

PicoScope[®] 4262

OSCILOSCOPIO USB DE ALTA RESOLUCIÓN

Un osciloscopio digital para el mundo analógico



Bajo nivel de ruido

Dos canales

Memoria intermedia de 16 MS

Resolución de 16 bits

Muestreo de 10 MS/s

Ancho de banda de 5 MHz

Disparos digitales avanzados

Generador de señales de baja distorsión

Generador de formas de onda arbitrarias

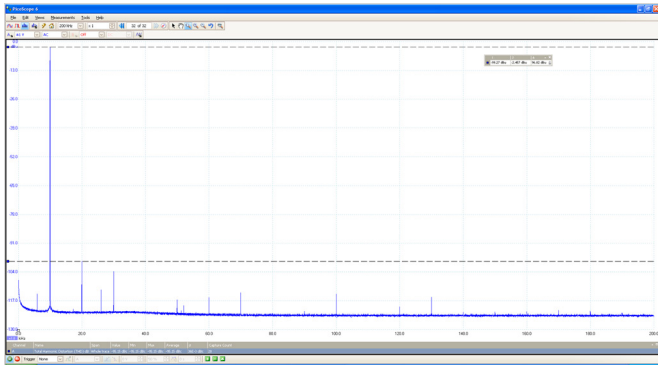
Alimentado por USB



Se suministra con un SDK completo que incluye programas de ejemplo •
Software compatible con Windows 7, Windows 8 y Windows 10

Baja distorsión y bajo nivel de ruido

El PicoScope 4262 de Pico Technology es un osciloscopio de alta resolución de 16 bits, con dos canales y un generador de señales de baja distorsión incorporado. Gracias al ancho de banda de 5 MHz, puede analizar fácilmente las señales de audio, ultrasonidos y vibraciones, caracterizar el ruido en fuentes de alimentación en modo conectado, medir la distorsión y realizar una amplia variedad de tareas de medición con precisión.



Osciloscopio con todas las prestaciones

El PicoScope 4262 es un osciloscopio con todas las prestaciones, con un generador de funciones y un generador de formas de onda arbitrarias que incluye una función de barrido para permitir el análisis de respuesta de frecuencia. También ofrece prueba de límite de máscara, canales matemáticos y de referencia, disparo digital avanzado, decodificación en serie, mediciones automáticas y visualización de persistencia de color.

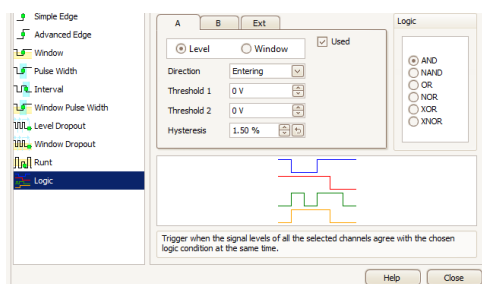
Diseñado para el mundo analógico

Cuando se utiliza en el modo analizador de espectro, el osciloscopio proporciona un menú de once mediciones automáticas de dominio frecuencial tales como IMD, THD, SFDR y SNR. Su rendimiento es tan bueno que compite con muchos analizadores de audio y de señales dinámicas especializados que cuestan varias veces más.

La mayoría de los osciloscopios digitales han sido diseñados para la visualización de señales digitales rápidas. La tendencia ha sido la utilización de nuevas tecnologías sólo para aumentar la velocidad de muestreo y el ancho de banda. Con el PicoScope 4262 nos hemos centrado en lo que es importante para la medición de señales analógicas: aumento de la resolución, mejora del rango dinámico y reducción del ruido y la distorsión.

Disparos avanzados

Además de la gama estándar de disparos disponibles en todos los osciloscopios, el PicoScope 4262 ofrece un conjunto completo de disparos digitales avanzados, incluidos disparos de anchura de pulso, ventana y caída, para ayudarle a capturar los datos que necesite.

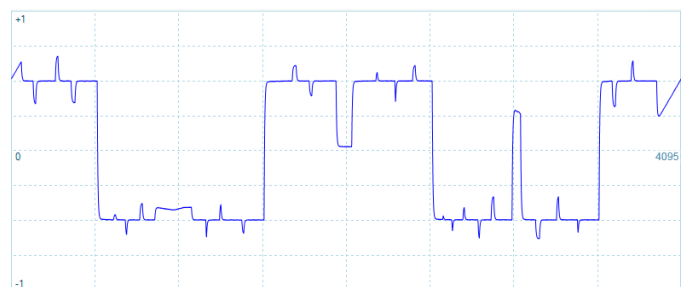


Disparo digital

El disparo digital reduce los errores del disparo y permite a nuestros osciloscopios activarse con las señales más pequeñas, incluso con un ancho de banda completo. Los niveles y la histéresis del disparo se pueden ajustar con gran precisión y resolución.

El disparo digital reduce asimismo el retraso del rearme y, combinado con la memoria segmentada, posibilita la activación 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 capturar una nueva forma de onda cada microsegundo. La 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 de onda.

