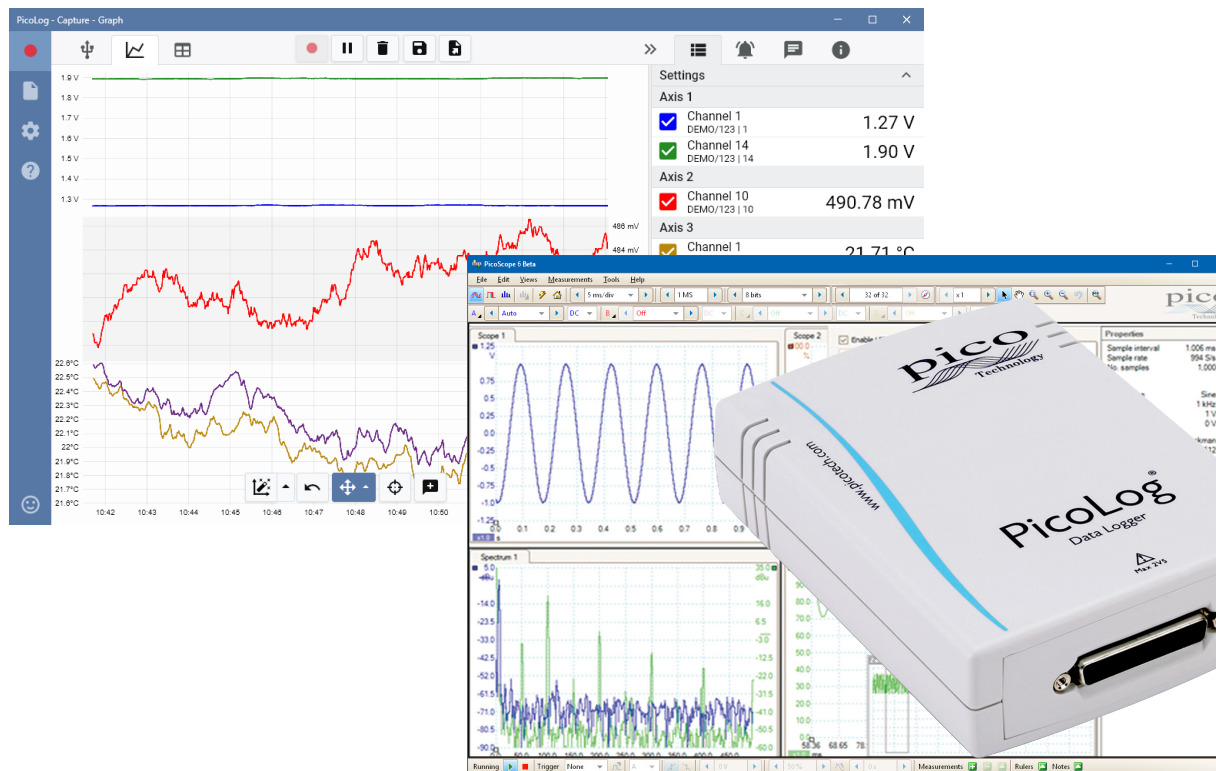


PicoLog[®] serie 1000

Adquisición de datos multifunción



Hasta 16 canales de entrada analógicos unipolares

Resolución de hasta 12 bits con precisión del 0,5 %

Hasta 4 líneas de salida digitales configurables por software

Velocidad de muestreo de hasta 1 MS/s

Conectado y alimentado mediante USB

Software de registro de datos PicoLog 6 disponible para descargar gratis

Software de osciloscopio PicoScope 6 gratuito para descargar

PicoLog serie 1000

Diseñado para ajustarse a las necesidades de una amplia gama de aplicaciones de registro de tensión genérica, sensores y transductores, el DAQ multifunción PicoLog serie 1000 ofrece escalado configurable por software y salidas de control, un tablero de terminales externo para circuitos frontales personalizados y opciones de resolución de 10 o 12 bits.

