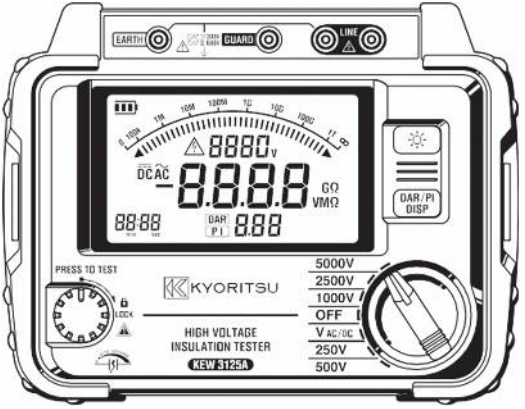
Manual de instrucciones



Probador de resistencia de aislamiento de alto voltaje

KEW3125A / 3025A

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

Contenido

1. Avisos de seguridad 1
2. Características 5
3. Especificaciónes 6
4. Diseño de instrumento 10
4-1 Diseño del instrumento 10
4-2 Pantalla LCD 11
4-3 Cómo quitar el estuche 12
5. Primeros pasos 13
5-1 Comprobación de la tensión de la batería 13
5-2 Prueba de cables de conexión 13
6. Medición 14
6-1 Desconexión de la red (medición de la tensión) 14
6-2 Medición de la resistencia de aislamiento 15
6-3 Medición continua 18
6-4 DAR / Medición de PI 18
6-5 Características de la tensión en el borne de medición 23
6-6 Uso del terminal de Guardia 23
6-7 Función de luz de fondo 24
6-8 Función de auto-apagado 24
7. Cambio de pilas 25
8. Accesorios 26
8-1 Piezas metálicas para probador de linea y el reemplazo 26
8-2 Cómo utilizar el adaptador para registrador 27
8-3 Sonda de línea con pinzas de cocodrilo(accesorio opcional) 28
9. Desechar el producto 29

1. Advertencias de seguridad

○ Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con la norma IEC 61010: Requisitos de seguridad para aparatos de medición eléctrica, y entregado 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 ser observadas por el usuario para el funcionamiento seguro del instrumento y mantenerlo en condiciones de seguridad. Por lo tanto, leer a través de este manual de instrucciones antes de usar el instrumento.

⚠ ADVERTENCIA

- Lea y comprenda las instrucciones contenidas en este manual antes de comenzar a utilizar el instrumento.
- Mantenga el manual a la mano para utilizarlo como referencia cuando sea necesario.
- El instrumento es para utilizarlo únicamente para sus aplicaciones previstas.
  Comprenda y siga todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.
  No seguir las instrucciones puede ocasionar lesiones, daños al instrumento y/o daños en el equipo bajo prueba.
  Kyoritsu no será responsable de ninguna manera por los daños causados por el instrumento en contradicción con esta nota de advertencia.

El símbolo ⚠ indicado en el instrumento significa que el usuario debe referirse a las partes relacionadas en el manual para el funcionamiento seguro del instrumento. Es esencial leer las instrucciones allí donde el símbolo apar ⚠ ece en el manual.

⚠ PELIGRO está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.

⚠ ADVERTENCIA está reservada para las condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.

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

⚠ PELIGRO

- Nunca haga mediciones en las circunstancias superior a la categoría de medición diseñado y la tensión nominal del instrumento y las puntas de prueba.
- No intente realizar mediciones en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede causar chispas, que puede conducir a una explosión.
- Nunca intente utilizar el instrumento si su superficie o sus manos están húmedas.
- Tenga cuidado de no provocar un cortocircuito en la línea de alimentación con la parte metálica de los cables de prueba al medir un voltaje. Puede causar lesiones personales.
- No exceda la cantidad máxima permitida para cualquier rango de medición.
- No presione el botón de prueba con puntas de prueba conectado al instrumento.
- Nunca abra la tapa del compartimiento de la batería durante una medida.
- Para evitar una posible descarga eléctrica, no toque el circuito bajo prueba durante una medición de resistencia de aislamiento o justo después de una medición.
- El instrumento es para ser utilizado solo en sus aplicaciones o condiciones para las que ha sido diseñado. De lo contrario, las funciones de seguridad equipadas con el instrumento no funcionarán, y se pueden producir daños al instrumento o lesiones personales graves.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

⚠ ADVERTENCIA

- Nunca intente realizar mediciones si se observa alguna anomalía como la carcasa rota y las partes metálicas expuestas.
- No gire el selector de escala con las puntas de prueba conectado al equipo bajo prueba.
- No instale recambios ni realice ninguna modificación en el instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor local KYORITSU para su reparación o recalibración.
- No trate de reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.
- Insertar el enchufe en el terminal con firmeza cuando se utilizan cables de prueba.
- Asegúrese de que el instrumento se apaga antes de abrir la tapa del compartimiento de la batería para el reemplazo de la batería.
- Deje de usar los cables de prueba si la cubierta exterior está dañada y la cubierta interna de metal o de color está expuesta.

