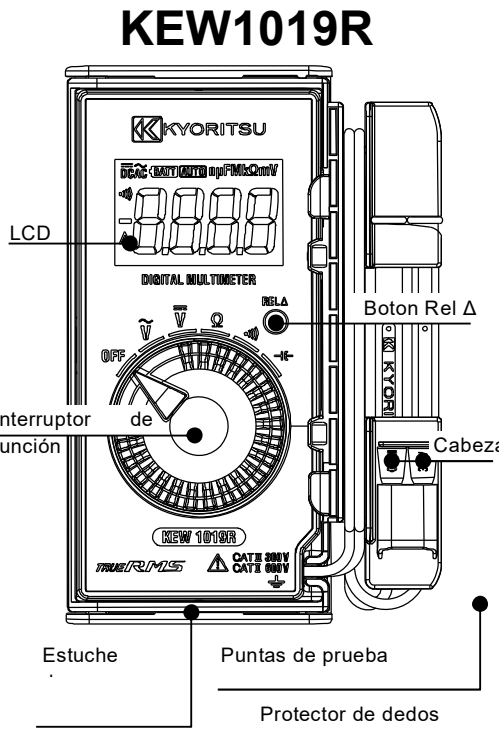


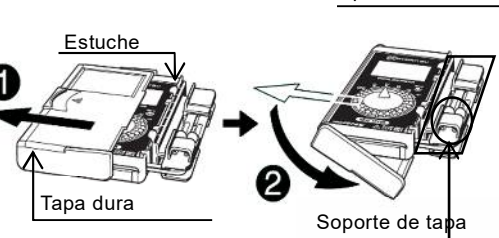
MANUAL

RANGO AUTOMÁTICO DE TIPO DE TARJETA

MULTÍMETRO DIGITAL



Protector protector de dedos:
Es una pieza que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza las distancias mínimas requeridas de aire.



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

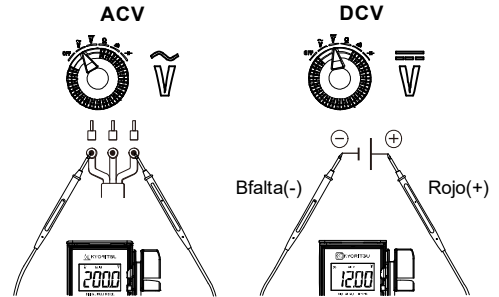
- Resistencia de aislamiento: 100MΩ o más /1000V entre la carcasa y circuito eléctrico
- Rango de funcionamiento y humedad: 0 a 40°C, 8 0% HR o menos (sin condensación)
- Rango de temperatura y humedad de almacenamiento: -20 a 60 °C, 80 % HR o menos (sin condensación)
- Fuente de alimentación: DC3V CR2032×1
- Consumo de corriente: 2mA o menos
- Duración de la batería (ACV, continua, sin carga, con CR2032): Aprox. 120 horas
- Dimensión, peso: 126 (L) ×85 (W) ×18 (D) mm, approx. 135g (incluyendo batería y estuche duro)
- Accesorios: Batería CR2032 1pce Manual de instrucciones1pce Estuche duro (M-9188) 1pce

3. Medición ACV/DCV

⚠ PELIGRO

●Nunca realice mediciones en un circuito en el que existe voltaje de más de 600V.

●Conserva dedos y manos detrás del protector durante la medición.



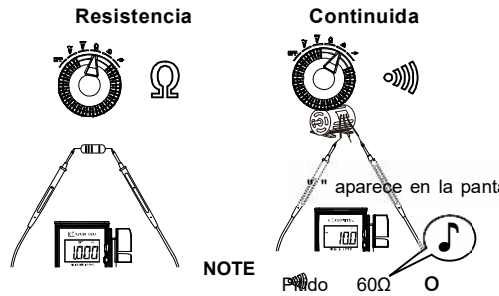
NOTA

- Pitidos cuando el instrumento cambia los rangos de 60V a 600V.
- Si la conexión se invierte, se mostrará la marca " - " en la pantalla LCD. (Medición DCV).
- La pantalla LCD muestra algunos dígitos en el ACV o el DCV incluso cuando los cables de prueba están abiertos. Y, puede mostrar algunos dígitos en lugar de 0, incluso si las derivaciones de prueba son cortocircuitado. Sin embargo, estos fenómenos no afectan resultados de medición.

4. Medición de resistencia (continuidad)

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use el instrumento en un circuito energizado.



