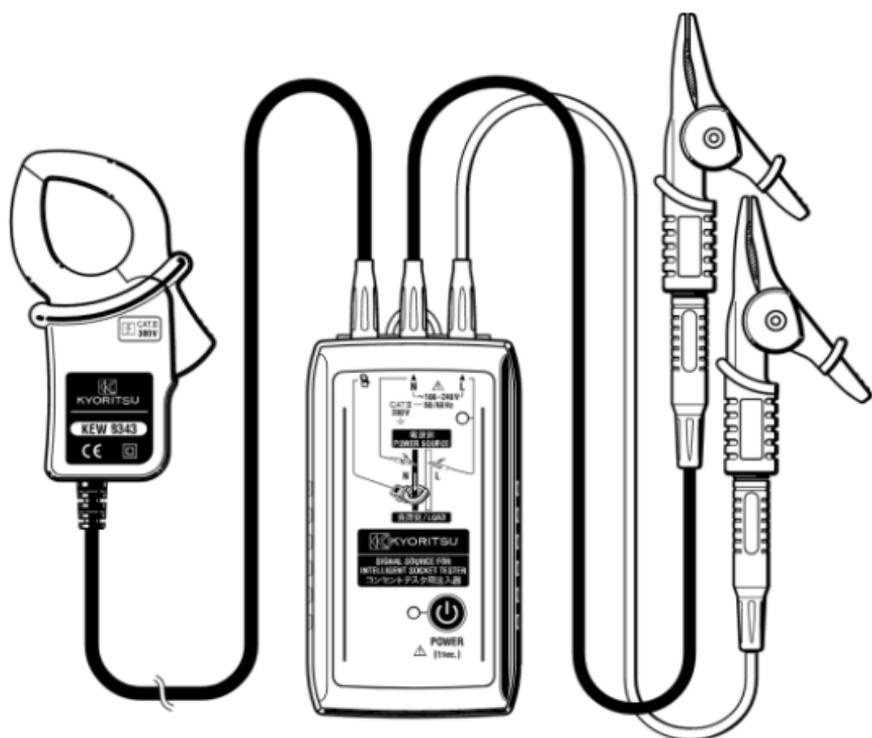


Manual de instrucciones



**MEDIDOR DE SEÑAL para
COMPROBADOR DE ENCHUFES
INTELIGENTE**

KEW 8343



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

1. Precauciones de seguridad

Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y evaluado de acuerdo con la norma IEC 61010: Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, y entregado en las mejores condiciones tras pasar las pruebas de control de calidad. Este manual de instrucciones contiene advertencias y normas de seguridad que el usuario debe seguir para garantizar un funcionamiento correcto del instrumento y mantenerlo en condiciones de seguridad. Por tanto, lea estas instrucciones de funcionamiento antes de comenzar a utilizar el instrumento.

ADVERTENCIA

- Lea detenidamente las instrucciones que se detallan en este manual antes de comenzar a utilizar el instrumento.
- Mantenga el manual a mano para poder consultarlo de manera rápida cuando sea necesario.
- Este instrumento se debe utilizar solo en las aplicaciones previstas.
- Lea atentamente y siga todas las instrucciones de seguridad que se detallan en el manual.

Es esencial que se sigan las instrucciones anteriores. El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones, daños al instrumento y / o daños al equipo que se está evaluando. Kyoritsu no es responsable del daño causado al instrumento en contradicción con estas notas de advertencia.

El símbolo  indicado en el instrumento significa que el usuario debe consultar las partes relacionadas en el manual para un uso seguro del instrumento. Es esencial leer las instrucciones donde aparezca este símbolo en el manual.

- | | | |
|--|---|--|
|  PELIGRO | : | está reservado para condiciones y acciones que probablemente pueden causar lesiones graves o mortales. |
|  ADVERTENCIA | : | está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales. |
|  PRECAUCIÓN | : | está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones o daños al instrumento. |

PELIGRO

- Utilice el instrumento únicamente como se especifica; de lo contrario, la protección de la que cuenta puede verse comprometida y provocar daños en el instrumento o descargas

eléctricas.

- Este instrumento está clasificado como CAT III 300V. (tensión máxima a tierra)
No se deben comprobar circuitos que superen esta clasificación: los circuitos en los que exista una tensión a tierra igual o superior a 300V.
- No intente realizar mediciones en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede causar chispas, que pueden producir una explosión.
- No aplique corrientes que excedan el rango de medición máximo permitido.
- Use equipos de protección aislados cuando exista peligro de descarga eléctrica.

PELIGRO

- Nunca intente usar el instrumento si la superficie de este o su mano están mojadas; de lo contrario, puede producirse un accidente por descarga eléctrica.
- No haga mediciones cuando haya tormentas eléctricas. Si el instrumento está en uso, detenga la medición inmediatamente y retire el instrumento del objeto que se está midiendo.
- Mantenga sus dedos y manos detrás del protector en la pinza de inyección de tensión de prueba y los cables de detección de tensión para evitar posibles riesgos de descarga.
- * La protección para los dedos es una parte que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza las distancias mínimas de aire y de fuga necesarias.

ADVERTENCIA

- Nunca intente realizar ninguna medición si en el instrumento o en el cable de detección de tensión se observan condiciones anormales como una grieta o piezas de metal expuestas.
- Confirme el correcto funcionamiento del instrumento con una fuente de alimentación conocida antes de empezar a utilizar el instrumento.
- No instale partes sustitutas ni realice modificaciones en el instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor local de Kyoritsu para su reparación o recalibración.

PRECAUCIÓN

- Este instrumento no es resistente ni al polvo ni al agua. No utilice el instrumento en lugares con polvo o con salpicaduras de agua. Puede causar un mal funcionamiento del mismo.
- No pise ni pellizque los cables para no dañar las cubiertas.

- No tire ni doble la raíz del cable para evitar que se rompa.
- Evite caídas, no dé golpes, ni haga vibrar el instrumento durante el transporte o la operación ya que pueden dañar el instrumento.
- Apague el instrumento después de usarlo. Cuando no vaya a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, guárdelo en su embalaje después de retirar las pilas.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, alta temperatura, humedad o rocío.
- Use un paño húmedo con detergente neutro para limpiar el instrumento. No utilice abrasivos ni disolventes.
- Seque y guarde el instrumento si está húmedo.

