

## OSCILOSCOPIO WIFISCOPE WS5



**SKU:** N / A | **Categorías:** [Tiepie](#), [WiFi Osciloscopios](#) |

## GALERÍA DE IMÁGENES



## VARIACIONES

Imagen

SKU

Descripción



WiFiScope WS5-220



WiFiScope WS5-530

**Imagen**

**SKU**

**Descripción**



WiFiScope WS5-540

COTECNO

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### El inmejorable osciloscopio WiFi

El osciloscopio WiFi de alta resolución de doble canal de 14 bit 500 MSa / s con generador de funciones.

### Especificaciones clave

#### Sistema de adquisición

- 8, 12, 14, resolución de 16 bits, precisión vertical de 0.25% DC, 0.1% típico
- Muestreo de hasta 500 MSa / s, ancho de banda de hasta 250 MHz
- Memoria de hasta 32 MSamples por canal
- 20 MSa / s, transmisión continua de 14 bits
- Precisión de base de tiempo de 1 ppm

#### Generador de forma de onda arbitraria

- 1  $\mu$ Hz hasta 40 MHz sinusoidal, cuadrada, triangular, pulso y formas de onda arbitrarias
- 12 a 12 V de salida (24 V pp )
- Hasta 64 muestras de MS, 240 MSa / s, formas de onda arbitrarias de 14 bits
- Espurio (no armónico) <-85 dB
- 8 ns tiempo de subida y bajada

- [Red](#)
- [Hardware](#)
- [Software](#)
- [Especificaciones](#)
- [Modelos](#)
- [Paquete](#)
- [Descargas](#)

### Red conectada

### WiFi conectado

Usar un osciloscopio basado en computadora nunca fue tan fácil como con el **WiFiScope WS5** : simplemente enciéndalo e inicie el software en la computadora:

- No se requieren cables de alimentación, ya que funciona con batería y puede funcionar horas con una batería completamente cargada
- No se requieren cables de interfaz ya que usa WiFi para conectarse a la computadora

Esto le permite medir completamente flotante, completamente aislado de su computadora. El **WiFiScope WS5** se puede colocar cerca de cualquier sujeto de prueba que sea difícil de alcanzar o en objetos en movimiento, donde no es posible realizar conexiones por cable.

Debido a que **WiFiScope WS5** no está conectado a la computadora, no hay riesgo de dañarla.

### LAN conectada

Al medir en ubicaciones remotas donde hay una red cableada disponible, el **WiFiScope WS5** también se puede usar a través de su puerto LAN. Las mediciones se pueden realizar desde cualquier lugar a través de la red, sin que la

computadora esté cerca del sujeto de prueba.

Usando su conexión LAN de 1 Gbit, el **WiFiScope WS5** puede lograr un mayor rendimiento de transmisión que a través de WiFi.

### Usb conectado

Cuando la medición inalámbrica o la medición conectada a la LAN no es necesaria o no es posible, el **WiFiScope WS5** también se puede conectar a través de su puerto USB3. Esto brinda el beneficio de un rendimiento de transmisión aún mayor. Además, cuando se conecta a través de USB, el **WiFiScope WS5** se puede combinar con osciloscopios a través de su interfaz CMI.

### Características de hardware



Este potente osciloscopio WiFi de alta velocidad combina un muestreo rápido de hasta 500 MSa/s con altas resoluciones de 12, 14 y 16 bits, una gran memoria de 64 muestras de MS y un arbitrario extremadamente preciso incorporado de 40 MHz y 14 bits de tamaño constante de datos (CDS) generador de forma de onda con salida de pico a pico de 24 V, que genera señales de forma verdadera. El osciloscopio admite mediciones de transmisión continua de hasta 20 MSa/s y puede sincronizarse con otros osciloscopios utilizando la interfaz CMI para formar un instrumento combinado multicanal con una base de tiempo sincronizada. La [interfaz CMI](#) está disponible de forma predeterminada en el WiFiScope WS5. Opcionalmente, el WiFiScope WS5 se puede entregar con la prueba de conexión [SureConnect](#) y la [medición de resistencia](#) en cada canal.

La flexibilidad y calidad que ofrece el WiFiScope WS5 no tiene comparación con ningún otro osciloscopio y generador de funciones de su clase.

### Diseño industrial resistente

El WiFiScope WS5 presenta un diseño resistente. Su carcasa está equipada con protectores de goma en la parte delantera y trasera. Estos protegen el WiFiScope WS5 contra daños por golpes mecánicos. El caucho ayuda a absorber los golpes y protege los conectores en la parte delantera y trasera del WiFiScope WS5, que se encuentran dentro de la zona protegida.

Además, la goma evita que su WiFiScope WS5 se deslice. Los protectores de goma tienen muescas especiales que simplifican los instrumentos de apilamiento. Se incluyen orificios que permiten conectar una correa para colgar el instrumento cerca del sujeto de prueba.

### SureConnect

La función de prueba de conexión SureConnect del WiFiScope WS5 le informa de inmediato si su sonda de prueba o clip realmente hace contacto eléctrico o no. No más dudas si su sonda no hace contacto o si realmente no hay señal.

[Leer más sobre SureConnect](#)

[Vea el vídeo Sobre SureConnect](#)

## Sincronización de múltiples instrumentos

El WiFiScope WS5 está equipado con un sofisticado bus de sincronización CMI, que permite conectar múltiples WiFiScope WS5 entre sí mediante cables de acoplamiento, para usarlos como un instrumento combinado. Todos los instrumentos medirán a la misma frecuencia de muestreo (idesviación de 0 ppm!). Además de un bus de sincronización, el CMI también contiene un bus de activación y un bus de detección. La cantidad máxima de instrumentos solo está limitada por la cantidad de puertos USB disponibles.

[Leer más sobre sincronización de múltiples instrumentos](#)

[Ver video de la interfaz CMI](#)

## Alta precisión

El WiFiScope WS5 mide con altas resoluciones de 14 y 16 bits. Por lo tanto, una señal medida con el WiFiScope WS5 tiene 256 veces más resolución que la mayoría de los osciloscopios independientes, que generalmente tienen una resolución baja de 8 o 9 bits. La alta resolución del osciloscopio de precisión WiFiScope WS5 permite medir señales con mayor precisión, ya que el error de cuantificación es mucho menor.