- Funciones
- Tipo True-RMS
 - Diseño práctico Estuche duro

1. Advertencias de seguridad

Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y probado según IEC 61010: Requisitos de seguridad para aparatos de medición electrónica, y entregado en las mejores condiciones después de pasarlas pruebas de control de calidad. Este manual de instrucciones contiene advertencias y normas de seguridad que deben ser observadas por el usuario para garantizar el funcionamiento seguro del instrumento y mantenerlo en condiciones seguras. Por lo tanto, lea estas instrucciones de funcionamiento antes de usar el instrumento.

⚠ ADVERTENCIA

● Lea y comprenda las instrucciones contenidas en este manual antes de usar el instrumento.

● Mantenga el manual a mano para permitir una referencia rápida siempre que sea necesario.

● El instrumento debe ser utilizado sólo en su intención Aplicaciones.

● Comprender y seguir todas las instrucciones de seguridad contenido en el manual.

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones, daños en el instrumento y / o daños al equipo bajo prueba. Kyoritsu no es en absoluto responsable de ningún daño resultante del instrumento en contradicción con esta nota de advertencia.

El símbolo ⚠ indicado en el instrumento significa que el usuario debe hacer referencia a las partes en el manual para un funcionamiento seguro del instrumento. Es esencial leer las instrucciones donde quiera que aparezca el símbolo en el manual.

- ⚠ PELIGRO se reserva para condiciones y acciones que es probable que causen lesiones graves o fatales.
- ⚠ ADVERTENCIA se reserva para condiciones y acciones que puede causar lesiones graves o fatales.
- ⚠ PRECAUCION se reserva para condiciones y acciones que puede causar lesiones o daños en el instrumento.

- Los símbolos que se enumeran a continuación se utilizan en este instrumento.

- ⚠ El usuario debe consultar el manual.
- ☐ Instrumento con aislamiento doble reforzado.

- ⎓ AC DC = Ground (Tierra)
- Este instrumento cumple con la Directiva RAEE (2002/96/CE). Por favor, póngase en contacto con nuestro distribuidor local a disposición.

Categoría de medición

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

CAT II Circuitos eléctricos primarios de equipos conectados a una toma de corriente alterna mediante un cable de alimentación.

CAT III Circuitos eléctricos primarios del equipo conectado directamente al panel de distribución, y alimentadores desde el panel de distribución a las salidas.

CAT IV El circuito desde la caída del servicio hasta el servicio entrada, y al medidor de potencia y primario sobre corriente dispositivo de protección (panel de distribución).

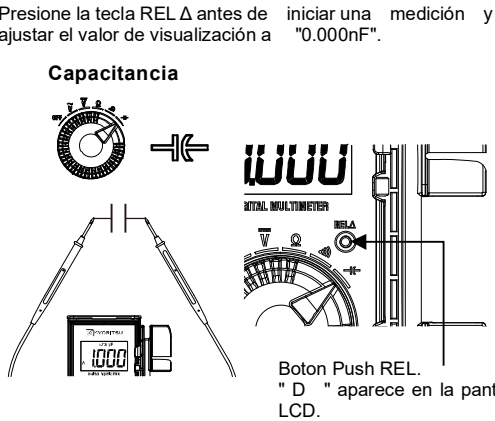
Este instrumento está diseñado básicamente para CAT II

- La pantalla LCD muestra "OL" cuando los cables de prueba están abiertos.
- Incluso si los cables de prueba están cortocircuitados, los valores indicados puede no ser "0". Pero esto se debe a la resistencia de pistas de prueba y no un fallo. Alta resistencia los componentes de medición y capacitivos pueden fluctuar lecturas.

5. Medición de capacitancia

⚠ DVERTENCIA

Nunca use el instrumento en un circuito energizado. Descargue el condensador antes de la medición.



NOTA

El tiempo de medición a 600μF es un poco largo desde el la lectura se actualiza una vez en aproximadamente 5 segundos.

6. Otras funciones

- Función REL Presione la tecla REL Δ para habilitar esta función y almacenar el valor medido para mostrar las diferencias entre el valor almacenado y los valores medidos en pruebas posteriores. (en cualquier función que no sea Continuidad) El rango de medición se fijará cuando la función REL sea habilitado, y el rango de medición estará entre el el valor inicial y el valor de escala completa. (excepto para Capacitancia) Pulse de nuevo la tecla REL Δ para liberar el valor almacenado.

Aparece el símbolo " Δ " cuando se presiona la tecla REL Δ.

- Indicación de batería baja Aparece el símbolo " BATT " a 2,3±0,1V o menos.

- Función de sueño Las alimentación automática guardan el instrumento en unos 15 min después de la última operación del interruptor. El tiempo pita cinco veces un minuto antes de entrar en el modo de suspensión, y también una vez justo antes entrando en el modo.