PRECAUCIÓN

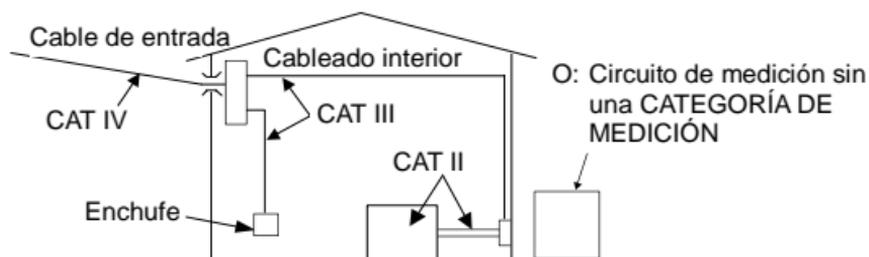
- KEW 8343 está diseñado especialmente para KEW 4506; por lo tanto, **no puede utilizarse con KEW 4500/4500BT/4505/4505BT.**
- Este instrumento está diseñado para aplicación doméstica, comercial o en la industria ligera. Equipos que generen una fuerte interferencia electromagnética o un campo electromagnético fuerte, pueden causar un mal funcionamiento del instrumento.

Categorías de medición

Para garantizar el correcto funcionamiento de los instrumentos de medida, la IEC 61010 establece normas de seguridad para diversos entornos eléctricos, clasificadas desde CAT O a CAT IV, y denominadas 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 | : Circuito de medición sin una CATEGORÍA DE MEDICIÓN |
| CAT II | : Circuitos eléctricos primarios de equipos conectados a una CA enchufe eléctrico por un cable de alimentación. |
| CAT III | : Circuitos eléctricos primarios del equipo conectados directamente al panel de distribución, y los alimentadores desde el panel de distribución de enchufes. |
| CAT IV | : El circuito desde la caída del servicio hasta la entrada del servicio, y al medidor de potencia y a la protección de sobrecorriente primaria dispositivo (panel de distribución). |



Símbolos de seguridad

	<p>Consulte las instrucciones en el manual para proteger al usuario y el instrumento.</p>
	<p>Indica un instrumento con doble aislamiento o reforzado.</p>
	<p>Indica que este instrumento se puede sujetar a conductores pelados al medir un voltaje correspondiente a la categoría de medición aplicable, que está marcada junto a este símbolo.</p>
	<p>CA</p>
	<p>Terminal de tierra (funcional)</p>
	<p>Este instrumento cumple el requisito de marcado definido en la Directiva WEEE. Este símbolo indica la recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos.</p>

2. Características

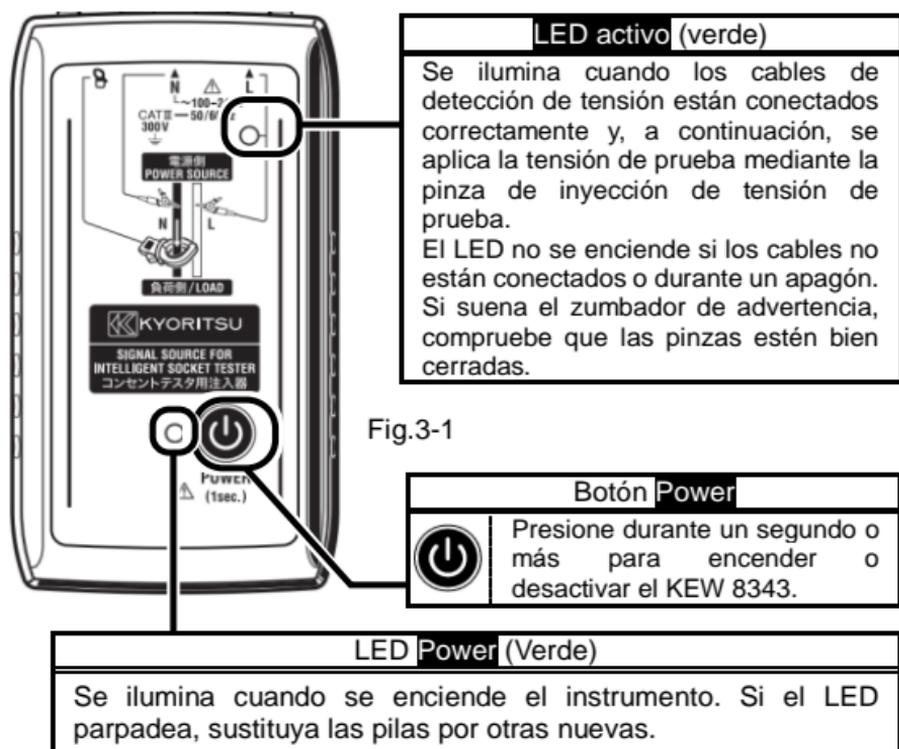
- Se trata de un dispositivo de emisión de señal que se utilizará con KEW 4506 (comprobador de enchufes) y que puede evaluar la conexión del cableado y detectar un cableado erróneo.



- KEW 4506 identifica y compara las fases del voltaje de prueba aplicado a través de KEW 8343 y al enchufe. Es aplicable a los sistemas de tierra integrados con bajas resistencias como TN, estructuras de edificios y sistemas de tierra común, y es posible comprobar el enchufe está conectado correctamente.
- KEW 8343 puede evaluar enchufes en: Sistemas monofásicos de 2 cables, sistemas monofásicos de 3 cables, sistemas trifásicos de 3 cables 200V (conexión delta, toma de tierra L2(S)) y sistemas trifásicos de 4 cables.
- Los flujos de corriente entre N-E mediante la aplicación de la tensión de prueba son inferiores a 1 μ A; por lo tanto, no se disparan las RCD.
- Diseñado según los estándares internacionales de seguridad IEC 61010-1/ -031/ -2-032 (CAT III 300V, grado de contaminación 2)

