

# PicoScope<sup>®</sup> serie 2200A

OSCILOSCOPIOS PARA PC CON GENERADOR DE FORMAS DE ONDA ARBITRARIAS

**Rendimiento de un osciloscopio de banco en un osciloscopio de bolsillo**

2 CANALES • BAJO COSTE • ANCHO DE BANDA DE 200 MHz



## Potente, portátil y versátil



Los osciloscopios PicoScope serie 2200A ofrecen una alternativa pequeña, ligera y moderna a los voluminosos dispositivos de banco. ¡Ahora puede guardar un instrumento de 200 MHz, 1 GS/s fácilmente en su bolsa para portátil! Son perfectos para los ingenieros que tengan que desplazarse; ideales para una amplia gama de aplicaciones incluidas diseño, prueba, educación, servicio, supervisión, localización de fallos y reparación.

El factor de forma pequeño no es la única ventaja de estos osciloscopios basados en PC. Con nuestro software PicoScope 6, se incluyen de fábrica características de gama alta como decodificación en serie y prueba de límites de máscaras. Se proporcionan regularmente nuevas funcionalidades mediante actualizaciones gratuitas, optimizadas con ayuda de la opinión de nuestros clientes.

## Conectividad USB



La conexión USB facilita y agiliza la impresión, copia, archivo y envío por correo electrónico de sus datos desde el terreno. La interfaz USB de alta velocidad permite una rápida transferencia

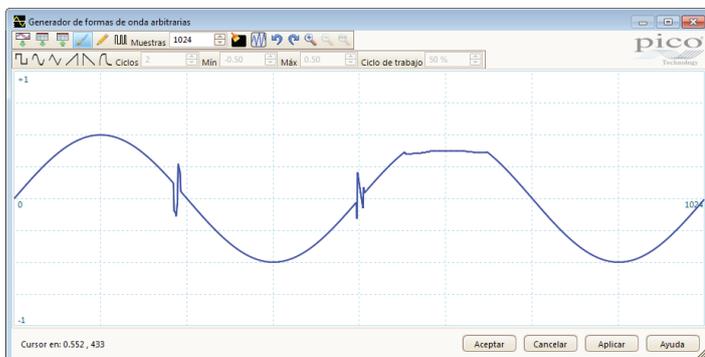
de datos, mientras que la alimentación por USB elimina la necesidad de cargar con una voluminosa fuente de alimentación externa.

## Muestreo rápido

Los osciloscopios PicoScope serie 2200A proporcionan velocidades de muestreo rápido en tiempo real de hasta 1 GS/s, equivalentes a una resolución de tiempo de sólo 1 ns. Para las señales repetitivas, el modo de muestreo en tiempo equivalente (ETS) puede mejorar la velocidad de muestreo máxima efectiva hasta 10 GS/s, lo que permite una resolución aún más fina de 100 ps. Todos los osciloscopios admiten captura previa al disparo y posterior al disparo.

## Generadores de formas de onda arbitrarias y de funciones

Todos los osciloscopios PicoScope serie 2200A cuentan con un generador de formas de onda arbitrarias (AWG) integrado. Pueden importarse formas de onda desde archivos de datos o crearse y modificarse con el editor de AWG gráfico incorporado.



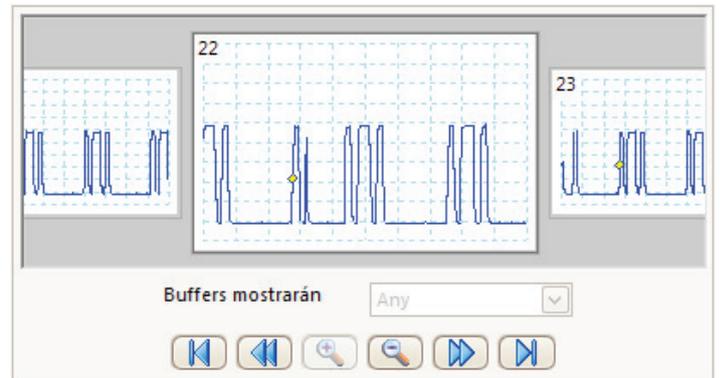
Se incluye también un generador de funciones, con formas de onda sinusoidales, cuadradas, triangulares, de nivel de CC y muchas otras formas de onda estándar. Además de los controles de nivel, desviación y frecuencia, las opciones avanzadas permiten realizar un barrido en un rango de frecuencias. La combinación de estas características con la opción de retención de pico de espectro crea una potente herramienta para probar las respuestas de amplificadores y filtros.

## Disparo digital

La mayoría de los osciloscopios digitales siguen utilizando una arquitectura de disparo analógico basada en comparadores. Esta arquitectura puede provocar errores de tiempo y amplitud que no siempre se pueden calibrar. El uso de comparadores a menudo limita la sensibilidad del disparador en anchos de banda elevados y puede generar también un retraso prolongado en el rearme del disparador.