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de empezar una medición, confirme que el interruptor de rango está en una posición adecuada.
- Ajuste el selector de escala a la posición “OFF” después de su uso. Retire las pilas si el instrumento ha de ser almacenado y no estará en uso durante un largo período.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, de alta temperaturas y la humedad o el rocío.
- Use un paño húmedo con alcohol para limpiar el instrumento y las áreas alrededor de los terminales de medición.
- Cuando este instrumento está húmedo, por favor almacenarlo después de que se seque.
- La marca de advertencia de voltaje se está visualizando durante una medición y comienza a parpadear cuando tensiones de 30 V (DC / AC) o más existe en el circuito bajo prueba.

Símbolos

	Peligro de posibles descargas eléctricas
	Instrumento con aislamiento doble o reforzado
	El usuario debe consultar el manual de
	corriente continua
	C.A.
	Terminal de tierra
	Tachado símbolo de contenedor de ruedas (de acuerdo con WEEE Directiva: 2002/96 / CE) que indica que este producto eléctrico no puede ser tratado como residuos domésticos, pero esodebe recogerse y tratarse por separado.

○ Categorías de medición (categorías de sobrecarga de tensión)

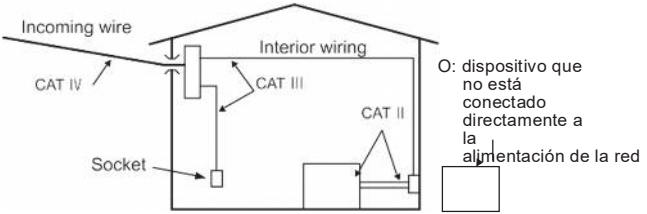
Para asegurar un funcionamiento seguro de los instrumentos de medida, IEC 61010 establece normas de seguridad para distintos entornos eléctricos, categorizados como O a CAT IV, y llamados categorías de medición. categorías de mayor numero corresponden a los entornos eléctricos con mayor energía momentánea, por lo que un instrumento de medición diseñado para entornos CAT III pueden soportar una mayor energía momentánea de uno diseñado para CAT II.

O : Circuitos que no están conectados directamente a la red de alimentación.

CAT II: Los circuitos eléctricos de los equipos conectados a una toma eléctrica de CA mediante un cable de alimentación.

CAT III : Circuitos eléctricos primarios de los equipos conectados directamente al panel de distribución, y los alimentadores desde el panel de distribución a los puntos de venta.

CAT IV: El circuito de la caída de servicio a la entrada de servicio, y para el medidor de potencia y el dispositivo de protección contra sobrecorriente primaria (panel de distribución).



2. Caracteristicas

KEW3125A / 3025A son Probadores de resistencia de aislamiento de alta tensión con 5 rangos(3125A) / 4 rangos para medir la resistencia de aislamiento.

- Diseñado para cumplir con las siguientes normas de seguridad:
  IEC 61010-1,-2-030 (CAT III 600 V / CAT IV 300V Contaminación grado 2)
  IEC 61010-031 (Requisitos para sondas de mano)
- Con la función de auto-descarga

  Cuando se mide una resistencia de aislamiento como una carga capacitiva, cargas eléctricas almacenadas en los circuitos capacitivos se descargan automáticamente después de la medición. Descarga se puede comprobar en la pantalla de voltaje.
- La función de luz de fondo para facilitar el trabajo en el lugar débilmente iluminado o en el trabajo nocturno.
- Gráfico de barras
- Aviso de circuito activo audible y visible
- Con Auto-función de apagado

  El instrumento automáticamente se apagará automáticamente si no hay un cambio de función o pulse el botón durante 10 minutos para ahorrar energía de la batería.
- Auto-medición y visualización de PI (Índice de Polarización), DAR (relación de absorción dieléctrica)

3. Especificación

- Estándares aplicables

IEC 61010-1, -2-030

CAT Medición III 600V Grado de Contaminación2

CAT Medición IV 300V Grado de Contaminación 2

IEC 61010-031 estándar para sonda con protección de manos sondas MODEL7165A (CAT IV 600V)
MODEL7264 (CAT IV 600V)
MODEL7265 (CAT IV 600V)

* Cuando KEW3125A / 3025A y el cable de prueba se combinan y se usan juntos, lo que sea menor categoría cualquiera de ellos pertenece se aplica a.

IEC 61326-1, -2-2 EMC norma
IEC 60529 IP40
ES 50581 RoHS Directiva

- Intervalo de medida y precisión (temperatura, humedad: 23 ± 5Cº, 45-75% de humedad relativa)

【Probador de resistencia de aislamiento】: KEW3125A / 3025A

Tensión Nominal	250V	500V	1000V	2500V
Rango de medición	0.0-100.0MΩ	0.0-99.9MΩ 80-1000MΩ	0.0-99.9MΩ 80-999MΩ 0.80-2.00GΩ	0.0-99.9MΩ 80-999MΩ 0.80-9.99GΩ 8.0-100.0GΩ
Rango en dysplay	0.0 - 105.0MΩ	0.0-1050MΩ	0,0 M-2.10GΩ	0,0 M-105.0GΩ
Voltaje Circuito abierto	250V DC + 10%, -10%	500V DC + 20%, -10%	DC 1000V + 20%, -0%	DC 2500V + 20%, -0%
Corriente nominal			1 mA o más, 1,2 mA o menos (A carga 1MΩ)	1 mA o más, 1,2 mA o menos (En 2.5MΩ carga)
Corriente de Cortocircuito	1,5 mA ± 0,5 mA			
Exactitud	± 5% lectura ± 3dgt			

* KEW3125A tiene un rango adicional.

