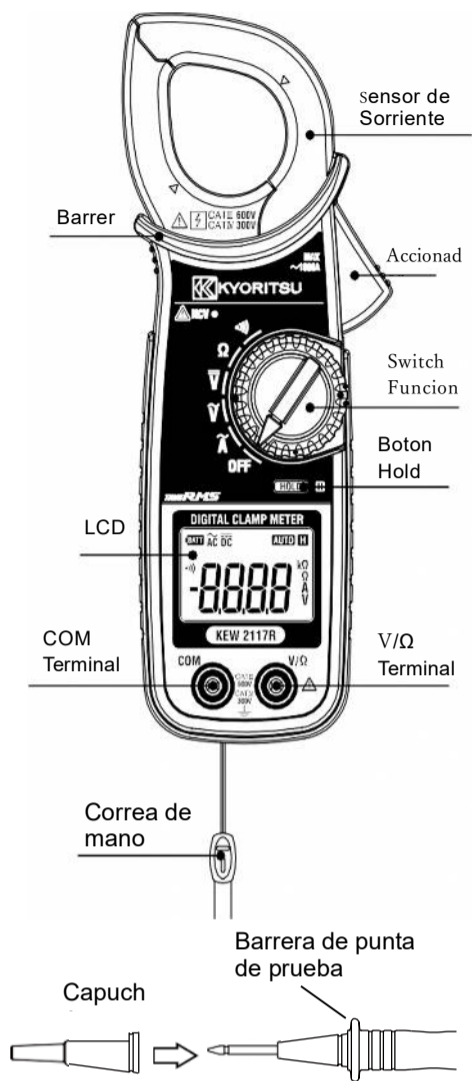


AMPÉRIMETRO DE GANCHO

KEW2117R



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

1. Advertencia de Seguridad

Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y probado según la norma IEC 61010: requisitos de seguridad para aparatos electrónicos de medición, y entregado en las mejores condiciones después de aprobada la inspección. Este manual de instrucciones contiene advertencias y normas de seguridad que el usuario debe observar para garantizar el funcionamiento seguro del instrumento y conservarlo en condiciones de seguridad. Por lo tanto, lea estas instrucciones de operación antes de usar el instrumento.

ADVERTENCIA

- Lea y comprenda las instrucciones contenidas en este manual antes de usar el instrumento.
- Mantenga el manual a la mano para permitir una referencia rápida cuando sea necesario.
- El instrumento debe usarse solo en sus aplicaciones previstas.
- Comprender y seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.
- Es esencial que se cumplan las instrucciones anteriores. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede perjudicar la protección proporcionada por el instrumento y los cables de prueba, y puede causar lesiones, daños al instrumento y / o daños al equipo bajo.

El símbolo indicado en el instrumento significa que el usuario debe consultar las partes relacionadas en el manual para una operación segura del instrumento. Es esencial leer las instrucciones donde aparezca el símbolo en el manual.

- PELIGRO está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.
- ADVERTENCIA está reservada para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.
- PRECAUCIÓN está reservada para condiciones y acciones que puede causar lesiones o daño al instrumento.

● Las marcas listadas a continuación se usan en este instrumento.

- El usuario debe consultar el manual.
- Instrumento con aislamiento doble o reforzado
- Indica que este instrumento puede sujetar conductores desnudos al medir una tensión correspondiente a la categoría de medición aplicable, que está marcada al lado de este símbolo.
- AC   DC   Ground (Earth)
- Este instrumento está sujeto a la Directiva RAEE (2002/96 / CE). Por favor, póngase en contacto con nuestro distribuidor más cercano a su disposición.

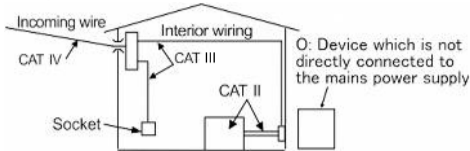
Categoría de medición

- Circuitos que no están conectados directamente a la fuente de alimentación.
- CAT II** Circuitos eléctricos primarios de equipos conectados a una toma de corriente CA mediante un cable de alimentación.

**CAT III** Circuitos eléctricos primarios del equipo conectados directamente al panel de distribución, y alimentadores desde el panel de distribución a los tomacorrientes.

**CAT IV** El circuito desde el servicio cae a la entrada de servicio, y al medidor de potencia y el dispositivo primario de protección contra sobrecorriente (panel de distribución).