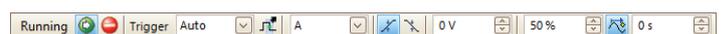
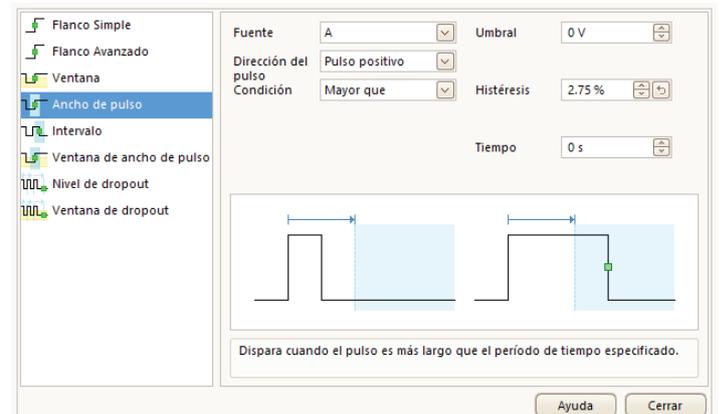
Desde hace más de 20 años, Pico ha sido pionera en el uso del disparo completamente digital mediante datos reales digitalizados. Esta tecnología reduce los errores de disparo y permite a nuestros osciloscopios activarse con las señales más pequeñas, incluso en el ancho de banda máximo. Todos los disparos son digitales, lo que da lugar a una resolución de alto umbral dentro de una histéresis programable y una estabilidad de forma de onda óptima.

En ciertos modelos, el retraso reducido del rearme producido por el disparo digital, en combinación con la memoria segmentada, posibilita la captura de eventos que tienen lugar en una secuencia rápida. En la base de tiempo más rápida, el disparo rápido puede capturar una nueva forma de onda cada 2 microsegundos hasta que se llene el búfer. La función de prueba de límites de máscaras ayuda a detectar formas de onda que no cumplen con sus especificaciones.



## Disparos avanzados

Además del rango estándar de disparos que se encuentran en la mayoría de los osciloscopios, el PicoScope serie 2200A ofrece una de las mejores selecciones de los disparos avanzados disponibles. Incluyen disparos por anchura de pulso, ventana y caída para ayudarle a encontrar y capturar rápidamente su señal.

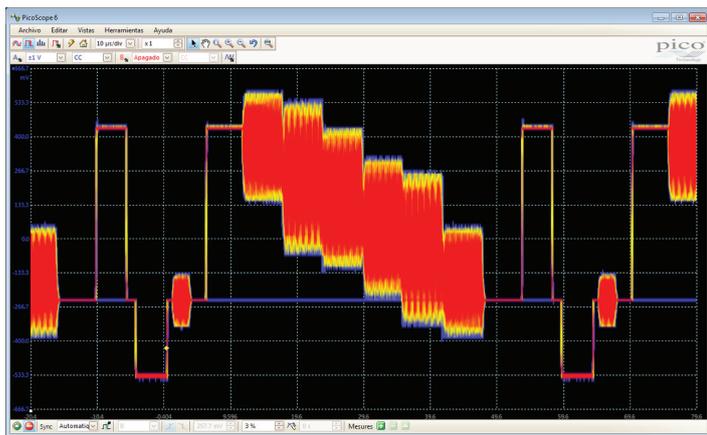


## Alta integridad de las señales

La mayoría de los osciloscopios se fabrican en función de un precio. Los PicoScope se fabrican en función de una especificación.

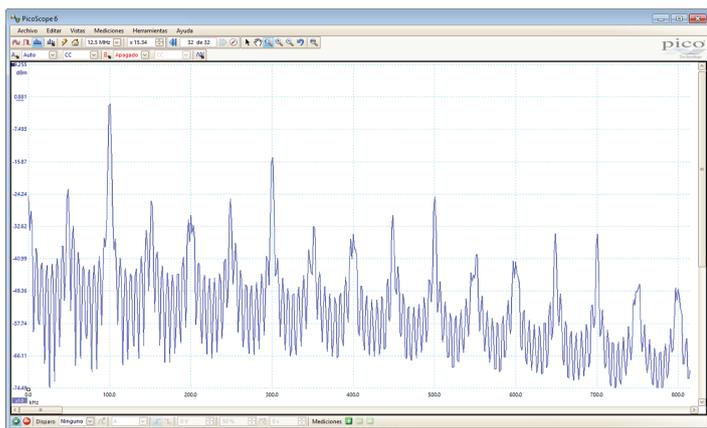
El cuidadoso diseño y la protección de la parte frontal reducen el ruido, las interferencias cruzadas y la distorsión armónica. Nuestras décadas de experiencia en el diseño de osciloscopios han dado como resultado una mejora en la respuesta al impulso y la planeidad del ancho de banda. Estamos orgullosos del rendimiento dinámico de nuestros productos y publicamos estas especificaciones de forma detallada. El resultado es simple: al sondar un circuito, usted puede confiar en la forma de onda que vea en la pantalla.

## Modos de persistencia de color



Los modos de visualización avanzados permiten ver los datos antiguos y nuevos superpuestos, con los datos nuevos en un color o un tono más brillante. De esta forma, es más fácil ver perturbaciones y caídas, así como estimar su frecuencia relativa. Elija entre persistencia analógica, color digital o modos de visualización personalizados.

