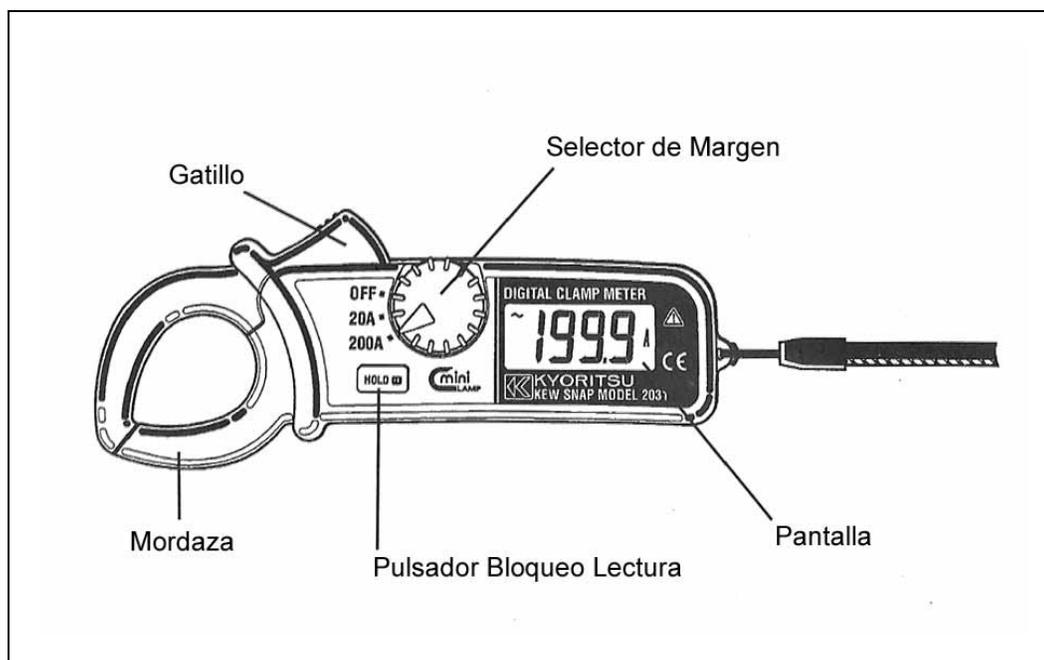


MANUAL DE INSTRUCCIONES

PINZA AMPERIMÉTRICA CA

KYORITSU

MODELO 2031



1. CARACTERÍSTICAS

- 1) Tamaño de bolsillo, pinza amperimétrica CA en miniatura.
- 2) Mordaza en forma de gota para facilitar el uso en áreas atestadas de cables o de difícil acceso.
- 3) Diseñada según la norma de seguridad IEC 61010-1 (CAT. III, 300V).
- 4) Amplio margen en respuesta de frecuencia desde 40Hz a 1kHz.
- 5) Función de Bloqueo de Lectura "DATA HOLD" que permite realizar las lecturas fácilmente en lugares de difícil acceso.
- 6) Apagado automático para prolongar la duración de las baterías.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Este instrumento se ha diseñado y comprobado según la publicación IEC 61010: Requisitos de Seguridad para Instrumentos de medición Electrónicos. Este manual de instrucciones contiene las advertencias y normas de seguridad que deben ser observados por el usuario para garantizar un funcionamiento seguro del instrumento y mantenerlo en optimas condiciones de seguridad. Por ello, lea completamente este manual de instrucciones antes de utilizar por primera vez el instrumento.

ADVERTENCIA

- Antes de utilizar el instrumento lea y comprenda las instrucciones de manejo contenidas en este manual.
- Guarde este manual de instrucciones a mano para utilizarlo como referencia cuando sea necesario.
- Asegúrese de utilizar el instrumento únicamente en las aplicaciones para las que ha sido diseñado y de seguir los procedimientos de medición descritos en el manual.
- Asegúrese de entender y seguir todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual.