Un sistema de adquisición de datos multicanal ampliable

El modelo económico PicoLog 1012 tiene 12 canales de entrada y una resolución de 10 bits. El potente PicoLog 1216 tiene 16 canales y una resolución de 12 bits. ¿Necesita más canales? No hay problema. Con el nuevo software PicoLog, podrá conectar hasta 20 registradores de datos Pico a un PC, lo que le dará un sistema potencial de adquisición de datos PicoLog serie 1000 con hasta 320 canales, o la capacidad de usar su registrador de datos PicoLog serie 1000 con otros dispositivos, como el registrador de datos de termopar TC-08.

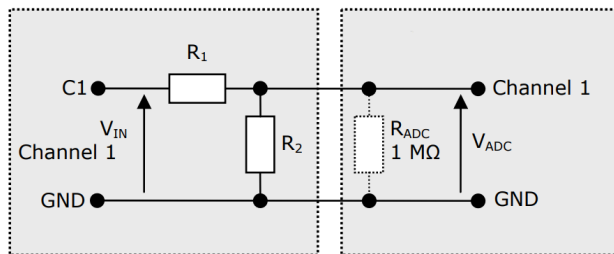
Tablero de terminales externo

El tablero de terminales externo, que se conecta al conector de 25 vías en el registrador, tiene clemas para permitir que los cables de los sensores se conecten al registrador de datos sin soldaduras. El tablero de terminales también tiene ciertos puntos en los que puede acoplar resistores para compensar y ampliar los rangos de entrada del registrador.

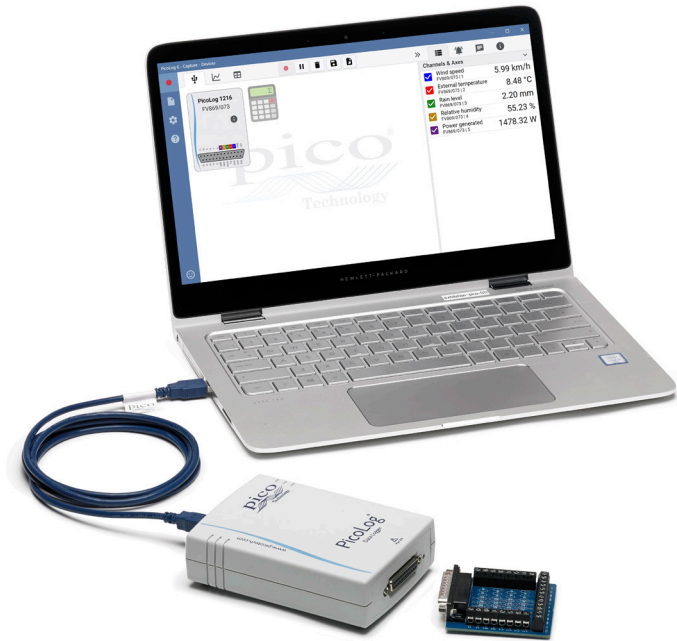
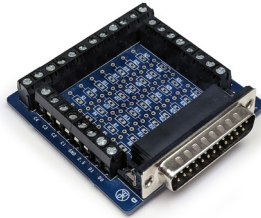
El manual de usuario del tablero de terminales contiene diagramas de circuitos sencillos que aumentan el rango de tensión de entrada del registrador o miden la corriente, por ejemplo, sensores de 4 a 20 mA.

La siguiente imagen es un ejemplo del manual de usuario del tablero de terminales que muestra cómo medir tensiones por encima de los +2,5 V utilizando una conexión divisora de tensión:

Tablero de terminales pequeño Registrador de datos PicoLog



Este circuito muestra el divisor de tensión para el canal analógico 1. Las conexiones para otros canales son similares. Debe cortar una de las líneas del tablero de terminales e instalar dos resistores 0805 con montaje en superficie o axiales para cada canal que quiera utilizar así.



Rápido y preciso

Con una resolución de 10 o 12 bits y varios modos de muestreo, un registrador PicoLog serie 1000 se ajustará a sus necesidades de registro de datos. El PicoLog serie 1000 tiene dos modos de muestreo:

- Con el software PicoLog, las lecturas se pueden registrar de forma continua a hasta 1 kS/s, con el único límite del almacenamiento disponible en su equipo informático.
- Con el software PicoScope, tendrá a su disposición la velocidad de muestreo completa de 1 MS/s (dividida entre los canales activados), utilizando el búfer de memoria interno para 8000 muestras.

