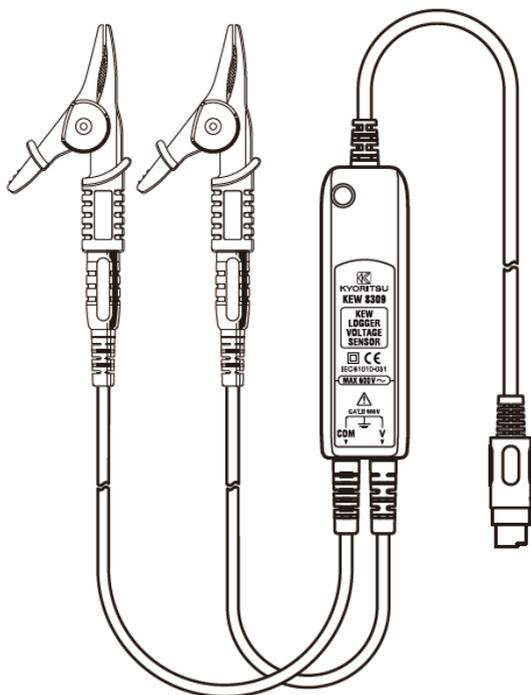


MANUAL DE INSTRUCCIONES



SENSOR DE TENSIÓN

Serie sensores de tensión

KEW 8309



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

®

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Este instrumento ha sido diseñado y probado según IEC 61010: Requisitos de seguridad para aparatos de medición electrónicos y entregados en las mejores condiciones después de pasar las pruebas de control de calidad.

Este manual de instrucciones contiene advertencias y normas de seguridad que deben de ser respetadas por el usuario para garantizar un funcionamiento seguro del instrumento y para mantenerlo en condiciones seguras. Por lo tanto, lee estas instrucciones de funcionamiento antes de comenzar a utilizar el instrumento.

ADVERTENCIA

- Lea y comprenda las instrucciones contenidas en este manual antes de comenzar a utilizar el instrumento.
- Mantenga el manual a mano para permitir una referencia rápida cuando sea necesario.
- Asegúrese de usar el instrumento sólo para las funciones para las que fue diseñado.
- Entienda y siga todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.

Es esencial que se cumplan las instrucciones anteriores. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede causar lesiones, daño al instrumento y / o daño al equipo bajo prueba.

Kyoritsu no es responsable de ningún daño producido por el instrumento en contradicción con esta nota de advertencia.

 El símbolo indicado en el medidor, significa que el usuario debe referirse a las partes relacionadas en el manual para un uso seguro del instrumento.

Es esencial leer las instrucciones siempre que aparezca el símbolo  en el manual.

 PELIGRO	está reservado para condiciones y acciones que causarán con seguridad daños fatales.
 ADVERTENCIA	está reservado para condiciones y acciones que pueden llegar a causar daños fatales.
 PRECAUCIÓN	está reservado para condiciones y acciones que pueden causar daños en el instrumento.

 **PELIGRO**

- Nunca realice mediciones en un circuito en el que el potencial eléctrico supere los 600 V CA.
- No realice mediciones cuando haya tormentas. Si el instrumento está en uso, detenga la medición inmediatamente y retire el instrumento del equipo bajo 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.
- Los measuring terminales son de metal y no están completamente aislados. Tenga especial cuidado con el posible cortocircuito cuando el conductor medido no esté aislado.
- No utilice nunca estos sensores cuando su superficie o su mano estén mojadas. No moje el conector de salida del KEW 8309WP porque no es resistente al polvo/agua.
- Retire los terminales de medición del circuito bajo prueba antes de conectar/insertar el conector output.
- No exceda la entrada máxima permitida de los rangos de medición.
- No abra nunca el bottom case del instrumento durante la medición.

 **ADVERTENCIA**

- Nunca intente realizar una medición en condiciones anormales, como una cubierta rota o partes metálicas expuestas presentes en el Instrumento.
- No instale partes sustitutas ni realice modificaciones en el instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor local KYORITSU para su reparación o recalibración en caso de sospecha de funcionamiento defectuoso.
- Deje de usar el cable de prueba si la funda exterior está dañada y la funda interior del metal o de color está expuesta.

