

# KOBAN



EG000044

EC000069

Multímetro digital con función de osciloscopio incorporada, categoría de medida CATIII 1000V y CATIV 600V, 50000 cuentas de resolución, mediciones en TRMS, pantalla retroiluminada. Realiza mediciones de tensión y corriente AC/DC, resistencia, capacidad, frecuencia, temperatura (incluye sonda tipo K), prueba de diodos y continuidad. Además su función osciloscopio permite mediciones de ancho de banda, tiempo de subida, impedancias de entrada... Permite la conexión por Bluetooth para la transmisión de datos al PC, así como un APP compatible con Android e IOS y software (compatible con Windows).



## CARACTERÍSTICAS

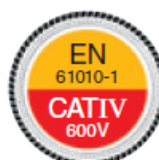
- ✓ Pantalla cristal líquido retro-iluminada de 500000 cuentas
- ✓ Medición de corriente y voltaje TRMS AC
- ✓ Compacto y de fácil manejo
- ✓ Función osciloscopio
- ✓ Mediciones de temperatura con sonda tipo k
- ✓ Software PC para análisis de mediciones
- ✓ APP disponible en Android e IOS.
- ✓ Cumple norma CE, EN-61010-1
- ✓ IP67

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

Carcasa	Molde doble, a prueba de agua
Descarga (Prueba de caída)	6,5 pies (2 metros)
Prueba de diodo	Prueba de corriente máxima 0,9mA, típico voltaje CD en circuito abierto 3,2V
Verificación de continuidad	Emitirá una señal audible si la resistencia es menor a 25Ω (aprox), corriente de prueba <0,35mA
Pico	Captura de picos >1ms
Sensor de temperatura	Se require termopares tipo k
Impedancia de entrada	>10MΩ VDC & >9MΩ VCA
Respuesta CA	Valor Real QM
CA Valor Real QM	El término proviene de "Raiz-Cuadrada-Media" que representa el método de cálculo del voltaje o valor actual. Los multímetros de respuesta están calibrados para leer correctamente solo en ondas sinusoidales y leerán de manera inexacta en onda senoidal o señales distorsionadas. Valor Real QM metros leído con precision en cualquier tipo de señal.
Ancho de banda ACV	50Hz a 100000Hz
Factor de pico	<3 a escala complete hasta 500V, disminuyendo linealmente de <1,5 a 1000V
Pantalla	50.000 cuentas de cristal líquido retro-iluminado con gráfico de barras
Indicación de fuera de escala	Se visualiza "OL"
Autodesconexión	5-30 minutos (aproximadamente) con función de desactivación
Polaridad	Automático (sin indicación de positive); signo de negative (-)
Medición de frecuencia	20 veces por segundo
Indicador de batería baja	Se muestra símbolo de batería baja si el voltaje de esta caes por debajo del voltaje operativo
Batería	Una de 7,4V
Fusibles	Rangos Ma,μA,;0,5 <sup>a</sup> /1000V intervalo de fusión rápida 10 <sup>a</sup> /1000V cerámica de fusión rápida
Tª de funcionamiento	5°C a 40°C (41°F a 104°F)
Tª de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Humedad de almacenamiento	<80%
Humedad de funcionamiento	Máximo 7000 pies (2000 metros)
Seguridad	Este medidor es para uso en interiores y protegido contra los usuarios con doble aislamiento por EN-61010-I y IEC61010-1. Segunda edición de Categoría IV 600V y CATIII 1000V. Grado de contaminación 2.

## Especificaciones eléctricas

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Voltaje de CD	50 mV [1]	0,001 mV	± 0,05 % de lectura + 20 díg.
	500 V [2]	0,01 mV	± 0,025% de lectura + 5 díg.
	5 V	0,0001 V	± 0,025% de lectura + 5 díg.
	50 V	0,001 V	± 0,025% de lectura + 5 díg.
	500 V	0,01 V	± 0,05% de lectura + 5 díg.
	1000 V	0,1	± 0,1% de lectura + 5 díg.

[1] Sumar 10 por la influencia de la temperatura

[2] Sumar 4 por la influencia de la temperatura

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Voltaje de CA			50 A 10000Hz
	50 mV	0,001 mV	50/60 Hz (0,3% + 25)
	500 V	0,01 mV	<1kHz (0,5% + 25)
	5 V	0,0001 V	<5KHz (3% + 25)
	50 V	0,001 V	
	500 V	0,01 V	
	1000 V	0,1	
Todos los rangos del voltaje CA especificados desde 5% de rango a 100% de rango			

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Voltaje AC + DC			0 A 1000Hz
	50 mV	0,001 mV	
	500 V	0,01 mV	<1kHz (1% + 25)
	5 V	0,0001 V [1]	<10KHz (3,5% + 25)
	50 V	0,001 V	
	500 V	0,01 V	
	1000 V	0,1	

[1] Sobre 5 sumar 1%

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Corriente de CD	500 $\mu$ A	0,01 $\mu$ A	0.1% + 20
	5000 $\mu$ a	0.1 $\mu$ A	
	50 mA	0.001 mA	
	500 mA	0.01 mA	0.15% + 20
	10 A	0.001 mA	0.3% + 20
	(20A:30 seg, máximo con precisión reducida)		

