

# KOBAN



EC002301

EG000062

Controlador multifunción de instalaciones para sistemas monofásicos con categoría de empleo CATIV 400V. Permite realizar diferentes tipos de pruebas como resistencia de aislamiento, resistencia de bucle, resistencia de tierra, continuidad, mediciones de tensión y frecuencia, secuencia de fases y comprobación de diferenciales. Permite ofrecer en un solo equipo mediciones necesarias e imprescindibles para la seguridad y el buen funcionamiento de instalaciones de sistemas eléctricos y edificios. Dispone de pantalla LCD a color, posibilidad de selección de idiomas. Incluye cable USB y software para la transmisión de mediciones al PC (compatible con Windows) o posibilidad de transmisión por Bluetooth, así como tarjeta de memoria SD y una APP compatible con Android e IOS.

## CARACTERÍSTICAS

- ✓ Pantalla dual LCD con retro-iluminación
- ✓ Prueba de diferenciales
- ✓ Prueba de resistencia de bucle/línea/PSC
- ✓ Prueba de resistencia de tierra
- ✓ Prueba de continuidad
- ✓ Prueba de tensión monofásica/trifásica (\*)
  - ✓ (\*) Para la medida en trifásico es indispensable hacer la medición abrazando fase por fase con el neutro.
- ✓ Prueba de secuencia de giro
- ✓ Prueba de resistencia de aislamiento
- ✓ Software PC
- ✓ APP móvil android/IOS
- ✓ Cumple norma CE, EN-61010-1
- ✓ Grado de protección IP65



INCLUIDO CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA TRAZABLE



**EMC & LVD**

- ✓ EN-61010-1
- ✓ EN-61010-2-032
- ✓ EN-61010-2-033
- ✓ EN-61326-1



## ESPECIFICACIONES GENERALES

Fuente de corriente	12V d.c. (8 x 1.5V AA Tamaño, baterías Alkalinas)
Vida de la batería	Promedio de 15 horas
Capacidad CAT	CAT IV 400V
Clasificación de protección	Aislamiento doble
Capacidad de protección	IP65
Pantalla LCD	320x240 matriz de punto
Temperatura operativa	0 °C a 45 °C / 95% 10 °C a 30 °C
Humedad relativa	75% 30 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 °C a 60 °C
Altitud operativa	2000m
Dispositivo protector	500mA Fast response BS 88 Fuse
Dimensiones (mm)	105 (L) x 225 (An) x 130 (Al)
Peso	1,56kg
Seguridad	Diseñado de acuerdo con los requisitos de protección de las normas EN 61557-2, EN 61557-3, EN 61557-4, EN 61557-5, EN 61557-6, EN 61557-7

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

### Resistencia de bucle

Función	Rango ( $\Omega$ )	Resolución ( $\Omega$ )	Precisión (% de lectura + dígitos)
L-PE (HI-AMP)	0.23-9.99	0.01	± 4 % de lectura + 6 dígit.
L-PE (Sin desconexión)	10.0-99.9	0.1	
L-N	100-999	1	

Corriente de medición.....4.0 A L-PE (Hi Amp)

Corriente de medición.....<15mA L-PE (Sin desconexión)

Corriente de medición.....4.0 A L-N

Rango de la tensión utilizada.....195V a.c. – 260V a.c. (50,60Hz)

#### Notas

[1] Válido para la resistencia del circuito neutro <20 $\Omega$  y hasta un ángulo de fase del sistema de 30 °.

Cables de prueba deben ser puestos a cero antes de la prueba.