[Leer más sobre alta precisión](#)

## Memoria grande

Cuando se mide a frecuencias de muestreo altas, se necesita una memoria de larga duración / gran memoria para poder grabar una señal completa en el búfer de adquisición. Donde la mayoría de los osciloscopios tienen 2.5 k de muestras o 100 k de memoria de muestras, el WiFiScope WS5 tiene 32 MS de muestras de memoria por canal. Esto le da al usuario 300 a 10000 veces más memoria. Una ventaja de una memoria grande es que los fenómenos rápidos únicos pueden capturarse por completo. Por ejemplo, las comunicaciones seriales completas, como las señales del bus CAN, pueden medirse en un solo registro para ser revisadas y analizadas posteriormente.

[Leer más sobre memoria grande](#)

## Generador de forma de onda arbitraria de baja distorsión

El WiFiScope WS5 es el primer osciloscopio WiFi de alta resolución con generador de funciones de baja distorsión incorporado de 30 MHz. El generador de forma de onda arbitraria incorporado utiliza la tecnología de síntesis de señal CDS, desarrollada por la ingeniería TiePie, lo que da como resultado la mejor fidelidad de señal en su clase, generando la verdadera forma de sus señales. Con una distorsión espuria tan baja como -85 dB a una frecuencia de señal de 100 kHz, un espectro de amplitud muy plano y un tiempo de subida de 8 ns, el generador de función de baja distorsión crea señales que se acercan a la perfección.

[Leer más sobre el generador de forma de onda arbitraria de baja distorsión](#)

## Osciloscopio y sincronización del generador

El osciloscopio WiFi de alta resolución y el generador de formas de onda arbitrarias en el WiFiScope WS5 se pueden sincronizar fácilmente configurando la fuente de activación del osciloscopio en uno o más eventos de activación del generador: inicio, parada y nuevo período.

[Leer más sobre osciloscopio y sincronización del generador](#)

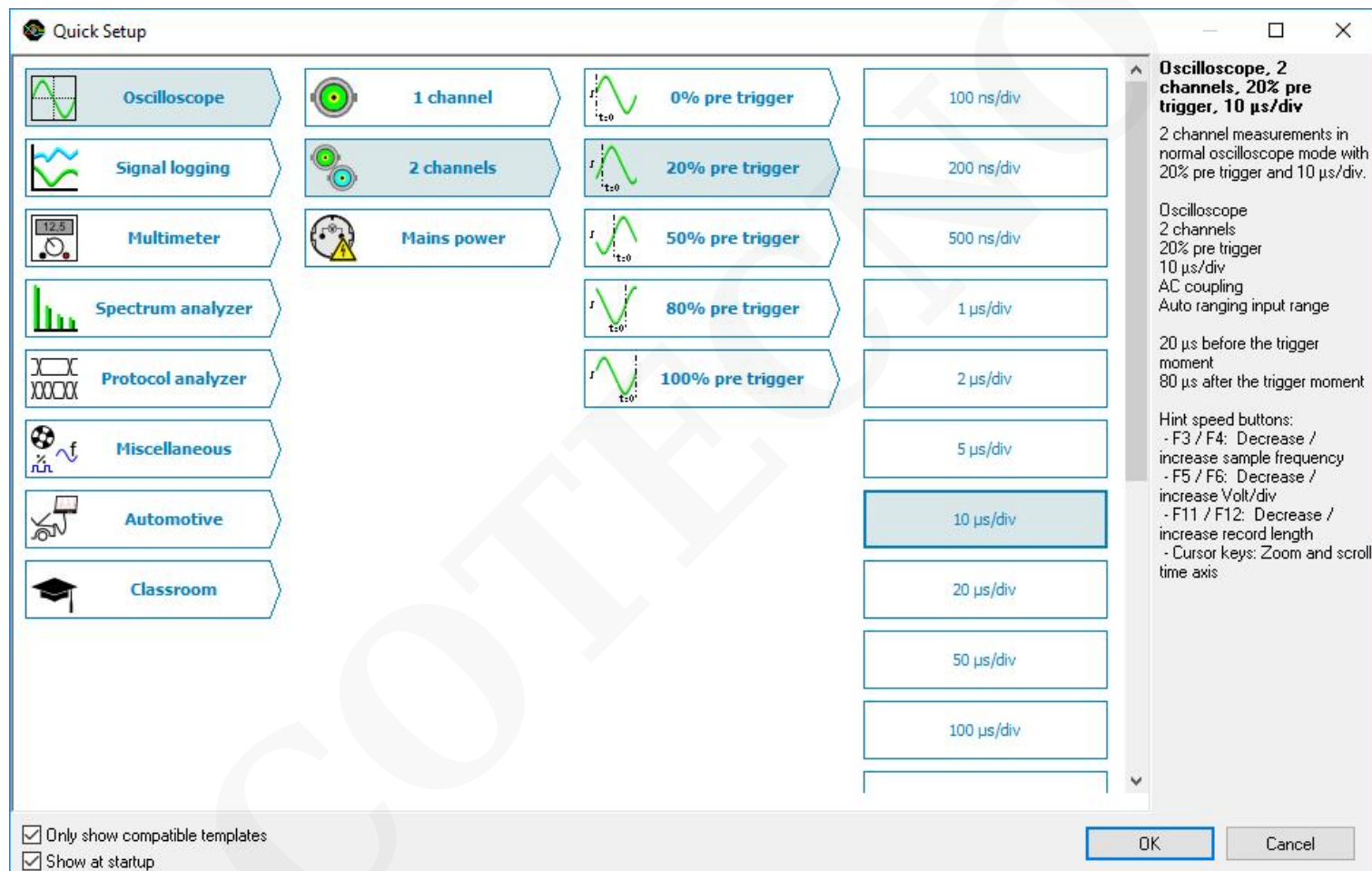
## Funciones de software

### Software versátil de osciloscopio multicanal

El WiFiScope WS5 se entrega con el versátil software de osciloscopio multicanal, que transforma el WiFiScope WS5 en un osciloscopio, analizador de espectro, registrador de datos, multímetro y analizador de protocolos.

Algunas de las potentes funciones del software de osciloscopio multicanal se indican a continuación.

### Configuración rápida



**Quick Setup**

**Oscilloscope** | **1 channel** | **0% pre trigger** | 100 ns/div

**Signal logging** | **2 channels** | **20% pre trigger** | 200 ns/div

**Multimeter** | **Mains power** | **50% pre trigger** | 500 ns/div

**Spectrum analyzer** | **80% pre trigger** | 1 µs/div

**Protocol analyzer** | **100% pre trigger** | 2 µs/div

**Miscellaneous** | 5 µs/div

**Automotive** | 10 µs/div

**Classroom** | 20 µs/div

50 µs/div

100 µs/div

**Oscilloscope, 2 channels, 20% pre trigger, 10 µs/div**

2 channel measurements in normal oscilloscope mode with 20% pre trigger and 10 µs/div.

