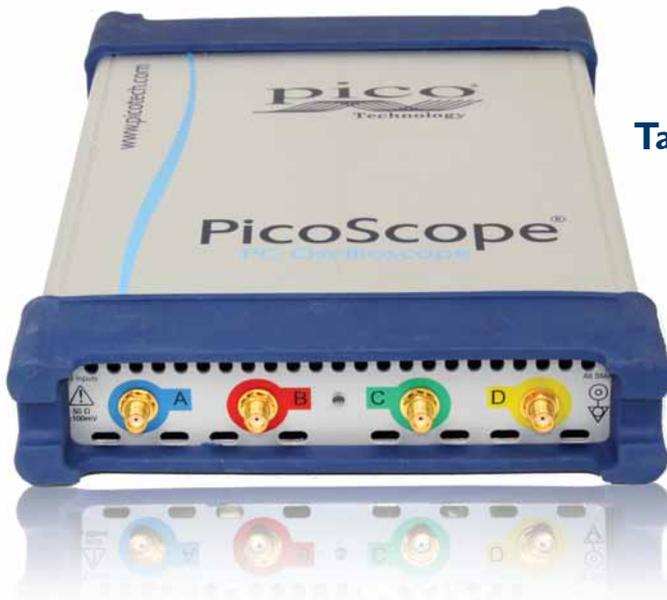




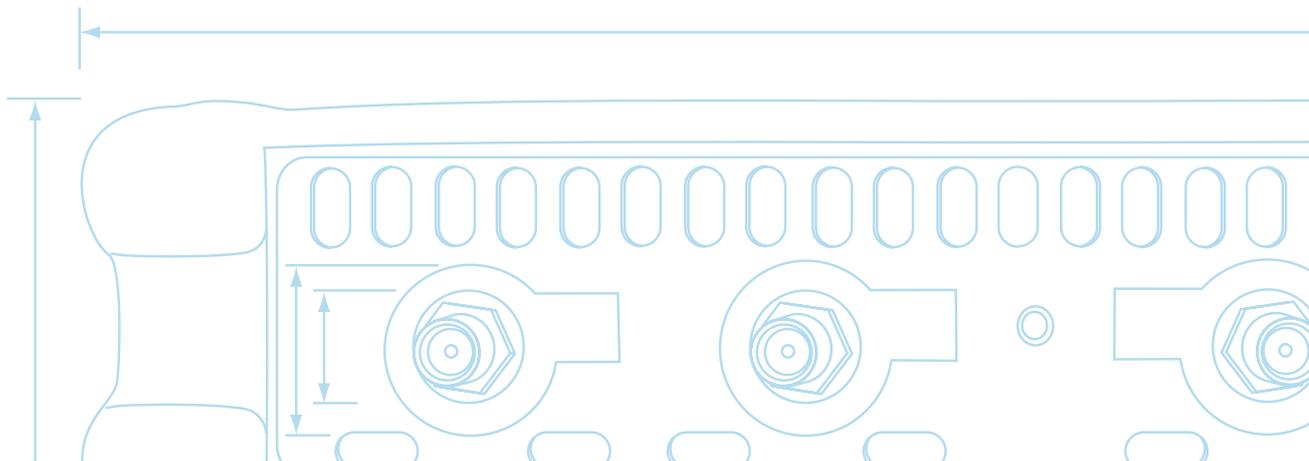
# Digitalizador PicoScope® 6407

DIGITALIZADOR USB DE ALTO RENDIMIENTO

Programable y potente



- Ancho de banda de 1 GHz
- Tamaño de memoria intermedia de 1 GS
- Muestreado en tiempo real de 5 GS/s
- Disparos digitales avanzados
- Generador de funciones integrado
- Conexión por USB



Análisis de señales en movimiento  
[www.picotech.com](http://www.picotech.com)

## Recogida de datos a alta velocidad

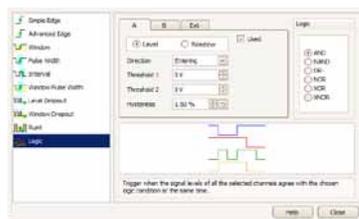
El digitalizador PicoScope 6407 es un dispositivo plug-in USB compacto que convierte su PC o portátil en un digitalizador de gran velocidad. Puede digitalizar fácilmente una onda sinusoidal de 1 GHz con una resolución de 200 ps.

