

CAT III

1000 V

CAT IV

600 V

IP67

BLUETOOTH

REGISTRADOR



La captura automática del resultado de la medición durante el trabajo con las dos manos es ahora posible gracias a la función **AutoHold**



Las mediciones del bucle de corriente 4-20 mA en sistemas analógicos de control del funcionamiento de sensores de temperatura, presión, humedad o flujo son posibles gracias a una función especial que muestra los resultados porcentuales para los correspondientes valores de corriente.



El medidor permite las mediciones de intensidades muy pequeñas en un rango hasta **500 μ A** durante trabajos de mantenimiento, por ejemplo en pruebas de sistemas de alimentación de un reloj en tiempo real o en el mantenimiento de sensores de llama en cámaras de combustión.



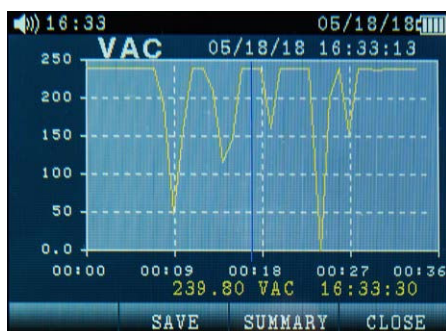
Visibilidad en cualesquiera condiciones y lectura bajo un amplio ángulo posible gracias a la pantalla en color de resolución 320 x 240 píxeles y diagonal 3,5".



El manejo del dispositivo con guantes durante mediciones industriales no será un problema gracias al conmutador giratorio especialmente diseñado.



Gracias al software especial **CMM-60 Multimeter Software** es posible enviar los resultados de la memoria del medidor al programa de ordenador y el posterior análisis de estos resultados.



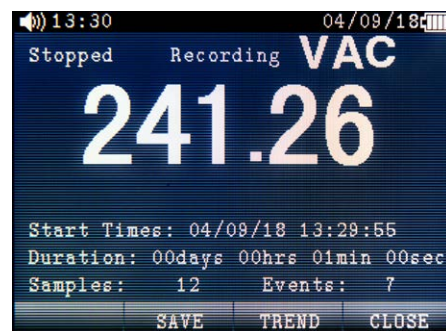
Función de tendencias

Posibilidad de presentación de los resultados de medición del registrador en forma gráfica de tendencia: función Trend Capture



Función MAX / MIN / AVG

Registro del valor mínimo, máximo y cálculo de la media de las mediciones actuales



Registro

Rápida posibilidad de detectar irregularidades gracias al registro de hasta 10 000 resultados de medición



Función AC + DC

Posibilidad de medición de la componente continua y alterna en la función de medición de tensión



Comunicación Bluetooth

Posibilidad de enviar los resultados de medición en tiempo real a un dispositivo móvil con sistema Android (aplicación móvil Sonel Multimeter Mobile) y a la aplicación informática CMM-60 Multimeter Software



Filtro paso bajo

Medición precisa de tensiones eliminando las perturbaciones de alta frecuencia generadas por el funcionamiento de máquinas y dispositivos electrónicos

Además:

- **más de 14 funciones de medición** entre otras, medición de tensión AC/DC, medición de intensidad AC/DC, resistencia, capacidad, temperatura, anchura del impulso, ciclo de trabajo, frecuencia
- **True RMS** para tensión e intensidad alterna permite la medición del valor eficaz de las formas de onda no sinusoidales
- registro de los resultados de formas de onda rápidas de 1ms gracias a **la medición de valores pico PEAK**
- **función de mediciones relativas REL** que permite, entre otros, eliminar los valores de las resistencias de los cables de medición
- **reloj en tiempo real** que permite añadir datos sobre la fecha y la hora de realización de la medición a cada prueba
- **función de ayuda HELP** para una rápida aclaración del significado de una determinada función de medición y de las teclas
- **protección frente al derrame de agua y la penetración** de polvos al sistema electrónico gracias a la carcasa excepcionalmente resistente con un grado de protección IP67
- **batería de polímero de litio** dedicada que permite un funcionamiento prolongado del dispositivo
- incluye **un cargador dedicado y un alimentador** para cargar la batería sin extraerla