Oscilloscope  
2 channels  
20% pre trigger  
10 µs/div  
AC coupling  
Auto ranging input range

20 µs before the trigger moment  
80 µs after the trigger moment

Hint speed buttons:  
- F3 / F4: Decrease / increase sample frequency  
- F5 / F6: Decrease / increase Volt/div  
- F11 / F12: Decrease / increase record length  
- Cursor keys: Zoom and scroll time axis

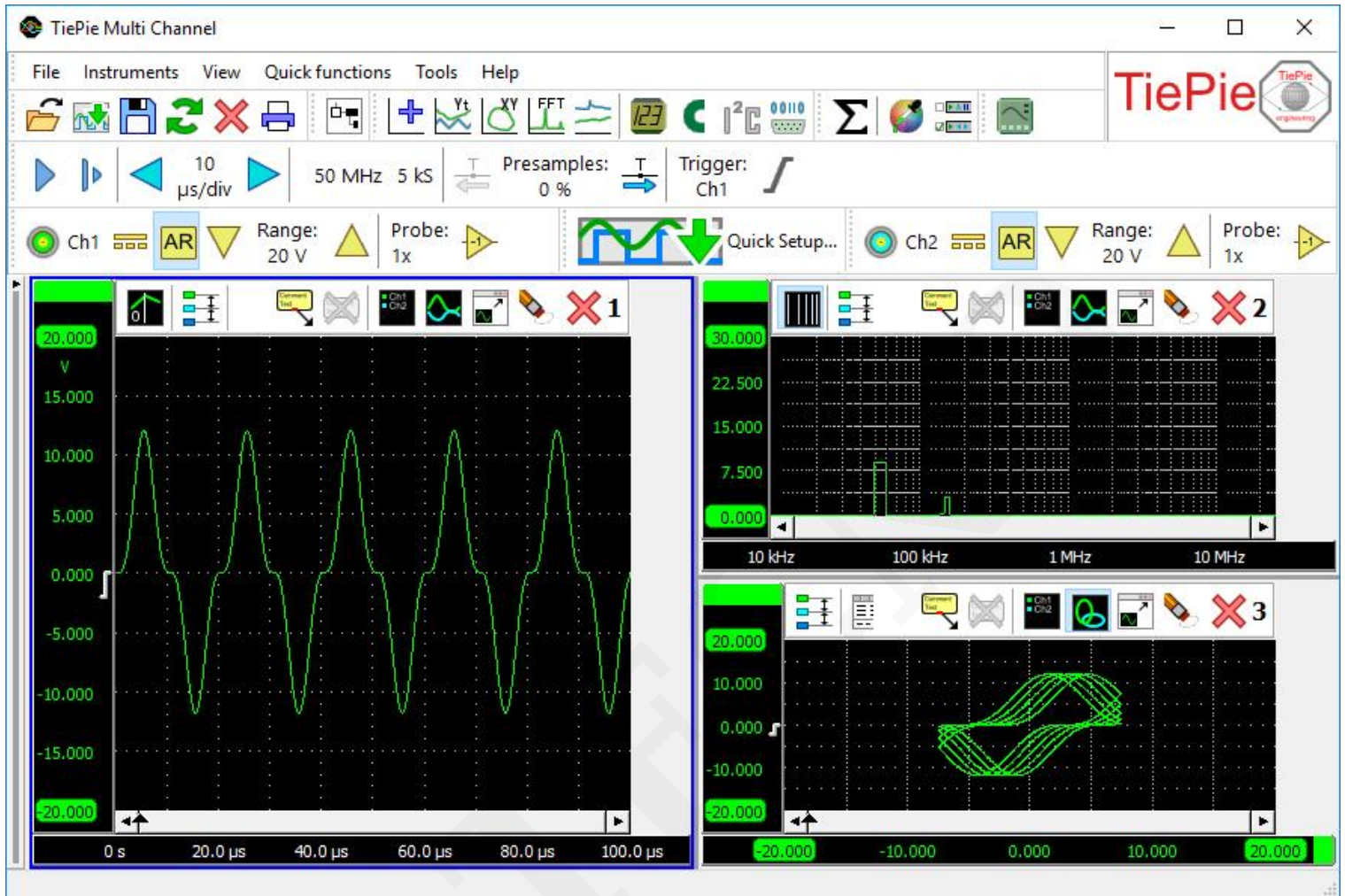
Only show compatible templates  
 Show at startup

OK Cancel

Para simplificar la configuración de las mediciones, el software de osciloscopio multicanal contiene una gran cantidad de configuraciones rápidas, para casi cualquier aplicación. Una configuración rápida contiene los ajustes básicos para una medición específica, así como información adicional sobre la configuración rápida seleccionada, como, por ejemplo, cómo se debe conectar su Handyscope y / o sus accesorios. Las configuraciones rápidas también pueden contener señales de referencia. Después de cargar la Configuración rápida, se puede realizar esa medición específica y, si es necesario, se pueden hacer pequeños ajustes a la configuración.

Las configuraciones rápidas están cuidadosamente organizadas en una estructura de árbol, ordenadas por aplicación. Solo unos pocos clics del mouse permiten realizar una medición compleja.

