

# KOBAN



EC000069

EG000044

Multímetro digital con categoría de medida CATIII 1000V y CATIV 600V, 50000 cuentas de resolución, mediciones en TRMS y pantalla retroiluminada. Realiza mediciones de tensión y corriente AC/DC, resistencia, capacidad, frecuencia y temperatura (incluye sonda tipo K). 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) a parte de otras diversas funciones como prueba de diodos y continuidad, captura de picos...



## CARACTERÍSTICAS

- ✓ Pantalla dual LCD con retro-iluminación
- ✓ Medición de corriente y voltaje TRMS AC
- ✓ Ergonómica y fácil manejo
- ✓ Posibilidad de adaptar KPA FLEX-01
- ✓ Mediciones de temperatura con sonda tipo k
- ✓ Software PC para análisis de mediciones
- ✓ Bluetooth
- ✓ Generador de gráficos
- ✓ Cumple norma CE, EN-61010-1
- ✓ IP40

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 acústica si la resistencia es menor de 25Ω (aprox.), corriente de prueba <0.35mA
Pico	Captura de picos > 1ms
Sensor de temperatura	Se requiere termopares tipo K
Impedancia de entrada	>10MΩ VCD & > 9MΩ VCA
Respuesta CA	Valor Real QM
Ancho de banda ACV	50Hz a 2000Hz
Pantalla	50.000 cuentas TFT LCD
Indicación de fuera de escala	Se visualiza "OL"
Auto desconexión	5-30 minutos (aprox) con función de desactivación
Polaridad	Automático (sin indicación de positivo);
Medición de frecuencia	20 veces por segundo
Indicador de batería baja	se muestra si el voltaje de la batería cae por debajo del voltaje operativo
Batería	Una 7.2V (NEDA 1604)
Fusibles	Rangos Ma, μa; 0.5A/1000V intervalo de fusión rápida 10A/1000V cerámica de fusión rápida
Temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 40 °C (de 41°F a 104F) con <80% de humedad relativa.
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C (de -4°F a 140F) con <80% de humedad relativa.
Humedad de funcionamiento	Max 80% hasta 31°C con disminución lineal del 50% hasta 40°C
Humedad de almacenamiento	<80%
Altitud de funcionamiento	Máximo 7000 pies (2000 metros)
Alimentación	Batería recargable Li-Ion
Dimensiones	170 (alto) x 79 (ancho) x 50 (grosor) mm
Peso	360g
Seguridad	Este medidor es para uso en interiores y protegido, contra los usuarios, con doble aislamiento por EN61010-1 y IEC61010-1.2da Edición (2001) de CATIV 600V y CATIII 1000V; grado de contaminación 2. Además el medidor cumple con UL61010-1, 2da Edición (2004) y UL61010B-2-031, 1era. Edición (2003)

## Especificaciones eléctricas

Función	Rango	Resolución	50/60Hz	<1kHz	<5kHz	<20kHz [1]
Voltaje de CA	500 mV	0,01 mV	$\pm 2\% + 5$	$\pm 1\% + 5$	$\pm 3\% + 5$	$\pm 5.5\% + 20$
	5 V	0.0001 V				
	50 V	0.001 V				
	500 V	0.01 V				
	1000 V	0.1 V				
			$\pm 1.5\% + 10$	$\pm 3\% + 10$	Sin especific	
				Sin especific	Sin especific	

[1] Superior a 110% de rango

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Tensión de CC	500 mV [1]	0,01 mV	$\pm 0,1\%$ de lectura + 5 dígitos.
	5 V	0.0001 V	$\pm 0.05\%$ de lectura + 5 dígitos.
	50 V	0.001 V	$\pm 0.05\%$ de lectura + 5 dígitos.
	500 V	0.01 V	$\pm 0.05\%$ de lectura + 5 dígitos.
	1000 V	0.1 V	$\pm 0.1\%$ de lectura + 5 dígitos.