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Corriente de CA			50 a 10000Hz
	500 $\mu$ A	0,01 $\mu$ A	50/60 Hz (0.6% + 25) < 1KHz (1.5% + 25) < 10KHz (3% + 25)
	5000 $\mu$ a	0.1 $\mu$ A	
	50 mA	0.001 mA	
	500 mA	0.01 mA	
	10 A	0.001 mA	
(20A:30 seg. máximo con precisión reducida)			
Todos los rangos de corriente CA están especificados desde el 5% al 100% de la escala			

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Corriente AC + CD			0 a 1000Hz
	500 $\mu$ A	0,01 $\mu$ A	1.0% + 25
	5000 $\mu$ a	0.1 $\mu$ A	
	50 mA	0.001 mA	
	500 mA	0.01 mA	
	10 A	0.001 mA	

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Voltaje CA (5000 + Suma)			5K-100K
	50 mV	0,001 mV	5.0% + 40
	500 mV	0.01 mV	
	5 V	0.0001 mV	
	50 V	0.001 V	6.0% + 40

**NOTA:** La precisión se manifiesta de 18 a 28 ° C (65 a 83 ° F) y menos del 75% RH (Humedad relativa). La CA cambia de acuerdo con la calibración de onda sinusoidal. Por lo general, aumenta  $\pm$ (2% de lectura + 2% de la escala completa sin ninguna onda sinusoidal en la cima hasta 3.0.

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Resistencia	50 $\Omega$ [1]	0.001 $\Omega$	0.5% + 20
	500 $\Omega$ [2]	0.01 $\Omega$	0.05% + 10
	5 k $\Omega$	0.0001 k $\Omega$	0.05% + 10
	50 k $\Omega$	0.001 k $\Omega$	
	500 k $\Omega$	0.01 k $\Omega$	0.1% + 10
	5 M $\Omega$	0.001 M $\Omega$	0.2% + 20
	50 M $\Omega$	0.001 M $\Omega$	2% + 20

[1] Sumar 10 por la influencia de la temperatura

[2] Sumar 4 por la influencia de la temperatura

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Capacitancia	5 nF [1]	0.001 nF	$\pm$ (2% + 40)
	50 nF [1]	0.01 nF	
	500 nF	0.1 nF	$\pm$ (2% + 40)
	5 $\mu$ F	0.001 $\mu$ F	
	50 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F	
	500 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F	$\pm$ (5% + 40)
	10 mF	0.01 mF	

[1] Con un condensador de película o mejor, usando el valor relativo (REL) para residual cero.

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Frecuencia (electrónica)	50 Hz	0.001 Hz	± (0.01% + 10)
	500 Hz	0.01 Hz	
	5 kHz	0.0001 kHz	
	50 kHz	0.001 kHz	
	500 kHz	0.01 kHz	
	5 MHz	0.0001 MHz	
	10 MHz	0.0001 MHz	
	Sensibilidad: 0.8VQM min a 20% a 80% Ciclo de Trabajo y <100kHz; 5VQM min a 20% a 80%. Ciclo de trabajo y > 100kHz		
Frecuencia (eléctrica)	40.00-10 kHz	0.01%	±(0.5% medición)
	Sensibilidad: 1V QM		

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Ciclo de trabajo	0.1 a 99.90%	0.01%	± (1.2% medic. + 2)
	Pulse amplitud: 100µs-100ms, Frecuencia:5Hz a 150kHz		

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Temp (Tipo K)	-50 a 1000°C	0.1°C	± (1.0% medic + 2.5°C)
	-58 a 1832°F	0.1°F	± (1.0% medic + 4.5°C) sin incluir la sonda de precisión

## DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS

- 1-Las teclas programadas indican la función del botón debajo de la etiqueta en pantalla
- 2-Gráfico de barras de la señal de entrada (Ver la sección "Gráfico de barras" para más información).
- 3-La señal se menos (-) indica una lectura negativa
- 4-Indica el rango en el que está el medidor y el modo de rango (automático o manual)
- 5-El nivel de la batería indica el nivel de carga de las baterías
- 6-El tiempo indica la hora del reloj interno
- 7-El modo aviso indica el modo de multímetro
- 8-Las medidas mínimas muestran el rayo (cuando es necesario) y el valor de la entrada cuando las pantallas principal y secundaria están cubiertas por el menú o por un mensaje.
- 9-Pantalla principal muestra información de medición de la señal de entrada.
- 10-La fecha indica la fecha del reloj interno
- 11-El localizador indica que la señal del multímetro está habilitado (no se asocia con la continuidad del localizador)
- 12-Unidades indican las unidades de la medida  
Unidades auxiliares indican mediciones sin unidades como el Factor de Pico
- 13-Bluetooth indica que el valor en la pantalla es relativo a un valor de referencia
- 14-Relativo indica que el valor en las pantallas es relativo a un valor de referencia
- 15-La pantalla secundaria muestra información de medidas secundarias sobre la señal de entrada

