

DOX2025B, DOX2070B & DOX2100B

OSCILOSCOPIOS DIGITALES DE SOBREMESA CON 2 CANALES



300 V
CAT II

Pantalla LCD a color panorámica 7", resolución 800 x 480 píxeles

Múltiples interfaces de comunicación

Prestaciones y múltiples funciones de adquisición y análisis:

- Velocidad de muestreo de hasta 1 Gm/s en monodisparo y hasta 50 Gm/s en ETS
- Sensibilidad vertical de 2 mV/div. a 10 V/div. en 12 rangos
- 32 medidas automáticas simultáneas en pantalla y medidas por cursores manuales
- Funciones MATH simples $+$ / $-$ / $*$ / $\div$ y función FFT "tiempo real"
- Filtros digitales configurables y modo registro de forma de onda

Measure up



Muy fáciles de usar, los osciloscopios de la serie DOX 2000B están dotados de un amplio display, en horizontal en 16 div a pantalla completa. Permite personalizar la visualización: selección entre visualización normal, persistente, formato YT o XY, ajuste de los colores, de la grátícula, del brillo, del contraste...

Los menús se presentan en 5 idiomas seleccionables (francés, inglés, español, italiano, alemán). Ahorro de energía: el encendido y apagado se realizan en menos de 10 s.

Los "soft key", iconos, a la derecha de la pantalla son intuitivos y ofrecen un acceso instantáneo al tipo de señal que se desea visualizar.

Fácilmente transportable gracias al asa integrada de 9 pulgadas

Conmutador universal

Comandos tradicionales en el frontal: botones rotativos y teclas retroiluminadas (CH1, CH2, MATH y REF+MENU)



Pantalla TFT a color de 7", gran luminosidad y formato ancho

Comunicación mediante el puerto USB HOST

Ligero y estable gracias a los soportes

2 canales + 1 canal dedicado trigger externo y 1 señal para la calibración de sonda

Las prestaciones con la mejor relación calidad-precio

Los osciloscopios Serie DOX 2000B disponen de una memoria extendida de 2 MB, así como de diversos modos de adquisición y análisis con funciones de activación avanzadas. Con anchos de banda abarcando desde 25 MHz a 100 MHz en 2 canales, una frecuencia de muestreo de 2 Gm/s y una memoria de forma de onda de una capacidad máxima de 1 pts/canal (2 Mpts en modo entrelazado), los DOX 2000B le ofrecen el mejor compromiso calidad-precio del mercado de los osciloscopios con tierra de protección. El display permite ver 32 medidas simultáneamente con el cuadro de mando de medida.

Las 32 medidas automáticas estándares seleccionables o más precisas con los cursores de medida, ligados o no a la traza, hacen que el análisis sea más fácil. La amplia gama de parámetros avanzados de temporización permite una comparación entre las señales en dos canales distintos y un zoom.

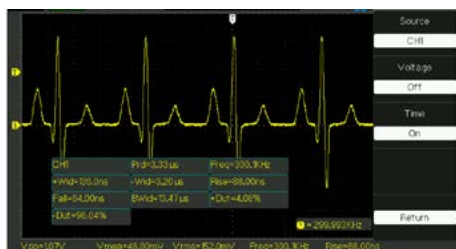
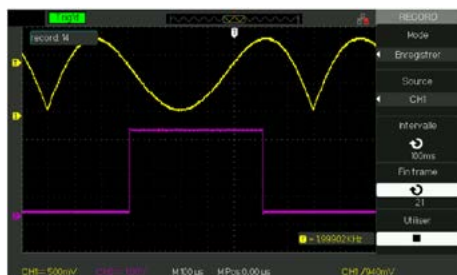
Para un análisis más detallado, los DOX 2000B constan de 5 funciones matemáticas para un análisis en tiempo real en 2 visualización distintas: suma, sustracción, multiplicación, división y FFT.

