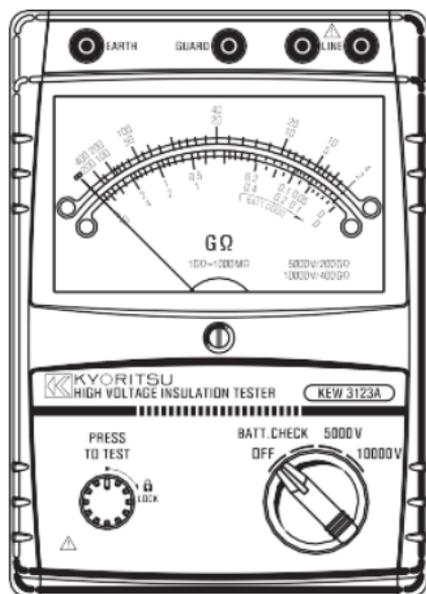


MANUAL DE INSTRUCCIONES



KEW 3123A

PROBADOR DE AISLAMIENTO DE ALTO VOLTAJE

KEW 3123A



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

CONTENIDO

	Página
1. Advertencias de seguridad.....	1
2. Funciones	2
3. Características técnicas	3 ~ 4
4. Diseño de instrumentos.....	5
5. Instrucciones.....	6
5-1. Ajuste mecánico cero	6
5-2. Comprobación de la batería	6
5-3. Medición de resistencia de aislamiento	7
5-4. Medición continua	7
5-5. Uso del terminal de protección	8
6. Reemplazo de la Batería	9
7. Accesorios y opciones	9
7-1. Pieza metálica para la sonda de línea y reemplazo	9
7-2. Cómo usar el adaptador para la grabadora	10
8. Cómo fijar el medidor a la caja rígida	11
9. Limpieza de la cubierta del medidor.....	12

1. Advertencias de seguridad

Lea estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el instrumento para evitar cualquier peligro, como descargas eléctricas, y para garantizar un funcionamiento seguro del instrumento.

Preste especial atención a todas las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES de este manual de instrucciones. ADVERTENCIA indica advertencias para evitar descargas eléctricas y PRECAUCIÓN indica precauciones para evitar daños al instrumento.

ADVERTENCIA

- Este instrumento no puede probar conductores activos. Asegúrese de que el circuito que se va a probar esté apagado antes de realizar una prueba.
- Nunca abra la tapa de la batería ni retire el panel de instrumentos durante una medición.
- Confirme que el interruptor giratorio esté en la posición OFF y, a continuación, conecte 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 realizar ninguna medición si hay condiciones anormales, como una cubierta rota o piezas metálicas expuestas en el instrumento o en los cables de prueba.
- Coloque el interruptor de función en la posición OFF después de su uso y asegúrese de que el botón Test esté liberado y desbloqueado.

PRECAUCIÓN

- No exponga el instrumento a la luz solar directa, altas temperaturas, humedad o rocío.
- Nunca deje el instrumento en un ambiente de 60 °C o temperaturas superiores.
- No utilice el instrumento si el cable de prueba o el cable de prueba están mojados.
- Retire las pilas si el instrumento se va a almacenar y no se va a utilizar durante un período prolongado.
- Utilice un paño húmedo con detergente neutro o agua para limpiar el instrumento. No utilice abrasivos ni disolventes.

2. Funciones

- Alimentados por baterías, los instrumentos prueban el aislamiento hasta 100000MΩ a 2500V para KEW 3121A, 200000MΩ a 5000V para KEW 3122A y 200GΩ a 5000V y 400G Ω a 10000V para KEW 3123A.
- Adecuado para el mantenimiento eléctrico pesado y el servicio de instalaciones industriales, cables, transformadores, generadores y a donde se requieren pruebas de aislamiento de alto voltaje.
- Escalas duales para rangos bajos y altos que cambian automáticamente. Escalas codificadas por colores para facilitar la lectura, además de LED que se iluminan en el mismo color.
- Construcción a prueba de goteo. La caja está sellada con juntas de goma para proteger el circuito interno contra la lluvia.
- Estuche rígido suministrado como accesorio estándar. Aloja tanto el instrumento como los cables de prueba en forma compacta. Fabricado en plástico, es altamente resistente al agua.
- Diseñado para un bajo consumo de energía. Dado que el consumo máximo de corriente es de 90 mA, ocho piezas de 1,5V SUM-3 (o equivalente) permiten hasta 6 horas de funcionamiento continuo, incluso cuando el instrumento se utiliza con carga máxima o dos veces más con carga mínima.
- La tensión de salida nominal se mantiene hasta 100 MΩ para KEW 3121A, 200 MΩ para KEW 3122A y 0,2 GΩ/0,4 GΩ para KEW 3123A. Esto permite mediciones precisas de baja resistencia de aislamiento.
- El adaptador opcional MODEL8324 está disponible para la conexión a la grabadora y permite la supervisión del aislamiento de los cables.