[1] Cuando se usa el modo relativo (REL Q) para compensar el desbalance

Función	Rango	Resolución	<1kHz	<5kHz
(AC + DC)	5 V	0.0001 V	(1.2% + 20)	(3% + 20)
	50 V	0.001 V		
	500 V	0.01 V		
	1000 V	0.1 V		

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Corriente de CC	500 $\mu$ A	0,01 $\mu$ A	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	5000 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	50 mA	0.001 mA	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	500 mA	0.01 mA	$\pm 0.3$ % de lectura $\pm 8$ díg.
	10 A	0.001 A	$\pm 0.5$ % de lectura $\pm 8$ díg.

Función	Rango	Resolución	<1kHz	<5kHz
Corriente de CA	500 $\mu$ A	0,01 $\mu$ A	$\pm(0.8\% + 5)$	$\pm(3\% + 5)$
	5000 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A		
	50 mA	0.001 mA		
	500 mA	0.01 mA		
	10 A	0.001 A		

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Resistencia	500 $\Omega$ [1]	0,01 $\Omega$	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 10$ díg.
	5 k $\Omega$	0.0001 k $\Omega$	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	50 k $\Omega$	0.001 k $\Omega$	$\pm 0.2$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	500 k $\Omega$	0.01 k $\Omega$	$\pm 0.5$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	5 M $\Omega$	0.0001 M $\Omega$	$\pm 0.5$ % de lectura $\pm 5$ díg.
	50 M $\Omega$	0.001 M $\Omega$	$\pm 2$ % de lectura $\pm 10$ díg.

[1] Cuando se usa el modo relativo (REL Q) para compensar el desbalance

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Temperatura (tipo-K)	-200 a 1350°C	0.1°C	$\pm 1$ % de lectura $\pm 3$ díg. (precisión sonda no incluida)
			1. No incluye el error de sonda del termopar 2. La especificación de precisión supone una temperatura ambiente estable $\pm 1^\circ\text{C}$

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Capacitancia	5 nF	0.001 nF	± 1.5 % de lectura ± 20 díg.
	50 nF	0.01 nF	± 1.5 % de lectura ± 8 díg.
	500 nF	0.1 nF	± 1.0 % de lectura ± 8 díg.
	5 uF	0.001 nF	± 1.5 % de lectura ± 8 díg.
	50 uF	0,01 uF	± 1.0 % de lectura ± 8 díg.
	500 uF	0,1 uF	± 1.5 % de lectura ± 8 díg.
	10 mF	0.01 Mf	± 2.5 % de lectura ± 20 díg.
[1] Con un condensador de película o mejor, usando el valor relativo (REL) para residual cero			

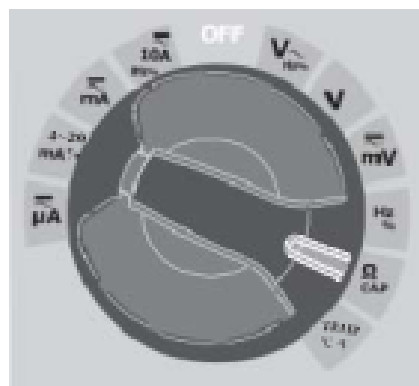
Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Frecuencia(electrónica)	50 Hz	0,001 Hz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	500 Hz	0,01 Hz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	5 kHz	0,0001 kHz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	50 kHz	0.001 kHz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	500 kHz	0.01 kHz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	5 MHz	0.0001MHz	± 0.01% % de lectura ± 5 díg.
	10 MHz	0.001 MHz	Sin especific
Sensibilidad: 2V en 15min de 20% a 80% ciclo de trabajo y <100kHz; 5V rms min de 20% a 80% ciclo de trabajo y >100kHz			

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura + dígitos)
Frecuencia(electrónica)	10 Hz -10 kHz	0,01 Hz – 0.001 kHz	± 0.5% % de lectura
Sensibilidad: 2Vrms			