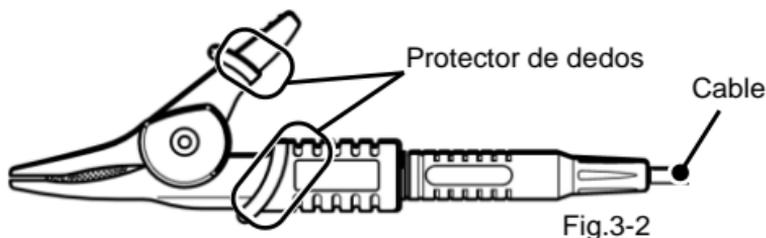
3. Disposición del instrumento

(1) Unidad principal

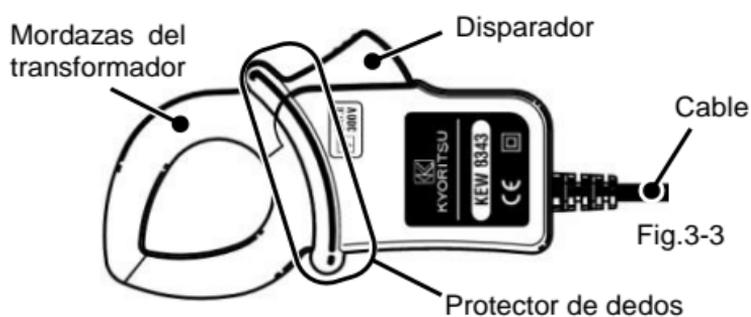


(2) Cable de detección de tensión y pinza de inyección de tensión de prueba

< Punta del cable de detección de voltaje > (Pinza de cocodrilo)



< Pinza de inyección de tensión de prueba >



- * El protector de dedos es una parte que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza el espacio libre mínimo requerido y las distancias de fuga.

4. Primeros pasos

Antes de empezar a usar KEW 8343, compruebe los siguientes puntos. Véase "7. Cambio de pilas" en este manual e inserte las pilas en el instrumento.

- (1) Mantenga pulsado el botón Power 1 seg. para encender KEW 8343.

Por seguridad, se requiere pulsar prolongadamente (1 s. o más) para encender el instrumento. También se requiere pulsar prolongadamente del botón Power para apagar el instrumento.

- (2) Confirme que el LED Power verde en la parte media inferior de la KEW 8343 se ilumina mientras el instrumento está encendido.

Nota

- Se recomienda el uso de pilas alcalinas AA. El uso de los demás tipos de pilas puede reducir considerablemente el tiempo de aplicación de la tensión de prueba.

Cuando el LED Power parpadea significa que el nivel de la batería es extremadamente bajo.

Para realizar más mediciones, consulte "7. Cambio de pilas" y reemplace las pilas por otras nuevas.

5. Sistema de cableado

PELIGRO

- Este instrumento está clasificado como CAT III 300V. (tensión máxima a tierra)
No se deben comprobar circuitos que superen esta clasificación: los circuitos en los que exista una tensión a tierra igual o superior a 300V.
- Mantenga sus dedos y manos detrás del protector en la pinza de inyección de tensión de prueba y los cables de detección de tensión para evitar posibles riesgos de descarga.
 - * El protector de dedos es una parte que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza el espacio libre mínimo requerido y las distancias de fuga.
- Las mordazas transformadoras están diseñadas para no provocar un cortocircuito en el objeto que se va a evaluar, sin embargo, se debe tener cuidado al sujetar un conductor sin aislamiento para evitar un cortocircuito eléctrico con las mordazas transformadoras
- Tenga cuidado de no provocar un cortocircuito en una línea de alimentación con las pinzas de cocodrilo de los cables de detección de tensión durante una medición. Puede causar lesiones personales.
- No toque las pinzas de cocodrilo de los cables de detección de tensión.

ADVERTENCIA

- Si se observan roturas o grietas en los cables de detección de tensión o en las piezas de metal expuestas, no utilice el instrumento.

PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado en no ocasionar daños como caídas; de lo contrario, las mordazas transformadoras que estén ajustadas con precisión se pueden dañar.
- Cuando una sustancia extraña se pega en las puntas de la mordazas transformadoras o estas no se puedan cerrar correctamente, las mordazas transformadoras no se cierran completamente. En tal caso, no suelte el disparador de repente ni intente cerrar las mordazas transformadoras aplicando la fuerza externa. Asegúrese de que las mordazas se cierran solas después de retirar la sustancia extraña o de liberarlas para que puedan moverse.
- Si las mordazas transformadoras están congeladas, no intente abrirlas.
- No pise ni pellizque los cables para no dañar las cubiertas.

- No tire ni doble la raíz del cable para evitar que se rompa.

Nota

- KEW 8343 está diseñado para: Sistemas monofásicos de 2 cables, sistemas monofásicos de 3 cables y sistemas trifásicos de 3 cables 200V (conexión delta, conexión a tierra L2(S)) y sistemas trifásicos de 4 cables (fuente de alimentación comercial). Este instrumento no se puede utilizar en sistemas trifásicos de 3 cables 400V (conexión wye (Y)), ya que no tiene un cable neutro.

KEW 8343 y KEW 4506 (comprobador de enchufes) no pueden realizar mediciones de enchufes si están conectados a:

- * Una fase activa y en la que una fase de tensión es diferente de otras fases en el sistema trifásico de 4 cables (conexión de wye o delta).

Es decir, si realiza conexiones como se ilustra a continuación (Fig. 5-2 y Fig. 5-3) para los sistemas de cableado como se describe en la Fig. 5-1, no se puede obtener el resultado de medición correcto.

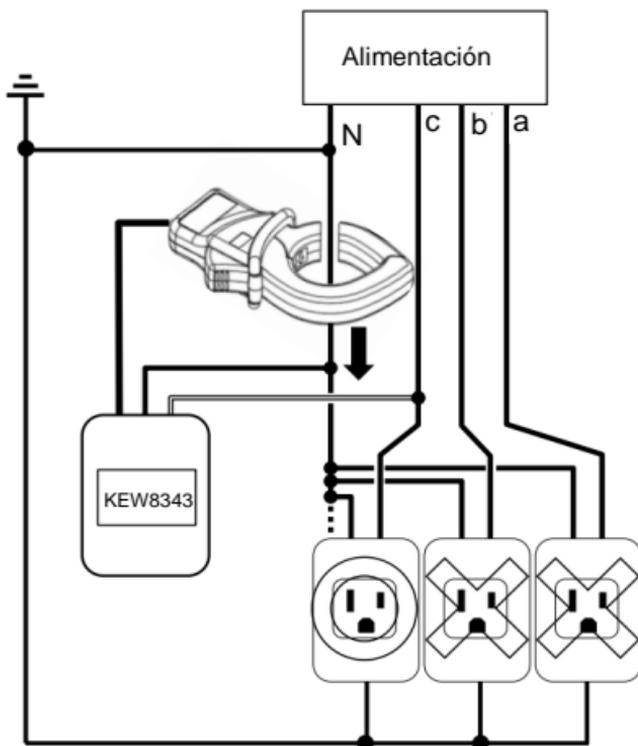
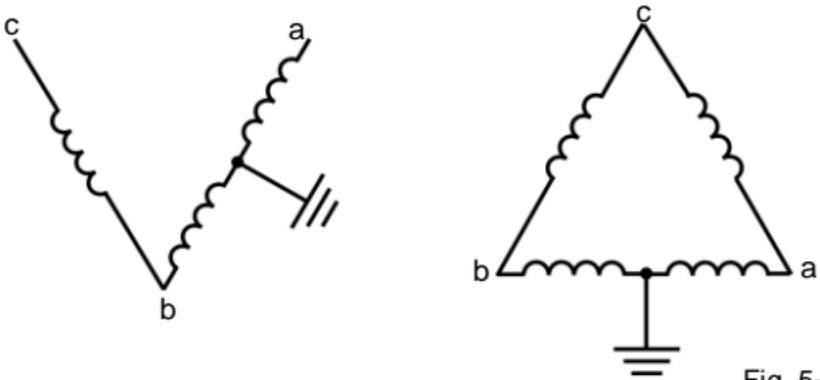