Visualización instantánea del resultado de medida

La prueba de máscara pasa/no pasa integrada permite identificar rápido los problemas en una señal. Esta función Pass/Fail permite seguir la evolución de las señales. Así, define si la señal de entrada está dentro o alrededor de un estándar definido o no.

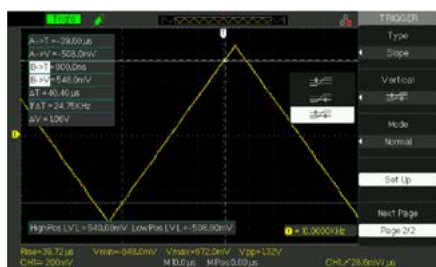
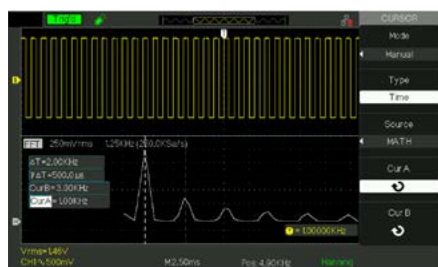
Funciones de medida avanzadas

- ▶ La **auto-calibración** es un procedimiento que permite optimizar la precisión de la cadena de adquisición de los canales CH1 y CH2.
- ▶ La función "Correcta/Incorrecta" (**Pass/Fail**), compara la señal tiempo real con un estándar predefinido (MASK) y muestra instantáneamente si la señal es correcta o incorrecta.
- ▶ El modo **Registrador** (RECORD) y la función Correcta/Incorrecta (Pass/Fail) para vigilar las señales.
 - Modo RECORD permite el registro de las señales en una longitud máxima de registro de 2.500 tramas de 2,5 kpts.
 - Puede ser activado por una salida de la señal de prueba Pass/Fail y así registrar durante largos periodos las señales.
- ▶ Para los registros lentos, los modos **ROLL** y **RECORDER** permiten una vigilancia en continuo y en tiempo real.
 - Modo ROLL: calibres de base de tiempo > 100 ms.
 - Modo RECORDER: registro en continuo y en tiempo real de las señales. La profundidad de memoria de registro interno de este modo es de 7 M puntos máximo.



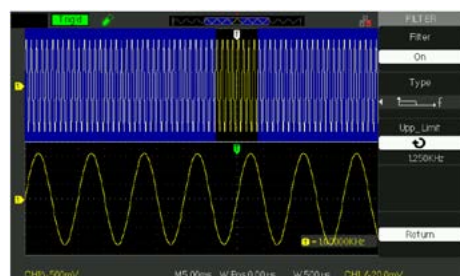
Las prestaciones avanzadas para un análisis pormenorizado (profundidad de adquisición y zoom, 32 medidas automáticas seleccionables).

La función FFT se puede visualizar en cuatro ventanas distintas y según dos escalas verticales distintas para obtener una vista pertinente del dominio de la frecuencia.



- ▶ Fácil de usar con los filtros digitales para evitar que el ruido de alta y baja frecuencia perturbe la activación:

$\rightarrow f$ $\leftarrow f$ $\rightarrow f$ $\leftarrow f$



- Filtro paso bajo 2,5 kHz para visualizar la fundamental eliminando los armónicos.
- Filtro paso alto 2,5 kHz para visualizar los flancos y eliminar los niveles de baja frecuencia.
- Filtro corta banda FcB 5 Hz y FcH 2,5 kHz, que permite atenuar los armónicos.

COMUNICACIÓN

En el frontal, el usuario accede directamente al puerto USB HOST para optimizar la capacidad de la memoria del registro.