Con PicoSDK, podrá escribir sus propios programas utilizando estos modos y velocidades de muestreo (entre otros). Consulte la tabla de especificaciones y la guía del programador de PicoLog serie 1000 para obtener más información.

Software PicoLog: claro desde el principio

PicoLog es un paquete de software de adquisición de datos completo para el registrador de datos PicoLog serie 1000, totalmente compatible con Windows, macOS y Linux. Con su diseño claro y sencillo, ideal para utilizarlo con un ratón o una pantalla táctil, PicoLog le permite configurar el registrador y empezar a registrar con solo unos clics, sea cual sea su experiencia en este campo. Podrá configurar rápidamente adquisiciones de datos sencillas o avanzadas y registrar, ver y analizar sus datos sin problemas.

Ajustes del dispositivo, gráfico y tabla

Configure y ajuste con facilidad la adquisición y los canales matemáticos en uno o varios registradores y compruebe su estado de un vistazo. También puede seleccionar la vista Gráfico para ver líneas de tendencias de datos en directo y la vista Tabla para ver los datos en forma tabulada en tiempo real.

Vista de gráfico

Vea sus datos en tiempo real, a medida que se vayan recopilando, en hasta cuatro ejes Y independientes simultáneamente: ajústelos arrastrando y soltando las entradas en el panel Canales y ejes de la derecha.

Denos su opinión al instante

¡Queremos saber lo que piensa! Haga clic aquí para ponerse en contacto con Pico y dejarnos sus comentarios.

Controles de captura

Los botones independientes de Grabar, Pausa y Restablecer hacen que sea más difícil pulsarlos sin querer.

Opciones de Guardar y Exportar

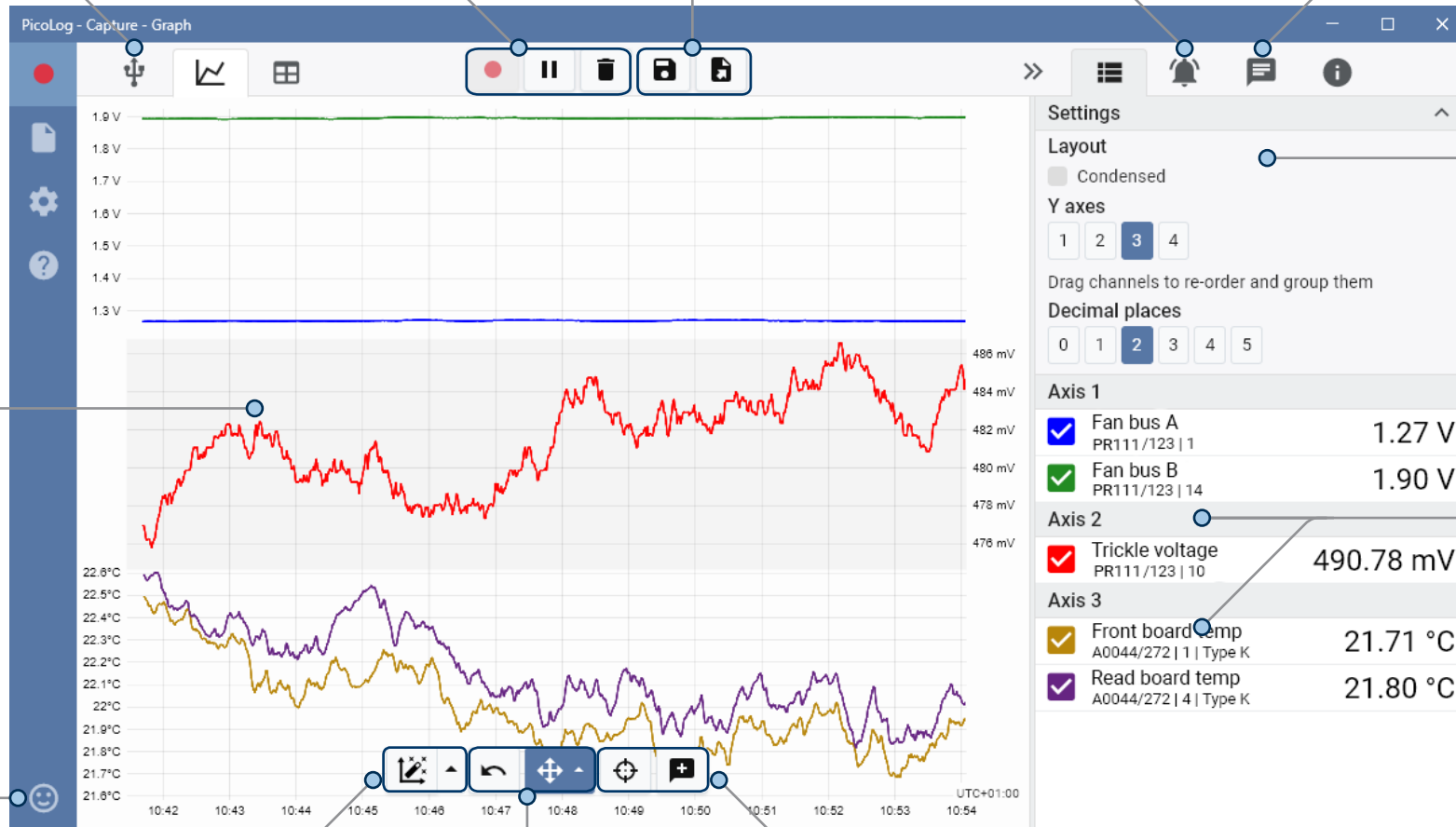
Copie su gráfico en el portapapeles, guárdelo como PDF, exporte los datos sin formato a un archivo CSV o guarde los datos y la configuración como un archivo de base de datos .picolog seguro.