Rango Voltaje	5000V	
Rango de Medición(*1)	0.0-99.9MΩ 80-999MΩ 0.80-9.99GΩ 8.0-99.9GΩ	80-1000GΩ
Rango en Dysplay	0,0 M-1200GΩ	
Voltaje Circuito abierto	DC 5000V	
Corriente nominal	1,2 mA o menos	1 mA o más, (a Carga 5MΩ)
Corriente Cortocircuito	1,5 mA ± 0,5 mA	
Exactitud	± 5% lectura ± 3dgt	± 20%

Monitor de voltaje para el rango de la resistencia de aislamiento

KEW3125A: 30 - 6000V (resolución 10V): ± 10% lectura ± 20V
KEW3025A: 30 - 3000V (resolución 10V): ± 10% lectura ± 20V
Este monitor se utiliza para verificar si las cargas eléctricas almacenadas en el equipo bajo prueba se descargan o no. El valor de voltaje medido y en la pantalla LCD es un valor de referencia. Tenga en cuenta que el valor indicado, cuando se aplica un voltaje de CA externa al instrumento, no es un valor correcto.

【Rango de medición de tensión】

	Voltaje de CC	Voltaje de Corriente Alterna
Rango de medición	30 ± - ± 600 V	30 - 600 V (50 / 60Hz)
Resolución	1V	
Exactitud	± 2% lectura ± 3dgt	

- Monitor: Cristal liquido
  rango de resistencia de aislamiento: (Max.1200 cuentas) Rango VAC / DC: (máx. 630 cuentas)
  Gráfico de barra: Max. 36 puntos
  Valor DAR / PI: Max. 9.99
  Hora: Max. 99:59
- Aviso de batería baja: Símbolo de batería (en 4 niveles)
- Indicación sobre carga : La marca “OL” aparece en rango de resistencia de aislamiento.
  La marca “Hi” apraece en el rango de tension.
- Rango automático: Rango se desplaza a rango superior: 1000 cuentas
  Rango se desplaza a rango inferior: 80 cuentas (sólo en el rango de la resistencia de aislamiento)
- Apagado automático: El instrumento se apagará si no hay una operación durante 10 min.(Esta función no funciona durante una medición.)
- Altitud: 2000 m o menos
- Rango de temperatura y humedad (Precisión garantizada)

23ºC ± 5ºC / Humedad relativa 85% o menos (sin condensación):

- Rango de temperatura y humedad de operación :
  0ºC a 40ºC / Humedad relativa 85% o menos (sin condensación)
- Rango de temperatura y humedad de almacenamiento:
  -20ºC a + 60ºC / Humedad relativa 75% o menos (sin condensación)
- Protección de sobrecarga: rango de resistencia de aislamiento: AC1200V / 10 seg.
  Rango de voltaje: AC720V / 10 seg.
- Tensión soportada: AC5160V (50 / 60Hz) / 5 seg.
  (Entre el circuito eléctrico y la carcasa)
- Resistencia de aislamiento: 1000MΩ o más / DC1000V
  (Entre el circuito eléctrico y la carcasa)
- Dimensión: 177 (L) x 226 (W) x 100 (D) mm
- Peso: KEW3125A: aprox. 1,9 kg (batería incluida),
  KEW3025A: aprox. 1,7 kg (batería incluida)
- Fuente de alimentación: DC12V: LR14 (tamaño de la batería alcalina C) x 8pcs

- Consumo de corriente (valores representativos a 12V de tensión de alimentación)

Rango		250V	500V	1000V	2500V	5000V	VAC/DC
Salida en Cortocircuito		200mA					110mA
Cuando la corriente nominal se emite	3125A	350mA /0.25MΩ	400mA /0.5MΩ	500mA / 1MΩ	750mA /2.5MΩ	900mA / 5 MΩ	
	3025A	250mA /0.25MΩ	300mA /0.5MΩ	350mA / 1MΩ	500mA /2.5MΩ	-	
Salida en circuito abierto		40mA	40mA	50mA	80mA	150mA	
Stand-By		25mA					
Iluminacion encendida		Aumento por 40mA					

- Tiempo de medición: 3125A: aprox.para 25 horas

  * Bajo una carga de 100 MΩ en el rango de 5000V Resistencia de aislamiento.
  3025A: aprox. para 80 horas

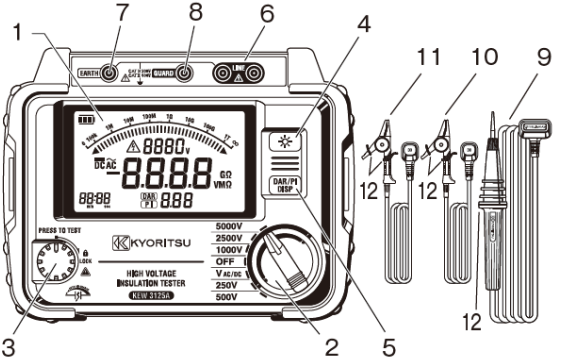
  * Bajo una carga de 100 MΩ en el rango de 2500 V Resistencia de aislamiento.