## Analizador de espectro



Con un solo clic del ratón, puede abrir una nueva ventana que le permita ver la curva de espectro de los canales seleccionados hasta el ancho de banda máximo del osciloscopio. Además, gracias a la amplia gama de ajustes disponible, podrá controlar el número de bandas de espectro, los tipos de ventanas y los modos de visualización.

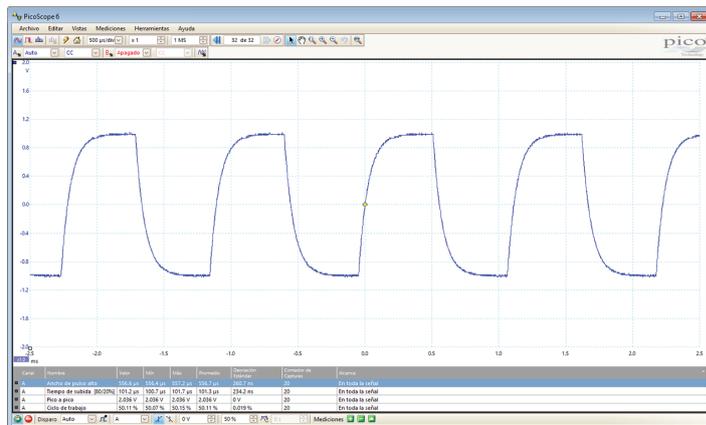
El software PicoScope le permite visualizar varias vistas de espectro con diferentes selecciones de canal y factores de zoom junto a formas de onda de dominio temporal de los mismos datos. Es posible añadir a la visualización todo un conjunto de mediciones automáticas del dominio de frecuencia, incluidas las de THD, THD+N, SINAD, SNR e IMD. Incluso es posible utilizar el modo AWG y el modo espectro en conjunto para llevar a cabo análisis de redes escalares con barrido.

## Mediciones automáticas

PicoScope permite mostrar automáticamente una tabla con las mediciones calculadas para fines de análisis y resolución de problemas. Con las estadísticas de medición incorporadas, puede ver el promedio, la desviación estándar, el valor actual y los valores máximo y mínimo de cada medición.

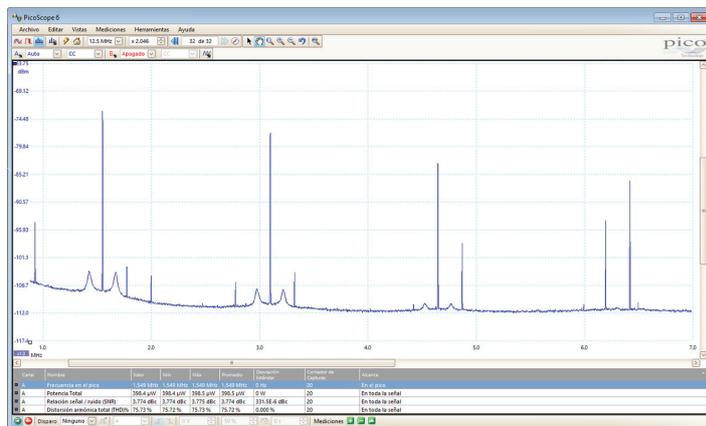
Puede añadir tantas mediciones como desee a cada vista. Todas las mediciones incluyen parámetros estadísticos que muestran su variabilidad.

Para obtener información sobre las mediciones disponibles en los modos osciloscopio y espectro, consulte **Mediciones automáticas** en la tabla **Especificaciones**.



Canal	Nombre	Valor	Mín	Máx	Promedio
A	Ancho de pulso alto	556.6 µs	556.4 µs	557.2 µs	556.7 µs
A	Tiempo de subida [80/20%]	101.2 µs	100.7 µs	101.7 µs	101.3 µs
A	Pico a pico	2.036 V	2.036 V	2.036 V	2.036 V
A	Ciclo de trabajo	50.11 %	50.07 %	50.15 %	50.11 %

## 15 mediciones en modo osciloscopio



Canal	Nombre	Valor	Mín	Máx	Promedio
A	Frecuencia en el pico	1.549 MHz	1.549 MHz	1.549 MHz	1.549 MHz
A	Potencia Total	398.4 µW	398.4 µW	398.5 µW	398.5 µW
A	Relación señal / ruido (SNR)	3.774 dBc	3.774 dBc	3.775 dBc	3.774 dBc
A	Distorsión armónica total (THD)%	75.73 %	75.72 %	75.73 %	75.72 %

## 11 mediciones en modo espectro

## Canales matemáticos



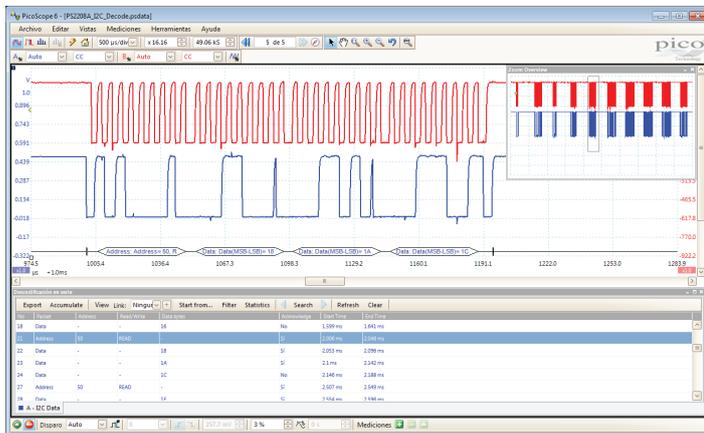
Con PicoScope 6, podrá realizar una gran variedad de cálculos matemáticos con las señales de entrada y formas de onda de referencia.