Alarmas

Configure alarmas que le alertarán ante varios eventos. Las alarmas pueden ser sonidos, notificaciones visuales, anotaciones en gráficos y mucho más.

Notas y anotaciones

Puede añadir notas al conjunto de datos en su totalidad o poner anotaciones sobre puntos específicos del gráfico.



Vista de datos

Vea todos los datos recopilados hasta el momento o mantenga la escala del gráfico y desplácese por él a medida que aparezcan nuevas muestras.

Controles de desplazamiento y ampliación

Acerque la vista o aléjela, amplíe una selección o desplácese por los datos con estas herramientas. Si comete un error, solo tiene que hacer clic en **Deshacer**.

Cursores y anotaciones

Utilice cursores para destacar el valor de los datos y el tiempo en cualquier punto del gráfico o haga clic en **Añadir anotación** para marcar ese punto con una nota de texto.

Panel de información desplegable

Gestione la configuración de sus canales y sus ejes, sus alarmas, notas e información de captura con este diseño fácil de leer. Cierre el panel para dejar más espacio al gráfico de captura y vuelva a abrirlo cuando quiera.

Varios dispositivos

Registre datos de hasta 20 dispositivos al mismo tiempo. Aquí se utilizan dos registradores de datos independientes: un registrador de datos multicanal PicoLog 1216 y un registrador de datos de temperatura TC-08.

Software PicoScope

La visualización puede ser tan sencilla o avanzada como quiera. Empiece por una sola vista de un canal, y amplíe posteriormente la visualización para que incluya cualquier número de canales en directo, canales matemáticos y formas de onda de referencia.

Botón de configuración automática: Configura el tiempo de recopilación y el rango de tensión para visualizar claramente las señales.

Opciones del canal: Filtrado, desviación, mejora de resolución, sondas personalizadas y mucho más.

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 **Ordenar ejes automáticamente**.

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

Herramientas: incluida la decodificación en serie, los canales de referencia, la grabadora de macros, las alarmas, las pruebas de límites de máscaras y los canales matemáticos.

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.