- Accesorios: Sonda de la línea: MODELO7165A
  (Incluyendo MODEL 8255)
  Cable de tierra: MODELO 7264
  Cable de Guarda: MODELO 7265
  LR14 (batería alcalina tamaño C) x 8pcs
  Manual de instrucciones
  Estuche duro: MODELO 9179
  Adaptador : MODELO 8019
  Adaptador : MODELO 8254

- Accesorios opcionales: Adaptador: MODEL8302
  Adaptador MODEL7168A
  Sonda de la línea con pinzas de cocodrilo (15m): MODEL7253

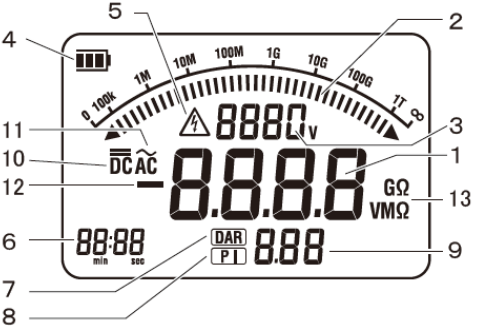
4. Diseño de instrumentos

4-1 Diseño del instrumento



1. Pantalla LCD
2. Interruptor Rango
3. Botón de prueba
4. Botón Back Light
5. Botón DISP
6. Line Terminal
7. Terminal de tierra
8. Terminal de Guardia
9. Sonda de Línea (rojo)
10. Cable de tierra (negro)
11. Cable de protección (verde)
12. Protector de guarda dedos
    Es una pieza que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza las distancias mínimas de aire y de fuga requeridas.

4-2 Pantalla LCD



1. Resistencia Aislamiento
2. Grafico de barras
3. Voltaje
4. Marca de la batería
5. Marca de advertencia
6. Dispplay de tiempo
7. Marca DAR
8. Marca PI
9. Valor DAR / PI

10 DC

11 AC

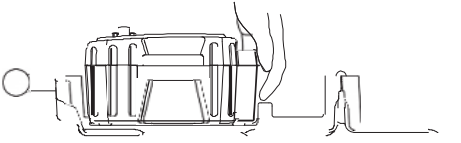
12 Display menos

13 Unidad

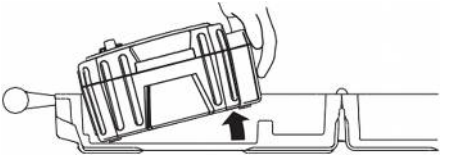
4-3 Cómo quitar el estuche duro

Mantenga la superficie lateral de la parte terminal, y tire suavemente la unidad hacia la parte delantera.

① Mantenga la superficie lateral de la parte terminal.



② Tire de la unidad hacia la parte delantera.



5. Empezando

5-1 Comprobación del voltaje de la batería

(1) Ponga el interruptor en cualquier posición que no sea “OFF”.

(2) Cuando la marca de la batería se muestra en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD en el ultimo nivel . Las baterías están casi agotadas. Cambie las pilas por nuevas para llevar a cabo mediciones adicionales.

El instrumento funciona correctamente incluso si es menor de un nivel de batería tan bajo, y puede no afectar a la precisión.

Cuando la marca de la batería aparece, la batería tensión está por debajo del límite inferior de la tensión de funcionamiento. Por lo que la exactitud no puede ser garantizada.

Consulte a la cláusula 7. Reemplazo de la batería, para los procedimientos de reemplazo de la batería.

5-1 Conexión de cables de prueba

Inserte el cable de prueba firmemente a la terminal del conector en el instrumento. Conecte la sonda de línea (rojo) al terminal de línea, el cable de tierra (negro) al terminal de tierra y el cable de Guardia (verde) al terminal de Guardia. Una conexión de cable de guarda puede no ser necesaria, si no hay necesidad de establecer una guarda.

⚠ PELIGRO

- Si se pulsa el botón de prueba cuando el selector de rango s está en las posiciones de medición de aislamiento, de alta tensión se puede aplicar a los cables de prueba y que puede recibir una descarga eléctrica.
- Deje de usar los cables de prueba si la cubierta exterior está dañada y la cubierta interna de metal o de color está expuesta.