Fig. 5-2

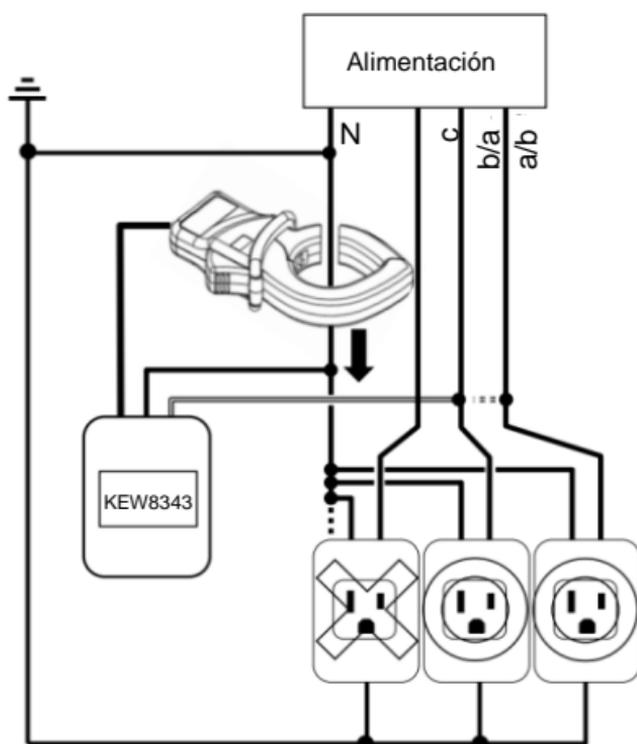
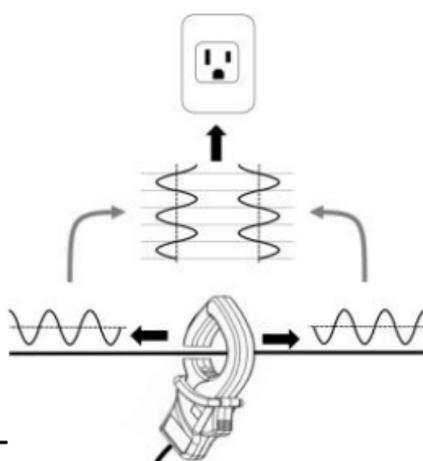


Fig. 5-3

- Para aplicar correctamente la tensión de prueba, compruebe el tamaño máximo del conductor medible en referencia a "8. Especificaciones" para que las pinzas se cierren completamente.
- Como se muestra en la figura 5-4, la fase de tensión de prueba aplicada a un cable neutro (N) cambia 180 grados según la orientación de la pinza de inyección de tensión de prueba.

KEW 4506 realiza una medición de enchufe basada en la polaridad (diferencia de fase) de la señal de tensión de prueba; por lo tanto, si la orientación de la pinza de inyección de tensión de prueba es incorrecta, KEW 4506 valora como [NE Reverse] incluso si la medición del enchufe está conectada correctamente.



Nota

- No conecte varias pinzas de inyección de tensión de prueba a un conductor para hacer la prueba; de lo contrario, no se puede aplicar la tensión de prueba al conductor correctamente. Sólo se puede conectar pinza de inyección de tensión de prueba al conductor que se va a probar aunque se realice una prueba de enchufe con varios KEW 4506 al mismo tiempo.

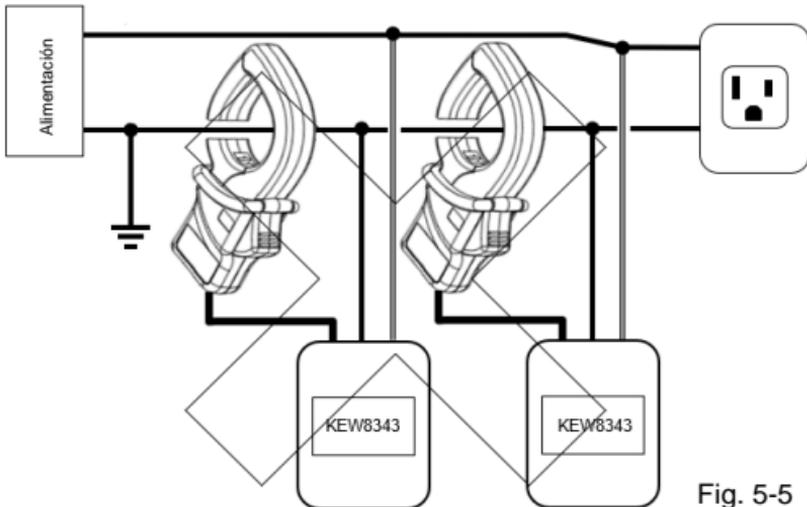


Fig. 5-5

- Es imposible comprobar el sistema de conexión a tierra (fuente de alimentación flotante) que se utiliza principalmente en hospitales, salas de sonido y la UPS (fuente de alimentación ininterrumpida) porque no se puede aplicar la tensión de prueba.