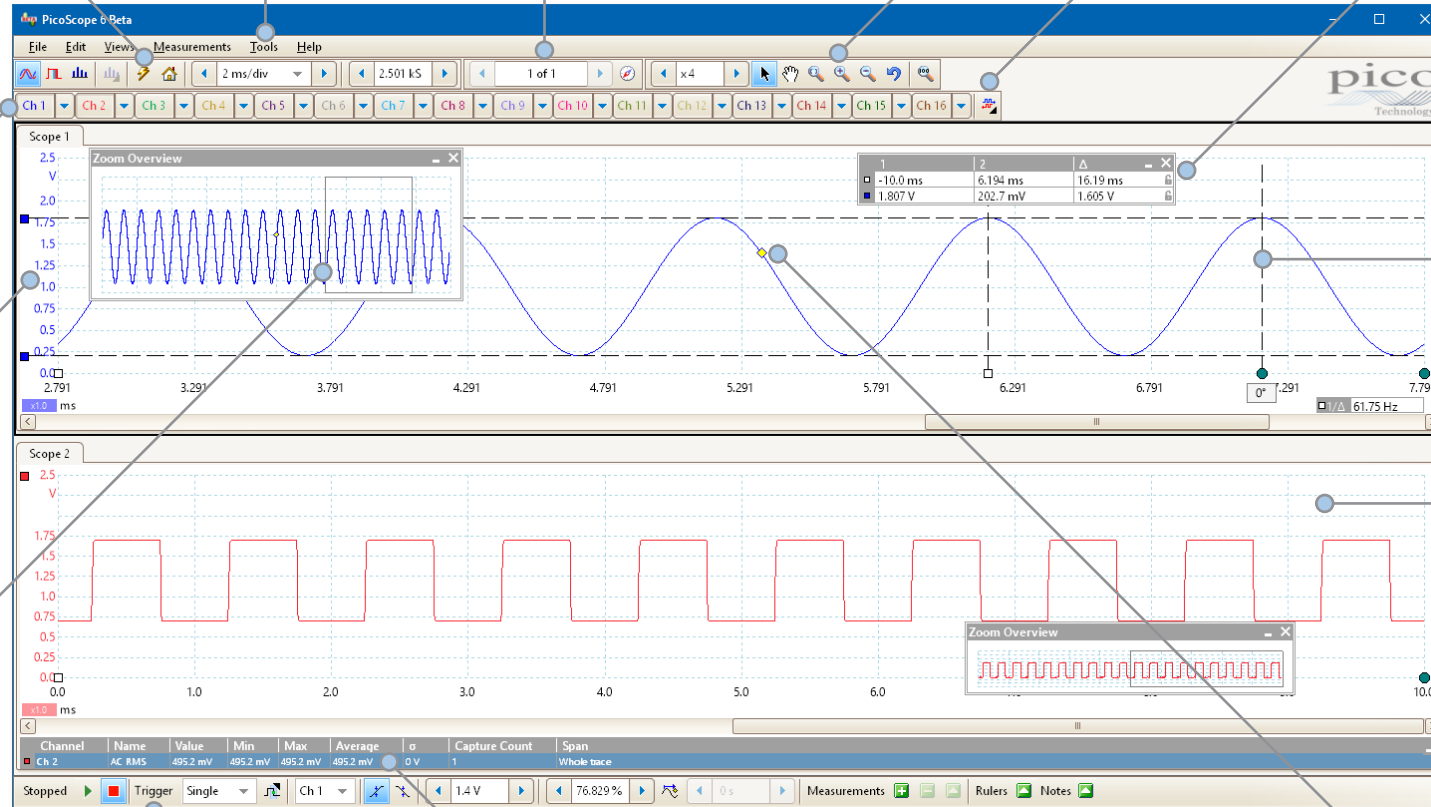
Herramientas de ampliación y desplazamiento: PicoScope permite un factor de ampliación de varios millones.

Salidas digitales: Puede alternar entre salidas manualmente o configurar formas de onda PWM.

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

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

Vistas: PicoScope se ha diseñado cuidadosamente para aprovechar al máximo el área de la pantalla. Puede añadir nuevas vistas de osciloscopio, espectro y XY con estructuras automáticas o personalizadas.



Barra de herramientas de disparo: Acceso rápido a los controles principales.