6. Medición

6-1 Red Electrica: cheque desconexión (Medición de la tensión)

⚠ PELIGRO

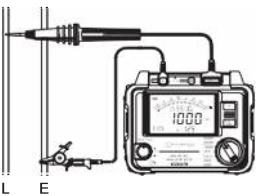
- Nunca hacer mediciones en las circunstancias superiores de la categoría de medición diseñado y la tensión nominal del instrumento y las puntas de prueba.
- Al probar las instalaciones que tienen grandes capacidades de corriente, tales como una línea de alimentación, asegúrese de hacer una medición en el lado secundario del interruptor automático con el fin de evitar que se produzcan descargas eléctricas.
- La precaución adicional se debe tomar para reducir al mínimo las posibilidades de cortocircuito en la línea de alimentación con la punta de metal de cable de prueba en la medición de tensión. Puede causar lesiones personales.
- La cubierta de la batería debe estar cerrado y atornillado antes de comenzar una medición.
- Conectar el cable de tierra (negro) al terminal de tierra del circuito bajo prueba.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

Tensión se puede medir colocando el interruptor de rango en este instrumento a la posición “V AC / DC”. No es necesario pulsar el botón de prueba. Este instrumento está equipado con un circuito de detección automática de AC / DC puede medir el voltaje de DC. Durante una medición de tensión continua, al aplicar una tensión positiva a la sonda de línea (rojo), los valores positivos se muestran en la pantalla LCD.

Asegúrese de apagar el disyuntor del circuito bajo prueba.

(1) Conectar el cable de tierra (negro) en el lado de tierra del circuito bajo prueba y la sonda de línea (rojo) al lado de la línea, respectivamente.

(2) La tensión que aparece en el LCD será “Lo”. Si no es “Lo”, se aplica un voltaje en el circuito bajo prueba. Compruebe el circuito a prueba de nuevo y apagar el interruptor de circuito.



6-2 Medición de la resistencia de aislamiento

⚠ PELIGRO

- Use un aparato de medición, tales como detector de alta tensión, y confirmar que no hay carga eléctrica en el circuito bajo prueba.
- Use un par de guantes aislantes para alta tensión.
- Si el interruptor de rango está en el rango de resistencia de aislamiento y el botón de prueba está siendo presionado hacia abajo, se generan altas tensiones y se aplican a los cables de prueba y el circuito bajo prueba continuamente. No toque el circuito o los cables de prueba.
- La cubierta de la batería debe estar cerrada y atornillado antes de comenzar una medición.
- Nunca realice mediciones sin presencia de truenos.
- Conectar el cable de tierra (negro) al terminal de tierra del circuito bajo prueba.
- Cuando se selecciona cualquier otro modo diferente a “Volt”, en símbolo de advertencia circuito aparece en la pantalla LCD y la advertencia audible se activa si se mide una tensión de 30 V o superior. KEW3125A / 3025A no inicia una prueba, incluso si el botón de prueba se presiona hacia abajo, si la tensión de medición es de 160 V o superior. Antes de comenzar una prueba, asegúrese de que el equipo bajo prueba se desconecta de la red eléctrica y no energizada con el fin de evitar posibles peligros eléctricos. Estos instrumentos pueden iniciar una prueba para circuitos eléctricos energizados si la tensión medida es inferior a 160V.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

Este instrumento mide las resistencias de aislamiento y verificación si los aislamientos de equipos eléctricos o circuitos están en buenas condiciones o no. Así que, por favor, compruebe el voltaje que se puede aplicar al equipo bajo prueba antes de realizar una medición.

Nota)

- Los valores de resistencia de aislamiento de los equipos bajo prueba pueden no ser estable, y las lecturas pueden ser inestables.
- Sonido puede ser escuchado durante una medición de resistencia de aislamiento, pero no es un mal funcionamiento.

- Se necesita tiempo para medir una carga capacitiva.
- En la medición de resistencia de aislamiento, voltaje positivo (+) se da salida desde el terminal de tierra y negativo (-) de tensión se emite desde el terminal de línea.

  Conectar el cable de tierra al terminal de tierra (masa).

  Se recomienda para conectar el polo (+) positivo hacia el lado tierra en la medición de la resistencia de aislamiento contra el suelo o cuando una parte del equipo bajo prueba está conectado a tierra.

  Con esta conexión, el valor medido más pequeño se puede obtener comparando con revés.

(1) Compruebe la tensión que se puede aplicar al circuito bajo prueba, y el interruptor a un rango de resistencia de aislamiento deseado.

(2) Conectar el cable de tierra (negro) al terminal de tierra del circuito bajo prueba.

(3) Coloque la punta de la sonda de línea (rojo) al circuito bajo prueba. A continuación, pulse el botón “PRESIONAR PARA PROBAR” botón. El zumbador suena de forma intermitente durante una medición cuando se selecciona un rango distinto de 250 / 500V.

(4) El valor medido se mostrará en la pantalla LCD, y se mantiene muestra después de la medición.

⚠ Precaución

Siempre apague el interruptor de circuito a prueba.

(5) Este instrumento tiene una función de auto-descarga.

Con los cables de prueba conectados al circuito bajo prueba, suelte el botón de prueba para descargar capacitancias en el circuito después de la prueba. Confirmar que la indicación en el monitor de tensión se convierte en “0 V”.