Utilice la lista integrada para funciones simples como la suma y la inversión, o abra el editor de ecuaciones y cree funciones complejas que incluyan funciones trigonométricas,

exponenciales, logaritmos, estadísticas, integrales y derivadas.

## Decodificación en serie

Los osciloscopios PicoScope serie 2200A incluyen de fábrica la capacidad de decodificación en serie. Los datos decodificados pueden visualizarse en el formato de su elección: **In view (modo gráfico)**, **In window (modo lista)**, o ambos a la vez.



• **El formato In view** muestra los datos decodificados debajo de la forma de onda, sobre un eje de tiempo normal, con las estructuras erróneas marcadas en rojo. Estas estructuras pueden ampliarse para investigar el ruido o la distorsión.

• **El formato In window** muestra una lista de las estructuras decodificadas, incluidos los datos y todos los señalizadores e identificadores. Puede establecer condiciones de filtro para mostrar solo aquellas estructuras que le interesen, buscar estructuras con propiedades concretas o definir un patrón de inicio para indicarle al programa cuándo debe elaborar una lista de los datos.

Protocolos en serie
UART/RS-232
SPI
I <sup>2</sup> C
I <sup>2</sup> S
CAN
LIN

También es posible crear una hoja de cálculo para decodificar los datos hexadecimales en cadenas de texto definidas por el usuario.

## Adquisición y digitalización de datos a alta velocidad

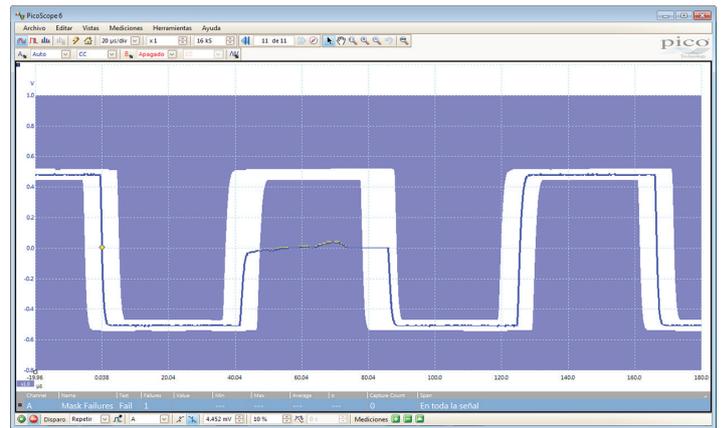
Los controladores y el kit de desarrollo de software suministrados le permiten escribir su propio software y conectarse con los paquetes de software de terceros de uso extendido, como LabVIEW y MATLAB.

Los controladores admiten la corriente (streaming) de datos, un modo que captura datos continuos libres de intervalos por el puerto USB directamente hasta la RAM o el disco duro del PC a una velocidad de 1 a 9,6 MS/s, de modo que no está limitado por el tamaño del búfer del osciloscopio. Las velocidades de muestreo del modo de corriente están sujetas a las especificaciones del PC y a la carga de aplicaciones.

## Prueba de límites de máscaras

PicoScope le permite dibujar una máscara alrededor de cualquier señal con tolerancias definidas por el usuario. Esta función ha sido específicamente diseñada para entornos de producción y depuración, lo que permite comparar señales. Simplemente capture una señal correcta conocida, dibuje una máscara a su alrededor y acople el sistema que se está comprobando. PicoScope captura cualquier perturbación intermitente y puede mostrar un recuento de fallos y otras estadísticas en la ventana de **Mediciones**.

Puede utilizar los editores de máscaras numéricos y gráficos por separado o en combinación, lo que le permite introducir especificaciones precisas de máscaras, modificar máscaras existentes e importar y exportar máscaras como archivos.



## Configuración de sonda personalizada



El menú personalizado de las sondas le permite corregir la ganancia, la atenuación, las desviaciones y las alineaciones de las sondas y los transductores o convertir los datos de forma de onda a diferentes unidades como corriente, tensión a escala, temperatura, presión, potencia o dB. Las definiciones se pueden

guardar en disco para utilizarlas más adelante. Las definiciones de las sondas y bridas de corriente de los osciloscopios estándar suministradas por Pico están incorporadas, pero usted también puede crear su propia escala lineal o incluso una tabla de datos interpolados.

## Características de gama alta incluidas de serie

Comprar un PicoScope no es lo mismo que realizar una compra a otras empresas de osciloscopios, en las que los extras opcionales aumentan considerablemente el precio. Con nuestros osciloscopios, algunas características de gama alta como la mejora de la resolución, las pruebas de límites de máscaras, la decodificación en serie, el disparo avanzado, las mediciones automáticas, los canales matemáticos, el modo XY, la memoria segmentada (cuando está disponible) y un generador de señales vienen ya incluidas en el precio.