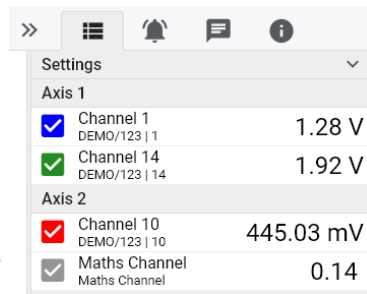
Medidas automáticas: Se muestran mediciones calculadas a efectos de resolución de problemas y análisis. Puede añadir tantas mediciones como desee a cada vista. Cada medición incluye parámetros estadísticos que muestran su variabilidad.

Marcador del disparador: Arrastre el diamante amarillo para ajustar el nivel del disparador y el tiempo previo al disparo.

Canales matemáticos

A veces, necesitará usar datos de uno o varios canales de medición para crear un gráfico y registrar un parámetro calculado. Puede utilizar el editor de ecuaciones PicoLog para configurar canales matemáticos sencillos como A-B o funciones más complejas como log, sqrt (raíz cuadrada), abs, round (redondeo), min, max, mean (media) y median (mediana).

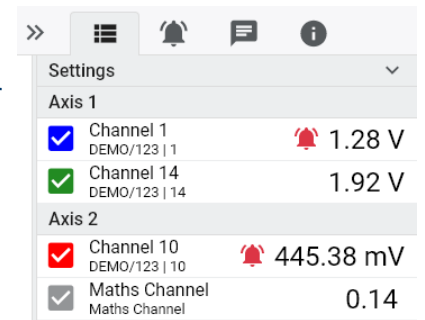
PicoLog trata los canales matemáticos como cualquier otro canal, por lo que puede seguir configurando alarmas y realizar anotaciones.



Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 1 DEMO/123 1	1.28 V
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 14 DEMO/123 14	1.92 V
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 10 DEMO/123 10	445.03 mV
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	0.14

Alarmas

En PicoLog, puede configurar alarmas para alertarle en caso de que ocurran distintos eventos. Pueden ser tan sencillos o complejos como quiera: las alarmas se pueden activar en un umbral de señales o ante la desconexión del registrador de datos, o puede configurar una expresión lógica propia. Las alarmas pueden reproducir sonidos, mostrar alertas visuales, ejecutar aplicaciones o marcar en el gráfico cuándo ha ocurrido el evento.



Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 1 DEMO/123 1	1.28 V
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 14 DEMO/123 14	1.92 V
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 10 DEMO/123 10	445.38 mV
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	0.14

Configuración intuitiva del registrador y los canales

La vista **Dispositivos** le permite configurar un sistema de adquisición multicanal de una forma sencilla, con la opción de usar hasta 20 registradores de datos Pico a la vez. PicoLog le muestra una imagen de cada dispositivo conectado, por lo que podrá habilitar o deshabilitar canales y ajustar sus propiedades de forma fácil y rápida.

A la derecha, puede ver la configuración de dispositivos un PicoLog 1216 y un registrador de temperatura TC-08.



Formato de archivo seguro

La esencia de PicoLog es el sistema de archivos, que almacena datos de captura en directo en una base de datos segura, en lugar de en un único archivo vulnerable a la corrupción y la pérdida de datos. Si se apaga y reinicia el equipo informático, PicoLog solo perderá los datos durante la interrupción: el guardado se reanudará cuando reinicie el software.

El sistema de archivos también supone que el tamaño del conjunto de datos que puede capturar es prácticamente ilimitado: la única restricción es el tamaño de su disco duro.

El formato de archivos .picolog es compatible con todos los sistemas operativos, y no es necesario configurar un archivo en el que guardar la captura antes de que se complete. También puede guardar los datos a media captura si quiere compartir lo registrado hasta el momento. Dado que cualquiera puede descargar e instalar PicoLog de manera gratuita, puede compartir los datos fácilmente con compañeros de trabajo, clientes y proveedores para su análisis offline.

PicoSDK®

El kit de desarrollo de software (SDK) de Pico está disponible para Windows de forma gratuita y le permite tanto escribir su propio software como conectarse con los paquetes de software de terceros más extendidos.

Pico tiene también repositorios de ejemplos de código en GitHub (github.com/picotech), que muestran cómo usar el PicoSDK con paquetes de software como Microsoft Excel, National Instruments LabVIEW y MathWorks MATLAB, o con lenguajes de programación entre los que se incluyen C, C++, C# y Visual Basic .NET.