## Gran memoria intermedia

El digitalizador PicoScope 6407 incorpora una extensión de la memoria de 1000 millones de muestras. Otros digitalizadores presentan elevadas velocidades máximas de muestreo, pero sin una memoria extensa no pueden mantener estas velocidades en bases de tiempos prolongadas. El PicoScope 6407 puede muestrear a una velocidad de 5 GS/s en bases de tiempos de hasta 20 MS/div, que da como resultado un tiempo de recogida total de 200 ms. Si esto no fuera suficiente, el controlador admite el modo de transmisión para capturar datos ilimitados sin intervalos directamente en la RAM o el disco duro del PC a más de 10 MS/s.

La gran memoria intermedia permite usar una memoria segmentada. Cada segmento de forma de onda capturado se almacena en la memoria intermedia para que pueda rebobinar y revisar miles de formas de onda anteriores. Ya no verá una perturbación en la pantalla para que desaparezca antes de detener el osciloscopio.

## Disparos avanzados



Además de la gama estándar de activadores disponibles en todos los osciloscopios, el PicoScope 6407 ofrece un completo conjunto de disparos avanzados, incluidos disparos de anchura de pulso, ventana y caída, para ayudarle a capturar los datos que necesite.

## Disparo digital

La mayoría de los osciloscopios que se venden en la actualidad siguen utilizando una arquitectura de disparo analógico basada en comparadores. Esto puede provocar errores de tiempo y amplitud que no siempre se pueden calibrar. El uso de comparadores limita con frecuencia la sensibilidad de disparo en anchos de banda elevados y puede generar también un retraso prolongado en el rearme de disparo.

Desde 1991, hemos sido pioneros en el uso de disparo completamente digital mediante datos digitalizados. Esta tecnología reduce los errores de disparo y permite a nuestros osciloscopios activarse con las señales más pequeñas, incluso con un ancho de banda completo. Los niveles y la histéresis de disparo se pueden ajustar con gran precisión y resolución.

La activación digital reduce asimismo el retraso del rearme y, combinada con la memoria segmentada, posibilita el disparo y la captura de eventos que tienen lugar en una secuencia rápida. En la base de tiempos más rápida, puede utilizar el disparo rápido para recoger 10 000 formas de onda en menos de 20 milisegundos. Nuestra función de prueba del límite de máscara puede posteriormente analizar estas formas de onda y resaltar formas fallidas para visualizarlas en la memoria intermedia de formas.

## Generador de formas de onda arbitrarias y funciones



La unidad incorpora un generador de funciones integrado (incluidas sinusoidales, cuadradas, triangulares, rampa, sin (x)/x, gaussianas, semisinusoidales, ruido blanco, nivel C y PRBS). Junto

a controles básicos para ajustar el nivel, el offset y la frecuencia, controles más avanzados permiten realizar un barrido en una gama de frecuencias. Combinados con la opción de pico mantenido de espectro, hacen que esta sea una potente herramienta para probar las respuestas de amplificadores y filtros.

También se incluye un generador de formas de onda arbitrarias completo con una memoria intermedia de 16 k.

## Características de gama alta de serie

Para proteger su inversión, se puede actualizar la API y el firmware instalado en la unidad. Poseemos una amplia experiencia como proveedores de funciones gratuitas mediante descargas de software. Otras empresas realizan promesas poco claras acerca de futuras mejoras; sin embargo, nosotros cumplimos nuestras promesas año tras año. Los usuarios de nuestros productos nos recompensan convirtiéndose en clientes para toda la vida y recomendándonos a sus colegas.

## Alta integridad de las señales

La mayoría de los osciloscopios se fabrican de acuerdo con un precio; los nuestros se fabrican de acuerdo con una especificación.

El cuidadoso diseño y la protección de la parte frontal reducen el ruido, las interferencias cruzadas y la distorsión armónica. Los años de experiencia en la fabricación de osciloscopios nos han permitido mejorar la respuesta de pulso 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, puede confiar en los datos que captura.



