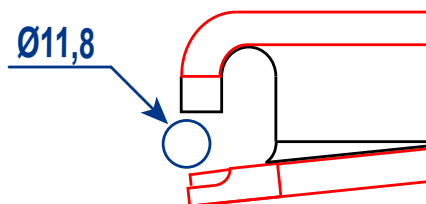
Altitud de transporte ≤ 12.000 m

3.7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Dimensiones (L x An x Al)	(231 x 36 x 67) mm
Peso	Aproximadamente 330 g
Cable de medida	1,5 m de longitud
Cable USB	15 cm de longitud



Capacidad para abrazar: 11,8 mm de diámetro




Protección mediante la carcasa

- IP 20 según IEC 60529
- Resistencia de las mordazas según IEC/EN 61010-2-032 o BS EN 61010-2-032

3.8. CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS INTERNACIONALES

Aprobación UL pendiente.

El instrumento cumple la norma IEC/EN 61010-2-032 o BS EN 61010-2-032, 600 V CAT III.

Aislamiento doble o reforzado .

Tipo de sensor de corriente según la norma IEC/EN 61010-2-032 o BS EN 61010-2-032: tipo A .

3.9. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El instrumento cumple la norma IEC/EN 61326-1 o BS EN 61326-1.

4. MANTENIMIENTO



Salvo la pila, el instrumento no contiene ninguna pieza que pueda ser sustituida por un personal no formado y no autorizado. Cualquier intervención no autorizada o cualquier pieza sustituida por piezas similares pueden poner en peligro seriamente la seguridad.

4.1. LIMPIEZA

Desconecte todas las conexiones del instrumento y posicione el conmutador en **OFF**. Asimismo, asegúrese de que no haya cables sujetos.

Use un paño suave, ligeramente húmedo, y seque rápidamente con un paño seco o aire inyectado. No se debe utilizar alcohol, solvente o hidrocarburo.

Es necesario mantener siempre los entrehierros de la pinza limpios.

No deje la pinza en lugares muy húmedos o expuestos a salpicaduras.

4.2. CAMBIO DE LA PILA

La pila se debe cambiar cuando el piloto **ON** no se enciende al encender la pinza en ausencia de una fuente de alimentación externa.

- Retire el conductor de la pinza y desconéctelo. Posicione el conmutador en **OFF**.
- Con un destornillador, desatornille el tornillo cautivo de la tapa de la pila y luego deslícela en el sentido del brazo móvil.
- Cambie la pila gastada por una pila nueva.



Las pilas y los acumuladores usados no se deben tratar como residuos domésticos. Llévelos al punto de recogida adecuado para su reciclaje.

- Coloque la pila en su alojamiento según la polaridad.
- Cierre la carcasa y asegúrese de su completo y correcto cierre.
- Atornille el tornillo.

4.3. AJUSTE MANUAL

El ajuste manual de la pinza permite ajustar la ganancia sin necesidad de utilizar un PC. Para mantener una buena precisión en la medida, es aconsejable revisar la pinza una vez al año.

4.3.1. MATERIAL NECESARIO

- Un generador de corriente de 200 ACA, (40 a 60) Hz
- Un generador de corriente de 10 ACA, 60 Hz de precisión $\leq 0,2 \%$
- Un generador de corriente de 1 ACA, 60 Hz de precisión $\leq 0,2 \%$
- Un voltímetro de precisión $\leq 0,2 \%$

4.3.2. PROCEDIMIENTO DE AJUSTE

1. Previamente, desmagnetice la pinza abrazando un conductor por el que fluye una corriente alterna de 200 ARMS mínimo y una frecuencia entre (40 y 60) Hz. A continuación, retire suavemente la pinza del conductor, ya que la corriente aún fluye a través de él.
2. Coloque la pinza a una temperatura ambiente de $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ durante una hora. No debe abrazar ningún conductor y las mordazas deben estar bien cerradas. Conecte el voltímetro en VCA a la salida de la pinza.
3. Para entrar en el modo de ajuste, mantenga pulsado el botón **DC Zero** y desplace el conmutador desde la posición **OFF** hasta la posición del rango a ajustar (**10 mV/A** o **1 V/A**). Mantenga aún el botón **DC Zero** pulsado durante 30 segundos hasta que el piloto **ON** parpadee en naranja y luego en verde. Suelte el botón **DC Zero**. La pinza está en modo de ajuste.
4. La pinza realizará entonces un ajuste del cero. El piloto **OL** se apaga cuando se ha realizado el ajuste correctamente.

5. Abraze un conductor por el que fluye corriente de:
 - 10 ACA 60 Hz para el rango 10 mV/A
 - 1 ACA 60 Hz para el rango 1 V/A
6. Pulse el botón **DC Zero**. La primera pulsación reduce considerablemente el ajuste de polarización de los sensores de efecto Hall. Las siguientes pulsaciones aumentan de un paso este ajuste. Pulse entonces el botón **DC Zero** hasta obtener la tensión de salida correcta.
 - 100 mVRMS para el rango 10 mV/A.
 - 1 VRMS para el rango 1 V/A.