- Este instrumento puede hacer mediciones mientras una

600V, pero se suministra la tapa para CAT III 300V.

⚠ PELIGRO

● Nunca realice mediciones en las circunstancias que excedan la categoría de medición de diseño y el voltaje nominal del instrumento.

● No intente realizar mediciones en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del intruso puede causar chispas, lo que puede provocar una explosión.

● Nunca intente usar el instrumento si su superficie o su mano están mojadas.

● No exceda la entrada máxima permitida de cualquier rango de medición.

● Nunca abra la caja durante una medición.

● Para evitar descargas eléctricas al tocar el equipo bajo prueba o sus alrededores, asegúrese de usar equipo de protección aislado.

● El protector de dedos en los cables de prueba proporciona protección para que sus dedos y manos no toquen un objeto bajo prueba. Ponga sus dedos y manos detrás del protector de dedos protector durante la medición.

⚠ ADVERTENCIA

● Nunca intente hacer mediciones si hay alguna anormal condiciones, como caja rota y metal expuesto o las piezas se encuentran en el instrumento o en los cables de prueba.

● Verificar el funcionamiento adecuado en una fuente conocida antes de su uso o tomar acción como resultado de la indicación del instrumento.

● Fije firmemente las tapas a los cables de prueba cuando realización de mediciones en la prueba CAT III Entornos.

● No intente reemplazar la batería si la superficie del instrumento está húmeda.

● No gire la función si el instrumento y los equipos bajo prueba están conectados.

● No instale piezas sustitutas ni realice ninguna modificación en el instrumento. Para reparación o recalibración, devuelva el instrumento a su distribuidor local kyoritsu.

● Asegúrese de que las puntas de prueba esté desconectado del objeto bajo prueba, y que el instrumento esté apagado al abrir la tapa del compartimento de la batería para el reemplazo de la batería.

● Deje de usar el cable de prueba si la chaqueta exterior está dañada y la chaqueta interior de metal o color está expuesta.

⚠ PRECAUCION

● El uso de este instrumento se limita a los usos domésticos y comerciales y aplicaciones de la industria ligera. Interferencias o campos magnéticos fuertes, generados por grandes corrientes, puede causar un mal funcionamiento del instrumento.

● Establezca la función en una posición apropiada antes de una medición.

● Este instrumento no está a prueba de polvo yagua. Manténgase alejado del polvo y el agua.

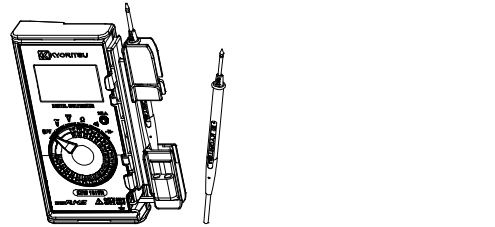
● No tire ni gire los cables de la prueba para evitar el riesgo de daños.

● Apague el instrumento después de su uso. Retire la batería si el instrumento se va a almacenar y no se utilizará durante un largo período.

● No exponga el instrumento a la luz solar directa, alto temperatura y humedad o caída de rocío.

● Use un paño sumergido en agua o detergente neutro para limpieza del instrumento. No use abrasivos o solventes.

punta de prueba se deja en su lugar. Para que pueda realizar una prueba con comprobando las lecturas.



7. Reemplazo de la batería

⚠ ADVERTENCIA

● Reemplace la batería cuando la marca " BATT " aparece en la pantalla LCD.De lo contrario, no se puede realizar una medición precisa. Si la batería está completamente agotada, la pantalla LCD se queda en blanco sin mostrar la marca " BATT "

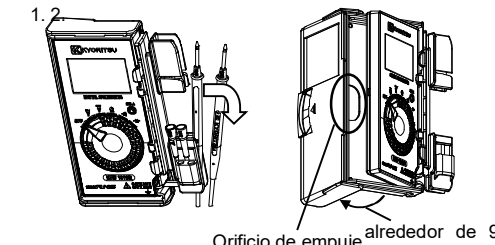
● No intente reemplazar la batería si la superficie del el instrumento está mojado.

● Apague el instrumento antes de abrir la caja para el reemplazo de batería

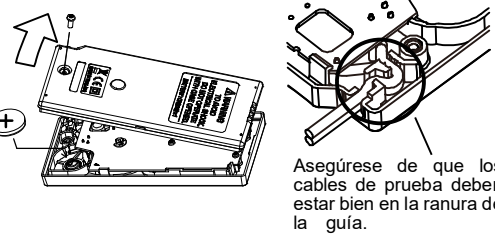
⚠ PRECAUCION

● Instale una batería en la polaridad correcta como se indica en el compartimento de la batería.