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

## CONTROLES

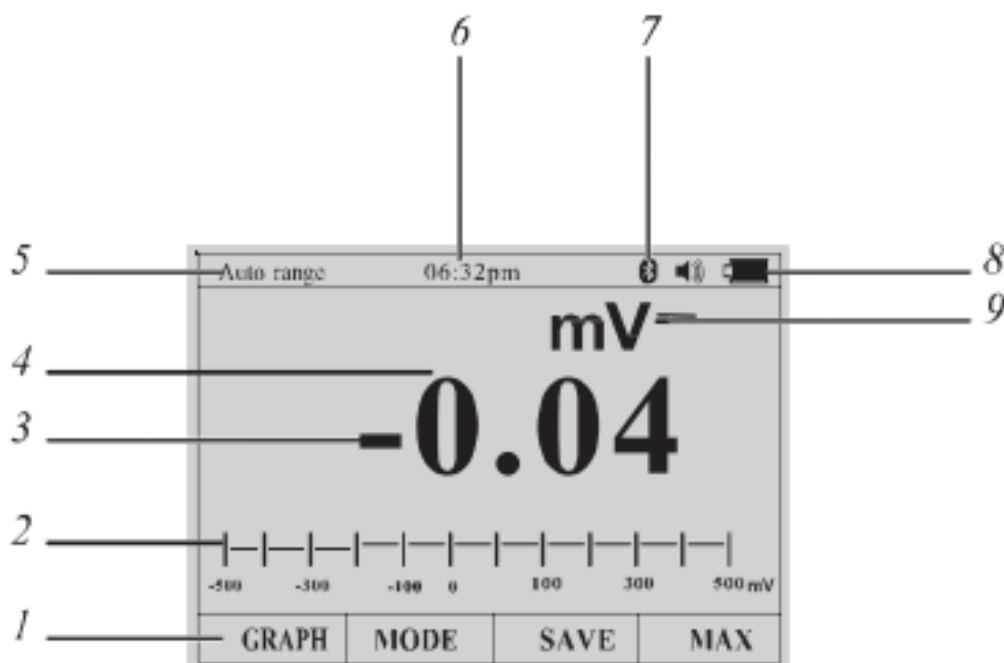
<b>V~</b>	Mediciones de voltaje CA
<b>V-</b>	Mediciones de voltaje CD y CA+CD measurements.
<b>mV</b>	Mediciones CA/DC milivoltios
<b><math>\Omega</math> <math>\rightarrow</math> <math>\rightarrow</math> CAP</b>	Resistencia, prueba de diodo, capacitancia y mediciones de continuidad
<b>Hz%</b>	Mediciones
<b>Temp</b>	Medidas de frecuencia
<b>A</b>	Mediciones de temperatura
<b>mA</b>	Mediciones CA/CD en amperios
<b>4-20 mA%</b>	Mediciones CA/CD en miliamperios
<b><math>\mu</math>A</b>	Mediciones % 4-20MA. Mediciones CA/CD en microamperios hasta 5,000 $\mu$ A



<b>10A</b>	Entrada a corriente 0A a 10.00 A (sobrecarga 20VA durante 30 segundos, 10 minutos apagado,
<b><math>\mu</math>A mA</b>	Entrada de 0A a 500 mA mediciones actuales.
<b>COM</b>	Terminal de retorno para todas las mediciones.
<b>V <math>\Omega</math> <math>\rightarrow</math> <math>\rightarrow</math> Hz% CAP Temp</b>	Entrada de voltaje, continuidad, resistencia, prueba de diodo, conductancia, capacitancia.



## 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 de menos(-) indica una lectura negativa.
- 4-La pantalla muestra la información sobre la señal de entrada.
- 5-Indica el rango de medida. Es auto-rango.
- 6-Indica la hora
- 7-El nivel de batería indica el nivel de carga
- 8-El localizador indica que la señal del multímetro está habilitada (no se asocia con la continuidad del localizador)
- 9-Indica las unidades de medida