Para proteger su inversión, es posible actualizar el software del PC y el firmware instalado en el osciloscopio. Pico Technology posee un largo historial como proveedor de funciones nuevas gratuitas a través de descargas de software. Cumplimos nuestras promesas de futuras mejoras año tras año, a diferencia de muchas otras compañías del mercado. Los usuarios de nuestros productos nos recompensan convirtiéndose en clientes para toda la vida y recomendándonos a sus colegas.

**PicoScope:** La pantalla puede ser tan simple o detallada como usted necesite. Empiece por una sola vista de un canal, y amplíe posteriormente la visualización para que incluya cualquier número de canales en vivo, canales matemáticos y formas de onda de referencia.

**Herramientas > Decodificación en serie:** Decodifique varias señales de datos en serie y visualice los datos junto con la señal física o en forma de tabla detallada.

**Herramientas > Canales de referencia:** Almacene las formas de onda en la memoria o el disco y visualícelas junto a las entradas activas. Ideal para el diagnóstico y las pruebas de producción.

**Herramientas > Máscaras:** Genere automáticamente una máscara de prueba a partir de una forma de onda o bien dibuje una a mano. PicoScope resalta las partes de la forma de onda que caen fuera de la máscara y muestra las estadísticas de error.

**Opciones de canal:** Desviación, escala, mejora de la resolución, sondas personalizadas.

**Botón de configuración automática:** Configura la base de tiempo y los rangos de tensión para una visualización estable de las señales.

**Marcador de disparo:** Arrastre para ajustar el nivel de disparo y el tiempo previo al disparo.

**Controles del osciloscopio:** Los controles como la selección del rango de tensión, la resolución del osciloscopio, la habilitación de canales, la base de tiempo y la profundidad de memoria están ubicados en la barra de herramientas para facilitar su acceso y dejar despejada el área de visualización principal para las formas de onda.

**Generador de señales:** Genera señales estándar o formas de onda arbitrarias. Incluye el modo de barrido de frecuencia.

**Herramientas de repetición de forma de onda:** PicoScope registra automáticamente hasta 10.000 de las formas de onda más recientes. Podrá escanear rápidamente para conocer los eventos intermitentes o utilizar el **navegador del búfer** para buscar de forma visual.

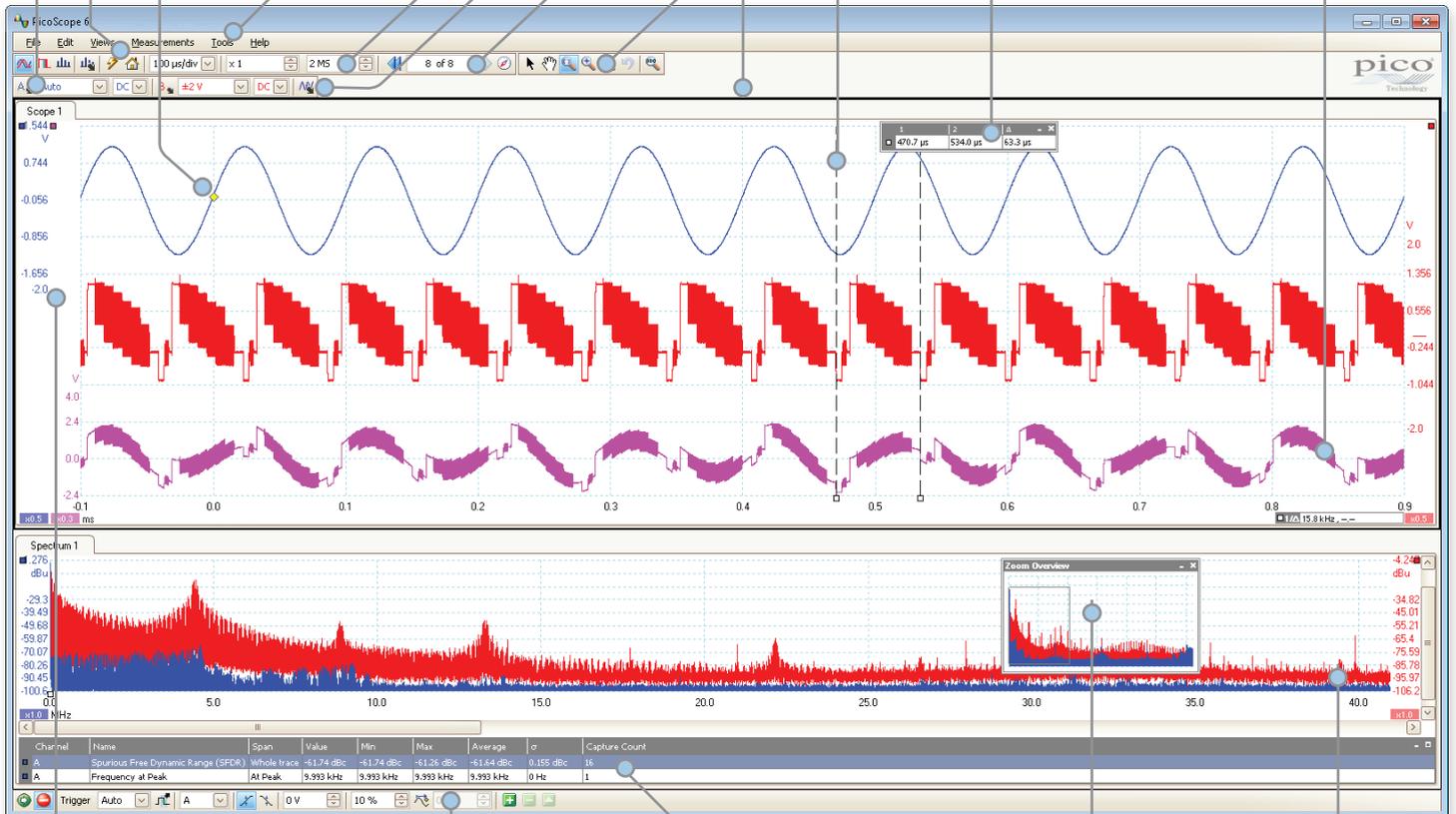
**Herramientas de zoom y recorrido:** PicoScope hace que ampliar grandes formas de onda sea fácil. Utilice las herramientas de zoom, reducción y recorrido, o bien haga clic y arrastre en la ventana de vista general de zoom para una navegación rápida.