Este instrumento está diseñado para CAT IV 300V / CAT III 600V. Los cables de prueba M-7066A con el tapón suministrado están diseñados para CAT IV 600V / CAT III 1000V y sin los tapones son para CAT II 1000V.



PELIGRO

- Nunca haga mediciones bajo las circunstancias que excedan la categoría de medición diseñada y la tensión nominal del instrumento y los cables de prueba.
- No intente realizar mediciones en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede provocar chispas, lo que puede provocar una explosión.
- Nunca intente usar el instrumento si su superficie o su mano están húmedas.
- No exceda la entrada máxima permitida de cualquier rango de medición.
- Nunca abra la tapa de la batería durante una medición.
- Para evitar descargas eléctricas al tocar el equipo bajo prueba o sus alrededores, asegúrese de usar un equipo de protección aislado.
- Nunca mida la corriente mientras los cables de prueba están insertados en los terminales de entrada.
- Los cables de prueba que se utilizarán para las mediciones de voltaje se clasificarán como apropiados para la Categoría de medición III o IV de acuerdo con IEC 61010-031 y tendrán un voltaje nominal de 600V o superior.
- Las barreras en el cuerpo del instrumento y los cables de prueba proporcionan protección para evitar que sus dedos y manos toquen un objeto bajo prueba. Mantenga sus dedos y manos detrás de las barreras durante la medición.

ADVERTENCIA

- Nunca intente realizar mediciones si se encuentran condiciones anormales, como una carcasa rota y partes metálicas expuestas en el instrumento o cables de prueba.
- Verifique el funcionamiento correcto en una fuente conocida antes de usar o tomar medidas como resultado de la indicación del instrumento.

- Fije firmemente las tapas a los cables de prueba al realizar mediciones en entornos de prueba CAT III o superiores. Cuando KEW2117R y los cables de prueba se combinan y se usan juntos, se aplica la categoría y el voltaje a tierra más bajos a los que pertenecen.
- No gire el interruptor de función si el instrumento y el equipo bajo prueba están conectados.
- No instale piezas de repuesto ni modifique el instrumento. Para reparación o recalibración, devuelva el instrumento a su distribuidor KYORITSU local.

PRECAUCIÓN

- El uso de este instrumento se limita a aplicaciones domésticas, comerciales y de la industria ligera. La fuerte interferencia electromagnética o campos magnéticos fuertes, generados por grandes corrientes, pueden causar un mal funcionamiento del instrumento.
- Conecte firmemente los cables de prueba a los terminales.
- Este instrumento no es a prueba de agua. Mantener alejado del agua.
- No tire ni fuerza los cables de prueba para evitar el riesgo de daños.
- Apague el instrumento después de su uso. Quite las baterías si el instrumento se va a guardar y no se usará durante un período prolongado.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, a altas temperaturas, a la humedad o al rocío.
- Use un paño humedecido en agua o detergente neutro para limpiar el instrumento. No use abrasivos o solventes.

2. Especificación

Temperatura: 23 ± 5°C, Humedad: 45 - 75%

ACA (Auto-rango)

Rango	Rango de visualización	Precisión (onda sinusoidal)
60A	0.00, 0.06-62.99A	±1.5 %rdg±4dgt (45-65Hz)
600A	57.0-629.9A	±2.0 %rdg±5dgt (40-1kHz)
1000A	570-1049A	

Exactitud garantizada: 0.10A -1000A, menos que 1500A  
Corriente protectora de entrada pico: AC1200A

ACV (Auto-rango)

Rango	Rango de visualización	Precisión (onda sinusoidal)
60V	0.00, 0.06-62.99V	±1.5 %rdg±4dgt (40-1kHz)
600V	57.0-629.9V	±1.0 %rdg±2dgt (45-65Hz) ±1.5 %rdg±4dgt (40-1kHz)

Exactitud garantizada: 0.10V - 600.0V, menos que 900V  
Voltaje de protección pico de entrada: AC/DC720V 10 sec

DCV (Auto-rango)

Rango	Rango de visualización	Precisión
60V	0.00-±62.99V	±1.0 %rdg±3dgt
600V	±57.0-±629.9V	±1.2 %rdg±3dgt

Exactitud garantizada: 0.00V - ± 600.0V Voltaje de protección de entrada: AC/DC720V 10 sec ACV/DCV Impedancia de entrada: approx. 10MΩ

Resistencia / Continuidad (Auto-rango)