PRECAUCIÓN

- No pise ni pellizque el cable, ya que podría dañar el revestimiento del cable.
- Sujete la pieza de inserción (excepto el cable) y desconecte el conector de salida de un instrumento de medición para no provocar la rotura del cable.
- Coloque el instrumento en un lugar estable, aislado de vibraciones o golpes.
- Fije firmemente la unidad sensor y measuring terminal para que no se caigan debido al peso de los cables de prueba.
- No acerque Disquetes, Tarjetas magnéticas, PCs o Pantallas al imán de la parte posterior del instrumento.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, altas temperaturas, humedad o rocío.
- No someterlo a golpes, como vibraciones o caídas, que puedan dañar el instrumento.
- Utilice un paño húmedo con detergente neutro para limpiar el instrumento. No utilice abrasivos ni disolventes.
- Mantenga los dedos y las manos detrás del protector de dedos durante la medición.

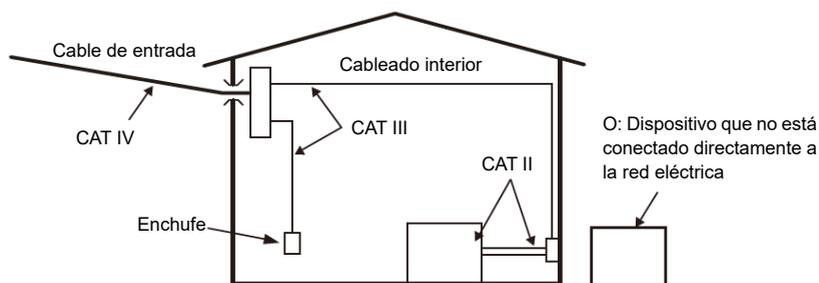
Símbolos de seguridad

	Diríjase a las instrucciones del manual.
	Indica instrumentos con aislamiento doble o reforzado
	Indica que este instrumento puede sujetar conductores desnudos activos cuando el voltaje a probar es inferior al voltaje de circuito de tierra a tierra contra la categoría de medición indicada.
	Indica CA

Categoría de Medición

Para garantizar la operación segura de los instrumentos de medición, IEC 61010 establece estándares de seguridad para diversos entornos eléctricos, categorizados como O a CAT IV, y denominados categorías de medición. Las categorías con números más altos corresponden a entornos eléctricos con mayor energía momentánea, por lo que un instrumento de medición diseñado para entornos CAT III puede soportar mayor energía momentánea que uno diseñado para CAT II.

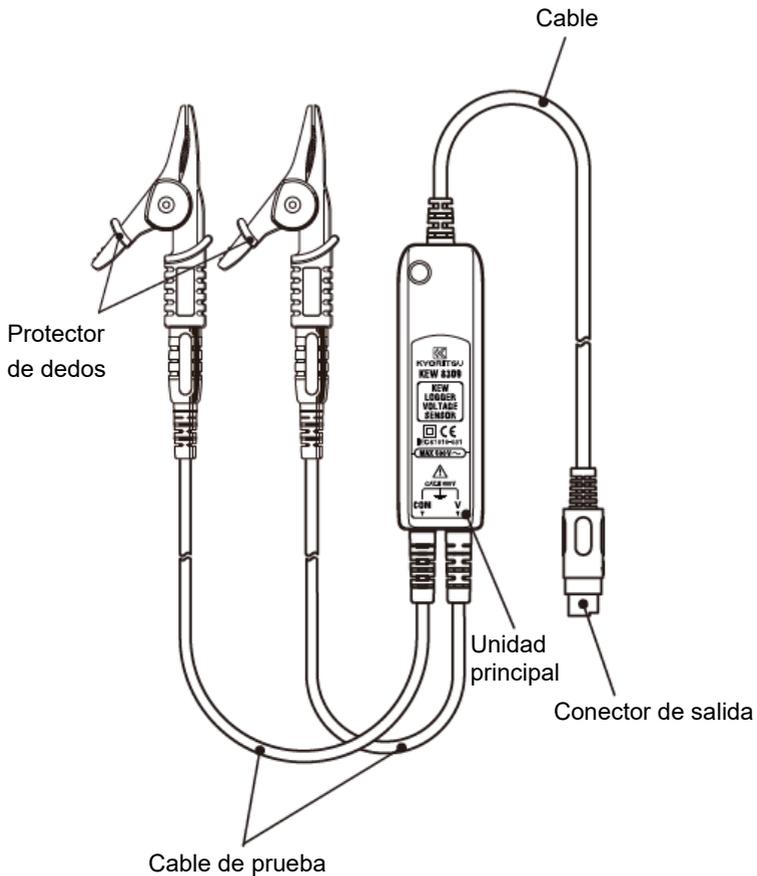
- O : Circuitos que no están conectados directamente a la red eléctrica.
- CAT II : Circuitos eléctricos primarios conectados a una toma CA a través de un cable de alimentación.
- CAT III : Circuitos eléctricos primarios conectados directamente al cuadro de distribución, y alimentadores desde el cuadro a las tomas de corriente.
- CAT IV : El circuito desde la bajada de servicio hasta la entrada de servicio, y hasta el medidor de potencia y el dispositivo de protección contra sobrecorriente primaria (panel de distribución).