Puede descargar el PicoSDK y la *Guía del programador del PicoLog serie 1000* en www.picotech.com/downloads.

¡Pruebe hoy mismo el software PicoLog!



El modo de demostración integrado en PicoLog le permite probar la totalidad de las funciones del software con varios dispositivos virtuales de su elección y datos simulados en directo. También puede utilizar PicoLog para ver datos guardados previamente, incluso sin conectar ningún dispositivo. Visite www.picotech.com/downloads y seleccione **PicoLog Data Loggers (Registradores de datos PicoLog)** para obtener su copia.

Especificaciones

Entrada		
Modelo	PicoLog 1012	PicoLog 1216
Entradas analógicas	12	16
Resolución	10 bits	12 bits
Precisión	1 % de plena escala	0,5 % de plena escala
Velocidades de muestreo máximas:		
PicoScope	1 MS/s ^[1]	
PicoLog	1 kS/s ^[2]	
PicoSDK (modo bloque)	1 MS/s ^[1]	
PicoSDK (streaming)	100 kS/s ^[1]	
Memoria de captura		
PicoScope (y PicoSDK modo bloque)		
Velocidades de muestreo superiores a 100 kS/s:	8000 muestras [1]	
Velocidades de muestreo menores:	1 millón de muestras [1]	
PicoLog (y PicoSDK en modo streaming):	Hasta el almacenamiento disponible en el PC	
Ancho de banda analógico (-3 dB)	DC a 70 kHz	
Tipo de entrada	Terminación única, unipolar	
Rango de tensión de entrada	De 0 a +2,5 V	
Protección contra sobretensión	±30 V a tierra	
Acoplamiento de entrada	CC	
Impedancia de entrada	1 MΩ	
Salidas		
Salidas digitales (D0...D3)	2	4 ^[3]
Salidas digitales (PWM)	Ninguno	1
Período		De 100 μs a 1800 μs
Ciclo de trabajo		Ajustable entre el 0 % y el 100 % en pasos del 1 %
Salidas digitales (todo)		
Baja tensión lógica	100 mV (típica)	
Alta tensión lógica	3,3 V	
Límite de corriente	Resistores de 1 kΩ en serie con salidas	
Salida de potencia para sensores	2,5 V a 10 mA con limitación de corriente	
Entorno		
Rango de temperatura para la precisión indicada	20 a +50 °C	
Temperatura operativa general	0 a +70 °C	
Humedad relativa (funcionamiento)	Del 5 al 80 % de HR	

Temperatura de almacenamiento	De -20 a +80 °C
Humedad de almacenamiento	Del 5 al 95 % de HR
Propiedades físicas	
Dimensiones	45 x 100 x 140 mm
Peso	<200 g
Software	
PicoLog, PicoScope y PicoSDK	Disponible en www.picotech.com/downloads
Código de ejemplo de PicoSDK	Disponible en la página de Pico en GitHub, github.com/picotech
Idiomas de la interfaz de usuario de PicoLog	Inglés, francés, italiano, alemán, español, coreano, japonés, chino (simplificado), ruso
Idiomas de la interfaz de usuario de PicoScope	Chino simplificado, chino tradicional, checo, danés, neerlandés, inglés, finés, francés, alemán, griego, húngaro, italiano, japonés, coreano, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, español, sueco y turco
Requisitos del PC	
PicoLog	Microsoft Windows 7, 8 o 10, versiones de 32 o 64 bits, macOS 10.9 (Mavericks) o posterior, solo 64 bits, Linux*, solo 64 bits Requisitos de hardware como sistema operativo. *PicoLog para Linux se distribuye como una AppImage, por lo que podrá instalarla sin permisos de superusuario: consulte appimage.org para obtener más información. El software ha sido probado en OpenSUSE y Ubuntu.
PicoScope ^[4]	PicoScope estable: Windows 7, 8 o 10, de 32 o 64 bits. PicoScope beta: macOS 10.9 (Mavericks) o posterior, solo 64 bits, Linux (OpenSUSE y Ubuntu). Requisitos de hardware como sistema operativo.
PicoSDK ^[4]	Solo disponible para Windows. También hay controladores disponibles para Linux y macOS de 64 bits.
Interfaz de PC	USB 2.0 a plena velocidad (compatible con USB 1.1 y USB 3.1)
General	
Accesorios incluidos	Cable USB 2.0, guía de inicio rápido
Interfaz de PC	USB 2.0 a plena velocidad
Conector de E/S	D hembra de 25 vías
Requisitos de alimentación	Alimentación desde puerto USB
Protección de corriente de falla a tierra	Fusible térmico de 0,9 A con reajuste autónomo
Cumplimiento normativo	Directivas europeas de compatibilidad electromagnética y baja tensión Parte 15, subparte B, de las reglas de la FCC Cumple con la directiva RoHS
Garantía	5 años