Si rebasa el valor, siga presionando el botón **DC Zero** hasta que el valor de la señal de salida descienda por debajo del valor deseado y, a continuación, repita el ajuste.

7. Una vez que este ajuste se haya completado, pulse de nuevo el botón **DC Zero** durante 30 segundos hasta que el piloto **ON** parpadee en naranja y luego en verde. Puede entonces soltar el botón **DC Zero**. El ajuste se guardará y la pinza saldrá del modo ajuste.

Observaciones

- Cuando la pinza está en modo de ajuste (es decir, desde el paso 3), cualquier cambio en la posición del conmutador le permite salir del modo de ajuste sin cambios. La pinza utilizará entonces los ajustes anteriores.
- Para ajustar los 2 rangos, se debe apagar la pinza y retomar el ajuste a partir del paso 3.

4.4. REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN

Para garantizar que su instrumento cumple con las especificaciones de fábrica, recomendamos enviarlo a nuestro centro de servicio una vez al año para que se le realice una recalibración, o según lo requieran otras normas o procedimientos internos.

Para reparación y calibración de instrumentos:

Comuníquese con nuestro departamento de reparaciones para obtener un formulario de autorización de servicio (CSA). Esto asegurará que cuando llegue su instrumento a fábrica, se identifique y se procese oportunamente. Por favor, escriba el número de CSA en el exterior del embalaje. Si el instrumento se envía para ser calibrado, especifique si se desea calibración estándar o calibración trazable al N.I.S.T. (incluye certificado de calibración más datos de calibración registrados).

América Norte / Centro / Sur, Australia y Nueva Zelanda:

Envíe a: Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive, Dover, NH 03820 USA
Teléfono: +1 (603) 749-6434 (Ext. 360)
Fax: +1 (603) 742-2346
Correo electrónico: repair@aemc.com

(O contacte a su distribuidor autorizado.)

Contáctenos para obtener precios de reparación, calibración estándar y calibración trazable al N.I.S.T.



NOTA: Debe obtener un número de CSA antes de devolver cualquier instrumento.

4.5. ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de tener un problema técnico o necesitar ayuda con el uso o aplicación adecuados de su instrumento, llame, envíe un fax o un correo electrónico a nuestro equipo de asistencia técnica:

Contacto:

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
Teléfono: +1 (603) 749-6434 (Ext. 351-inglés / Ext. 544-español)
Fax: +1 (603) 742-2346
Correo electrónico: techsupport@aemc.com

4.6. GARANTÍA LIMITADA

Su instrumento de AEMC® Instruments está garantizado contra defectos de manufactura por un período de dos años a partir de la fecha de compra original. Esta garantía limitada es otorgada por AEMC® Instruments y no por el distribuidor que hizo la venta del instrumento. Esta garantía quedará anulada si la unidad ha sido alterada o maltratada, si se abrió su carcasa, o si el defecto está relacionado con servicios realizados por terceros y no por AEMC® Instruments.

La información detallada sobre la cobertura completa de la garantía, y la registración del instrumento están disponibles en nuestro sitio web, de donde pueden descargarse para imprimirlos:

www.aemc.com/warranty.html

Imprima la información de cobertura de garantía online para sus registros.

AEMC® Instruments realizará lo siguiente:

En caso de que ocurra una falla de funcionamiento dentro del período de garantía, AEMC® Instruments reparará o reemplazará el material dañado; para ello se debe contar con los datos de registro de garantía y comprobante de compra. **El material defectuoso se reparará o reemplazará a discreción de AEMC® Instruments.**

REGISTRE SU PRODUCTO EN: www.aemc.com/warranty.html

4.6.1. REPARACIONES DE GARANTÍA

Para enviar un instrumento para reparación bajo garantía:

Solicite un formulario de autorización de servicio (CSA) a nuestro departamento de reparaciones; luego envíe el instrumento junto con el formulario CSA debidamente firmado. Por favor, escriba el número del CSA en el exterior del embalaje. Despache el instrumento, franqueo o envío prepago a:

Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments
15 Faraday Drive, Dover, NH 03820 USA
Teléfono: +1 (603) 749-6434
Fax: +1 (603) 742-2346
Correo electrónico: repair@aemc.com

Precaución: Recomendamos que el material sea asegurado contra pérdidas o daños durante su envío.



NOTA: Obtenga un formulario CSA antes de enviar un instrumento a fábrica para ser reparado.

NOTAS:



10/24
99-MAN 100635 v00

AEMC® Instruments
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA
Phone: +1 (603) 749-6434 • +1 (800) 343-1391 • Fax: +1 (603) 742-2346
www.aemc.com