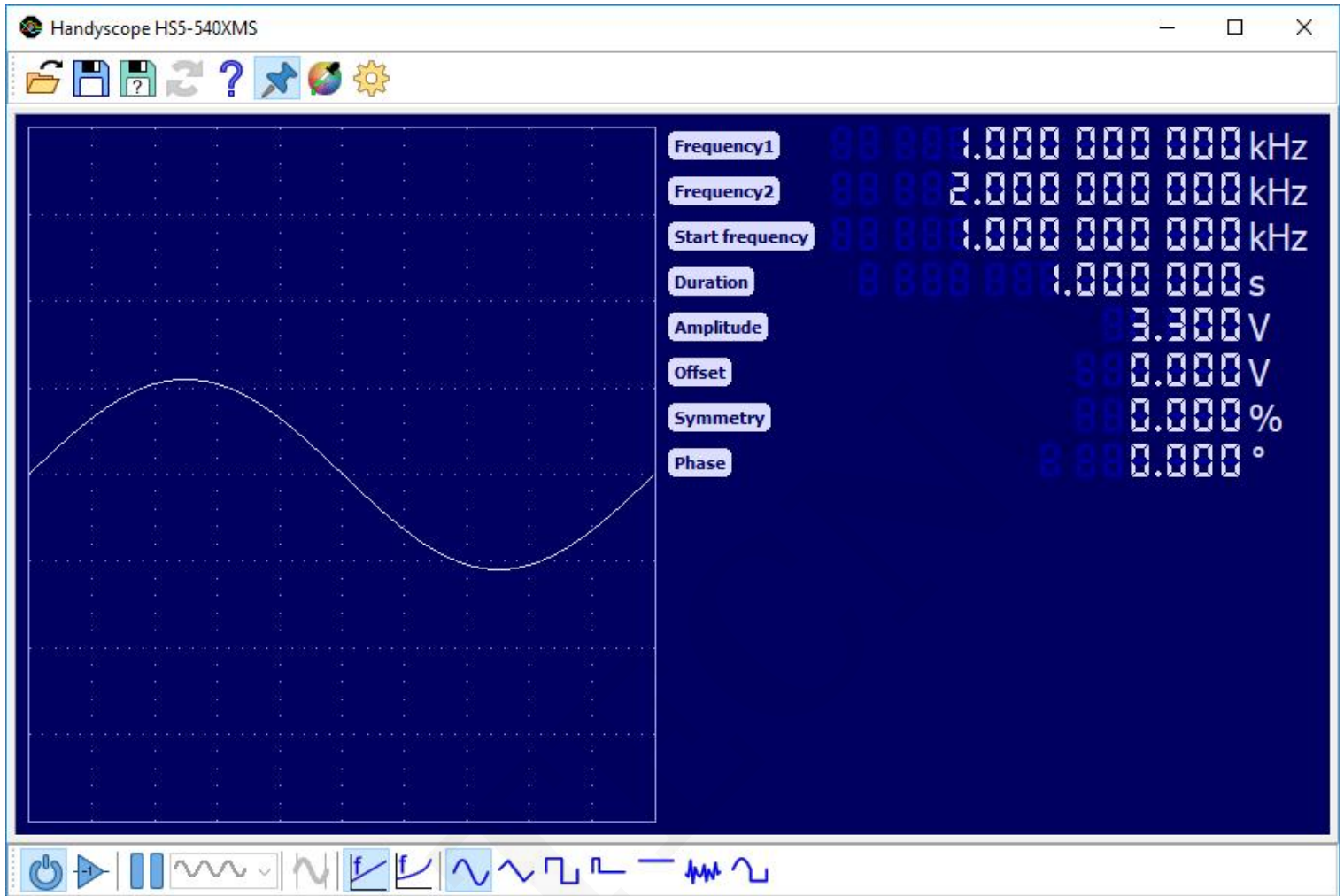
### Pantallas de señal flexible



El alcance del software del osciloscopio multicanal, el analizador de espectro y el registrador de datos ofrecen una forma flexible de mostrar todos los aspectos de las señales medidas. Pueden tener uno o más gráficos, cada uno mostrando una o más señales, donde cada gráfico puede mostrar diferentes partes de una señal. Los gráficos pueden mostrar la (s) señal (es) de su Handyscope en modo Yt, en modo XY o como espectro de frecuencia, con o sin interpolación. Los colores de todos los elementos en un gráfico se pueden establecer en cualquier valor requerido. Las dimensiones del gráfico se pueden ajustar a cualquier tamaño requerido, los gráficos se pueden ubicar en una sola ventana o en ventanas separadas, que se pueden ubicar en cualquier parte del escritorio.

### Generador de forma de onda arbitraria integral



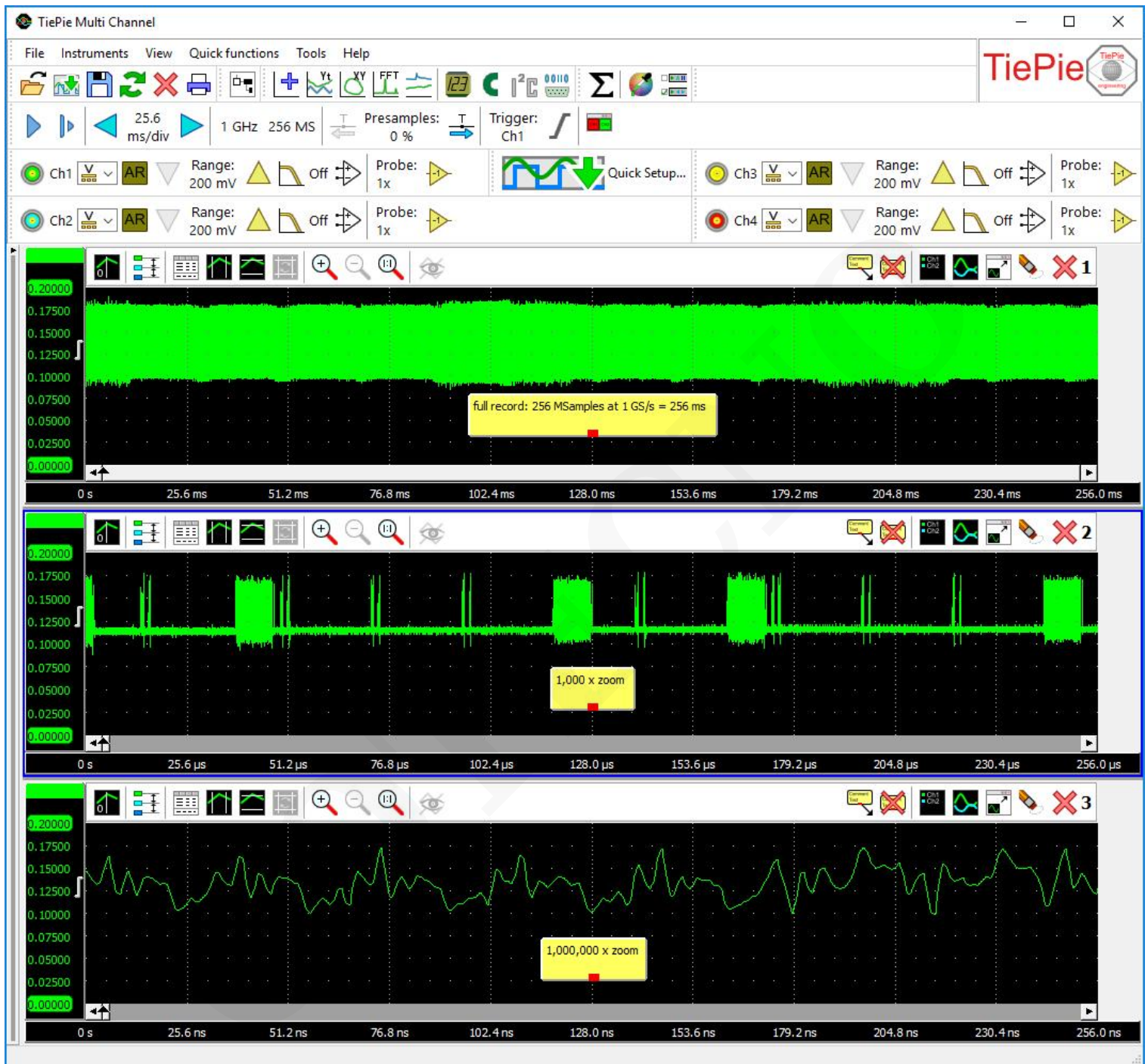


Para generar sus señales de prueba, el software de osciloscopio multicanal también incluye un generador de forma de onda arbitraria integral.