- Se suministra con un SDK completo
- SDK compatible con Windows XP, Windows Vista y Windows 7
- Programas de ejemplo disponibles como parte del SDK
- Asistencia técnica gratuita disponible

# Especificaciones del digitalizador PicoScope 6407

<b>VERTICAL</b>	
Número de canales	4
Conectores de entrada	SMA
Ancho de banda (-3 dB)	1 GHz
Tiempo de subida (calculado)	350 ps
Resolución	8 bits (12 bits con mejora de software)
Impedancia de entrada	50 Ω ±2%
VSWR	< 1,5:1 CC a 1 GHz típico a largo de todo el ancho de banda del osciloscopio
Acoplamiento de entrada	CC
Sensibilidad de entrada	20 mV/div (10 divisiones verticales)
Rangos de entrada	±100 mV
Precisión de CC	±3% de la escala completa
Protección de sobretensión	±2 V (CC + CA pico)
<b>HORIZONTAL</b>	
Velocidad de muestreo (1 canal en tiempo real)	5 GS/s
Velocidad de muestreo (2 canales en tiempo real)	2,5 GS/s (mediante A+C, A+D, B+C, B+D)
Velocidad de muestreo (4 canales en tiempo real)	1,25 GS/s
Velocidad de muestreo (corriente USB continua)	1 MS/s en software PicoScope. >10 MS/s mediante SDK suministrado (en función de PC)
Memoria intermedia	1 GS
Memoria intermedia (n.º de segmentos)	De 0 a 10 000
Precisión de base de tiempos	±5 ppm
<b>RENDIMIENTO DINÁMICO (típico)</b>	
Interferencia cruzada	100:1 CC a 100 MHz 30:1 100 MHz a 1 GHz
Respuesta a los pasos	±3% después de 3 ns, típico
Ruido	< 0,5 mV RMS
<b>DISPARO</b>	
Modos de disparo básicos	Ascendente, descendente
Disparos digitales avanzados	Flanco: flanco único o flanco doble con histéresis ajustable Ventana: la señal entra o sale de un rango de tensión definido por el usuario Anchura de pulso: un pulso negativo o positivo es más ancho o más estrecho que una anchura definida, o se encuentra dentro/fuera de un rango de anchuras. Anchura del pulso de la ventana: la señal se encuentra dentro o fuera de un rango de tensiones durante un tiempo definido. Caída: la señal no cruza un umbral de tensión durante al menos un tiempo definido. Caída de ventana: la señal no entra en un rango de tensiones o sale de este durante al menos un tiempo definido. Intervalo: el tiempo entre dos flancos es superior o inferior a un tiempo definido, o se encuentra dentro/fuera de un rango de tiempo. Lógica: el estado de lógica arbitrario de canales A, B, C, D y AUX coincide con un patrón definido por el usuario. Pulso estrecho: la señal cruza un umbral de tensión y vuelve sin cruzar el otro.
Sensibilidad de disparo (canales A y B)	El disparo digital proporciona una precisión de 1 LSB hasta un ancho de banda completo del osciloscopio.
Velocidad máx. previa al disparo+	Hasta 100% del tamaño de captura
Retardo máx. posterior al disparo	Hasta 4000 millones de muestras
Tiempo de rearme de disparo	< 1 µs en la base de tiempos más rápida
Velocidad máx. de disparo	Hasta 10 000 formas de onda en una ráfaga de 20 ms
<b>ENTRADA DE DISPARO/RELOJ AUXILIAR</b>	
Tipos de disparo	Flanco, anchura de pulso, caída, intervalo, lógica, retardo
Características de entradas	BNC del panel trasero, 50 Ω ±1%
Rango de tensión	±5 V, acoplado CC
Ancho de banda (DISPARO AUXILIAR)	25 MHz
Rango de ajuste de umbral	±1 V
Protección de sobretensión	±5 V
Rango de frecuencia (ENTRADA DE RELOJ)	De 5 a 25 MHz