- (1) Establezca el interruptor de función en la posición "OFF".
- (2) Retire el estuche duro.
 1. Retire los cables de prueba del soporte.
 2. Abra y sostenga la tapa de la funda dura a unos 90 grados, y luego empuje el instrumento a través del orificio en la parte posterior del estuche duro.



- (3) Afloje el tornillo de atrás del instrumento y retire.
- (4) Sustituir la batería y con uno nuevo (CR2032) Observando la polaridad correcta.



- (5) Asegúrese de que los cables de prueba deben estar en la ranura de guía, entonces, instale la caja y apriete el tornillo.
- (6) Adjunte el estuche duro.

2. Especificaciones

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

ACV (Rango automático)		
Rango	Rango de visualización	Precisión (onda sinusoidal)
6V	0.000, 0.006-6.299V	±1.3 %rdg±5dgt (50/60Hz) ±1.7 %rdg±5dgt(45-500Hz)
60V	5.70-62.99V	±1.6 %rdg±5dgt (50/60Hz)
6,00V	57.0-629.9V	±2.0 %rdg±5dgt (45-500Hz)

Precisión garantizada: 0.010V-600.0V
CF ≤ 3 (50/60Hz), menos de 900V pico
Para las formas de onda no sinusoidales, agregue ±0.5 %rdg±5dgt

DCV (Rango automático)		
Rango	Rango de visualización	Exactitud
600mV	0.0-±629.9mV	±0,8%rdg±5dgt
6V	±0.570-±6.299V	
60V	±5.70-±62.99V	
6,00V	±57.0-±629.9V	±1,0%rdg±5dgt

Precisión garantizada: 0.0mV±600.0V
Impedancia de entrada ACV/DCV: aprox. 10MΩ

Resistencia / Continuidad (Rango Automático)		
Rango	Rango de visualización	Exactitud
600Ω	0,0-629,9Ω	±1.0%rdg±5dgt
6kΩ	0,570-6,299 kΩ	
60kΩh	5,70-62,99 kΩ	
600kΩh	57,0-629,9 kΩ	
6Mde Ω	0,570-6,299 MΩ	±2,5%rdg±5dgt
40MΩ	5,70-41,99 MΩ	Valor de umbral de sonido 60Ω o menos.
Continuidad	0,0-629,9Ω	

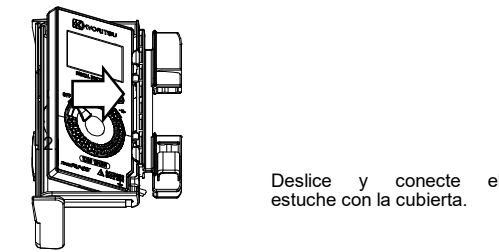
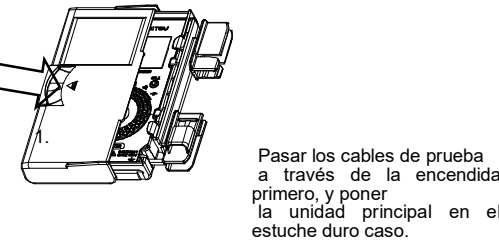
Precisión garantizada: 0.0 Ω-40.00M Ω
Voltaje de bucle abierto: menos de 3V
Voltaje de protección de entrada: AC / DC600V 10 seg

Capacitancia (Rango Automático)		
Rango	Rango de visualización	Exactitud
6nF	0.000-6.299nF	±3.5%rdg±50dgt
60nF	5.70-62.99nF	±3,5%rdg±10dgt
600nF	57.0-629.9nF	±3,5%rdg±5dgt
6μF	0.570-6.299μF	
60 μF	5.70-62.99μF	±4.5%rdg±5dgt
600 μF	57.0-629.9μF	

Precisión garantizada: 0.000nF-600.0μF
Voltaje de protección de entrada: AC / DC600V 10 seg

- Método de medición: Δ Método Σ
- Indicación de sobre-rango: OL
- Ciclo de medición: 2,5 veces por segundo (rango de 600μF de capacidad C función 0,2 veces por segundo)

- Normas aplicables: NORMA IEC 61010-1/ 61010-031/ 61010-2-033 CAT III 300V / CAT II 600V
- Grado de contaminación 2, Uso en interiores, Altitud hasta 2000m
- IEC 61326 (EMC)
- En el campo electromagnético de radiofrecuencia de 3V/m, la precisión está dentro de cinco veces la precisión nominal. EN 50581 (RoHS)
- Soportar voltaje: AC3470Vrms 5sec entre circuito y carcasa



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