No seguir las indicaciones anteriores puede producir daños al instrumento y/o daños al equipo en prueba.

El símbolo  marcado en el instrumento significa que el usuario debe leer la sección relevante de este manual de instrucciones para una utilización segura del instrumento. Asegúrese leer atentamente las notas de este manual indicadas con este símbolo .

 **PELIGRO** está reservado para las condiciones y acciones que probablemente pueden causar daños serios o fatales.

 **ADVERTENCIA** está reservada para las condiciones y acciones que pueden causar daños serios o fatales.

 **PRECAUCIÓN** está reservada para las condiciones y acciones que pueden causar daños al usuario o al instrumento.

PELIGRO

- Nunca realice mediciones en circuitos con un potencial de 300V CA o superior.
- No intente realizar mediciones con presencia de gases inflamables.
- La mordaza está fabricada con metal y sus extremos no están completamente aislados. Si el equipo a comprobar dispone de conductores sin aislar, preste la mayor atención posible para evitar un cortocircuito.
- No intente utilizar nunca el instrumento si su superficie o sus manos están húmedas.
- No exceda nunca el valor máximo permitido de cada margen de medición.
- No abra nunca el compartimiento de las baterías mientras realiza mediciones.

ADVERTENCIAS

- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna anomalía, como la carcasa rota, cables de prueba rotos y partes metálicas expuestas.
- No instale recambios ni realice ninguna modificación del instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor para repararlo o calibrarlo.
- No intente reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.

PRECAUCIÓN

- Antes de realizar cualquier medición asegúrese de que el selector de margen está situado en la posición adecuada.
- No debe exponer el instrumento directamente al sol, temperaturas extremas o al rocío.
- Asegúrese de situar el selector de margen en la posición "OFF" después de utilizar el instrumento. Cuando no vaya a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, guárdelo en el envoltorio después de retirar las baterías.
- Para la limpieza del instrumento utilice un trapo húmedo y detergente. No utilice abrasivos ni disolventes.

3. ESPECIFICACIONES

Margen	Precisión	
20A	0 ~ 19,99 A	$\pm 2,0\%$ lect. ± 5 dgts. (50Hz ~ 1kHz)
200A	0 ~ 199,9 A	$\pm 2,0\%$ lect. ± 5 dgts. (50Hz • 60Hz) $\pm 3,0\%$ lect. ± 10 dgts. (40Hz ~ 1kHz)

Sistema Operativo:	Integración Dual.
Pantalla:	Pantalla de cristal líquido de efecto de campo.
Márgenes de medición	20A / 200A CA.
Aviso de batería baja:	Aparece en la pantalla la indicación "BATT".
Indicación de Sobremargen:	Aparece en la pantalla la indicación "1" parpadeando cuando se excede el valor máximo del margen seleccionado.
Tiempo de Respuesta:	Aproximadamente 1 segundo.
Apagado automático:	El instrumento se apagará automáticamente después de aproximadamente 10 minutos de conectarlo.
Bloqueo de lectura:	Para todos los márgenes.
Temperatura y Humedad de Almacenamiento:	-10~50°C, humedad relativa 75% o menor (sin condensación).
Temperatura y Humedad de Funcionamiento:	0~40°C, humedad relativa 90% o menor (sin condensación).
Tamaño del Conductor:	Aproximadamente 24mm de diámetro.
Normas de Seguridad:	IEC 61010-1 CAT. III 300V.
Dimensiones:	147x58,5x26 mm.
Peso:	100g aproximadamente incluyendo baterías.
Alimentación:	Dos baterías de 1,5V LR44.
Duración baterías:	Aproximadamente 100 horas en uso continuo.
Consumo:	Aproximadamente 1mA.
Accesorios:	2 baterías LR44. Estuche modelo 9090. Manual de instrucciones.
Accesorios Opcionales:	Mordaza adaptadora modelo 8004 y 8008.