**Vistas:** PicoScope se ha diseñado cuidadosamente para aprovechar al máximo el área de la pantalla. La vista de forma de onda es mucho más grande y de mayor resolución que la de un osciloscopio de banco convencional. Puede añadir nuevas vistas de osciloscopio y espectro con un diseño automático o personalizado.

**Reglas:** Cada eje dispone de dos reglas que pueden arrastrarse por la pantalla para realizar mediciones rápidas de amplitud, tiempo y frecuencia.

**Canales matemáticos:** Combine canales de entrada y formas de onda de referencia utilizando una aritmética sencilla o bien cree ecuaciones personalizadas con funciones trigonométricas y otras.

**Leyenda de la regla:** Las medidas de regla absolutas y diferenciales se encuentran clasificadas aquí.



**Ejes móviles:** Los ejes verticales pueden desplazarse arriba y abajo. Esta opción resulta especialmente útil cuando una forma de onda oculta a otra. También hay un comando de **Ejes de organización automática**.

**Barra de herramientas de disparo:** Acceso rápido a los controles principales con disparadores avanzados en una ventana emergente.

**Medidas automáticas:** Se muestran mediciones calculadas a efectos de resolución de problemas y análisis. Puede añadir tantas mediciones como desee a cada vista. Todas las mediciones incluyen parámetros estadísticos que muestran su variabilidad.

**Vista general de zoom:** Haga clic y arrastre para una navegación rápida en áreas aumentadas.

**Vista de espectro:** Visualice datos FFT junto con la vista del osciloscopio o de forma independiente.

# Especificaciones de los osciloscopios PicoScope serie 2200A

## SELECTOR DE PRODUCTOS

MODELO	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A	PicoScope 2206A	PicoScope 2207A	PicoScope 2208A
Ancho de banda (-3 dB)	10 MHz	25 MHz	50 MHz	100 MHz	200 MHz
Velocidad de muestreo máxima	100 MS/s	200 MS/s	500 MS/s	1 GS/s	1 GS/s
Búfer	8 kS	16 kS	32 kS	40 kS	48 kS
Generador de funciones y AWG	100 kHz	100 kHz	1 MHz	1 MHz	1 MHz