Provisto de un sistema antirrobo de tipo Kensington

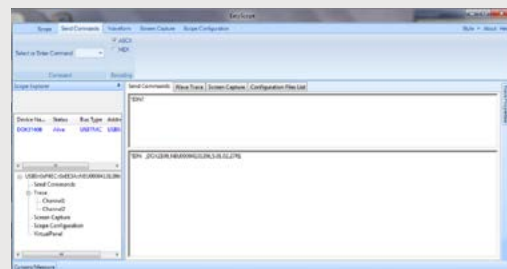
Puerto USB para comunicar con el PC

En la parte posterior, los puertos USB y RJ45 (Ethernet) permiten comunicar con el PC a través del software asociado para el control, las pruebas y la recuperación de archivos de traza y de captura de pantalla. Estos osciloscopios disponen en la memoria interna de 20 setups y 10 formas de onda internamente. Para más seguridad, está provisto de un sistema de bloqueo (antirrobo de tipo Kensington). Un conector de seguridad permite acoger una cerradura. De este modo, el equipo se puede inmovilizar.

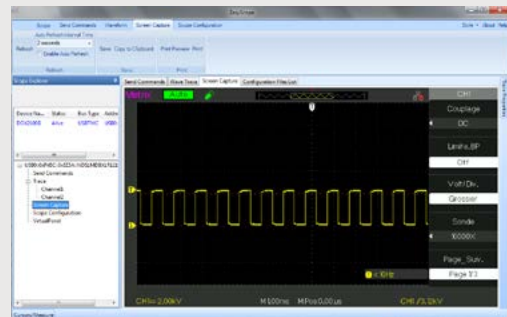
EASYSCOPE, software PC

Con **Easyscope**, el usuario accede a numerosas funciones complementarias, mediante Ethernet, para:

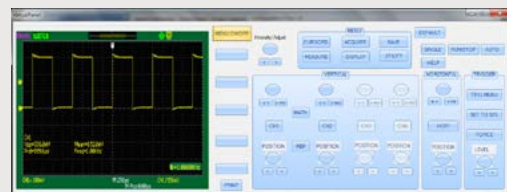
- ▶ enviar comandos de programación "SEND COMMAND"



- ▶ recuperar capturas de pantallas "SCREEN CAPTURE"



- ▶ probar comandos a distancia "VIRTUAL PANEL"
- ▶ recuperar archivos "TRACES"



