



CAT III 600 V
CAT II 1500 V | IP65

Comprobador multifunción para la verificación de instalaciones eléctricas. Integra en un solo equipo medidas de tensión y frecuencia, pruebas de diferenciales, impedancia de bucle/línea, continuidad, resistencia de aislamiento, resistencia de tierra y secuencia de fases. Incorpora memoria interna para hasta 1.000 mediciones y conectividad Bluetooth para facilitar el registro y la gestión de resultados.



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Pantalla LCD segmentada con retroiluminación
- ✓ Prueba de diferenciales RCD tipo AC, A y B, incluidos selectivos (S)
- ✓ Prueba automática de RCD
- ✓ Impedancia de bucle/línea con modo NO TRIP y alta corriente
- ✓ Medición de continuidad con corriente de prueba hasta 200 mA
- ✓ Resistencia de aislamiento a 250 V, 500 V y 1000 V
- ✓ Resistencia de tierra mediante método de 3 hilos
- ✓ Prueba de secuencia de fases
- ✓ Memoria para hasta 1.000 mediciones
- ✓ Conectividad Bluetooth
- ✓ Protección IP65
- ✓ **Medición de tensión en sistemas F.V hasta 1500 V DC**
- ✓ Categoría CAT III 600 V / CAT II 1500 V

APLICACIONES

- ✓ Verificación de instalaciones eléctricas en viviendas y terciario
- ✓ Mantenimiento y comprobación de cuadros eléctricos
- ✓ Ensayo de diferenciales, bucle, aislamiento y tierra
- ✓ Puesta en marcha e inspección de instalaciones
- ✓ Uso por instaladores, mantenedores y SAT



Instalaciones eléctricas en baja tensión



Cuadros de distribución y verificación de diferenciales



Entornos industriales y mantenimiento



Instalaciones fotovoltaicas y puntos de recarga de VE

Tensión hasta 1500 VDC y 1000 VAC	Resistencia de aislamiento	Impedancia de bucle/línea	Pruebas de diferenciales (RCD)	Resistencia de tierra	Continuidad	Secuencia de fases	Temperatura	Memoria 1.000 registros	Bluetooth

MEDICIONES EN UN SOLO EQUIPO

RCD • LOOP • RLO • RISO • RE • V/Hz • FASES
Memoria + Bluetooth

ROBUSTO PARA CAMPO

IP65 • doble aislamiento
8 x AA Ni-MH recargables

ESPECIFICACIONES GENERALES

Característica	Especificación
Dimensiones	24,2 x 10,5 x 14,5 cm
Peso (con baterías)	1,4 kg
Batería	8 x 1,2 V AA recargables Ni-MH
Capacidad batería	2450 mAh
Fusible	5 A, 600 V
Pantalla	LCD segmentada
Temperatura de trabajo	0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 °C a 60 °C
Humedad de trabajo	Máx. 80 % hasta 31 °C; disminuye linealmente hasta 50 % a 40 °C
Altitud de trabajo	2000 m
Aislamiento	Doble, según PN-EN 61010-1 e IEC 61557
Categoría de medida	CAT III 600 V / CAT II 1500 V
Grado de protección	IP65

TENSIÓN Y FRECUENCIA

Rango	Resolución	Precisión
0,0 a 999,9 V DC	0,1 V	± (2,0 % + 3 dígitos)
1000 a 1500 V DC	1 V	± (2,0 % + 3 dígitos)
0,0 a 999,9 V AC	0,1 V	± (2,0 % + 3 dígitos)
Frecuencia: 45 a 65 Hz		

IMPEDANCIA DE BUCLE / LÍNEA

Modo / Rango	Resolución	Precisión
NO TRIP: 0,0 a 19,99 Ω	0,01 Ω	± (6,0 % + 10 dígitos)
NO TRIP: 20,0 a 199,9 Ω	0,1 Ω	± (6,0 % + 5 dígitos)
NO TRIP: 200 a 9999 Ω	1 Ω	± (6,0 % + 5 dígitos)
TRIP: 0,0 a 19,99 Ω	0,01 Ω	± (5,0 % + 5 dígitos)
TRIP: 20,0 a 199,9 Ω	0,1 Ω	± (5,0 % + 5 dígitos)
TRIP: 200 a 9999 Ω	1 Ω	± (5,0 % + 5 dígitos)

Modo NO TRIP: no dispara RCD con $I_{\Delta n} \geq 30$ mA. Rango de trabajo 180-270 V, 45-65 Hz. Modo alta corriente: 180-270 V (L-PE) y 180-550 V (L-N); corriente máxima de prueba 18,3 A a 550 V (3 x 10 ms).