⚠ PELIGRO

- No toque el circuito bajo prueba inmediatamente después de la prueba. Las capacitancias almacenados en el circuito pueden provocar una descarga eléctrica.
- Los cables de prueba conectados al circuito y nunca toque el circuito hasta que una descarga se ha completado.

Función de auto-descarga

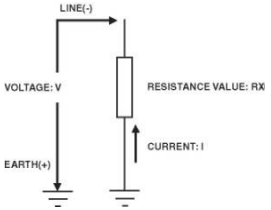
Esta es una función para liberar las capacitancias almacenados en el circuito bajo prueba automáticamente después de la prueba. El monitor de voltaje muestra la condición de descarga. Esta función se desactivará desconectando los cables de prueba de 2 segundos. o más antes de la descarga se ha completado.

(6) Ponga el selector de escala a la posición “OFF”, y desconecte los cables de prueba del instrumento.

Principio de medición de resistencia de aislamiento

Un valor de resistencia se puede obtener mediante la aplicación de un cierto alto voltaje a la resistencia (resistencia de aislamiento) y midiendo la corriente que fluye.

Valor de resistencia = tensión / corriente (RX = V / I)



6-3 La medición continua

Presione y gire el botón de prueba en sentido horario y bloquear el botón para medir resistencias de aislamiento de forma continua. Gire el botón hacia la izquierda y a la posición inicial después de una medición.

⚠ PELIGRO

- Tenga mucho cuidado de no recibir una descarga eléctrica de alto voltaje como está presente en la punta de los cables de prueba de forma continua.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

6-4 Medicion DAR / PI

1. PI - Índice de polarización

   Esta es comprobar un aumento temporal de las corrientes de fuga que fluyen en los aislamientos y para confirmar las corrientes de fuga no se incrementan a medida que pasa el tiempo.

   PI es generalmente determinada por las resistencias de aislamiento medido 1 min y 10 min después de iniciar una medición. PI depende de la forma de aislamientos e influenciada por la absorción de humedad, por lo tanto, un chequeo de PI es important para el diagnóstico del aislamiento de los cables.

$$PI = \frac{\text{Resistencia de aislamiento 10 min después de un comienzo de la prueba)}}{\text{Resistencia de aislamiento (1 min después de un comienzo de la prueba)}}$$

Pi	4 o más	4 - 2	2,0-1,0	1,0 o menos
Criterios	Mejor	Bueno	Advertencia	Malo

2. DAR - Relación de absorción dieléctrica

Medición DAR es casi el mismo a la medición de PI en un sentido que ponen a prueba el curso temporal de aislamiento. La única diferencia es que la medición DAR puede obtener un resultado más rápido que el otro

$$DAR = \frac{\text{Resistencia de aislamiento (1 min después de un comienzo de la prueba)}}{\text{Resistencia de aislamiento (15 o 30 segundo min después un comienzo de prueba)}} * 1$$

DAR	1,4 o más	1,25-1,0	1,0 o menos
criterios	Mejor	Bueno	Malo

Nota 1: El tiempo de DAR es seleccionable: 15 o 30 seg.
Cómo seleccionar:

1) Mantenga el botón pulsado DISP y gire el selector de escala para encender KEW3125A / 3025A. (DAR marca empieza a parpadear.)
2) Pulse el botón DISP para cambiar 15 seg y 30 seg aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD. Seleccionar el que desee.
3) A continuación, apague el instrumento. El tiempo de DAR seleccionado se guarda y no se borrará aunque el aparato esté apagado. Para confirmar la hora seleccionada, siga el paso (1).

3. Cómo medir el DAR / PI

DAR y PI se miden automáticamente durante una medición continua normal de resistencias de aislamiento. Ajuste el selector de escala a cualquier rango deseado y medir el objeto de prueba continuamente.

- 1 min después de un inicio de la medición continua: LCD muestra el valor DAR.
- 10 min después de un inicio de la medición continua: LCD muestra el valor de PI.

Cuando DAR / IP se muestra como “no”:

Valores de PI DAR y están determinados por métodos 1. y 2. como se ha descrito anteriormente, por lo tanto, se muestran como “no” cuando las resistencias de aislamiento medidos caen bajo cualquiera de los siguientes casos.
* 1 valor medido es “0.0MΩ”
* 2 valor medido es “OL”

“ OL se visualiza” cuando el valor medido excede el límite superior del rango de medición en cada rango de resistencia de aislamiento.

Rango	Limite superior
250V	105.0MΩ
500V	1050MΩ
1000V	2.10GΩ
2500V	105.0GΩ
5000V	1200GΩ

4. Ejemplos Mostrados de valores DAR/ PI

Los valores DAR / PI se muestran de la siguiente manera durante una medición.

(1) Comienzo de la prueba

No se muestra **ningún / valor** de PI DAR, “---”.

(2) 1 min después del inicio de la prueba

Se muestra el valor DAR.