Generador de formas de onda arbitrarias y funciones



La unidad incorpora un generador de señales (sinusoidales, cuadradas, triangulares y nivel CC). Junto a controles básicos para ajustar el nivel, la desviación 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 ésta sea una potente herramienta para probar las respuestas de amplificadores y filtros.

También se incluye un generador de formas de onda arbitrarias totalmente programable con una memoria intermedia de 4 k.

Características de gama alta de serie

Para proteger su inversión, es posible actualizar el 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 sondear un circuito con un PicoScope, puede confiar en los datos que captura.

Especificaciones de PicoScope 4262

VERTICAL	
Número de canales	2
Conectores de entrada	BNC
Ancho de banda (-3 dB)	5 MHz (4 MHz on ± 20 mV rango, 3 MHz on ± 10 mV rango)
	200 kHz,
Tiempo de subida (calculado)	70 ns (88 ns = ± 20 mV rango, 117 ns = ± 10 mV rango)
Resolución	16 bits
Impedancia de entrada	1 M Ω $\pm 2\%$ 15 pF ± 2 pF
Acoplamiento de entrada	CA/CC
Sensibilidad de entrada	De 2 mV/div a 4 V/div (10 divisiones verticales)
Rangos de entrada	± 10 mV, ± 20 mV, ± 50 mV, ± 100 mV, ± 200 mV, ± 500 mV, ± 1 V, ± 2 V, ± 5 V, ± 10 V, ± 20 V
Precisión de la CC	$\pm 0.25\%$ ($\pm 0.5\%$ = ± 50 mV rango, $\pm 1\%$ = ± 20 mV rango, $\pm 2\%$ = ± 10 mV rango)
Protección de sobretensión	± 50 V (CC + CA pico)
HORIZONTAL	
Velocidad de muestreo (1 o 2 canales en tiempo real)	10 MS/s
Velocidad de muestreo (corriente USB continua)	*1 MS/s (PicoScope), *10 MS/s 1 canal, *6.7 MS/s 2 canales (in SDK)
Memoria intermedia	16 MS
Memoria intermedia de formas de onda (n.º de segmentos)	10,000 (PicoScope), 32,768 (SDK)
Precisión de base de tiempos	± 50 ppm
RENDIMIENTO DINÁMICO (típico)	
Interferencia cruzada	> 50.000:1
Distorsión armónica	-95 dB típico a 10 kHz
Rango dinámico libre de espurios	96 dB típico a 10 kHz, -1dBfs entrada
Respuesta de impulso	<1% sobreimpulso en todos los rangos
Planeidad de ancho de banda	$\pm 0,2$ dB (CC hasta un ancho de banda completo)
Ruido	8,5 μ V RMS
DISPARO	
Modos de activación	Automático, repetición, único, ninguno, rápido (memoria segmentada)
Modos de disparo básicos	Ascendente, descendente
Disparos digitales avanzados	Flanco, ventana, anchura de pulso, anchura de pulso de ventana, caída, caída de ventana, intervalo, pulso estrecho, lógica
Sensibilidad del disparo (canal A, canal B)	El disparo digital proporciona una precisión de 1 LSB hasta un ancho de banda completo del osciloscopio.
Captura máx. previa al disparo	Hasta 100% del tamaño de captura
Retardo máx. posterior al disparo	Hasta 4 miles de millones de muestra
Tiempo de rearme del disparo	< 10 μ s en la base de tiempos más rápida
DISPARO EXTERNO	
Tipos de disparo	Flanco, anchura de pulso, caída, intervalo, lógica, retardo
Características de entradas	BNC de panel trasero, 1 M Ω $\pm 2\%$ 15 pF ± 2 pF
Rango de tensión	± 5 V y ± 500 mV
Sensibilidad	25 mV p-p @ 1 MHz, típico
Precisión de la CC	+1 %
Ancho de banda	5 MHz
Protección de sobretensión	± 50 V
DECODIFICACIÓN EN SERIE	
Protocolos	Bus CAN, I ² C, SPI, RS232/UART
PRUEBA DE LÍMITE DE MÁSCARA	
Estadísticas	Correcto/incorrecta, recuento de fallos, recuento total
VISUALIZACIÓN	
Interpolación	Lineal o sen(x)/x
Modo de persistencia	Color digital, intensidad analógica, personalizado o ninguno

* Los valores permitidos se muestran, real alcanzado velocidades de muestreo dependen de PC.

Especificaciones (continuación)