## Especificaciones técnicas (continuación)

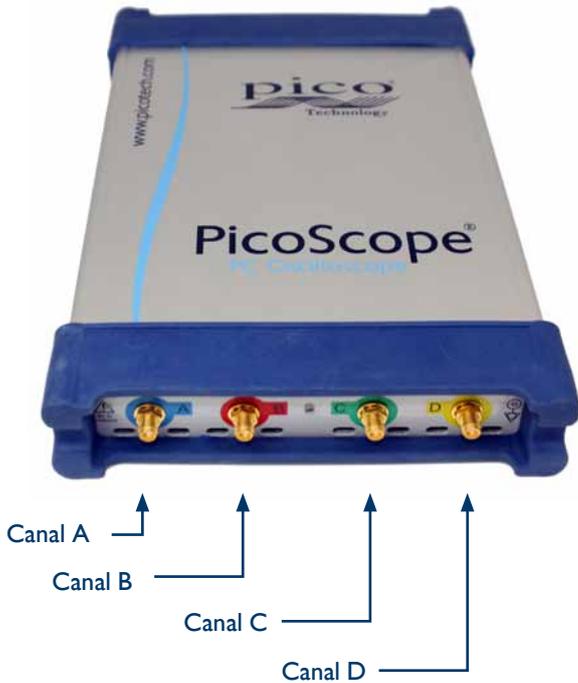
GENERADOR DE SEÑALES	
Señales de salida estándar	Sinusoidal, cuadrada, triangular, rampa, sin (x)/x, gaussiana, semisinusoidal, ruido blanco, nivel CC, PRBS
Frecuencia de señal estándar	De CC a 20 MHz
Precisión de frecuencia de salida	±5 ppm
Resolución de frecuencia de salida	< 0,1 Hz
Rango de tensión de salida (pico a pico)	De ±250 mV a ±2 V (sobre alta impedancia)
Ajuste de tensión de offset	±1 V (salida combinada máx. ±2,5 V)
Planeidad de la amplitud	De 1,5 dB CC a 20 MHz, típica
Tipo de conector	BNC de panel trasero
Protección contra sobrecarga	±5 V
Modos de barrido	Hacia arriba, hacia abajo, doble con frecuencias de inicio/parada e incrementos seleccionables
AWG	
Velocidad de muestreo	200 MS/s
Tamaño de búfer	16 384 muestras
Resolución	12 bits
Ancho de banda	20 MHz
Tiempo de subida (10-90%)	10 ns, típico
GENERAL	
Conexión a PC	USB 2.0
Requisitos de alimentación	Alimentación de 12 V CC, 3,5 A
Dimensiones	255 × 170 × 40 mm (conectores incluidos)
Peso	< 1 kg
Rango de temperatura	Funcionamiento: de 0 a 40°C (de 20 a 30°C para la precisión indicada)
Homologaciones de seguridad	Diseñado conforme a EN 61010-1:2010
Homologaciones CEM	Probado conforme a EN61326-1:2006 y FCC Parte 15 Subparte B
Homologaciones medioambientales	Conformidad con RoHS y WEEE
Requisitos de software/PC	PicoScope 6, SDK y programas de ejemplo. Microsoft Windows XP, Vista o Windows 7 (32 o 64 bits).



¿Ha visto nuestra hoja de datos de la serie PicoScope 6000 ?

Muestra la gama completa de funciones disponibles con el software PicoScope, que convierte el digitalizador PicoScope 6407 en un potente osciloscopio y analizador de espectro. Todas estas funciones están recogidas en el precio del digitalizador.

## Conexiones del digitalizador PicoScope 6407



Las cuatro conexiones de entrada SMA correspondientes a la parte frontal del digitalizador PicoScope 6407 permiten muestrear cuatro señales.



Entrada de alimentación de CC

USB

Salida AWG y de generador de funciones

Entrada de disparo AUX/reloj de referencia

Su paquete de producto del digitalizador PP795 PicoScope 6407 contiene los siguientes elementos:

- Digitalizador PicoScope 6407
- Cable USB
- Guía rápida de inicio
- CD de software y consulta
- Bolsa de transporte (imagen de la derecha)



## Información de pedidos

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN DE PIEZA	GBP	USD*	EUR*
PP795	Digitalizador PicoScope 6407	5995	9895	7255
TA077	Atenuador -3 dB SMA a SMA	30	50	37
TA078	Atenuador -6 dB SMA a SMA	30	50	37
TA061	Sonda de osciloscopio a 1,5 GHz, x10, 50 ohmios, SMA	199	329	241

**pico**  
Technology

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

Pico Technology, James House, Colmworth Business Park,  
St. Neots, Cambridgeshire, PE19 8YP, Reino Unido  
Tel.: +44 (0) 1480 396 395  
Fax: +44 (0) 1480 396 296  
Correo electrónico: [sales@picotech.com](mailto:sales@picotech.com)

\*Los precios son correctos en el momento de la publicación. Póngase en contacto con Pico Technology para conocer los últimos precios antes de hacer su pedido. Salvo error u omisión. Copyright © 2011 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos. MM027.es-2