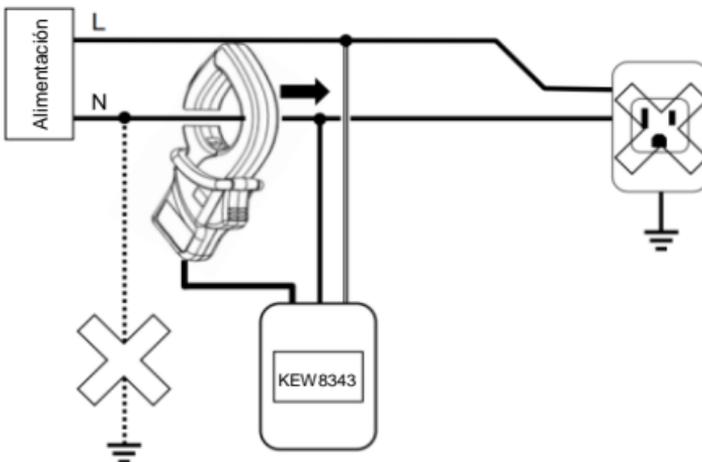


Fig. 5-6

Nota

- No se puede realizar la comprobación del enchufe si un cable neutro (N) conectado a tierra está más cerca del enchufe que se va a medir que la posición de la pinza de inyección de tensión de prueba

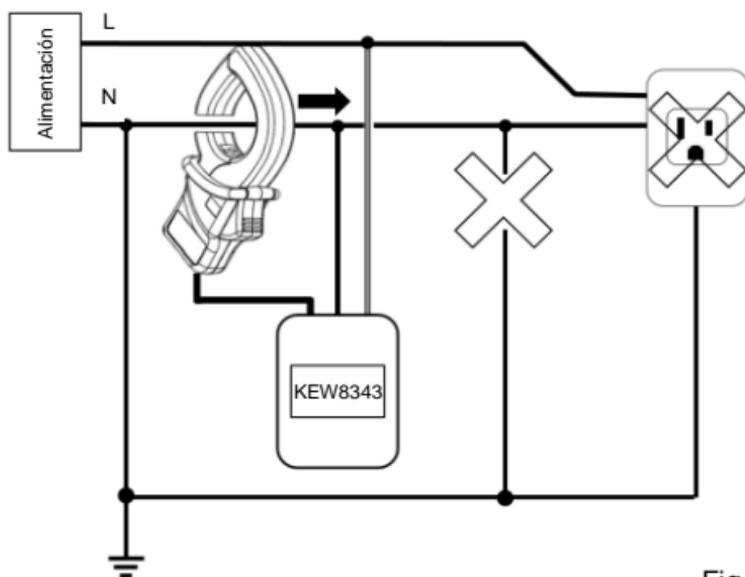


Fig. 5-7

Nota

- Compruebe el diagrama de cableado antes de efectuar las conexiones e identifique la rama del disyuntor del circuito al que está cableado el enchufe 3P que se va a comprobar y, a continuación, conecte la pinza de inyección de tensión de prueba cerca del enchufe a comprobar.

Dependiendo de la orientación de la pinza de inyección de tensión de prueba, como se explicó en la figura 5-4 en el apartado anterior, KEW 4506 puede valorar como [NE Reverse] incluso si la salida está correctamente conectada como se indica en la figura 5-8 (salida con cable a un interruptor de bifurcación [B]).

Conecte la pinza de inyección de tensión de prueba al cable neutro (N) apropiado de la rama del disyuntor del circuito con la orientación y en el lugar correctos.

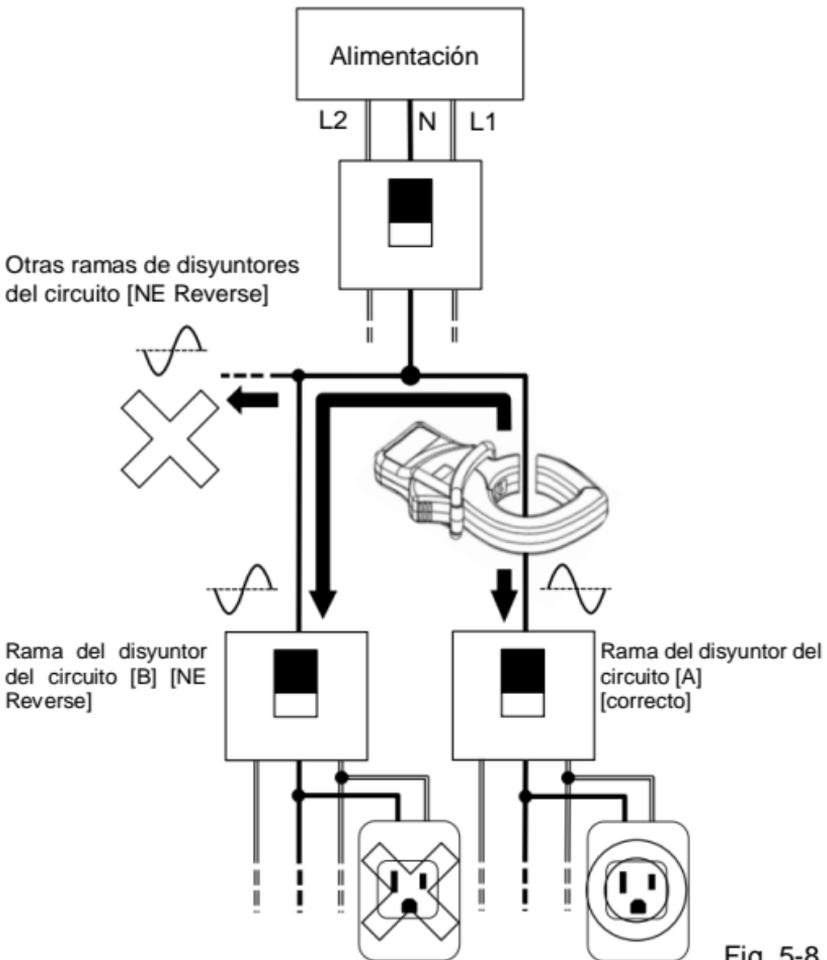


Fig. 5-8

Nota

- Cuando la pinza de inyección de tensión de prueba está conectada cerca del cuadro de distribución, KEW 4506 puede comprobar el enchufe que está conectado la rama del disyuntor de circuito [B] que se muestra en la figura 5-8 y valorar como "PASS" (correcto); sin embargo, NO se recomienda conectar la pinza de inyección de tensión de prueba en la posición indicada en la figura 5-9.

Esto se debe a que KEW 4506 puede mostrar " $\triangle N \leftrightarrow E?$ " si hay varias cargas conectadas a un enchufe con cable desde cualquiera de las demás ramas de disyuntores de circuito, que no es el que se va a evaluar, y donde esas cargas están activas.