Especificación técnica

Funciones de medición	Rango	Resolución	Precisión ±(% v.m. + cifras)
Tensión continua DC	50 mV / 500 mV / 5 V / 50 V / 500 V / 1000 V	desde 0,001 mV	desde ±(0,025% v.m.+ 5 dígitos)
Tensión alterna AC (TRMS)	50 mV / 500 mV / 5 V / 50 V / 500 V / 1000 V	desde 0,001 mV	desde ±(0,3% v.m. + 25 dígitos)
Intensidad continua DC	500 µA / 5000 µA / 50 mA / 500 mA / 10 A	desde 0,01 µA	desde ±(0,1% v.m.+ 20 dígitos)
Intensidad alterna AC (TRMS)	500 µA / 5000 µA / 50 mA / 500 mA / 10 A	desde 0,01 µA	desde ±(0,6% v.m. + 25 dígitos)
Resistencia	50 Ω / 500 Ω / 5 kΩ / 50 kΩ / 500 kΩ / 5 MΩ / 50 MΩ	desde 0,001 Ω	desde ±(0,05% v.m. + 10 dígitos)
Capacidad	5 nF / 50 nF / 500 nF / 5 µF / 50 µF / 500 µF / 10 mF	desde 0,001 nF	desde ±(2% v.m. + 40 dígitos)
Frecuencia	50 Hz / 500 Hz / 5 kHz / 50 kHz / 500 kHz / 5 MHz / 10 MHz	desde 0,001 Hz	±(0,01% v.m.+ 10 dígitos)
Ciclo de trabajo	0,10...99,90%	0,01%	±(1,2% v.m.+ 2 dígitos)
Medición del bucle de corriente 4-20 mA (%)	-25,00...125,00%	0,01%	±50 dígitos
Medición de temperatura (°C)	-50,0...+1000,0°C	0,1°C	±(1,0% v.m. + 2,5°C)
Medición de temperatura (°F)	-58,0...+1832,0°F	0,1°F	±(1,0% v.m.+ 4,5°F)

Características básicas

Cálculo	50000 cifras
Selección automática del rango	✓
Selección manual del rango	✓
Función HOLD	✓
Medición relativa	✓
Medición MAX/MIN/AVG	✓
Beeper - zumbador de continuidad	✓
Test de diodo	✓

Características avanzadas

Medición TRMS	✓
Banda de frecuencia para TRMS	10 000 Hz
Medición AC+DC	✓
Filtro paso bajo	✓
Medición dBV / dBm	✓
Función Peak HOLD	✓
Comunicación Bluetooth	✓

Memoria

interna	mediciones: 2000 resultados registrador: 10 000 muestras, frecuencia de muestreo: desde 1 Hz
externa	en aplicación móvil
Función Trend Capture	✓
Fecha y hora de la medición	✓

Otras características

Indicador de batería	✓
Función de apagado automático	✓
Función de carga del dispositivo	✓

Tipo de pantalla

3,5" color TFT LCD 320 x 240 píxeles

Seguridad y condiciones de uso

Categoría de medición (EN 61010)	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Grado de protección	IP67
Impedancia interna	aproximadamente 10 MΩ
Dimensiones exteriores	220 x 97 x 58 mm
Masa	342 g
Rango de temperatura de trabajo	+5...+40°C
Rango de temperatura de almacenamiento	-20...+60°C
Humedad	máx. 80% a 31°C con una caída lineal hasta el 50% a 40°C

Accesorios estándar



Cables de medición para CMM (CAT IV, M)

WAPRZCMM2



Medición de temperatura

sonda (tipo K, metal)
WASONTEMK2

adaptador
WAADATEMK



2x tapones de las entradas de medición



Certificado de calibración de fábrica



Cargando la batería

alimentador
WAZASZ21

adaptador del alimentador
WAADALAD1



Batería de polímero de litio 7.4 V, 2.4 Ah

WAAKU25



CMM-RR receptor de radio

WAADACMMRR

Accesorios adicionales



Juego de cables de medición para CMM

para CMM/CMP
WAPRZCMP1

CAT IV, S
WAPRZCMM1



Medición de temperatura

sonda (tipo K, de bayoneta)
WASONTEMP

sonda (tipo K)
WASONTEMK



Cocodrilo mini, 1 kV 10 A (juego)

WAKROKPL10MINI



Certificado de calibración con acreditación



Correa colgante universal magnética

WAPOZUCH6



Soporte - gancho M1 para el medidor

WAPOZUCH1



Funda M13

WAFUTM13

Comprueba los demás medidores de la familia CMM



Sonei CMM-10

- intuitivo
- lectura clara
- seguro y económico
- aparato básico del medidor



Sonei CMM-11

- resistente
- universal
- de bolsillo
- para cada electricista



Sonei CMM-30

- preciso
- práctico
- funcionalidad ampliada
- para la industria



Sonei CMM-60

- ultra duradero
- multiusos
- para aplicaciones especiales
- solución de problemas avanzados