(3) 10 min después del comienzo de la prueba

Se muestra el valor PI.

Pulse el botón DISP para cambiar los valores de DAR y PI.

5. Cómo revisar la medidas de DAR / PI

Presione el botón DISP después de una medición. Los resultados medidos se muestran entonces en la siguiente secuencia. Si una medición termina antes de los intervalos descritos a continuación (2), (3) o (4), nada se mostrará y vuelve al estado inicial (1).

(1) Final de la prueba

(A)	Momento en el que termina una prueba
(B)	Valor medido al final de prueba (valor de la resistencia)
(C)	DAR o PI valor

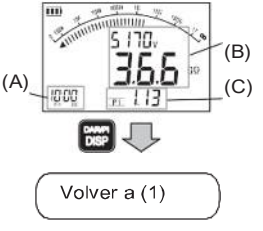
(2) Resultados a 15 o 30 segundos después de un comienzo de la prueba

(A)	El tiempo transcurrido (15 o 30 seg)
(B)	Valor medido 15 o 30 segundos después de un comienzo de la prueba. (valor de Resistencia, tensión de salida)
(C)	valor DAR

(3) Resultados a 1 min después de un comienzo de la prueba

(A)	El tiempo transcurrido (1 min)
(B)	Valor medido 1 min después de un comienzo de la prueba. (resistencia valor, tensión de salida)
(C)	valor DAR

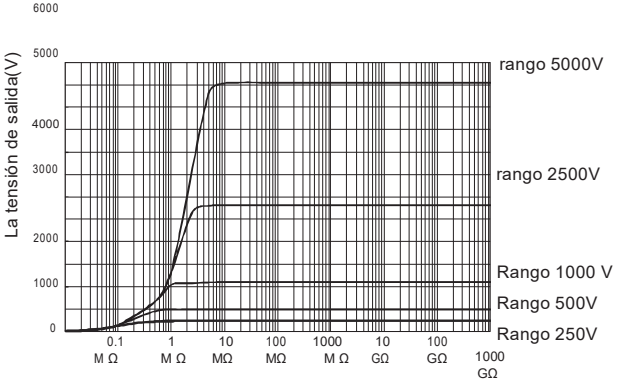
(4) Resultados a 10 min después de un comienzo de la prueba



(A)	El tiempo transcurrido (10 min)
(B)	Valor medido 10 min después de un comienzo de la prueba. (Valor de la resistencia, la producción voltaje)
(C)	valor de PI

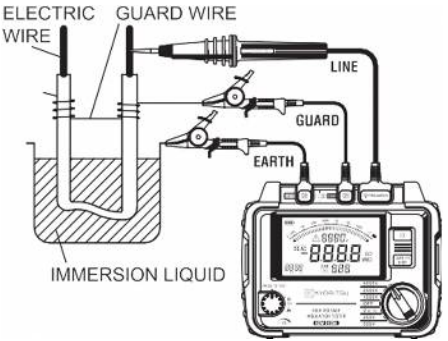
6-5 Características de la tensión en el terminal de medición

Características de las salidas KEW3125A / 3025A



6-6 El uso del terminal de Guarda

Al medir la resistencia de aislamiento de un cable, las fugas de corriente que fluye en la superficie de la cubierta del cable y la corriente que fluye en el interior del aislador se mezclan y se puede provocar error en el valor de resistencia de aislamiento. Con el fin de evitar tal error, enrollar un cable conductor alrededor del punto donde los flujos de corriente de fuga. A continuación, conecte al terminal de Guardia. Esto es para mover la resistencia de fuga superficie del aislamiento del cable para medir únicamente la resistencia de volumen de aislante. Asegúrese de utilizar el cable de Guarda suministrado con este instrumento para conectar el instrumento con el terminal de guarda.



* Es posible mover la resistencia de fuga superficie del aislamiento y medir únicamente la resistencia de volumen mediante el uso de la terminal de Guarda. Esto es útil cuando se realizan pruebas en el aire húmedo.

6-7 Función de retroiluminación

Esta función es para facilitar el trabajo en el lugar débilmente iluminado o en el trabajo nocturno.
Presione el botón de luz de fondo cuando el interruptor de rango esta en cualquier posición que no sea “OFF”. La luz de fondo se encenderá durante aproximadamente 60 segundos, y luego se apagará automáticamente. (La luz no se apagará automáticamente durante una medición.)

6-8 Función de auto-apagado

El instrumento se apagará automáticamente si no hay un cambio de función o pulse el botón durante unos 10 minutos. Para volver al modo normal, gire el selector de escala a la posición OFF una vez, y luego a la posición deseada. (Esta función no está disponible durante una medición o mientras el instrumento está dando un aviso de circuito activo audible y visible.)

7.Reemplazo de Bateria

⚠ PELIGRO

- No abra la tapa del compartimiento de la batería si la superficie del instrumento está húmeda.
- Nunca abra la tapa del compartimiento de la batería durante una medida.
- Para evitar una posible descarga eléctrica, desconecte los cables de prueba y adaptador de corriente del instrumento antes de reemplazar las baterías. Después de cambiar las pilas, asegúrese de apretar el tornillo de la tapa del compartimiento de la batería.