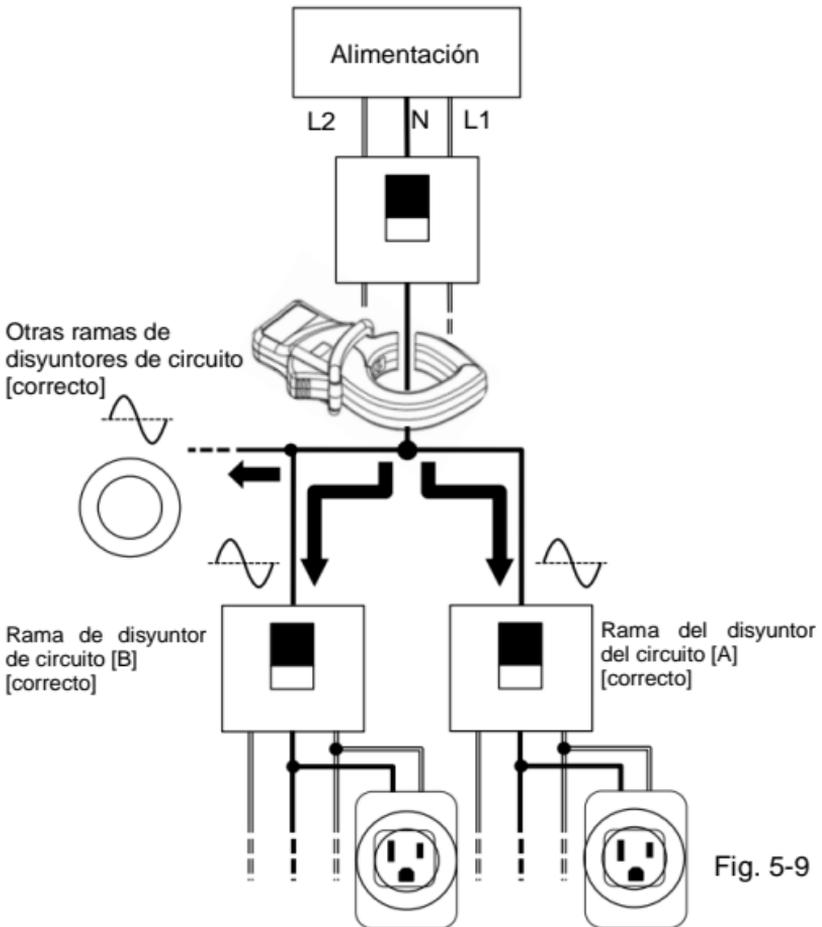


Fig. 5-9

❗ Para obtener un resultado preciso:

- Sujete un conductor con la pinza de inyección de tensión de prueba, siguiendo la orientación que se indica a continuación: la flecha de la abrazadera deberá estar hacia la salida. Asegúrese de que las mordazas del transformador estén firmemente enganchadas y cerradas.

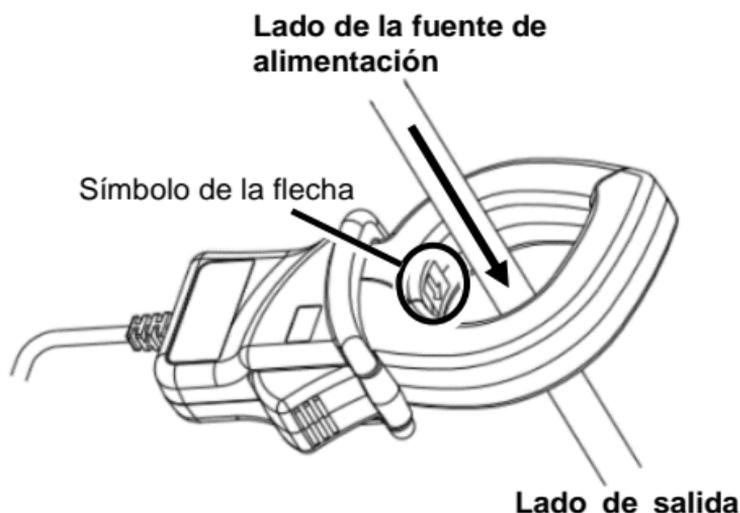


Fig. 5-10

Encienda KEW 8343 y conecte la Pinza de inyección de tensión de prueba en el lugar apropiado, siguiendo la correcta orientación según la configuración del cableado que se va a evaluar. Conecte correctamente el cable de detección de tensión negro a un cable neutro (N) y el cable de detección de tensión rojo al cable activo (L). Confirme que el LED verde activo situado en la parte superior derecha del lado delantero de la unidad principal se ilumina.

Si el LED verde vivo no se enciende, la conexión de los cables de detección de tensión podría ser incorrecta. Compruebe la conexión. Para su información, si la tensión es inferior a 80V, el LED activo no se ilumina. Si el LED activo parpadea con una advertencia acústica, los cables de detección de tensión pueden estar conectados a más de 280V. Asegúrese de que los cables están conectados a la línea de alimentación con una capacidad de 280V o menos.

(1) Sistema monofásico de 2 cables

Sujete el cable neutro (N) con una pinza de inyección de tensión de prueba y conecte el cable de detección de tensión negro al cable neutro (N) y el cable de detección de tensión rojo al cable de conexión activo (L).

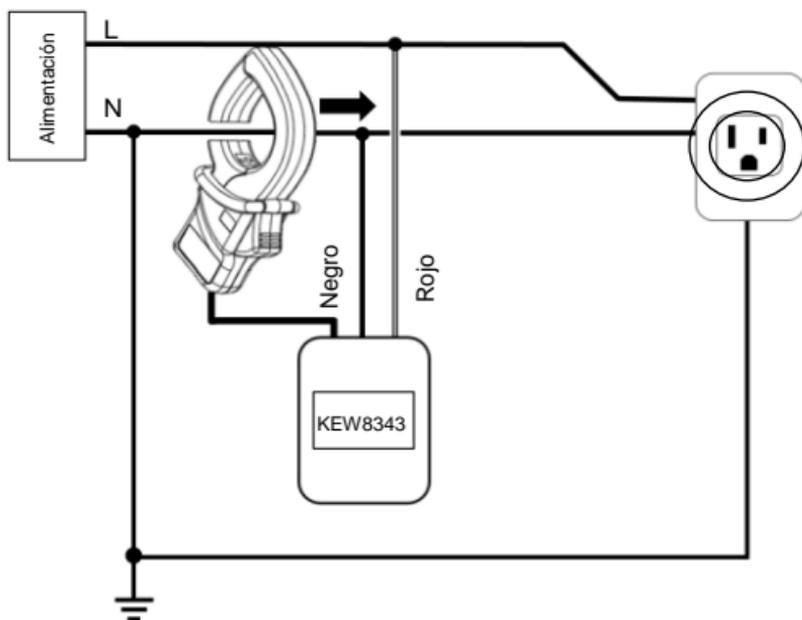


Fig. 5-11

(2) Sistema monofásico de 3 cables

Sujete el cable neutro (N) con la pinza de inyección de tensión de prueba y conecte correctamente el cable de detección de tensión negro al cable neutro (N) y el cable de detección de tensión rojo al cable activo: L1 o L2.