Características técnicas	DOX 2025B	DOX 2070B/DOX 2100B
Interfaz Hombre-Máquina		
Tipo de visualización	Pantalla LCD a color 7" WGA (resolución 800 x 480) – Ajustes de luminosidad y contraste	
Visualización de las curvas en pantalla	Zona de traza 8 x divisiones 2 curvas + referencia + función Maths – Grátícula completa o bordes Visualización Modo Muestras o Vectores con interpolación, o Modo Persistencia	
Comandos	Comandos usuales directos por botones en el frontal Sistema de menús del lado derecho de la pantalla y selección a partir de 5 botones situados junto a los menús – Comando "Menús On/Off"	
Selección del idioma	Por menú, 5 idiomas (FR/EN/DE/IT/ES), ayuda en línea EN/F	
Desviación vertical		
Ancho de banda	25 MHz	70 MHz / 100 MHz – Limitador de ancho de banda 20 MHz
Número de canales – Impedancia	2 canales, masas comunes – 1 MΩ / 18 pF y canal Trig Externo	
Visualización de las trazas	Número del canal, indicador de referencia de masa y traza en el color del canal	
Tensión de entrada máxima	± 300 Vc-c (sin sonda)	
Sensibilidad vertical	12 rangos de 2 mV – 10 V/div – Precisión básica ±3 %	
Tiempo de subida	< 7 ns	< 5 ns (DOX 2070B) < 3,5 ns (DOX 2100B)
Factores de sonda compensados	0.1 X, 0.2 X, 1 X, 10 X, 50 X, 100 X, 500 X, 1000 X, 2000 X, 5000 X, 10000 X	
Desviación horizontal		
Velocidad de barrido	de 5,0 ns/div - 50 s/div. (modo Osciloscopio)	de 2,5 ns/div - 50 s/div (filtros digitales configurables)
Escaneo	de 100 ms/div ~ 50 s/div. (Registrador – Escaneo)	
Zoom horizontal	Sí	
Activación		
Fuentes/Modos	CH1, CH2, Ext, Ext/5, red eléctrica/Automático, Activado, Monodisparo – XY	
Modo Roll	de 100 ms/div. a 50 s/div.	
Tipo	Flanco, anchura de impulso (20 ns-10 s), vídeo (Pal, Secam, NTSC), pendiente, alternado	
Acoplamiento	CA, CC, HFR (rechazo AF), LFR (rechazo BF)	
Memoria digital		
Muestreo máximo	Monodisparo = 250 Mm/s (2 canales), 500 Mm/s (un canal) Repetitivo = 10 Gé/s	Monodisparo = 500 Mm/s (2 canales), 1 Gm/s (un canal) Repetitivo = 50 Gé/s
Resolución vertical	8 bits (resolución vertical 0,4 %)	
Profundidad de memoria	Profundidad máx. = 32 Kpuntos Capacidad de almacenamiento "no limitada" (memoria USB)	Profundidad máx. = 2 Mpuntos (long MEM) Capacidad de almacenamiento "no limitada" (memoria USB)
Gestión de archivos	Archivos traza (formato propietario y formato ".CSV" compatible con hojas de cálculo) para las señales Archivos de configuración completa del instrumento – Archivos de Captura de pantalla (formato ".BMP" compatible Windows)	
Modo PEAK DETECT (captura de transitorios)	Duración mínima de los eventos = 10 ns	
Modos de visualización	Puntos o vectores – Modos Persistencia (1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 20 s o infinita) o Promedio (factor de 4 a 256)	
Modo xY	Sí	
Otras funciones		
AUTOSET	AUTO Ajuste de la amplitud, de la base de tiempo y de la posición de activación	
Funciones MATH en los canales	Traza calculada en «tiempo real»: CH1 y CH2: suma, sustracción, multiplicación, división	
Analizador FFT	FFT calculada en 1.024 puntos – Visualización simultánea traza + FFT – 4 funciones ventana (rectángulo, hamming, hanning, blackmann)	
Cursores de medidas manuales	Modos manual, tracking y automático	
PASS/FAIL	Prueba Correcta/Incorrecta a partir de una envolvente límite	
Medidas automáticas	32 medidas temporales o de nivel	
Filtros	Sí	

Características generales	
Almacenamiento de datos e impresión	En soporte USB únicamente
Comunicación PC	USB Device y ETHERNET RJ45 para comunicación PC con Software EASYSCOPEX
Alimentación eléctrica	Universal 100-240 V/50/60/400 Hz/50 VA máx. – cable de alimentación extraíble
Seguridad – CEM – antirrobo	Seguridad según CEI 61010-130 V CAT II – CEM según EN 61326-1 – conector Kensington
Características ambientales	Almacenamiento -20 °C a +60 °C – Uso +10 °C a +40 °C
Características mecánicas	Dimensiones (L x P x Al): 323 x 135 x 157 mm – Peso: 2,385 kg
Garantía	2 años

SE ENTREGA CON:

Osciloscopios digitales de sobremesa, cable de alimentación europeo, 2 sondas de tensión conmutables relaciones 1/1 y 1/10, cable USB A/B, CD-ROM con software PC y manual de instrucciones.

Versión DOX 2070B:
incluye tarjeta de generación de señales HX0074.



Referencias para realizar pedidos

Osciloscopio DOX 2025B DOX2025B
Osciloscopio DOX 2070B DOX2070B
Osciloscopio DOX 2100B DOX2100B

Accesorios opcionales

Sonda diferencial 2 x 30 MHz entradas banana
MTX1032-B.....MTX1032-B

ESPAÑA
CHAUVIN ARNOUX IBÉRICA SA
C/ Roger de Flor, 293 - 1a Planta
08025 BARCELONA
Tel: +34 902 20 22 26
Fax: +34 934 5914 43
info@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

INTERNACIONAL
CHAUVIN ARNOUX
190, rue Championnet
75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tel: +33 1 44 85 44 38
Fax: +33 1 46 27 95 59
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com