Un generador de forma de onda arbitraria es un instrumento que puede generar señales repetitivas o de disparo único. Las señales pueden tener una forma estándar predefinida como una onda sinusoidal o una onda cuadrada como en un generador de funciones convencional. Sin embargo, las señales también pueden tener una forma arbitraria, definida por el usuario. Estas señales pueden crearse utilizando el software de osciloscopio multicanal o un programa externo o pueden ser señales previamente medidas por el Handyscope y cargadas en el generador.

El generador de software de osciloscopio multicanal se puede sincronizar completamente con el osciloscopio de software de osciloscopio multicanal, utilizando las señales de activación del generador dedicado, lo que permite que el alcance se active al comienzo de la señal generada, en cada nuevo período o al final de la señal generada .

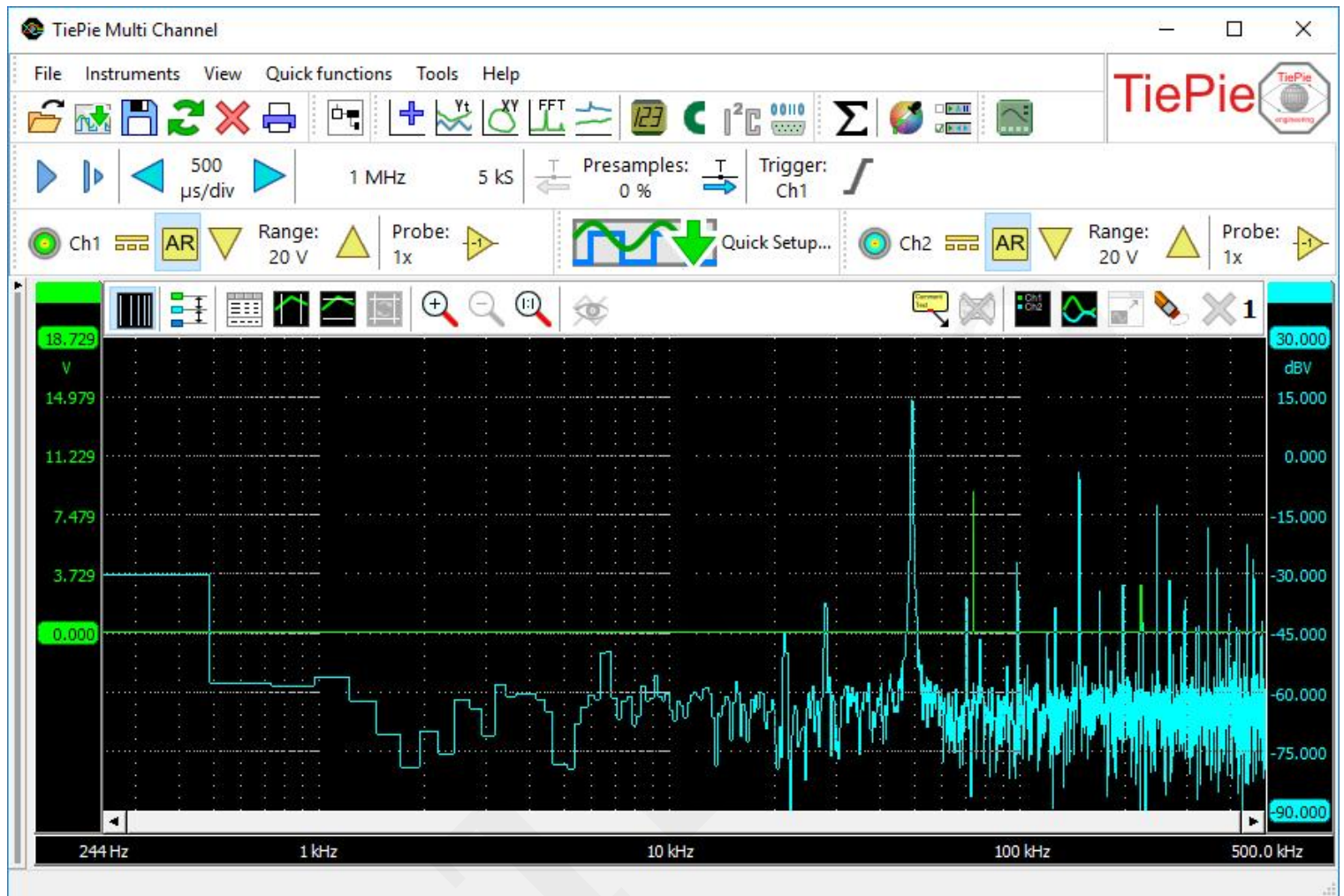
### Zoom ilimitado



Cuando se mide a frecuencias de muestreo altas, es imprescindible una longitud de registro larga ; de lo contrario, el búfer de adquisición está lleno antes de medir la señal. Por lo tanto, nuestros Handyscopes pueden tener hasta 256 MSamples de longitud de registro por canal.

Para ver todos esos datos de manera conveniente y poder ver todos los detalles de las señales, el alcance del software del osciloscopio multicanal, el analizador de espectro y el registrador de datos admiten rutinas sofisticadas de dibujo de señales con capacidades de zoom ilimitadas. La señal completa se puede mostrar en cualquier tamaño de pantalla, sin pérdida de información. Sin embargo, puede acercarse a cualquier nivel requerido para ver los detalles más finos en las señales. Los factores de zoom de 1 millón de incluso más no son un problema, puede acercarse mucho más allá del nivel de muestra.

### Analizador de espectro de alto detalle



El analizador de espectro de software de osciloscopio multicanal de alto detalle aprovecha al máximo la memoria profunda de los Handyscopes USB de alta resolución. No solo le da a la memoria profunda un increíble ancho de banda de baja resolución de solo 7.45 Hz en un rango de frecuencia de 500 MHz, sino que también le da un rango dinámico vertical de 140 dB. Las rápidas y potentes rutinas FFT con muchas funciones de ventana seleccionables por el usuario le permiten ver los componentes de frecuencia más pequeños en sus señales.