A continuación, puede evaluar cualquier enchufe 3P conectado a L1 o L2.

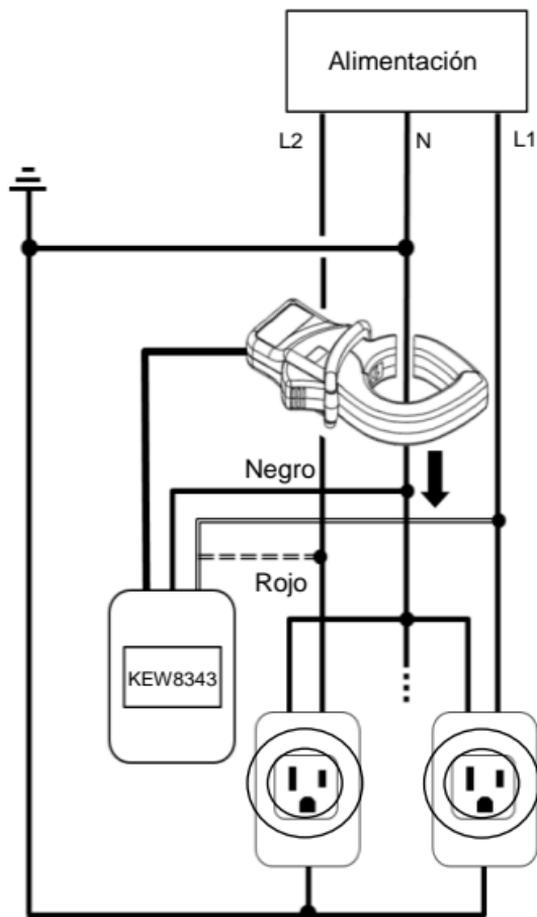


Fig. 5-12

(3) Sistema trifásico de 3 cables 200V (conexión delta, conexión L2(S) a tierra)

Sujete la L2(S) a tierra con la pinza de inyección de tensión de prueba y conecte correctamente el cable de detección de tensión negro a L2(S) y el cable de detección de tensión rojo a un cable en activo: L1(R) o L3(T). A continuación, puede evaluar cualquier salida 3P conectada a L1(R) o L3(T).

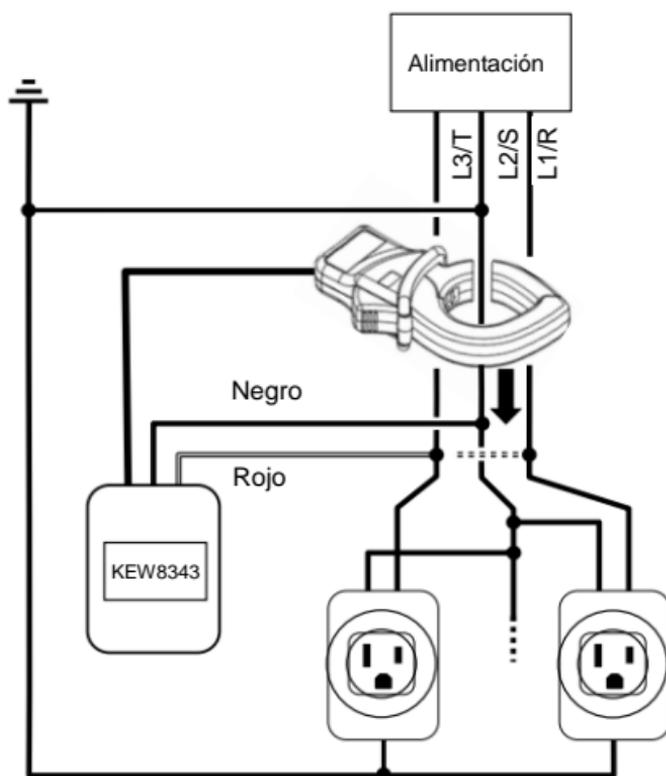


Fig. 5-13

(4) Sistema trifásico de 4 cables

Sujete el cable neutro (N) con la pinza de inyección de tensión de prueba y conecte correctamente el cable de detección de tensión negro al cable neutro (N) y al cable de detección de tensión rojo al cable activo: L1(R), L2(S) o L3(T). A continuación, puede evaluar cualquier enchufe 3P conectado a L1(R), L2(S) o L3(T).