## ESPECIFICACIONES DETALLADAS

<b>VERTICAL</b>					
Canales de entrada	2				
Ancho de banda (-3 dB)	10 MHz	25 MHz	50 MHz	100 MHz	200 MHz
Tiempo de subida (calculado)	35 ns	14 ns	7 ns	3,5 ns	1,75 ns
Resolución vertical	8 bits				
Resolución vertical mejorada	Hasta 12 bits				
Rangos de entrada	±50 mV, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V, ±20 V				
Sensibilidad de entrada	De 10 mV/div a 4 V/div (10 divisiones verticales)				
Acoplamiento de entrada	CA/CC				
Características de entrada	BNC, 1 MΩ    14 pF		BNC, 1 MΩ    13 pF		
Rango de desviación analógico (ajuste de posición vertical)	-		±250 mV (rangos de 50 mV a 200 mV) ±2,5 V (rangos de 500 mV a 2 V) ±20 V (rangos de 5 V a 20 V)		
Precisión de CC	±3% de plena escala				
Protección contra sobretensión	±100 V (CC + CA pico)				
<b>HORIZONTAL (BASE DE TIEMPO)</b>					
Velocidad de muestreo máxima 1 can. (tiempo real) 2 can.	100 MS/s 50 MS/s	200 MS/s (canal A) 100 MS/s	500 MS/s 250 MS/s	1 GS/s 500 MS/s	1 GS/s 500 MS/s
Velocidad de muestreo equivalente (ETS)	2 GS/s	4 GS/s	5 GS/s	10 GS/s	10 GS/s
Velocidad de muestreo máxima (modo de corriente)	1 MS/s		9,6 MS/s		
Rangos de base de tiempo	10 ns a 5000 s/div	5 ns a 5000 s/div	2 ns a 5000 s/div	1 ns a 5000 s/div	500 ps a 5000 s/div
Búfer (compartida entre canales activos)	8 kS	16 kS	32 kS	40 kS	48 kS
Búfer (modo de corriente)	2 MS por canal en software PicoScope.		100 MS (uso compartido) en software PicoScope. Hasta la memoria disponible en el PC cuando se usa SDK.		
Máximo de búferes (disparo normal)	10.000				
Máximo de búferes (disparo de bloques rápido)	No disponible		32		
Precisión de la base de tiempo	±100 ppm		±50 ppm		
Oscilación del muestreo	< 30 ps RMS		< 5 ps RMS		
<b>RENDIMIENTO DINÁMICO (típico)</b>					
Interferencia cruzada (ancho de banda máximo)	Superior a 200:1 (rangos iguales)		Superior a 400:1 (rangos iguales)		
Distorsión armónica	< -50 dB a 100 kHz, entrada de plena escala				
SFDR	> 52 dB a 100 kHz, entrada de plena escala				
Ruido	< 150 µV RMS (rango de ±50 mV)		< 200 µV RMS (rango de ±50 mV)		
Planeidad de ancho de banda (en entrada del osciloscopio)	(+0,3 dB, -3 dB) de CC a ancho de banda máximo				
<b>DISPARO</b>					
Fuentes	Can. A y Can. B				
Modos de disparadores	Ninguno, automático, repetición, único		Ninguno, automático, repetición, único, rápido (memoria segmentada)		
Disparos avanzados	Flanco, ventana, anchura de pulso, anchura de pulso de ventana, caída, caída de ventana, intervalo y lógico.				
Tipos de disparo, ETS	Flanco ascendente o descendente				
Sensibilidad del disparador	El disparo digital proporciona una precisión de 1 LSB hasta el ancho de banda máximo En el modo ETS, 10 mV p-p típica en el ancho de banda máximo				
Máxima captura previa al disparo	100% del tamaño de captura				
Máximo retardo posterior al disparo	4000 millones de muestras				
Tiempo de rearme del disparador	Depende del PC		< 2 µs en la base de tiempos más rápida		
Velocidad de disparo máxima	Depende del PC		Hasta 32 formas de onda en una ráfaga de 64 µs		

# Especificaciones (continuación)

	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A	PicoScope 2206A	PicoScope 2207A	PicoScope 2208A
<b>GENERADOR DE FUNCIONES</b>					
Señales de salida estándar	Sinusoidal, cuadrada, triangular, tensión continua, diente de sierra, sincronismo, gaussiana y semisinusoidal				
Señales de salida pseudoaleatorias	Ninguna		Ruido blanco y PRBS		
Frecuencia de señal estándar	CC a 100 kHz		CC a 1 MHz		
Modos de barrido	Arriba, abajo, dual con frecuencias e incrementos de inicio/parada seleccionables				
Disparo	-		Astable hasta 1000 millones de ciclos de forma de onda o barridos de frecuencia. Disparado desde el disparador del osciloscopio o manualmente.		
Precisión de frecuencia de salida	±100 ppm		±50 ppm		
Resolución de frecuencia de salida	< 0,01 Hz				
Rango de tensión de salida	±2 V				
Ajustes de salida	Cualquier amplitud y desviación dentro del rango de ±2 V				
Planeidad de la amplitud (típica)	< 1 dB a 100 kHz		< 0,5 dB a 1 MHz		
Precisión de CC	±1% de la escala completa				
SFDR (típico)	> 55 dB con una onda sinusoidal de 1 kHz a plena escala		> 60 dB con una onda sinusoidal de 10 kHz a plena escala		
Características de salida	BNC de panel frontal, impedancia de salida de 600 Ω				
Protección contra sobretensión	±10 V				
<b>GENERADOR DE FORMAS DE ONDA ARBITRARIAS</b>					
Velocidad de actualización	2 MS/s		20 MS/s		
Tamaño del búfer	4 kS		8 kS		
Resolución	12 bits				
Ancho de banda	> 100 kHz		> 1 MHz		
Tiempo de subida (10 - 90%)	< 2 μs		< 120 ns		
<b>ANALIZADOR DE ESPECTRO</b>					
Rango de frecuencia	CC a 10 MHz	CC a 25 MHz	CC a 50 MHz	CC a 100 MHz	CC a 200 MHz
Modos de visualización	Magnitud, promedio, retención de pico				
Funciones de ventana	Rectangular, gaussiana, triangular, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, flat-top				
Número de puntos FFT	Seleccionable desde 128 hasta la mitad de la memoria de búfer disponible en potencias de 2				
<b>CANALES MATEMÁTICOS</b>					
Funciones	-x, x+y, x-y, x*y, x/y, x^y, raíz cuadrada, exp, ln, log, abs, norm, signo, sen, cos, tg, arcsen, arccos, arctg, sinh, cosh, tgh, frec, derivada, integral, mín, máx, promedio, pico, retardo				
Operandos	A, B (canales de entrada), T (tiempo), formas de onda de referencia, constantes, Pi				
<b>MEDICIONES AUTOMÁTICAS</b>					
Modo osciloscopio	RMS CA, RMS verdadero, tiempo de ciclo, media de CC, ciclo de servicio, velocidad de caída, tiempo de caída, frecuencia, anchura de pulso alta, anchura de pulso baja, máximo, mínimo, pico a pico, tiempo de subida y velocidad de subida.				
Modo de espectro	Frecuencia de pico, amplitud de pico, promedio de amplitud de pico, potencia total, % THD, dB THD, THD más ruido, SFDR, SINAD, SNR e IMD				
Estadísticas	Mínimo, máximo, promedio y desviación estándar				
<b>DECODIFICACIÓN EN SERIE</b>					
Protocolos	CAN, LIN, I <sup>2</sup> C, UART/RS-232, SPI, I <sup>2</sup> S y FlexRay				
<b>PRUEBA DE LÍMITE DE MÁSCARAS</b>					
Estadísticas	Correcto/incorrecto, recuento de fallos, recuento total				
<b>VISUALIZACIÓN</b>					
Interpolación	Lineal o sen (x)/x				
Modos de persistencia	Color digital, intensidad analógica, personalizado o ninguno				
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>					
Conectividad a PC	USB 2.0 (compatible con USB 1.1 y 3.0). Cable USB incluido.				
Requisitos de alimentación	Alimentado desde puerto USB				
Dimensiones (conectores incluidos)	142 x 92 x 19 mm				
Peso	< 0,2 kg (7 oz)				
Rango de temperatura	Funcionamiento: de 0 °C a 50 °C (20 °C a 30 °C para la precisión indicada). Almacenamiento: de -20 °C a +60 °C.				
Rango de humedad	Funcionamiento: de 5% a 80% de HR, sin condensación. Almacenamiento: de 5% a 95% de HR, sin condensación.				
Homologaciones de seguridad	Diseñado con arreglo a la norma EN 61010-1:2010				
Conformidad	Conformidad con RoHS, WEEE y LVD. Probado con arreglo a EN 61326-1:2006 y FCC Parte 15 Subparte B.				
Software incluido	PicoScope 6, Windows y Linux SDK, programas de ejemplo (C, Visual Basic, Excel VBA y LabVIEW)				
Requisitos de PC del software PicoScope	Microsoft Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 o Windows 8 (no Windows RT). 32 o 64 bits				
Idiomas (manual)	Chino (simplificado), inglés, francés, alemán, italiano y español				
Idiomas (interfaz de software)	Chino (simplificado y tradicional), checo, danés, neerlandés, inglés, finlandés, francés, alemán, griego, húngaro, italiano, japonés, coreano, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, español, sueco y turco				