La opción de visualización múltiple del analizador de espectro de software de osciloscopio multicanal permite ver múltiples partes del espectro al mismo tiempo, lo que permite una mejor comprensión de las señales que se analizan.

### WiFiScope WS5 especificaciones

Las siguientes tablas muestran especificaciones detalladas del WiFiScope WS5. Salte a las especificaciones de adquisición, las especificaciones de activación, las especificaciones del generador de funciones o las especificaciones generales.

#### Sistema de adquisición

<b>Numero de canales de entrada</b>	<b>2 analógicos</b>
<b>CH1, CH2</b>	BNC
<b>Tipo</b>	Solo terminado
<b>Resolución</b>	8, 12, 14, 16 bit seleccionable por el usuario
<b>Precisión DC</b>	0.25% (0.1% típico) de escala completa $\pm 1$ LSB

Numero de canales de entrada	2 analógicos		
	± 200 mV	± 400 m	± 800 mV
<b>Rangos (escala completa)</b>	± 2 V	± 4 V	± 8 V
	± 20 V	± 40 V	± 80 V
<b>Acoplamiento</b>	AC/DC		
<b>Impedancia</b>	1 MΩ / 25 pF ± 1%		
<b>Tensión máxima</b>	200 V (DC + AC pico <10 kHz)		
<b>Tensión máxima 1:10 sonda</b>	600 V (DC + AC pico <10 kHz)		
<b>Ancho de banda (-3dB)</b>	al 75% de la entrada a escala completa		
<b>Ch1</b>	250 megaciclos		
<b>Ch2</b>	100 MHz		
<b>Frecuencia de corte del acoplamiento de CA (-3dB)</b>	± 1.5 Hz		
<b>Sure Connect</b>	Opcionalmente disponible (opción S )		
<b>Tensión máxima en conexión</b>	200 V (DC + AC pico <10 kHz)		
<b>Medida de resistencia</b>	Opcionalmente disponible (opción S )		
	100 Ω	200 Ω	500 Ω
	1 kΩ	2 kΩ	5 kΩ
<b>Rangos (escala completa)</b>	10 kΩ	20 kΩ	50 kΩ
	100 kΩ	200 kΩ	500 kΩ
	1 MΩ	2 MΩ	
<b>Exactitud</b>	1% de escala completa		
<b>Tiempo de respuesta (al 95%)</b>	<10 μs		
<b>Frecuencia de muestreo máxima</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
<b>8/12 bit, midiendo un canal</b>	500 MSa / s	500 MSa / s	200 MSa / s
<b>8/12 bit, midiendo dos canales</b>	200 MSa / s	200 MSa / s	100 MSa / s
<b>14 bit</b>	100 MSa / s	100 MSa / s	50 MSa / s
<b>16 bit</b>	6.25 MSa / s	6.25 MSa / s	3.125 MSa / s
<b>Velocidad de transmisión máxima 12</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
<b>8 bit, midiendo un canal</b>	40 MSa / s	40 MSa / s	20 MSa / s
<b>8 bit, midiendo dos canales</b>	20 MSa / s	20 MSa / s	10 MSa / s
<b>12/14 bit, midiendo un canal</b>	20 MSa / s	20 MSa / s	10 MSa / s
<b>12/14 bit, midiendo dos canales</b>	10 MSa / s	10 MSa / s	5 MSa / s
<b>16 bit</b>	6.25 MSa / s	6.25 MSa / s	3.125 MSa / s

1. En algunas computadoras, las velocidades de transmisión más altas pueden no estar disponibles debido a restricciones de la computadora.

2. Cuando se conecta a través de WiFi, la velocidad máxima de transmisión es limitada y depende de la calidad de la red WiFi.

Memoria	Modelo estándar	Opción XM
<b>Midiendo un canal</b>	256 K Muestras por canal	64 M muestras por canal
<b>Medición de dos canales.</b>	128 K Muestras por canal	32 M muestras por canal
<b>Fuente de reloj de muestreo</b>		
<b>Interno</b>	TCXO	

Memoria	Modelo estándar	Opción XM
<b>Exactitud</b>	± 0.0001%	
<b>Estabilidad</b>	± 1 ppm sobre 0 ° C a 55 ° C	
<b>Envejecimiento base de tiempo Externo</b>	± 1 ppm / año	
<b>Frecuencia de entrada</b>	LVDS, en conectores auxiliares 10 MHz ± 1% 16.369 MHz ± 1%	
<b>Desencadenar Sistema</b>	Digital, 2 niveles	
<b>Fuente</b>	CH1, CH2, OR, digital externo, arranque del generador, nuevo período del generador, parada del generador	
<b>Modos de disparo</b>	Borde ascendente, borde descendente, cualquier borde, ventana interior, ventana exterior, ventana de entrada, ventana de salida, ancho de pulso	
<b>Ajuste de nivel</b>	0 a 100% de la escala completa	
<b>Ajuste de histéresis</b>	0 a 100% de la escala completa	
<b>Resolución</b>	0.006% (14, 16 bits) / 0.025% (12 bits)	
<b>Pre disparador</b>	0 a la longitud de registro seleccionada, 1 resolución de muestra	
<b>Post disparador</b>	0 a la longitud de registro seleccionada, 1 resolución de muestra	
<b>Disparador de retención</b>	0 a 63 M muestras, 1 resolución de muestra	
<b>Desencadenar retraso</b>	0 a 16 G muestras, 1 resolución de muestra	
<b>Disparador segmentado</b>	Disponible en modelos con opción de memoria extendida XM , disponible a través de LibTiePie SDK	
<b>Número máximo de segmentos.</b>	1024	
<b>Longitud mínima del segmento</b>	1 muestra	
<b>Longitud máxima del segmento</b>	32 M / número de segmentos 64 M / número de segmentos que miden un canal	
<b>Activar tiempo de rearme</b>	Muestra dependiente de la frecuencia, <700 ns en la frecuencia de muestreo más alta	
<b>Disparador externo digital</b>		
<b>Entrada</b>	Conector de extensión pines 1, 2 y 3	
<b>Rango</b>	0 a 2.5 V (TTL)	
<b>Acoplamiento</b>	corriente continua	
<b>Jitter</b>	Dependiendo de la fuente y frecuencia de muestreo	
<b>Fuente = canal</b>	≤ 1 muestra	
<b>Fuente = externa o generador</b>		
<b>Frecuencia de muestra = 500 MSa / s</b>	≤ 8 muestras	
<b>Frecuencia de muestra &lt;500 MSa / s</b>	≤ 4 muestras	
<b>Frecuencia de muestra ≤ 100 MSa / s</b>	≤ 1 muestra	