CANALES MATEMÁTICOS	
Funciones	Ecuaciones arbitrarias que las utilizan: $-x$, $x+y$, $x-y$, $x*y$, x/y , $\sqrt{x}$, x^y , $\exp(x)$, $\ln(x)$, $\log(x)$, $\text{abs}(x)$, $\text{norm}(x)$, $\text{sign}(x)$, $\text{sen}(x)$, $\text{cos}(x)$, $\text{tan}(x)$, $\text{arcsen}(x)$, $\text{arccos}(x)$, $\text{arctan}(x)$, $\text{senh}(x)$, $\text{cosh}(x)$, $\text{tanh}(x)$
Operandos	A, B (canales de entrada), T (tiempo), formas de onda de referencia, constantes, pi
ANALIZADOR DE ESPECTRO	
Gama de frecuencia	CC a 5 MHz
Funciones ventana	Rectangular, gaussiana, triangular, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, plana
Modos de visualización	Magnitud, promedio, pico mantenido
Número de puntos TFR	128 y 1 millón
GENERADOR DE SEÑALES	
Señales de salida estándar	Sinusoidal, cuadrada, triangular, tensión CC, diente de sierra, sinusoidal, gaussiana, semionda sinusoidal, ruido blanco, PRBS
Ancho de banda	20 kHz
Precisión de frecuencia de salida	± 50 ppm
Resolución de frecuencia de salida	< 0.01 Hz
Rango de tensiones de salida	± 1 V (sobre alta impedancia)
Ajuste de tensión de offset	pasos de $100 \mu\text{V}$ (en un rango total de ± 1 V)
Planeidad de la amplitud	$< 0,1$ dB a 20 kHz, típica
Rango dinámico libre de espurios	102 dB típico a 10 kHz, -1 dBfs entrada
Tipo de conector	BNC de panel frontal
Características de salida	600 Ω
Protección de sobretensión	± 10 V
Modos de barrido	Hacia arriba, hacia abajo, doble con frecuencias y tiempo de barrido seleccionables
AWG	
Velocidad de actualización	192 kS/s
Tamaño de memoria intermedia	4 kS
Resolución	16 bits
Ancho de banda	20 kHz
Tiempo de subida (10 - 90%)	11 μs , típico
MEDICIONES AUTOMÁTICAS	
Osciloscopio	Media cuadrática CA, media cuadrática verdadera, promedio CC, tiempo de ciclo, frecuencia, ciclo de servicio, velocidad de descenso, tiempo de descenso, velocidad de aumento, tiempo de aumento, anchura de pulso elevada, anchura de pulso baja, máximo, mínimo, pico a pico
Espectro	Frecuencia de pico, amplitud de pico, promedio de amplitud de pico, potencia total, % THD, dB THD, THD plus noise, SFDR, SINAD, SNR, IMD
Estadísticas	Mínimo, máximo, promedio y desviación estándar
GENERAL	
Conexión a PC	USB 2.0
Dimensiones	210 × 135 × 40 mm (conectores incluidos)
Peso	$< 0,5$ kg
Rango de temperatura	Funcionamiento: de 0 °C a 45 °C (de 20 °C a 30 °C para la precisión indicada) Almacenamiento: de -20 °C a +60 °C
Homologaciones de seguridad	Diseñado con arreglo a EN 61010-1:2010
Homologaciones CEM	CE: Probado con arreglo a EN 61326-1:2006. FCC: Probado con arreglo a Parte 15 Subparte B
Homologaciones medioambientales	RoHS y WEEE
Requisitos de software/PC	PicoScope 6, SDK y programas de ejemplo. Microsoft Windows 7, Windows 8 (no Windows RT) o Windows 10 (de 32 o 64 bits).
Idiomas (compatibilidad total):	Alemán, español, francés, inglés y italiano
Idiomas (solo IU):	Checo, chino (simplificado y tradicional), danés, finés, griego, húngaro, japonés, neerlandés, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, sueco y turco



¿Ha visto nuestra hoja de datos de la serie PicoScope 4000?

Muestra la gama completa de funciones disponibles con el software PicoScope, que convierte el PicoScope 4262 en un potente osciloscopio y analizador de espectro. El precio del osciloscopio incluye todas estas funciones.

Osciloscopio PicoScope 4262

Conexiones de PicoScope 4262



El panel frontal de PicoScope 4262 tiene dos canales de entrada BNC y uno de salida BNC para el generador de funciones y AWG.



Entrada de disparo

USB

El panel trasero de PicoScope 4262 tiene dos conexiones: un puerto USB para la conexión al PC y un conector BNC para conectar un disparo externo.

Su paquete de producto PP799 PicoScope 4262 contiene los siguientes elementos:

- 2 sondas MI007
- PicoScope 4262
- Cable USB
- Guía rápida de inicio
- CD de software y referencia



Información de pedidos

CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN DE PIEZA
PP799	Osciloscopio PicoScope 4262 de 16 bits (con sondas)

*Los precios son correctos en el momento de publicación. Impuestos sobre la venta no incluidos. Póngase en contacto con Pico Technology para recibir información actualizada sobre precios antes de realizar un pedido.

Sede central del Reino Unido:

Pico Technology
James House
Colmworth Business Park
St. Neots
Cambridgeshire
PE19 8YP
Reino Unido

☎ +44 (0) 1480 396 395
☎ +44 (0) 1480 396 296
✉ sales@picotech.com

Sede central de Estados Unidos:

Pico Technology
320 N Glenwood Blvd
Tyler
TX 75702
Estados Unidos

☎ +1 800 591 2796
☎ +1 620 272 0981
✉ sales@picotech.com

Datos válidos salvo error u omisión. Pico Technology y PicoScope son marcas comerciales registradas internacionalmente de Pico Technology Ltd.

MM030.es-6. Copyright © 2011–2021 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

www.picotech.com

pico
Technology