- 1 Botón TEST
- 2 Teclado de navegación
- 3 Indicador de advertencia de tensión
- 4 Botones de selección (F1/F2/F3/F4)
- 5 Pantalla LCD
- 6 Botón de encendido
- 7 Logo KOBAN
- 8 Indicador de funciones
- 9 Selector rotativo de funciones
- 10 Botón de retroiluminación
- 11 Botón Bluetooth
- 12 Conexiones de entrada (vista superior)



- 8 Terminal L / L1 / C (fase)
- 9 Terminal PE / L2 / E (tierra)
- 10 Terminal N / L3 / P (neutro)

RCD - COMPROBACIÓN DE DIFERENCIALES

El equipo permite medir corriente de disparo, tiempo de disparo, tensión de contacto y resistencia del conductor de protección. Admite RCD tipo AC, A y B, así como variantes selectivas S.

Parámetro	Especificación
Rango de tensión - Tipo B	180 a 270 V
Rango de tensión - Tipo AC/A	100 a 270 V
Frecuencia	45 a 65 Hz
Corrientes nominales seleccionables	10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA
Fases de prueba	0° / 180°
Formas de corriente	Senoidal AC, pulsante DC (A), DC lisa (B)

TIEMPO DE DISPARO RCD

Tipo	Factor	Rango	Resolución	Precisión
General	$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$	10-300 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
General	$1 I_{\Delta n}$	10-300 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
General	$2 I_{\Delta n}$	10-150 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
General	$5 I_{\Delta n}$	10-40 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
Selectivo	$\frac{1}{2} I_{\Delta n}$	10-500 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
Selectivo	$1 I_{\Delta n}$	10-500 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
Selectivo	$2 I_{\Delta n}$	10-200 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$
Selectivo	$5 I_{\Delta n}$	10-150 ms	0,1 ms	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$

CORRIENTE DE DISPARO RCD

Tipo	$I_{\Delta n}$	Rango de medida	Resolución
AC	10 mA	3,0-11,0 mA	0,1 mA
AC	30 mA	9,0-33,0 mA	0,1 mA
AC	100 / 300 / 500 mA	30-110 / 90-330 / 150-550 mA	1 mA
A	10 mA	3,0-21,0 mA	0,1 mA
A	30 mA	9,0-45,0 mA	0,1 mA
A	100 / 300 mA	30-150 / 90-450 mA	1 mA
B	10 / 30 mA	2,0-21,0 / 6,0-63,0 mA	0,1 mA
B	100 / 300 mA	20-210 / 60-630 mA	1 mA

Rangos de disparo indicados en el manual: tipo AC 50-100 %, tipo A 35-140 % ($>10 \text{ mA}$) / 35-200 % ($\leq 10 \text{ mA}$) y tipo B 50-200 %.

Contenido del paquete

- Comprobador KCER-02MF
- Cables y puntas de prueba
- Pinzas tipo cocodrilo
- Pica de tierra
- Cargador de red
- Correa de transporte
- Maletín de transporte
- Manual de instrucciones



CONTINUIDAD (RLO)

Rango	Resolución	Precisión
0,00 a 19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ dígitos})$
20,0 a 199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ dígitos})$
200 a 2000 Ω	1 Ω	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ dígitos})$

Tensión en circuito abierto: 4-9 V. Corriente de salida con $R < 2 \Omega$: mín. 200 mA (Isc 200-250 mA). Compensación de resistencia de cables y medida con ambas polaridades.

RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (RISO)

Tensión	Rango	Resolución	Precisión	Corriente de prueba
250 V	0,250-9,999 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (2 \% + 15 \text{ díg.})$	1 mA @ 250 k Ω
250 V	10,00-99,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$	
250 V	100,0-999,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm (3 \% + 5 \text{ díg.})$	
250 V	1000-4000 M Ω	1 M Ω	$\pm (4 \% + 5 \text{ díg.})$	
500 V	0,500-9,999 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$	1 mA @ 500 k Ω
500 V	10,00-99,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$	
500 V	100,0-999,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm (2 \% + 5 \text{ díg.})$	
500 V	1000-4000 M Ω	1 M Ω	$\pm (4 \% + 5 \text{ díg.})$	
1000 V	1,000-9,999 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (3 \% + 10 \text{ díg.})$	1 mA @ 1 M Ω
1000 V	10,00-99,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm (2 \% + 10 \text{ díg.})$	
1000 V	100,0-999,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm (2 \% + 5 \text{ díg.})$	
1000 V	1000-4000 M Ω	1 M Ω	$\pm (4 \% + 5 \text{ díg.})$	

RESISTENCIA DE TIERRA (RE)

Rango	Resolución	Precisión
0,0 a 199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm (2,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
200 a 2000 Ω	1 Ω	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ dígitos})$

SECUENCIA DE FASES

Rango de tensión: 185-550 V. Frecuencia: 45-65 Hz. Indicación de secuencia correcta "123" e inversa "321".

MEMORIA Y COMUNICACIÓN

El KCER-02MF permite almacenar hasta 1.000 mediciones. Para cada registro conserva la función de prueba y las condiciones seleccionables por el usuario. La organización se realiza mediante identificadores Bank / Cell. El equipo dispone además de Bluetooth para comunicación inalámbrica.

FUNCIONES PRINCIPALES RESUMIDAS

Función	Capacidad principal
Tensión	AC hasta 999,9 V / DC hasta 1500 V
Frecuencia	45-65 Hz
RCD	AC / A / B y selectivos S
Bucle / línea	NO TRIP y alta corriente
Continuidad	Hasta 2000 Ω ; corriente de prueba hasta 200 mA
Aislamiento	250 / 500 / 1000 V; hasta 4000 M Ω
Tierra	0,0-2000 Ω , método de 3 hilos
Secuencia de fases	185-550 V
Memoria	Hasta 1000 mediciones
Comunicación	Bluetooth

CONTROLES

- 1 - Botón TEST: inicia la prueba seleccionada.
- 2 - Superficie táctil de seguridad alrededor del botón TEST.
- 3 - Teclas de navegación: arriba / abajo / izquierda / derecha.
- 4 - Botón de memoria: acceso y salida del modo memoria.
- 5 - Teclas F1 / F2 / F3 / F4 para ajuste de cada función.
- 6 - Pantalla LCD segmentada.
- 7 - Botón de encendido/apagado.
- 8 - Botón de retroiluminación / Bluetooth.
- 9 - Selector giratorio de funciones.



SELECTOR DE FUNCIONES

Posición	Función
V	Tensión y frecuencia
AUTO TEST	Prueba automática de RCD
ΔT RCD TIME	Tiempo de disparo RCD
IΔN RCD TRIP	Corriente de disparo RCD
ZL NO TRIP	Impedancia de bucle/línea sin disparo
ZL TRIP	Impedancia de bucle/línea en alta corriente
RLO	Continuidad
RISO	Resistencia de aislamiento
RE EARTH	Resistencia de tierra
ϕ	Secuencia de fases

CONEXIONES Y SEGURIDAD

Terminal	Uso
L / L1 / C	Línea
PE / L2 / E	Tierra de protección
N / L3 / P	Neutro / tercera fase según función

El equipo debe ser utilizado únicamente por personal cualificado. Para pruebas de aislamiento y continuidad, realizar las mediciones sobre circuitos desenergizados. En medida de tierra se utiliza un método de 3 hilos con dos picas auxiliares y el electrodo bajo prueba.