Rango	Rango de visualización	Precisión
600Ω	0.0-629.9Ω	±1.0 %rdg±5dgt
6kΩ	0.570-6.299kΩ	±2.0 %rdg±3dgt
60kΩ	5.70-62.99kΩ	
600kΩ	57.0-629.9kΩ	
Cont.	0.0-629.9Ω	Bz Threshold value <90Ω

Exactitud garantizada: 0.0Ω - 600.0kΩ Tensión de circuito abierto: 3V o menos Voltaje de protección de entrada: AC/DC600V 10 sec

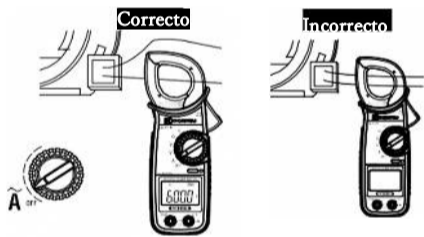
- Método de medición:  $\Sigma$  modulación
- Indicación fuera de rango: OL
- Ciclo de medición: 2.5 tiempos por segundo
- Factor de cresta: menor que 3 (45-65Hz)  
Add ±0.5%rdg±5dgt a las precisiones especificadas anteriormente.  
(Funciones aplicables: ACA, ACV)
- Estándares aplicables:  
IEC 61010-1/ 61010-2-032/ 61010-2-033 (instrumento)  
Grado de contaminación 2, Uso en interiores, altitud hasta 2000m CAT III 600V / CAT IV 300V IEC 61010-031 (Cables de prueba Modelo 7066A) w/ caps CAT IV 600V / CAT III 1000V w/o caps CAT II 1000V EN61326 (EMC)  
En el campo electromagnético de radiofrecuencia de 3 V / m, la precisión es cinco veces mayor que la precisión nominal.  
EN50581 (RoHS)
- Tensión de resistencia: AC5160Vrms 5 segundos entre el sensor de corriente y el gabinete o circuito y carcasa
- IP clasificación: IP40 (IEC60529)
- Resistencia de aislamiento:  
>100MΩ / 1000V entre la carcasa y el circuito eléctrico
- Rango de temperatura y humedad de funcionamiento: 0 a 40 ° C 85% RH o menos (sin condensación)
- Almacenamiento
- Fuente de alimentación: DC3V R03 / LR03 (AAA) × 2
- Consumo de corriente: <4mA (LED para NCV OFF) <8mA (LED para NCV encendido)
- Duración de la batería (ACA, continuo, sin carga, con R03): aprox. 70 horas (LED para NCV encendido) aprox. 170 horas (LED para NCV apagado)
- Dimensión, Peso: 204 (L) × 81 (W) × 36 (D) mm, aprox. 220 g (incluidas las pilas)
- Accesorios:  
Cables de prueba Modelo 7066A 1set  
Batería R03 (AAA) 2pcs  
Manual de instrucciones 1pce  
Maleta de transporte Modelo 9079 1pce

3. Medicion ACA

PELIGRO

- Desconecte los cables de prueba del instrumento cuando realice una prueba.
- No exceda la tensión nominal (600 V) y las clasificaciones de categoría del instrumento.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

- (1) Coloque el interruptor de función en la posición ACA.
- (2) Presione el gatillo para abrir el sensor de corriente y sujetar el conductor (Diam. 33 mm máx.) Bajo prueba.

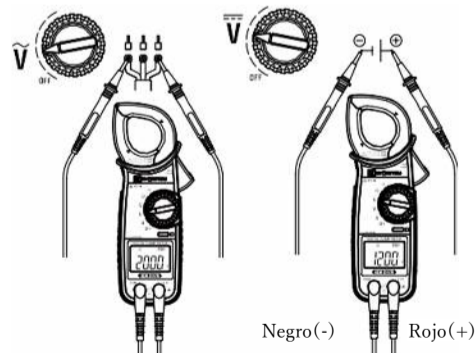


4. Medicion ACV/DCV

PELIGRO

- Antes de comenzar una medición, asegúrese de que el interruptor de Función esté en la posición adecuada.
- No exceda la tensión nominal (600 V) y las clasificaciones de categoría del instrumento.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

- (1) Ajuste el interruptor de Función a la posición ACV o DCV.
- (2) Conecte firmemente los cables de prueba a terminales V / Ω y COM.



NOTA

Si la conexión se invierte, la pantalla LCD indica la marca "-" (medición DCV).