[2] Válido para tensión de red >200V

## RCD (EN 61557-6)

- Precisión en corriente de prueba aplicada

Resolución	Precisión (% de lectura + ms)
X1/2	± (1 % de lectura + 1 ms)
X1	
X2	
X5	

- Capacidad de RCD(I<sub>n</sub>):.10mA, 100mA, 300mA, 500mA y 1ª

- Corriente de prueba.....x1/2, x1, x2 y x5

- Forma de la corriente de Prueba.....Forma de onda senoidal (ac), Forma de onda de pulso (dc)

- RCD Form.....General (G-sin retraso), Selectivo (S-retraso de tiempo)

- Polaridad inicial de la corriente de prueba-----0° , 180°

- Rango de tensión.....195V a.c. – 260 V a.c. (50,60Hz)

- Precisión de tiempo de RCD..... ± (10% de lectura + 1 dígit)

- Resolución de tiempo de RCD.....0.1 ms

## Tensión y frecuencia

Rango (V) / AC-DC	Resolución (V)	Precisión (% de lectura + dígitos)
80-500	1	± 2 % de lectura + 2 dígit.

Rango (Hz) / AC-DC	Resolución (V)	Precisión
45-65	1	± 2 Hz

## Low Ohm

Rango	Resolución	Precisión	Tensión máx. de circuito abierto	Protección sobrecarga
0.000-2000 Ω	0.001 Ω	± 1,5 % de lectura + 30 dígit	5.0V	250Vrms
2.00-20.00 Ω	0.01 Ω			
20.0-200.0 Ω	0.1 Ω			
200-2000 Ω	1 Ω			

## Resistencia de tierra

Rango ( $\Omega$ ) / AC-DC	Resolución ( $\Omega$ )	Precisión (% de lectura + dígitos)
0.00-99.99	0.01	$\pm 2\%$ de lectura + 30 díg.
100.0-999.9	0.1	$\pm 2\%$ de lectura + 6 díg.
1000-2000	1	

Se efectúa la prueba con las picas metálicas y los cables de tierra incluidos con el equipo.

Longitudes de los cables: **cable rojo** (20 metros); **cable amarillo** (10 metros); **cable verde** (5 metros)

## Aislamiento

Tensión del terminal	Rango	Resolución	Precisión	Corriente de prueba	Corriente de corto circuito
125V(0%--+10%)	0.125-4.000M $\Omega$	0.001M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	1mA@load	$\leq 1\text{mA}$
	4.001-40.00M $\Omega$	0.01M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	125k $\Omega$	
	40.01-400.0M $\Omega$	0.1M $\Omega$	$\pm 4\% + 5$		
	400.1-1000M $\Omega$	1M $\Omega$	$\pm 5\% + 5$		
250V(0%--+10%)	0.250-4.000M $\Omega$	0.001M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	1mA@load	$\leq 1\text{mA}$
	4.001-40.00M $\Omega$	0.01M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	250k $\Omega$	
	40.01-400.0M $\Omega$	0.1M $\Omega$	$\pm 3\% + 5$		
	400.1-1000M $\Omega$	1M $\Omega$	$\pm 4\% + 5$		
500V(0%--+10%)	0.500-4.000M $\Omega$	0.001M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	1mA@load	$\leq 1\text{mA}$
	4.001-40.00M $\Omega$	0.01M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	500k $\Omega$	
	40.01-400.0M $\Omega$	0.1M $\Omega$	$\pm 2\% + 5$		
	400.1-1000M $\Omega$	1M $\Omega$	$\pm 4\% + 5$		
1000V(0%--+10%)	1.000-4.000M $\Omega$	0.001M $\Omega$	$\pm 3\% + 10$	1mA@load	$\leq 1\text{mA}$
	4.001-40.00M $\Omega$	0.01M $\Omega$	$\pm 2\% + 10$	1M $\Omega$	
	40.01-400.0M $\Omega$	0.1M $\Omega$	$\pm 2\% + 5$		
	400.1-1000M $\Omega$	1M $\Omega$	$\pm 4\% + 5$		

## ACCESORIOS (incluidos con el equipo)



- ✓ Puntas de prueba con función test incorporada
- ✓ Puntas de prueba con adaptador cocodrilo
- ✓ Puntas de prueba alta seguridad
- ✓ Picas metálicas para medida resistencia de tierra
- ✓ USB incorporado con software y manual
- ✓ CD para la instalación del software
- ✓ Cargador del equipo
- ✓ Enchufe para cargar el equipo a través del mechero del coche
- ✓ Correa de transporte