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4-1 Comprobación de las Baterías

- 1) Sitúe el selector de margen en la posición 20A ó 200A.
- 2) Si se visualizan los segmentos claramente en la pantalla sin aparecer el símbolo "BATT", la tensión de las baterías es correcta.
- 3) Si la pantalla no muestra ningún segmento o se visualiza el símbolo "BATT", Cambie las baterías según el procedimiento indicado en la sección 5.



4-2 Medición de Intensidad CA

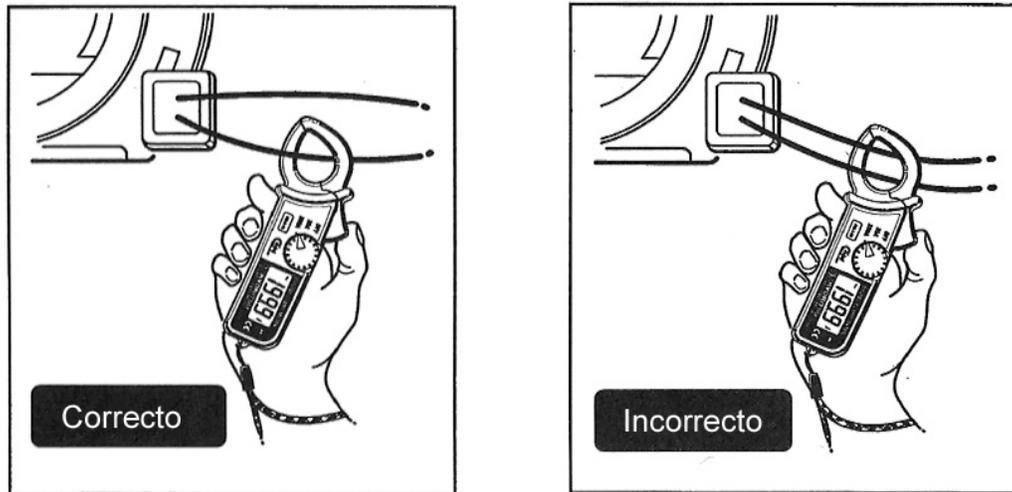
PRECAUCIÓN

- El tamaño máximo del conductor que puede ser medido es de aproximadamente 24mm de diámetro. No se pueden realizar mediciones fiables con conductores de superior tamaño, ya que las mordazas no cerrarán completamente.
- Las mordazas pueden zumbar cuando se realizan mediciones de intensidades elevadas. Esto no afecta a las características del instrumento ni a la seguridad.
- Después de aproximadamente 10 minutos de haber conectado el instrumento, aunque estemos midiendo, se apagará automáticamente. Para seguir midiendo sitúe el selector de margen en la posición "OFF" y luego seleccione de nuevo el margen utilizado.

PELIGRO

- Con el fin de evitar un posible choque eléctrico fortuito, no realice nunca mediciones en circuitos con un potencial respecto a tierra de 300V CA o superior.
- La mordaza está fabricada con metal y sus extremos no están completamente aislados. Si el circuito a comprobar dispone de partes conductoras accesibles, extreme las precauciones para minimizar la posibilidad de un cortocircuito.
- No realice nunca mediciones con el compartimento de las baterías abierto.

- 1) Sitúe el Selector de Margen en la posición 20A ó 200A.
- 2) Presione el gatillo para abrir la mordaza y amordace únicamente uno de los conductores. Procure situar el conductor en el centro de la mordaza.



4-3 Retención de Lectura "HOLD"

- 1) Presione el pulsador "HOLD" para mantener retenida la lectura en la pantalla. En la pantalla se visualizará el símbolo "H" para indicar que el instrumento tiene activada la retención de lectura.
- 2) Presione de nuevo el pulsador "HOLD" para cancelar la retención de lectura. Para la medición en puntos de difícil acceso la retención de lectura se puede activar en el margen de 20A y 200A.