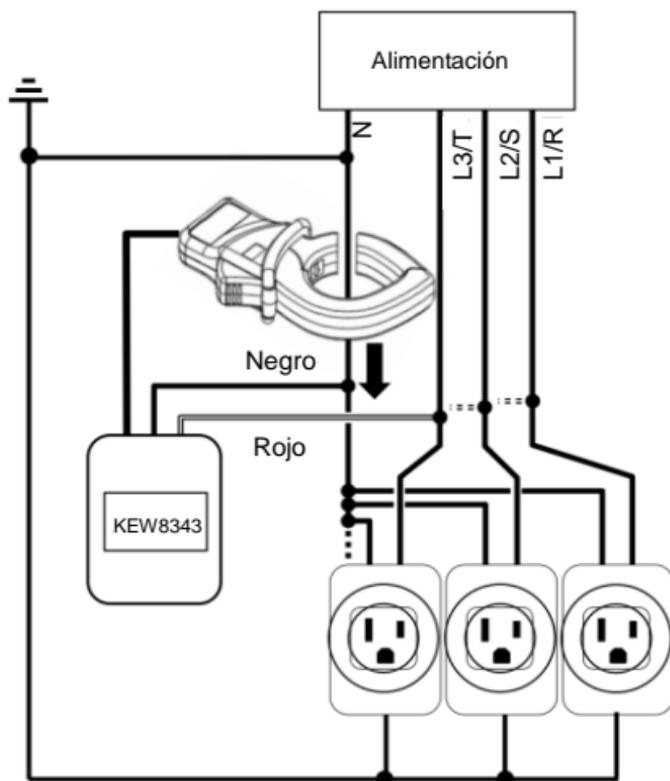


Fig. 5-14

6. Inyección de tensión de prueba

- (1) Confirme que el LED verde (luz de testigo activa) de la esquina superior derecha de la unidad se ilumina. Cuando el LED se ilumina, la inyección de tensión de prueba se inicia automáticamente. Si la luz de testigo no se ilumina, compruebe la conexión de los cables de detección de tensión.
- (2) Asegúrese de que la corriente de carga que circula por el cable neutro (N) que está sujeto es inferior a la "corriente de carga que fluye por el cable neutro (N)" descrita en "8. Especificaciones". Si la corriente activa es superior al valor especificado, es posible que la tensión de la prueba no se inyecte correctamente.
En este caso, apague la carga conectada o desconecte la carga y, a continuación, inicie la inyección de tensión de prueba.
- (3) Confirme que el indicador de alimentación (LED) no parpadea pero se mantiene encendido.

Nota

- Si el pitido sigue sonando:
 - la conexión de la pinza de inyección de tensión de prueba puede no ser correcta, o
 - Puede haber una corriente de carga igual o superior a 30 A a través del cable neutro (N).

Si el pitido se activa por corriente de carga alta, seguirá sonando, pero la tensión de prueba se ha inyectado correctamente; por lo tanto, no afecta a la valoración N-E de KEW 4506.

- (4) La inyección de la tensión de prueba se para, y el LED verde activo se apaga cuando se desconectan los cables de detección de tensión.

7. Cambio de pilas

PELIGRO

- No intente reemplazar las pilas si la superficie del instrumento está húmeda.
- No sustituya las pilas mientras el instrumento esté en uso.
- Cierre siempre la tapa del compartimento de las pilas antes de empezar a utilizar el instrumento para evitar una descarga eléctrica.

ADVERTENCIA

- Apague el instrumento y desconecte la pinza de inyección de tensión de prueba y los cables de detección de tensión al abrir la tapa del compartimento de las pilas para sustituirlas.

PRECAUCIÓN

- La marca y el tipo de las pilas que se usen deben ser las mismas.
No mezcle nunca pilas viejas y nuevas.
- Instale las pilas en la polaridad indicada en el interior del área del compartimento de las pilas.
- Cuando no vaya a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, guárdelo en su embalaje después de retirar las pilas.

Cuando el voltaje de las pilas se vuelve extremadamente bajo, el LED Power verde comienza a parpadear. Para realizar más mediciones, sustituya las baterías por otras nuevas. Cuando las pilas están completamente agotadas, el instrumento se apaga automáticamente.

Procedimientos de cambio de pilas:

- (1) Apague KEW 8343.
- (2) Afloje los dos tornillos de fijación de la cubierta del compartimento de las pilas y retírelas.
- (3) Sustituya las seis pilas por otras nuevas. Cambie las pilas siguiendo la polaridad correcta. Se recomienda el uso de pilas alcalinas de tamaño AA (LR6)

(4) Monte la tapa y, a continuación, sujétela con los tornillos.

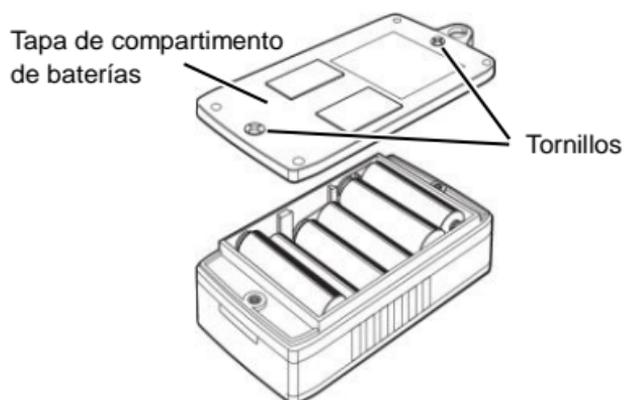


Fig. 7-1

8. Especificaciones

MODEL	KEW 8343	
Voltaje de prueba	Freq.	Aprox. 1,8 kHz
	TRMS	Aprox. 20 mV rms
Consumo actual	Aprox. 27 mA (@9,0V)	
Intervalo Temp. y Hum. (precisión garantizada)	23±5°C con 85%HR o menos (sin condensación)	
Temp. funcionamiento y rango humedad:	-10 a 50°C con 85%HR o menos (sin condensación)	
Temp. almacenam. y rango humedad:	-20 a 60°C con 85%HRo menos (sin condensación)	
Intervalo de entrada permisible	300 V rms CA (50 Hz/60 Hz) continua 100 A CA (50 Hz/60 Hz) continua	
Tensión de suministro efectiva rango efectivo	80V rms a 250V rms (50 Hz/60 Hz)	
Influencia de la corriente de carga que fluye a través de la línea neutra (N)	100 A CA	
	<p>* Corriente máxima de carga que fluye a través del cable neutro (N) que no afecta a la valoración de KEW 4506 N-E.</p> <p>* Si la corriente de carga a más de 30 A fluye a través del cable neutro (N), puede producirse un mal funcionamiento de la evaluación abierta y el pitido seguirá sonando; sin embargo, se está inyectando correctamente la tensión de prueba. KEW 4506 puede valorar el cableado N-E correctamente.</p>	
Ubicación de uso	Uso en interiores, altitud de 2 000 m o menos	
Estándares aplicables	IEC 61010-1, -031/ -2-032 CAT III 300V grado de contaminación 2, IEC 61326-1(EMC), IEC 63000 (RoHS)	
Tensión admitida	3 470V rms CA (50/60 Hz)/5 seg. entre la punta del cable de detección de tensión y la carcasa	
Resistencia al aislamiento	50 MΩ o superior (@1 000V) entre la punta del cable de detección de tensión y la carcasa	
Tamaño máx. cond.	Aprox. 24 mm	
Dimensiones Unidad:	112(L) x 61 (W) x 42 mm (D)	
Tensión de prueba pinza de inyección	100 (L) x 60 (W) x 26 mm (D)	

Longitud cable Cable de detección de tensión Pinza de inyección de tensión de prueba	Aprox. 1,5 m
Peso	Aprox. 520 g
Accesorios	Pinza de cocodrilo (MODEL 7157B) Estuche (MODEL 9096) Pila tamaño AA (alcalina) x 6 piezas Manual de instrucciones

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