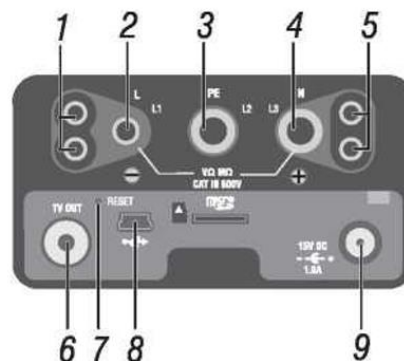
## CONTROLES

- 1-Botón de test o inicio de prueba.
- 2-Señal de advertencia de tensión
- 3-Pantalla 320x(RGB)x240 en color
- 4-Botón de encendido a7 apagado si se mantiene presionado. Botón de volver atrás en una pulsación corta
- 5-Interruptor giratorio
- 6-Flechas de navegación (entrar, subir, bajar, izquierda y derecha)
- 7-Selecciona el submenú desde el modo Test
- Seleccionado en el interruptor giratorio: F1, F2, F3, F4
- 8-Acceso a los menús de ayuda



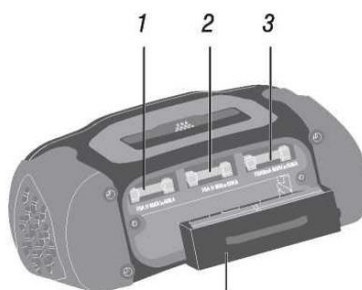
## PANEL DE CONEXIONES

- 1-Terminal de entrada para operar la sonda conmutada
- 2-L-Entrada de línea
- 3-PE-Entrada de tierra protectora
- 4-N-Entrada neutro
- 5-Terminal de entrada para operar sonda conmutada
- 6-TV OUT (FUERA)
- 7-Reiniciar el sistema
- 8-Conector USB
- 9- Conector SD

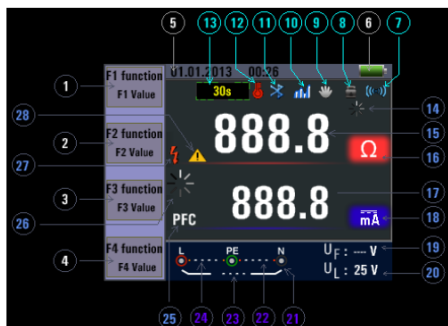


## BATERÍA Y FUSIBLES

- 1-Fusible 5A 600V
- 2-Fusible 5A 600V
- 3-Fusible 500mA 600V
- 4-Celdas de batería (tamaño AA)



## DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA Y LOS ICONOS



Iconos	Descripción
1- F1	Submenu 1 de función (varía según función principal)
2- F2	Submenu 2 de función (varía según función principal)
3- F3	Submenu 3 de función (varía según función principal)
4- F4	Submenu 4 de función (varía según función principal)
5- Data time	Fecha de medición
6-	Icono de batería
7-	Sonido
8-	Bloqueo
9-	Mantener
10-	Datalog
11-	Bluetooth
12-	El equipo esta sobrecalentado
13-	Display 30 segundos, tiempo de retardo
14-	Realizándose el test
15-16-	Pantalla principal y unidades de medición
17-18-	Psntsls secundaria y unidades de medición
19-	Tensión de fase neutron-tierra
20-	Indica el límite de la tensión de defecto de preajuste
21- L-PE-N	Las flechas indican la polaridad inversa. Cambiar cableado
22- N-PE	Valor N-PE
23- L-N	Valor L-N
24- L-PE	Valor L-PE
25- PFC / PSC	PFC. Calcula el voltaje y la impedancia cuando se lee L-N. PSC. Calcula la tensión de medida e impedancia cuando se lee L-N
26-	Realizándose el test
27-	Advertencia de tensión
28-	Advertencia