5. CAMBIO DE LAS BATERÍAS

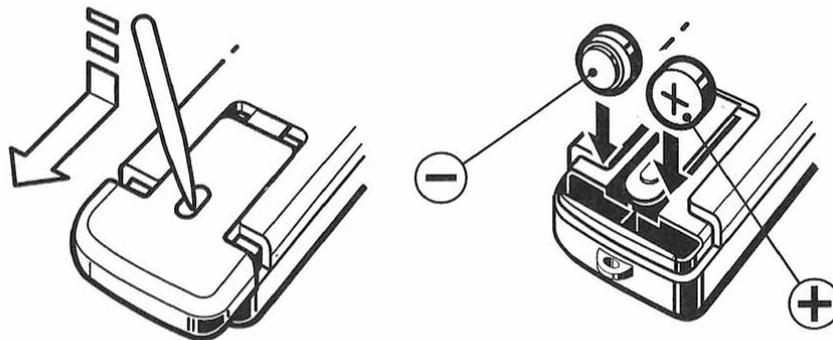
Cuando no aparece ningún segmento en la pantalla o aparece el símbolo "BATT", cambie las baterías.



PELIGRO

No cambie nunca las baterías mientras este realizando mediciones.

- 1) Sitúe el selector de margen en la posición "OFF".
- 2) Presione el tope de la tapa de las baterías con un objeto puntiagudo y desplácela para retirarla.
- 3) Cambie las baterías respetando la polaridad. Asegúrese de utilizar dos baterías nuevas tipo LR44.
 - ❖ El instrumento no puede funcionar si la polaridad de las baterías está invertida.
- 4) Coloque de nuevo la tapa de las baterías.



6. ACCESORIOS OPCIONALES

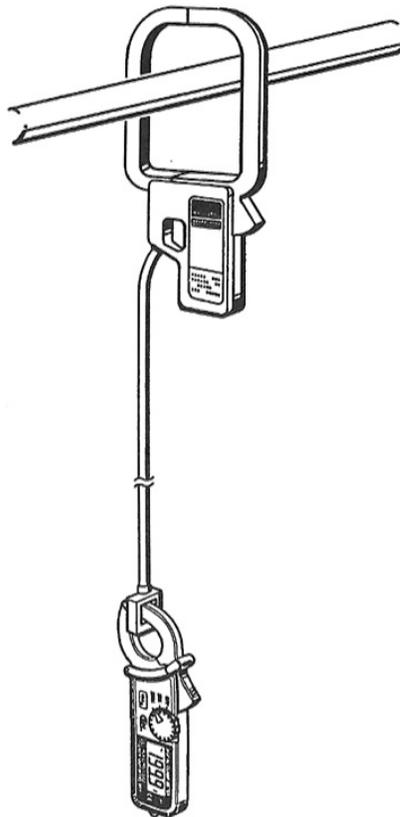
Modelos 8004 y 8008

Los modelos 8004 y 8008 están diseñados para aumentar la capacidad de medición de las pinzas amperimétricas. Utilizando estas mordazas adaptadoras, no solo amplía el margen de medición hasta 3000A, si no que también puede amordazar grandes conductores o embarrados.

- (1) Sitúe el selector de funciones en la posición 200A.
- (2) Como se muestra en la figura, amordace el toroidal del modelo 8004 ó 8008.
- (3) Amordace el conductor con el modelo 8004 ó 8008
- (4) Tome la lectura y multiplíquela por 10.

Modelo	Tamaño Máximo del Conductor	Margen de Medición	Factor de Transformación
8004	60mm de diámetro	0~1000A	10:1
8008	100mm de diámetro	0~3000A	10:1

Nota: Utilizando la mordaza adaptadora 8008 con el modelo 2431 podrá medir hasta 2000A.
Para más información, lea el manual de instrucciones del modelo 8004 ó 8008.



Kyoritsu se reserva el derecho de cambiar las especificaciones o diseños descritos en este manual de instrucciones sin obligación de notificarlo.



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**