2. CARACTERÍSTICAS

- Se trata de un sensor para medir la tensión CA hasta 600 V.
- Diseñado conforme a las normas de seguridad internacionales:
 - IEC 61010-1 Categoría de medición CAT III 600 V
 - IEC 61010-031 Requisitos para sondas portátiles
- El amplificador diferencial instalado permite medir la tensión de flotación.

3. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

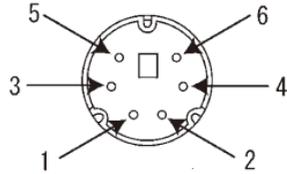


Protector de dedos:

Es una pieza que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza las distancias de aire y de fuga mínimas requeridas.

4. ASIGNACIÓN DE PATILLAS DEL CONECTOR DIN

- 1: Clavija de alimentación CC/Positivo
(+3 a +5 V)
- 2: CC Power Pin/Negativo
(-3 a -5 V)
- 3: Pin GND
- 5: Pin de señal de salida
- 6: Pin de reconocimiento de sensor
(Resistencia entre la Pin 3 y la Pin 6: 3,3 k Ω)
- 4: Sin uso



* La figura de arriba muestra la asignación de pines viendo el sensor clamp desde la parte del conector de salida. La figura de la asignación de patillas del terminal de conexión es simétrica a la figura anterior.

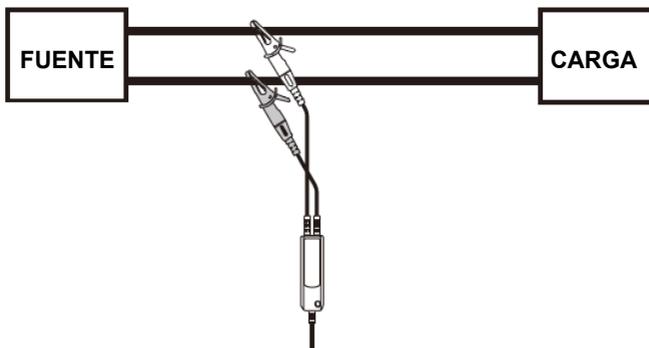
5. INSTRUCCIONES DE MANEJO

Este sensor funciona con una alimentación suministrada a través del conector de salida. La tensión nominal debe aplicarse a las clavijas de alimentación de CC positiva/negativa para obtener una indicación correcta.

- (1) Conecte el conector de salida del sensor al terminal de entrada del instrumento de medida.
- (2) Conecte los terminales de medida V y COM a los conductores bajo prueba.
- (3) Realice las lecturas en el instrumento de medición.