^[1]Compartida entre canales activos

^[2]Por canal activo

^[3]Excepto en el modo de compatibilidad ADC-11. Consulte la [Guía del usuario del PicoLog serie 1000](#).

^[4]PicoScope R6.11 y PicoSDK 10.6.11 son las últimas versiones compatibles con Microsoft Windows XP (SP3) y Vista SP2, y también son compatibles con las versiones de Windows que aparecen anteriormente.

Información de pedido

Código del pedido	Nombre del producto	Descripción	USD*	EUR*	GBP*
PP543	Registrador de datos PicoLog 1012	Registrador de datos con 12 canales de entrada y resolución de 10 bits.	159	139	119
PP546	PicoLog 1012 con tablero de terminales	Registrador de datos con 12 canales de entrada y resolución de 10 bits incluido el tablero de terminales.	179	149	129
PP544	Registrador de datos PicoLog 1216	Registrador de datos con 16 canales y resolución de 12 bits.	249	209	175
PP547	PicoLog 1216 con tablero de terminales	Registrador de datos con 16 canales y resolución de 12 bits incluido el tablero de terminales.	259	219	185



Accesorios opcionales

Código del pedido	Nombre del producto	Descripción	USD*	EUR*	GBP*
PP545	Tablero de terminales pequeño para el PicoLog 1000	Permite una conexión fácil con los registradores de datos PicoLog 1012 y 1216.	25	21	18
CC008	Calibración: registrador de tensión	Servicio de calibración que ofrece Pico en sus registradores de datos de entrada de tensión.	83	70	58
MI106	Cable USB 2.0, 1,8 m**	Cable USB 2.0 azul Pico de repuesto, 1,8 m	9	7	6
TA268	Cable USB 2.0, 0,5 m**	Cable USB 2.0 azul Pico, 0,5 m	9	7	6

* Los precios son correctos en el momento de la publicación. Impuestos de ventas no incluidos. Visite www.picotech.com para ver los precios más recientes antes de realizar el pedido.

** Los cables azules USB de Pico están diseñados y creados específicamente para utilizarlos con osciloscopios y registradores de datos de Pico Technology, de modo que se reduzca al mínimo el ruido y la caída de tensión. Utilice únicamente cables USB azules de Pico para su registrador de datos PicoLog serie 1000.

Sede central global en el 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

Oficina regional de Norteamérica:

Pico Technology
320 N Glenwood Blvd
Tyler
Texas 75702
Estados Unidos

☎ +1 800 591 2796

☎ +1 620 272 0981

✉ sales@picotech.com

Oficina regional de Asia Pacífico:

Pico Technology
Room 2252, 22/F, Centro
568 Heng Feng Road
Zhabei District
Shanghái 200070
República Popular China

☎ +86 21 2226-5152

✉ pico.china@picotech.com

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

LabVIEW es una marca comercial de National Instruments Corporation. *Linux* es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y otros países. *macOS* es una marca comercial de Apple Inc., registrada en Estados Unidos y otros países. *MATLAB* es una marca comercial registrada de The MathWorks, Inc. *Windows* y *Excel* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.

MM020.es-8. Copyright © 2004–2018 Pico Technology Ltd. Reservados todos los derechos.



www.picotech.com



Pico Technology



@LifeAtPico



@picotechnologyLtd



Pico Technology



@picotech