Can. A  
Can. B  
Generador de formas de onda arbitrarias



Puerto USB

## Contenido del paquete

- Osciloscopio PicoScope serie 2200A
- Cable USB
- Dos sondas pasivas x1/x10 (kits PP906 a PP910)
- Guía rápida de inicio
- CD de software y referencia



## Se incluyen sondas adaptadas

Se incluyen dos sondas pasivas x1/x10, seleccionadas para adaptarse al ancho de banda de su osciloscopio.

Modelo PicoScope	Sondas incluidas	Código de pedido
2204A 2205A 2206A	Sondas de 60 MHz (2)	MI007
2207A	Sondas de 150 MHz (2)	TA132
2208A	Sondas de 250 MHz (2)	TA131



## Osciloscopios portátiles

Los osciloscopios portátiles de canal único PicoScope 2104 y 2105, también disponibles en la serie PicoScope 2000, son lo último en diseño compacto.

Consulte los detalles en [www.picotech.com](http://www.picotech.com).



## Información de pedido

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	GBP*	USD*	EUR*
PP917	Osciloscopio PicoScope 2204A de 10 MHz sin sondas	99	163	120
PP906	Osciloscopio PicoScope 2204A de 10 MHz	119	196	144
PP907	Osciloscopio PicoScope 2205A de 25 MHz	199	328	241
PP908	Osciloscopio PicoScope 2206A de 50 MHz	299	493	362
PP909	Osciloscopio PicoScope 2207A de 100 MHz	399	658	483
PP910	Osciloscopio PicoScope 2208A de 200 MHz	499	823	604

\* Los precios son correctos en el momento de la publicación. IVA no incluido.

Póngase en contacto con Pico Technology para conocer los precios más actuales antes de realizar el pedido.

Para obtener memoria más profunda y resolución más alta o flexible, refiérase a los osciloscopios PicoScope series 3000, 4000 y 5000.

### Sede central del Reino Unido:

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
St. Neots  
Cambridgeshire  
PE19 8YP  
United Kingdom

☎ 44 (0) 1480 396 395  
☎ 44 (0) 1480 396 296  
✉ [sales@picotech.com](mailto:sales@picotech.com)

### Sede central de EE.UU.:

Pico Technology  
320 N Glenwood Blvd  
Tyler  
Texas 75702  
United States

☎ 1 800 591 2796  
☎ 1 620 272 0981  
✉ [sales@picotech.com](mailto:sales@picotech.com)

Datos válidos salvo error u omisión. Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países. Pico Technology y PicoScope son marcas comerciales registradas internacionalmente de Pico Technology Ltd. MM051.es-4. Copyright © 2013-2014 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

[www.picotech.com](http://www.picotech.com)

**pico**  
Technology