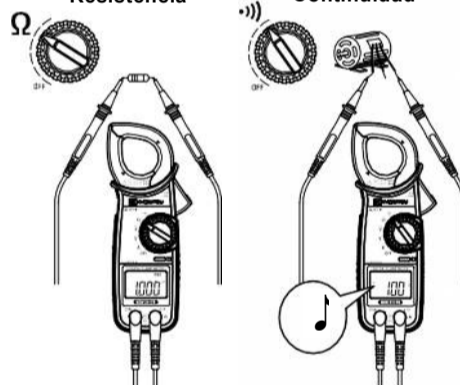
5 Medida de resistencia (continuidad)

ADVERTENCIA

Apague el circuito bajo prueba antes de realizar mediciones con este instrumento.

- (1) Ajuste el interruptor de Función a la posición de resistencia o continuidad.
- (2) Conecte firmemente los cables de prueba a terminales V / Ω y COM.

Resistencia Continuidad



Pita menos de 90Ω.

NOTA

La pantalla LCD indica "OL" cuando los cables de prueba están abiertos.

6. Otras funciones

- Función NCV  
El LED rojo para NCV se enciende en Todas las funciones excepto en OFF cuando el sensor instalado en Sensor de corriente detecta un campo eléctrico que excede AC70V.  
Indica una presencia de voltaje en un circuito eléctrico o equipo sin tocarlos.

PELIGRO

- Es posible que el LED no se encienda debido a las condiciones de instalación del circuito o equipo eléctrico. Nunca toque el circuito bajo prueba para evitar posibles peligros, incluso si el LED de NCV no se enciende.
- La forma en que sostiene o coloca el instrumento o voltajes externos puede afectar la indicación de NCV.

El sensor NCV puede detectar el campo eléctrico solo desde la dirección indicada en la figura siguiente. Coloque el elemento fijo (lado izquierdo) más cerca del conductor bajo prueba.



El LED rojo se ilumina en el campo eléctrico que excede AC70V.

- Retención de datos (HOLD).  
Presione la tecla Retener. La pantalla LCD muestra la marca "H" y se llevará a cabo la lectura.  
Presione la tecla Retener datos nuevamente para liberar la pantalla.



- Indicación de batería baja  
La pantalla LCD muestra la marca "BATI" cuando las baterías caen por debajo del voltaje de funcionamiento normal  
Reemplace las baterías con nuevas cuando aparezca esta marca.



- Función de suspensión  
Apaga automáticamente el instrumento en aproximadamente 10 minutos después de la última operación del interruptor. El zumbador suena cinco veces un minuto antes de entrar en el modo de Suspensión, y también una vez justo antes de entrar en el modo. Para salir del modo de Suspensión, gire el interruptor de Función o presione cualquier tecla. Para desactivar la función Sleep, presione la tecla HOLD y encienda el instrumento.  
Confirma que el LCD muestra "POFF" acerca de 1 sec.



7. Cambio de batería

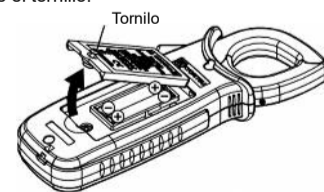
ADVERTENCIA

- Reemplace las baterías cuando una advertencia de Voltaje de batería baja "BATI" la marca está indicada en la pantalla LCD. De lo contrario, no se puede realizar una medición precisa.
- Si las baterías están completamente agotadas, la pantalla LCD se queda en blanco sin mostrar la marca "BATI".
- No intente reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está mojada.
- Desconecte los cables de prueba del objeto bajo prueba y apague el instrumento antes de abrir la tapa del compartimento de la batería para reemplazar la batería

PRECAUCIÓN

- No mezcle pilas viejas y nuevas.
- Instale las baterías con la polaridad correcta como se indica en el compartimento de la batería.

- (1) Coloque el interruptor de función en la posición "OFF".
- (2) Desatornille y quite la tapa del compartimento de la batería en el instrumento.
- (3) Reemplace las baterías observando la polaridad correcta. Use dos nuevas baterías AAA 1.5V.
- (4) Instale la tapa del compartimento de la batería y apriete el tornillo.



DISTRIBUTOR

Kyoritsu se reserva el derecho de cambiar especificaciones o diseños descritos en este manual sin previo aviso y sin obligaciones.

**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.**  
2-5-20, Nakane, Meguro-ku, Tokyo, 152-0031 Japan  
Phone: +81-3-3723-0131  
Fax: +81-3-3723-0152  
Factory: Ehime, Japan  
[www.kew-ltd.co.jp](http://www.kew-ltd.co.jp)