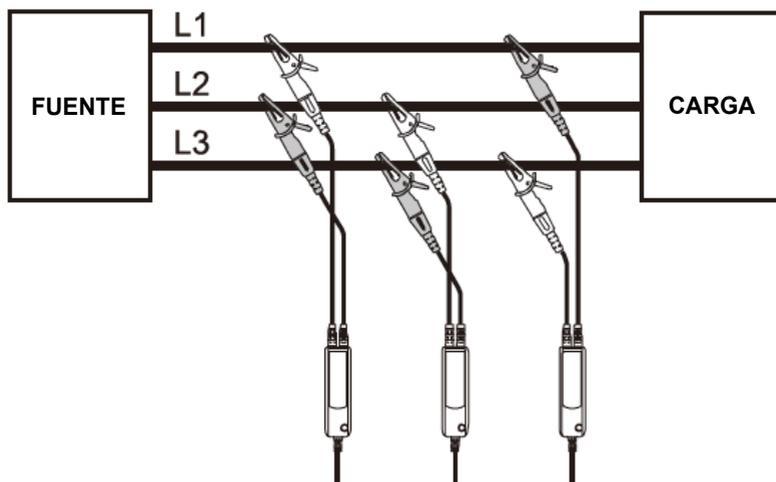
Ejemplo de conexión

- **Monofásico 2 cables**



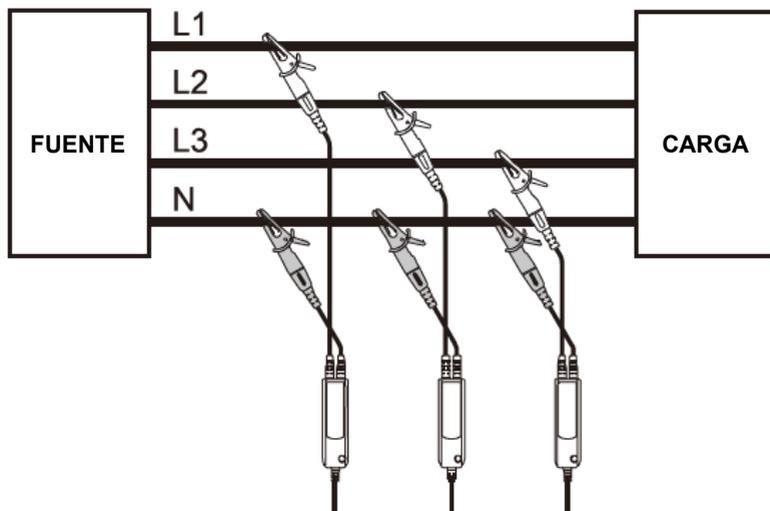
- **Trifásico de 3 cables**

Ejemplo de medición de tensión flotante con tres KEW 8309



- **Trifásico de 4 cables**

Ejemplo de medición con three KEW 8309



6. ESPECIFICACIONE

- Tensión de entrada máxima
600 Vrms CA (sine), 848,4 V Pico
- Tensión de salida
0 a 60 mV CA (Salida/Entrada: 0,1 mV/V)
- Rangos de medición y precisión

Rango de medición	Precisión (Gama de frecuencias)
6 a 600 V	$\pm 1,0\% \text{rdg} \pm 0,1 \text{ mV}$ (50/60 Hz)

- Rango de temperatura y humedad (precisión garantizada):
23°C \pm 5°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)
- Rango de temperatura y humedad de funcionamiento:
-10 a 50°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)
- Rango de temperatura y humedad de funcionamiento:
-20 a 60°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)
- Tensión de alimentación (del conector de salida)
 $\pm 3 \text{ V}$ a $\pm 5 \text{ V CC}$
- Impedancia entrada:
Aprox. 3,4 M Ω
- Impedancia salida:
Aprox. 180 M Ω
- Ubicación de uso:
Altitud hasta 2 000 m, Interior
- Normas (seguridad):
IEC/EN 61010-1: CAT III 600 V, grado de contaminación 2
IEC/EN 61010-031
IEC 61326-1 (EMC)
EN 50581 (RoHS)
- Rigidez dieléctrica:
5160 V (rms 50/60 Hz) durante 5 sec., entre el terminal de medición y la caja
- Resistencia de aislamiento:
50 M Ω o superior a 1 000 V, entre el terminal de medición y la caja
- Dimensiones, peso:
87(L) x 26(W) x 17(D) mm (sin salientes)
Aprox. 135 g
- V, COM Cable Longitud:
Aprox. 0,9 m
- Longitud del cable de prueba:
Aprox. 1 m

- Conector de salida:
MINI DIN 6PIN
- Accesorios:
Manual de instrucciones
- Accesorios opcionales:
7185 (cable de extensión)
7197 (pinza de cocodrilo pequeña)

DISTRIBUIDOR

Kyoritsu se reserva el derecho a cambiar las 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