## Generador de forma de onda arbitraria (independiente del sistema de adquisición)

### Formas de onda

<b>Estándar</b>	Seno, cuadrado, triángulo, pulso, ruido, CC
<b>Características de la señal</b>	

Seno

WS5-540

WS5-530

WS5-220

### Formas de onda

<b>Rango de frecuencia</b>	1 $\mu$ Hz a 40 MHz	1 $\mu$ Hz a 30 MHz	1 $\mu$ Hz a 20 MHz
<b>Planitud de amplitud</b>	Relativo a 1 kHz		
<b>&lt;100 kHz</b>	$\pm 0.1$ dB		
<b>&lt;5 MHz</b>	$\pm 0.15$ dB		
<b>&lt;20 MHz</b>	$\pm 0.3$ dB (Amplitud $\leq 11$ V (22 V pp))		
<b>&lt;30 MHz</b>	$\pm 0.4$ dB (Amplitud $\leq 9$ V (18 V pp))		
<b>&lt;40 MHz</b>	$\pm 1$ dB (Amplitud $\leq 7.5$ V (15 V pp))		
<b>Espurio (no armónico)</b>			
<b>&lt;100 kHz</b>	-75 dB c		
<b>100 kHz a 1 MHz</b>	-70 dB c		
<b>1 MHz a 10 MHz</b>	-60 dB c		
<b>10 MHz a 15 MHz</b>	-55 dB c		
<b>15 MHz a 20 MHz</b>	-45 dB c		
<b>20 MHz a 30 MHz</b>	-35 dB c		
<b>30 MHz a 40 MHz</b>	-30 dB c		
<b>Cuadrado</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
<b>Rango de frecuencia</b>	1 $\mu$ Hz a 30 MHz (1)	1 $\mu$ Hz a 30 MHz	1 $\mu$ Hz a 20 MHz
<b>Tiempo de subida / bajada</b>	<8 ns		
<b>Excederse</b>	<1%		
<b>Ciclo de trabajo variable</b>	0.01% a 99.99%		
<b>Asimetría</b>	0% del período + 5 ns (@ 50% ciclo de trabajo)		
<b>Jitter (RMS)</b>	<50 ps		
<b>Triángulo</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
<b>Rango de frecuencia</b>	1 $\mu$ Hz a 30 MHz (1)	1 $\mu$ Hz a 30 MHz	1 $\mu$ Hz a 20 MHz
<b>No linealidad (de salida máxima)</b>	<0.01%		
<b>Simetría</b>	0% - 100%, 0.1% pasos		
<b>Pulso</b>			
<b>Período</b>	100 ns a 1000 s		
<b>Ancho de pulso</b>	15 ns a 1000 s		
<b>Tiempo de borde variable</b>	8 ns a 1 s		
<b>Excederse</b>	<1%		
<b>Jitter (rms)</b>	<50 ps		
<b>ruido</b>			
<b>Ancho de banda (típico)</b>	30 megaciclos		
<b>Arbitrario</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
<b>Rango de frecuencia</b>	0.4 nHz a 30 MHz	0.4 nHz a 30 MHz	0.4 nHz a 20 MHz
<b>Frecuencia de muestreo máxima</b>	240 MSa / s	240 MSa / s	200 MSa / s
<b>Longitud</b>			
<b>Modelo estándar</b>	1 a 256 Ki Muestras		
<b>Opción XM</b>	1 a 64 Mi Muestras		
<b>Tiempo de subida / caída</b>	<8 ns		
<b>No linealidad (de salida máxima)</b>	<0.01%		
<b>Tiempo de estabilización</b>	<8 ns a 10% del valor final		
<b>Jitter (RMS)</b>	<50 ps		

## Formas de onda

1. Por encima de 30 MHz no especificado

### Características comunes

<b>Numero de canales de salida</b>	1 analógico, BNC		
<b>Resolución DAC</b>	14 bit		
<b>Rango de salida</b>	En circuito abierto		
<b>frecuencia <math>\leq</math> 10 MHz</b>	-12 a +12 V (24 V pp )		
<b>frecuencia <math>\leq</math> 20 MHz</b>	-11 a +11 V (22 V pp )		
<b>frecuencia <math>\leq</math> 30 MHz</b>	-9 a +9 V (18 V pp )		
<b>frecuencia <math>\leq</math> 40 MHz</b>	-7.5 a +7.5 V (15 V pp )		
<b>Amplitud</b>	0,12 V (0,24 V pp )		
<b>Rangos (en circuito abierto)</b>	1,2 V (2,4 V pp )		
	12 V (24 V pp )		
<b>Resolución</b>	12 bit		
<b>Exactitud</b>	0.4% del rango		
<b>DC offset</b>			
<b>Rango</b>	-12 a +12 V en circuito abierto		
<b>Resolución</b>	12 bit		
<b>Exactitud</b>	0.4% del rango		
<b>Nivel de ruido</b>			
<b>Rango de 0,12 V</b>	900 $\mu$ V RMS		
<b>Rango de 1.2 V</b>	1.3 mV RMS		
<b>Rango de 12 V</b>	1.5 mV RMS		
<b>Acoplamiento</b>	corriente continua		
<b>Impedancia</b>	50 $\Omega$		
<b>Protección de sobrecarga</b>	La salida se apaga automáticamente cuando se aplica una sobrecarga. El instrumento tolerará un cortocircuito a tierra indefinidamente.		
<b>Ráfaga</b>			
<b>Formas de onda</b>	Seno, cuadrado, triángulo, ruido, arbitrario		
<b>Contar</b>	1 a 65535		
<b>Desencadenar</b>	Software externo		
<b>Extensión</b>	Disponible en modelos con opción de memoria extendida XM		
<b>Formas de onda</b>	Seno, cuadrado, triángulo		
<b>Tipo</b>	Lineal, logarítmico		
<b>Dirección</b>	Arriba abajo		
<b>Disparador</b>	Software externo		
<b>Características del sistema</b>			
<b>Sistema</b>	Tamaño de datos constante		
<b>Memoria</b>			
<b>Modelo estandar</b>	256 Ki Muestras		
<b>Opción XM</b>	64 Mi Muestras		
<b>Modos de funcionamiento</b>	Continua, activada, cerrada		
<b>Frecuencia de muestreo máxima</b>	<b>WS5-540</b>	<b>WS5-530</b>	<b>WS5-220</b>
	240 MSa / s	240 MSa / s	200 MSa / s

### Formas de onda

<b>Fuente de muestreo</b>	TCXO interno
<b>Exactitud</b>	± 0.0001%
<b>Estabilidad</b>	± 1 ppm sobre 0 ° C a + 55 ° C
<b>Envejecimiento base de tiempo</b>	± 1 ppm / año

### Sincronización de múltiples instrumentos

La combinación de instrumentos solo está disponible cuando todos los instrumentos están conectados a través de USB.