⚠ PRECAUCIÓN

- No mezcle pilas nuevas y viejas.
- Asegúrese de instalar las baterías en la polaridad correcta indicada en el interior.

(1) Ponga el selector de escala a la posición “OFF”, y desconecte los cables de prueba del instrumento.

(2) Aflojar el compartimiento de la batería y retire la tapa del compartimiento de la batería. Retire los ocho baterías y sustituirlas por otras nuevas.

(3) Después de cambiar las pilas, asegúrese de apretar el tornillo de la tapa del compartimiento de la batería.

8.Accessorios

8-1 Piezas metálicas para puenta de Linea, y el reemplazo

⚠ PELIGRO

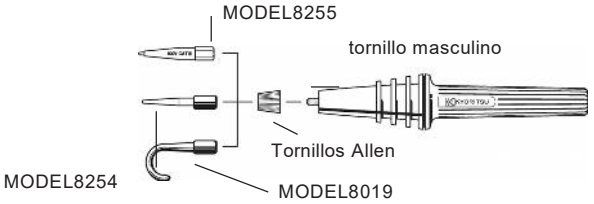
Adjuntar MODEL8255 a los cables de prueba para usar el instrumento en CAT II o ambientes más altas. MODEL8254 y 8019 han expuesto a grandes piezas de metal, por lo tanto, es posible cortocircuito del equipo bajo prueba y también pueden dañar los equipos bajo prueba, causando un incendio o lesiones plantean graves o mortales a los usuarios.

(1) Partes punta de metal

MODEL8255: Probador estándar (tipo recto, con piezas moldeadas)
MODEL8254: Probador tipo recto
MODEL8019: Probador tipo Pickel
Para ser utilizado para conectar el instrumento.

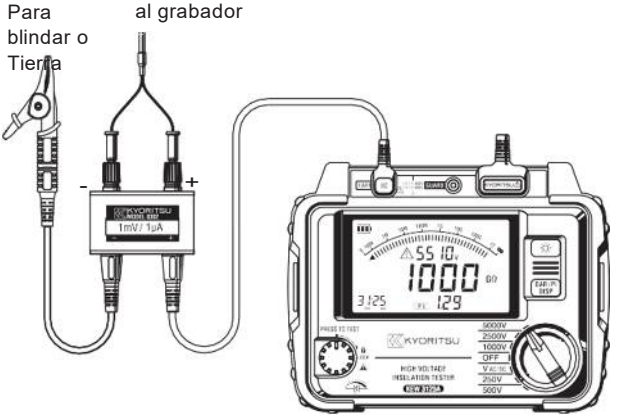
(2) Reemplazo

Gire la sonda de línea en sentido antihorario para eliminar la punta de metal. Ponga la punta de metal que desea utilizar para el alojamiento hexagonal y gire hacia la derecha junto con la punta de la sonda, y apriete los tornillos.



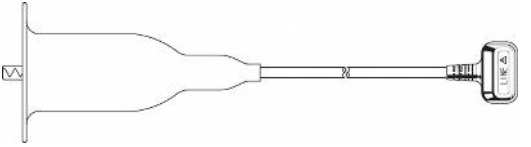
8-2 Cómo utilizar el adaptador para registrador.

MODEL8302 es un adaptador para una grabadora (opcional) para la medición de corriente de salida. Conectarlo como se muestra en la figura siguiente. La salida es 1mV DC cuando la corriente de 1uA está fluyendo.

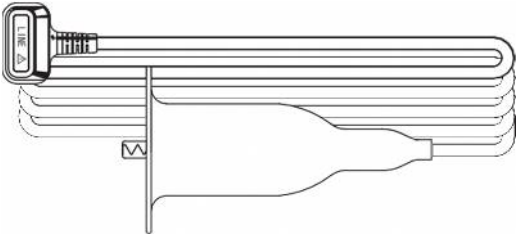


8-3 Sonda de línea con pinzas de cocodrilo (accesorio opcional)

(1) MODELO 7168A Sonda de línea con pinzas de cocodrilo



(2) MODELO 7253 Sonda de línea larga con pinzas de cocodrilo (15m)



9. Eliminación del Producto

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), la Directiva 2002/96 / CE

Esto producto cumple con la Directiva WEEE (/ 96 / CE, 2002) obligación de marcado. La etiqueta del producto adherido (véase más adelante) indica que no se debe desechar este producto eléctrico / electrónico a la basura doméstica.

Categoria de producto

Con referencia a los tipos de equipos en la directiva WEEE Anexo 1, este producto está clasificado como un producto de “Seguimiento y control de instrumentación”.

Para desechar las baterías de plomo

Cuando deseche las pilas, asegúrese de cubrir los terminales positivos y negativos y siempre observar las leyes y reglamentos locales.

Aislamiento insuficiente de los terminales puede provocar una explosión o incendio debido a las energías eléctricas permanecen en las baterías de plomo después de su uso.

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.

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