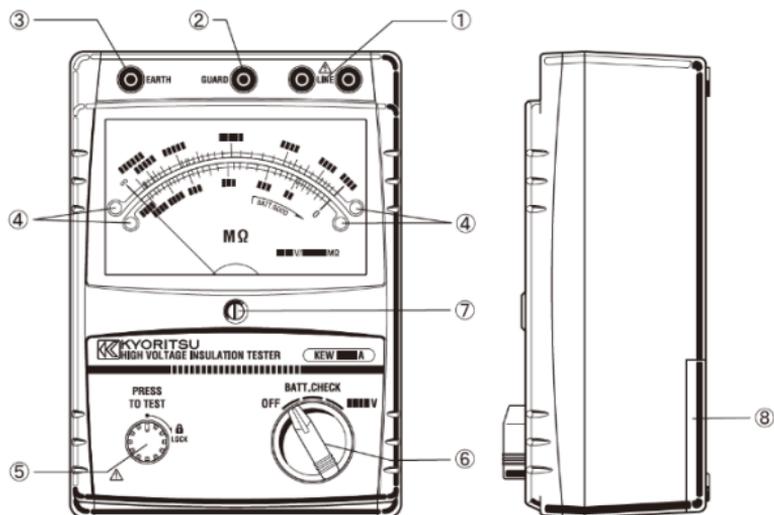
3. Características técnicas

		KEW 3123A	
Voltaje de prueba de CC		5000V	10000V
Rangos de medición		0 ~ 2000MΩ / 1000 ~ 100000MΩ (rango automático)	0 ~ 5000MΩ 2000 ~ 200000MΩ (rango automático)
Exactitud	Resistencia de aislamiento	0,2 ~ 100GΩ: ±5%rdg Otros rangos de precisión: ±10% rdg o 0,5% de la longitud de la escala a 23°C ±5°C	0,4 ~ 200GΩ: ±5%rdg Otros rangos de precisión: ±10% rdg o 0,5% de la longitud de la escala a 23°C ±5°C
		0,2 ~ 100GΩ: ±10%rdg Otros rangos de precisión: ±20% rdg o 1,0% de la longitud de la escala a -10°C ~ +40°C	0,4 ~ 200GΩ: ±10%rdg Otros rangos de precisión: ±20% rdg o 1,0% de la longitud de la escala a -10°C ~ +40°C
	Voltaje de salida	5000V ±5% (0,2 ~ 100GΩ)	10000V ±5% (0,4 ~ 200GΩ)
Temperatura y humedad de funcionamiento		-10°C ~ +40°C al 85% de humedad relativa máx.	
Temperatura y humedad de almacenamiento		-20°C ~ +60°C al 90% de humedad relativa máx.	
Resistencia de aislamiento		1000MΩ máx. / 1000V entre el circuito eléctrico y la carcasa	
Tensión soportada		5000 V CA durante un minuto entre el circuito eléctrico y la carcasa	
Dimensiones		200 (largo) x 140 (ancho) x 80 (profundidad) mm	
Peso		Aprox. 1 kg	
Fuente de alimentación		R6 (AA) (1,5 V) x 8	
Accesorios		M-9158 (Estuche rígido), M-7165A (Sonda de línea), M-7224A (Cable de tierra), M-7225A (Código de protección), M-8019 (Tipo de gancho de picana), Pilas, Manual de instrucciones	
Accesorios opcionales		M-7168A (Sonda de línea con pinza de cocodrilo), M-8324 (Adaptador para grabadora), M-7253 (Sonda de línea más larga con pinza de cocodrilo) (15 m)	

#Referencia (Productos descatalogados)

		KEW 3121A	KEW 3122A
Voltaje de prueba de CC		2500V	5000V
Rangos de medición		0 ~ 2000MΩ / 1000 ~ 100000MΩ (rango automático)	0 ~ 5000MΩ 2000 ~ 200000MΩ (rango automático)
Exactitud	Resistencia de aislamiento	100 ~ 50000MΩ: ±5%rdg Otros rangos de precisión: ±10% rdg o 0,5% de la longitud de la escala a 23°C ±5°C	200 ~ 100000MΩ: ±5%rdg Otros rangos de precisión: ±10% rdg o 0,5% de la longitud de la escala a 23°C ±5°C
		100 ~ 50000MΩ: ±10%rdg Otros rangos de precisión: ±20% rdg o 1,0% de la longitud de la escala a -10°C ~ +40°C	200 ~ 100000MΩ: ±10%rdg Otros rangos de precisión: ±20% rdg o 1,0% de la longitud de la escala a -10°C ~ +40°C
	Voltaje de salida	2500V ±5% (100 ~ 50000MΩ)	5000V ±5% (200 ~ 100000MΩ)
Temperatura y humedad de funcionamiento		-10°C ~ +40°C al 85% de humedad relativa máx.	
Temperatura y humedad de almacenamiento		-20°C ~ +60°C al 90% de humedad relativa máx.	
Resistencia de aislamiento		1000MΩ máx. / 1000V entre el circuito eléctrico y la carcasa	
Tensión soportada		5000 V CA durante un minuto entre el circuito eléctrico y la carcasa	
Dimensiones		200 (largo) x 140 (ancho) x 80 (profundidad) mm	
Peso		Aprox. 1 kg	
Fuente de alimentación		R6 (AA) (1,5 V) x 8	
Accesorios		M-9158 (Estuche rígido), M-7165A (Sonda de línea), M-7224A (Cable de tierra), M-7225A (Código de protección), Pilas, Manual de instrucciones	
Accesorios opcionales		M-7168A (Sonda de línea con pinza de cocodrilo), M-8324 (Adaptador para grabadora), M-8019 (Tipo de gancho de picana),	

4. Diseño de instrumentos



- ① Terminal de línea
- ② Terminal de guarda
- ③ Terminal de tierra
- ④ LED para indicación de rango alto y bajo
- ⑤ Presione el botón para probar
- ⑥ Interruptor de función
- ⑦ Ajuste de cero
- ⑧ Tapa del compartimiento de la batería
- ⑨ Sonda de línea (rojo)
- ⑩ Cable de tierra (negro)
- ⑪ Cable de guarda (verde)

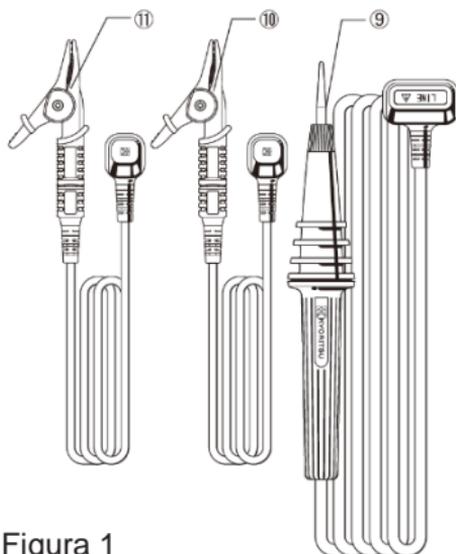


Figura 1

5. Instrucciones

PRECAUCION:

TENGA CUIDADO CON EL ALTO VOLTAJE PRESENTE EN LOS TERMINALES DE LÍNEA Y TIERRA DEL INSTRUMENTO CUANDO SE OPERA EL BOTÓN PRESIONE PARA PROBAR. ASEGÚRESE DE CONECTAR A TIERRA EL CIRCUITO BAJO PRUEBA. CONECTE SIEMPRE EL TERMINAL DE TIERRA DEL INSTRUMENTO A TIERRA. EL ZUMBADOR SEGUIRÁ SONANDO DURANTE LA MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO.

5-1. Ajuste mecánico a cero

Con el interruptor de función en la posición OFF, ajuste el puntero del medidor a la marca ∞ en la escala. Use un destornillador para colocar el tornillo de ajuste cero ubicado en el centro del panel frontal.

5-2. Comprobación de la batería

Con el interruptor de función ajustado en posición BATT. CHECK, opere el botón de prueba para probar. Las baterías son buenas cuando el puntero permanece en BATT. Zona BUENA o a la derecha de esta zona. Si no es así, reemplácelos.

Nota: Absténgase de mantener presionado o bloquear el botón de presionar para probar durante esta prueba, ya que resultará en un consumo de corriente mayor que la medición de resistencia de aislamiento mientras las baterías aún son nuevas.

5-3. Medición de la resistencia de aislamiento

Con el interruptor de función en la posición OFF, conecte siempre el circuito bajo prueba a tierra. Conecte el cable de prueba al terminal de tierra del instrumento y conéctelo al lado conectado a tierra del circuito bajo prueba. Con el interruptor de función ajustado a 2500 V y 5000 V para KEW 3121A y 3122A o 5000 V o 10000 V para KEW 3123A, conecte el código de tierra negra al terminal de tierra (EARTH) y coloque la sonda de línea en contacto con el circuito bajo prueba y presione el botón Prueba. Cuando se encienda el LED verde, lea la resistencia de aislamiento en la escala exterior (para rango alto). Utilice la escala interior donde se ilumina el LED rojo. Para pruebas de aislamiento a 5000 V y 10000 V, lea las escalas negra y roja respectivamente (para KEW 3123A). Después de una prueba, suelte el botón de prueba para probar y espere varios segundos sin desconectar la sonda de línea del circuito probado. Esto está destinado a descargar la carga almacenada en el circuito probado.

5-4. Medición continua

Asegúrese de que el circuito bajo prueba esté conectado a tierra y que el cable de prueba conectado al terminal de tierra del instrumento esté conectado al lado conectado a tierra del circuito bajo prueba. Presione el botón de prueba para probar y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo para una medición continua. Al realizar esta medición, se debe tener mucho cuidado con el alto voltaje continuamente presente a través de los terminales de línea y tierra del instrumento.

Nota: Asegúrese de que el circuito bajo prueba no incluya componentes que se dañen por el alto voltaje aplicado.

5-5. Uso del terminal de protección

Al medir la resistencia de aislamiento de un cable, la corriente de aislamiento que fluye en la superficie de la cubierta del cable y la corriente que fluye dentro del aislador se mezclan y pueden causar errores en el valor de resistencia de aislamiento. Para evitar tal error, enrolle un cable conductor alrededor del punto donde fluye la corriente de fuga. Luego conéctelo al terminal Guard como se muestra a continuación Figura 2. Esto es para mover la resistencia a las fugas superficiales del aislamiento del cable para medir solo la resistencia de volumen del aislador. Asegúrese de utilizar el cable de protección suministrado con este instrumento para conectar el instrumento al terminal de protección.

Conecte los terminales con referencia a la siguiente figura de un circuito equivalente.

Enrolle un cable protector, cualquier cable conductor desnudo está bien, alrededor del punto donde fluyen las corrientes de fuga. A continuación, conéctelo al terminal de guarda de la siguiente manera.

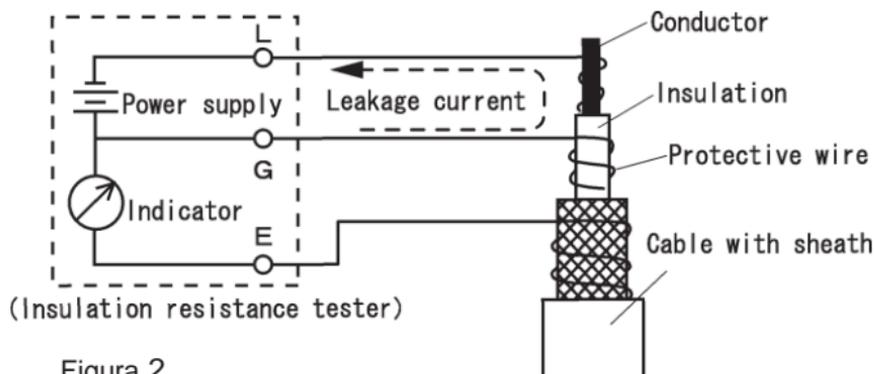


Figura 2

* Es posible eliminar la resistencia a las fugas superficiales del aislamiento y medir solo la resistencia al volumen utilizando el terminal de protección. Esto es útil cuando se realizan pruebas en aire húmedo.

6. Reemplazo de Batería

Retire la tapa del compartimiento de la batería aflojando el tornillo ubicado en la parte posterior de la carcasa. Reemplace todo el paquete de baterías. Se recomiendan pilas alcalinas cuando el instrumento se utiliza a una temperatura inferior al punto de congelación. Las baterías de manganeso ordinarias se deteriorarán por debajo del punto de congelación.

7. Accesorios y opciones

7-1. Pieza metálica para la sonda de línea y reemplazo

(1) Piezas metálicas de punta

MODEL8252: Producto estándar (tipo recto, con piezas moldeadas)

MODEL8254: Producto de tipo recto

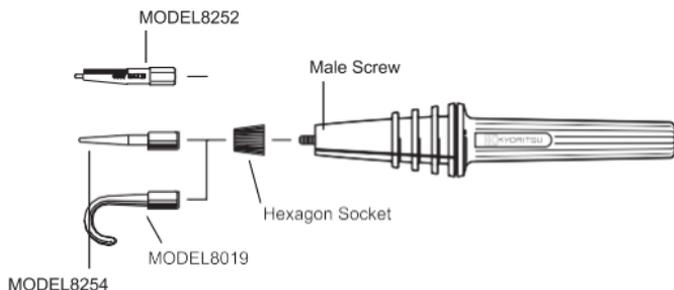
MODEL8019: Pickel Type Prod (accesorio)

Para ser utilizado para enganchar el instrumento.

Nota: Opción KEW3121A, KEW3122A

(2) Cómo reemplazarlo

Gire la sonda de línea en sentido contrario a las agujas del reloj para quitar el metal de la punta adherida. Coloque la punta de metal que desea usar en el zócalo hexagonal y gírela en el sentido de las agujas del reloj junto con la punta de la sonda y apriete los tornillos.



7-2. Cómo usar el adaptador para la grabadora

Modelo 8324 es el adaptador para el registrador para la medición de la corriente de salida. Conéctelo como se muestra en la siguiente Figura 3.

La salida es de 10 mV CC cuando fluye una corriente de 1 μ A.

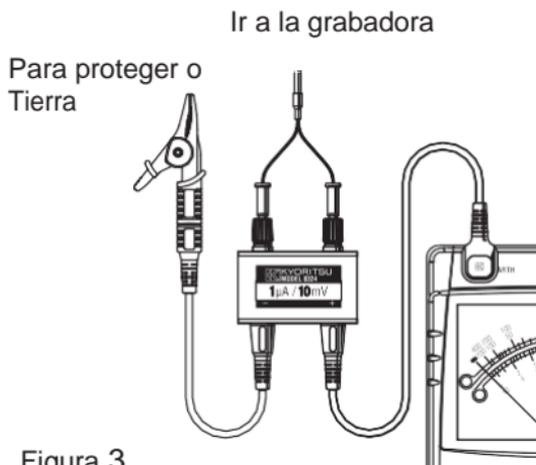
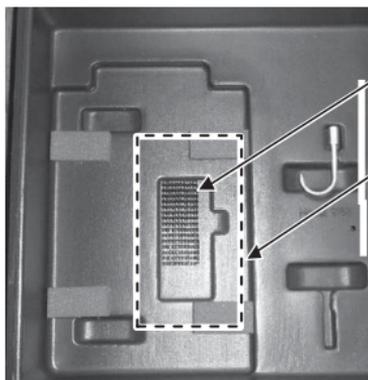


Figura 3

8. Cómo fijar el medidor a la caja rígida

Siga las instrucciones a continuación para fijar modelo 9159 unidad principal a modelo 9158 estuche rígido con cierre de doble cerradura.

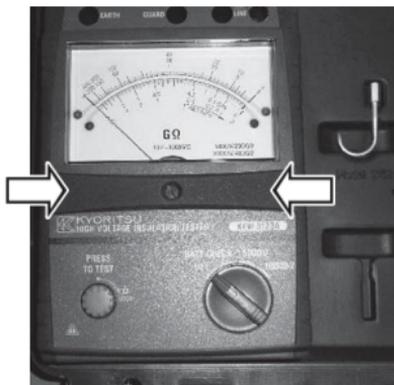
1. Coloque una tabla rígida debajo del estuche rígido.
La placa debe ubicarse debajo del sujetador unido al estuche rígido.



Cierre de doble bloqueo

Se debe colocar una tabla dura en el lugar indicado por líneas punteadas.

2. Coloque la unidad en su lugar y luego presione hacia abajo los lados de la unidad para que los tallos en forma de hongo del sujetador se enganchen entre sí con un sonido de chasquido audible.



Al presionar hacia abajo los lados de la unidad (como lo indican las marcas de flecha) se enganchan los vástagos en el sujetador.

9. Limpieza de la cubierta del medidor

Este probador de tierra está gestionado por el estándar de calidad de nuestra empresa y se entrega en las mejores condiciones después de pasar la inspección. Pero en la época seca del invierno, la electricidad estática a veces se acumula en la tapa del medidor debido a la característica del plástico.

Cuando el puntero se desvía al tocar la superficie de este probador o no se puede realizar el ajuste de cero, no intente realizar la medición. Cuando la electricidad estática se acumule en la cubierta del medidor y afecte la lectura del medidor, use un paño humedecido con un agente antiestático o detergente disponible para limpiar la superficie de la cubierta del medidor.

MEMORÁNDUM

DISTRIBUIDOR

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



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

No.5-20,Nakane 2-chome, Meguro-ku,
Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime

www.kew-ltd.co.jp