Cuando los instrumentos están conectados a través de LAN o WiFi, la combinación no está disponible.

<b>Número máximo de instrumentos</b>	Limitado por el número de puertos USB disponibles
<b>Precisión de sincronización</b>	0 ppm
<b>Interfaz CMI</b>	2x, CMI 1, CMI 2
<b>Cable de acoplamiento requerido</b>	TP-C50H Cable de acoplamiento CMI
<b>Longitud máxima del cable de acoplamiento</b>	50 cm

### Interfaz

	Interfaz
<b>USB</b>	USB 2.0 de alta velocidad (480 Mbit / s); (USB 1.1 Full Speed (12 Mbit / s) y compatible con USB 3.0)
<b>Red</b>	1 Gbps
<b>Wifi</b>	802.11

### Requerimientos de energía

	Poder	Desde USB, entrada externa o batería incorporada
<b>Consumo</b>		12 V CC 2 A máx.
<b>Poder externo</b>		Desde el adaptador de corriente
<b>Batería interna</b>		Ion de litio
<b>Capacidad</b>		8000 mAh, 3.7 V

### Físico

	Instrumento
<b>Altura</b>	44 mm (1,7 pulgadas)
<b>Longitud</b>	187 mm (7,4 pulgadas)
<b>Anchura</b>	215 mm (8,5 pulgadas)
<b>Peso</b>	751 g (26.5 onzas)



### Instrumento

**Longitud del cable USB** 1,5 m (59 pulgadas)

### Conectores de E / S

	Canal 1, 2	BNC
<b>AWG</b>		BNC
<b>USB</b>		Toma USB 3 tipo B Super Speed
<b>LAN</b>		Conector RJ45
<b>Conector de extensión</b>		D-sub 9 pines hembra
<b>Poder</b>		Toma de corriente de 3,5 mm
<b>Conectores CMI</b>		2 x tomas HDMI tipo C

### Requisitos del sistema

<b>Conexión de E / S de PC</b>	<b>USB 1.1, USB 2.0 o más nuevo</b>
	RJ45
	WiFi
<b>Sistema operativo</b>	Windows 10, 32 y 64 bits
	Linux (a través de un software desarrollado con el SDK LibTiePie )

### Condiciones ambientales

	Operando
<b>Temperatura ambiente</b>	15 ° C a 35 ° C dentro de la precisión nominal (10 ° C a 40 ° C sin especificaciones)
<b>Humedad relativa</b>	10% a 90%, sin condensación
<b>Carga</b>	
<b>Temperatura ambiente</b>	0 ° C a 35 ° C
<b>Humedad relativa</b>	10% a 90%, sin condensación
<b>Almacenamiento</b>	
<b>Temperatura ambiente</b>	0 ° C a 35 ° C
<b>Humedad relativa</b>	5% a 95%, sin condensación

### Certificaciones y Cumplimientos

	Conformidad con la marca CE	si
<b>RoHS</b>		si
<b>EN 55011: 2009 / A1: 2010</b>		si
<b>EN 55022: 2006 / A1: 2007</b>		si
<b>EN 61000-6-1: 2007</b>		si

## Contenidos del paquete

Instrumento	WiFiScope WS5
<b>Sondas de osciloscopio</b>	2 x sonda de osciloscopio 1: 1-1: 10 - HP-9250
<b>Accesorios</b>	Fuente de alimentación WiFiScope Cable USB3, cable de red de 1,5 m de largo , 3 m de largo
<b>Software</b>	para Windows 10, a través del sitio web
<b>Conductores</b>	para Windows 10, a través del sitio web
<b>Manuales</b>	manual del instrumento y manuales del usuario del software impresos en color y digitales, a través del sitio web

El **WiFiScope WS5** está disponible en 3 modelos base diferentes:

Código de orden	Max. velocidad de muestreo	Max. velocidad de transmisión	Max. frecuencia de señal AWG
WS5-540	500 MSa / s	20 MSa / s	40 MHz
WS5-530	500 MSa / s	20 MSa / s	30 megaciclos
WS5-220	200 MSa / s	10 MSa / s	20 megaciclos

Las opciones disponibles para WiFiScope WS5 son:

- XM : con la opción de memoria extendida, hay disponible 32 MSamples de memoria por canal. Sin esta opción, los modelos tienen 128 K de memoria de muestras por canal.
- S : con la opción Sure Connect , la prueba de conexión está disponible en todos los canales.
- W5 : Con la opción de garantía extendida, la garantía es de cinco años para piezas y mano de obra (se excluyen sondas y / o cables de medición y / o baterías ).

Sin esta opción, los modelos tienen dos años de garantía en piezas y mano de obra (se excluyen sondas y / o cables de medición y / o baterías ).

La garantía de las baterías es de 6 meses .

Contenido del paquete

El WiFiScope WS5 se entrega con:

Estuche	Estuche de transporte BB452
Instrumento	WiFiScope WS5
Investigación	<a href="#">Sonda de osciloscopio 2x 1: 1-1: 10 - HP-9250</a>

## Estuche

## Estuche de transporte BB452

### [Fuente de alimentación WiFiScope](#)

Accesorios	Cable USB3, 1,5 m de largo Cable de red, 3 m de largo
Software	para Windows 7/8/10,
Drivers	para Windows 7/8/10
Manuales	manual del instrumento y manuales del usuario del software impresos en color y digitales

A continuación se enumeran varias descargas para WiFiScope WS5 , incluidos el software , los controladores y los manuales del osciloscopio multicanal .

## Driver y Software

Descripción	Versión	Observaciones	Tamaño	Enlace
Driver USB	8.1.9	Windows 10, 32 y 64 bits	3.80 MB	<a href="#">Descargar</a>
Software multicanal	1.42.3	Windows 10, 32 y 64 bits, incluido el manual en PDF	66,22 MB	<a href="#">Descargar</a>

## Manuales y documentos

Descripción	Versión	Observaciones	Tamaño	Enlace
Manual de software multicanal	1.07	Inglés	4.86 MB	<a href="#">Descargar</a>
Guía de inicio rápido de WiFiScope		Inglés	2.55 MB	<a href="#">Descargar</a>
Manual del instrumento WiFiScope WS5	2,27	Inglés	1.01 MB	<a href="#">Descargar</a>

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO