

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERFAZ		
Tipo de visualización	TFT color 3"5 – Resolución 320 x 240 – Retroiluminación LED	
Modo de visualización	2.500 puntos de adquisición reales en pantalla	
Visualización de las curvas en pantalla	2 curvas + 2 referencias + traza de memoria o cálculo matemático	
Comandos	Configuraciones directas por el frontal y menús en la pantalla a través del navegador (principal y secundario sin "menús ocultos")	
Ayuda interactiva	15 idiomas: francés, inglés, alemán, español, italiano, etc.	
MODO OSCILOSCOPIO		
Desviación vertical		
Ancho de banda	20 MHz	40 MHz
Limitador de ancho de banda	1,5 MHz, 5 kHz	
Número de canales	2 canales totalmente aislados	
Impedancia de entrada	1 MΩ ±0,5%, aprox. 17 pF	
Tensión de entrada máxima	600 V CAT III – Derating – 20 dB por década a partir de 100 kHz	
Sensibilidad vertical	De 5 mV a 200 mV/div	
Desviación horizontal		
Velocidad de barrido	De 25 ns/div a 200 s/div – Modo Roll de 100 ms a 200 s/div	
Ampliación horizontal	Coeficiente de ampliación: x1, x2, x5	
Activación		
Modo	Automático, activado, monodisparo y Roll activado	
Tipo	Frente, Anchura de Impulso (20 ns – 20 s)	
Acoplamiento	AC o DC (según acoplado del canal de activación), rechazos HF, LF o de ruido	
Sensibilidad	≤ 1,2 división c-c hasta 20 MHz	≤ 1,2 división c-c hasta 40 MHz
Memoria digital		
Muestreo máximo	2 Gm/s en ETS – 50 Mm/s en monodisparo en cada canal	
Resolución vertical	9 bits	
Profundidad de memoria	2.500 puntos por canal	
Memoria usuario	2 Mb para almacenar los archivos: traza (.trc), texto (.txt), configuración (.cfg), archivos de imagen (.bmp)	
Modo GLITCH	Duración ≥ 20 ns – 1.250 pares Min/Máx	
Modos de visualización	Envoltura, Promedio (Factores 2 a 64) y XY (vector)	
Otras funciones		
Funciones MATH	Inversión de canal, adición, sustracción, multiplicación y división (puesta a escala configurable)	
Medidas por cursores	2 cursores: V, T, dV, dt simultáneos – Visualización resolución 4 dígitos	
Medidas automáticas	18 medidas temporales o de nivel y medida de Fase	
MODO MULTÍMETRO		
Características generales	2 canales, visualización 8.000 puntos + barra analógica mín/máx – Registro gráfico de 2.700 medidas (5 min a 1 mes)	
Modos de funcionamiento	Visualización absoluta o relativa (absoluta, diferencia, ref., ref. %) – Vigilancia (instantánea, Min, Max, Avg)	
Tensiones AC, DC, AC+DC	Rangos desde 600 mV hasta 600 VRMS, 800 mV a 800 VDC – precisión VDC 1%L+20D – ancho de banda a 50 kHz	
Resistencia	Rango desde 80 Ω a 32 MΩ – precisión 2%L+10D – Prueba de continuidad rápida 10 ms	
Capacidades	Rangos desde 5 nF hasta 5 mF – precisión básica 2%L+10D	
Otras medidas	Frecuencia, velocidad de rotación, Prueba de diodo 3,3 V, medida de temperatura (por Termopar K y sonda infrarroja)	
POTENCIA		
Medidas	Potencias activa monofásica y trifásica equilibrada (con o sin neutro), visualización simultánea de la corriente	
MODO ANALIZADOR DE ARMÓNICOS		
Análisis multicanales	2 canales, 31 rangos, frecuencia fundamental desde 40 hasta 450 Hz.	
Medidas simultáneas	VRMS total, THD y rango seleccionado (% fundamental, fase, frecuencia, VRMS)	
ESPECIFICACIONES GENERALES		
Capturas de pantalla	Hasta 100 archivos de formato estándar ".bmp", que se pueden visualizar en el equipo	
Comunicación PC	Interfaz USB óptica aislada – Software de aplicación para PC "SX-Metro" opcional	
Alimentación	6 pilas tipo LR6 ó 6 baterías AA tipo NiMH – Autonomía de hasta 4 h Adaptador a la red eléctrica universal aislado de los canales – Carga rápida en 2h 30	
Seguridad / CEM	Seguridad según IEC61010-1 Ed3 – 600 V CAT III – CEM según EN61000-3, 2001 y EN61326-1, 2006	
Características mecánicas	214 x 110 x 57 mm – 1,2 kg con baterías – carcasa recubierta, índice de protección IP54	
Garantía	3 años	

Se entrega con:

Versión C: 1 osciloscopio con 1 sonda 1/10 1.000 V, 1 adaptador BNC/Banana, 1 juego de cable banana, 1 adaptador de alimentación a la red, 1 juego de 6 baterías NiMH formato AA, 1 bolsa de transporte "manos libres", 1 CD-Rom que consta de 1 manual de instrucciones y 1 manual de programación.

Versión CK: 1 osciloscopio con 1 sonda 1/10 1.000 V, 1 adaptador BNC/Banana, 1 juego de cable banana, 1 cable de comunicación USB óptico aislado, 1 adaptador de alimentación a la red, 1 juego de 6 baterías NiMH formato AA, 1 bolsa de transporte "manos libres", 1 CD-Rom que consta de 1 manual de instrucciones, 1 manual de programación y los controladores de cables USB óptico y el software PC SX-Metro.

Referencias

OX5022-C: 1 osciloscopio 2 x 20 MHz
OX5022-CK: 1 osciloscopio 2 x 20 MHz + comunicación USB
OX5042-C: 1 osciloscopio 2 x 40 MHz
OX5042-CK: 1 osciloscopio 2 x 40 MHz + comunicación USB



HANDSCOPE

El único osciloscopio con canales aislados que cabe en una mano

- ✓ DOS CANALES AISLADOS
- ✓ TRES INSTRUMENTOS EN UNO

- Osciloscopio de 20 ó 40 MHz
- Doble multímetro 8.000 puntos y analizador de potencia
- Analizador de armónicos

- ✓ PANTALLA LCD A COLOR 3,5" TECNOLOGÍA LED

- ✓ FUNCIÓN INTERACTIVA DE AYUDA EN 15 IDIOMAS

- ✓ FUNCIÓN DE REGISTRO

- ✓ COMUNICACIÓN USB AISLADA PROTOCOLO SCPI



600 V CAT III

HANDSCOPE, osciloscopio portátil con canales aislados

✓ ERGONOMÍA

Desarrollados como herramientas de medida in situ, los osciloscopios **HANDSCOPE** son fáciles de usar. Su carcasa recubierta, protegida contra los golpes y con IP54, cabe perfectamente en una mano. Las teclas de comandos en el frontal son fácilmente accesibles, incluso con guantes de protección. Una función de ayuda interactiva multilingüe le permite al usuario no tener que recurrir al manual de instrucciones.

La lectura de la pantalla a color es excelente y su retroiluminación de LED permite limitar el consumo del **HANDSCOPE**. Gracias a la bolsa con correa suministrada de serie, el equipo puede usarse con "manos libres".



✓ APLICACIONES

Los **HANDSCOPE** son compactos y caben en una mano y por lo tanto, ideales para el trabajo in situ de una instalación eléctrica y el mantenimiento general. Gracias a sus canales aislados, el usuario puede realizar medidas con total seguridad sin ninguna precaución especial. El **HANDSCOPE** es un equipo de medida multifunción (Osciloscopio – Multímetro – Análisis de armónicos) que le permitirá Medir – Almacenar y luego Analizar los resultados en un ordenador.

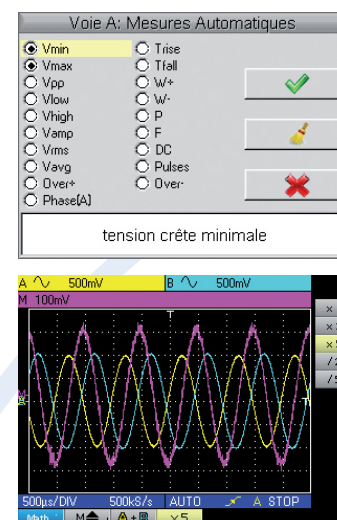


Aquí, el técnico interviene en el proceso de una máquina que controla bandejas de componentes



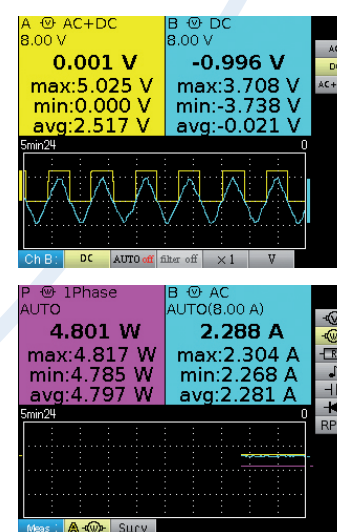
En la parte control-comando electrónico de una máquina herramienta, comprobación del funcionamiento correcto.

✓ OSCILOSCOPIO CON BUENAS PRESTACIONES



En cada uno de los dos canales aislados, se puede seleccionar y visualizar medidas automáticas entre las 19 elecciones propuestas (Amplitud, Tiempo o Fase). Como complemento, funciones MATH permiten elaborar la representación temporal de una señal derivada de los canales por una operación matemática (+, -, x, / inversión) con una puesta a escala automática. El Trigger permite a partir de un mismo menú activaciones múltiples y avanzadas con posibilidades de selección manual del modo (auto, trig, single), del nivel, de los filtros (HF/LF), de los frentes... La tecla "Acq", también situada en el frontal, permite acceder al menú de selección de los modos de visualización Peak, Envoltura, Promedio, XY, así como a la ampliación para mejorar la visualización en pantalla. La detección de Peak o Glitch permite revelar impulsos parásitos de corta duración que pueden producirse entre 2 puntos de muestreo.

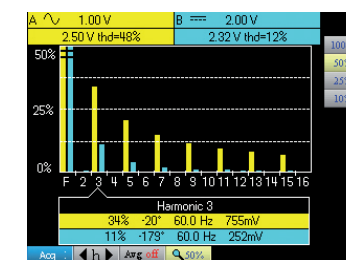
✓ 2 MULTÍMETROS DIGITALES TRMS 8.000 PUNTOS INDEPENDIENTES



de diodo y componentes.

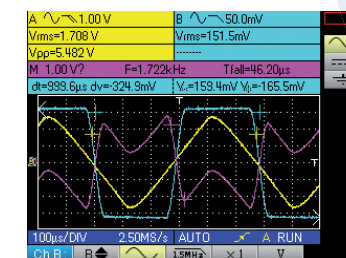
Una representación gráfica de estas medidas en curva de tendencia es posible (2.700 medidas durante un período que va desde 5 mn hasta 1 mes). Dos modos imprescindibles para un multímetro profesional: el modo vigilancia le permite medir valores MAX., MIN., y AVG y el modo relativo, el valor relativo, el delta entre el valor relativo y real y la diferencia en %.

✓ ANALIZADOR DE ARMÓNICOS



El análisis de armónicos se efectúa en 2 canales hasta el rango 31 con una frecuencia fundamental comprendida entre 40 y 450 Hz. Simultáneamente, el **HANDSCOPE** mide los valores de la tensión VRMS total, del THD y del rango seleccionado (% fundamental, fase, frecuencia, VRMS). Se puede seleccionar la frecuencia fundamental desde 40 Hz hasta 450 Hz. Esta función permite mejorar la prestación de análisis, y sobre todo la medida cuando el nivel de un rango de armónico es superior a la frecuencia fundamental.

✓ ALMACENAMIENTO – COMUNICACIÓN Y SOFTWARE PARA PC



Los **HANDSCOPE** comunican con un PC mediante una interfaz USB óptica aislada. El software de análisis de datos **SX-METRO**, suministrado de serie, permite:

- visualizar las curvas a partir de archivos almacenados
- visualizar curvas en el PC en tiempo real
- controlar el osciloscopio desde el PC
- importar curvas memorizadas en el osciloscopio o archivos de «imagen»
- almacenar curvas en el PC en formato Texto
- transferir los datos o las curvas a Excel.

El usuario puede insertar un gráfico de datos procedentes de la señal en un informe editado en Word (ej. informe de pruebas). Asimismo, puede utilizar las funciones de Excel para realizar cálculos adicionales en las muestras de la curva.