

Osciloscopios de fósforo digital

► TDS3012B • TDS3014B • TDS3024B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3044B • TDS3052B • TDS3054B • TDS3064B

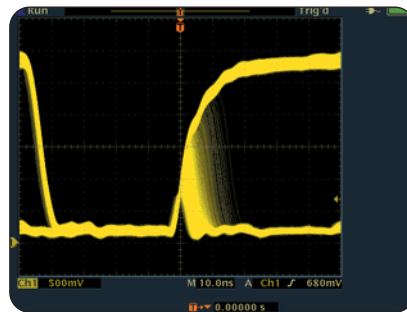


La Serie TDS3000B de osciloscopios de fósforo digital proporciona prestaciones y portabilidad inigualables, a un precio asequible

Los osciloscopios de la serie TDS3000B engloban la potencia de la tecnología de fósforo digital (DPO), la tecnología de muestreo digital en tiempo real (DRT), el sistema WaveAlert de detección de anomalías de forma de onda, las soluciones OpenChoice de análisis y documentación, y cinco módulos de aplicación específica, en un diseño ligero con capacidad para operar con baterías.

La tecnología DPO proporciona una nueva capacidad de análisis para señales complejas

La serie TDS3000B de osciloscopios DPO posee una capacidad de captura continua de 3.600 formas de onda por segundo (wfms/s) que permite capturar espurios y eventos poco frecuentes tres veces más rápido que otros osciloscopios comparables. Algunos fabricantes de osciloscopios proclaman elevadas velocidades de captura de formas de onda durante cortos periodos de tiempo, pero sólo un osciloscopio DPO es capaz de desarrollar rápidas



► Los osciloscopios DPO de la serie TDS3000B proporcionan detalles inigualables acerca del comportamiento de señales complejas, tales como los eventos metaestables.

velocidades de captura de formas de onda de manera sostenida, ahorrando minutos, horas, o incluso días, al desvelar rápidamente la naturaleza de los fallos de tal forma que se puedan aplicar posteriormente potentes modos de disparo para aislarlos. Además, la gradación de intensidad en tiempo real de los DPO de la serie TDS3000B, realiza los detalles pertenecientes al historial de actividad de la señal, facilitando la comprensión de las características de las formas de onda capturadas.

► Características y ventajas

100 a 600 MHz de ancho de banda

5 GS/s máximas de velocidad de muestreo en tiempo real, con interpolación Sen(x)/x

3.600 formas de onda por segundo (wfms/s) de velocidad de captura continua

2 o 4 canales

Pantalla LCD VGA a color

25 medidas automáticas

FFT estándar

Interfaz de usuario multilinguaje

Interfaz gráfica de usuario "QuickMenu" para facilitar la operación

Sistema WaveAlert® de detección automática de anomalías de forma de onda

Soluciones OpenChoice® para simplificar el análisis, documentación y control del instrumento

- Control remoto e*Scope® basado en web
- Puerto Ethernet integrado
- GPIB, RS232, VGA
- Software OpenChoice TDSPCS1
- Software WaveStar™
- Integración con software de terceras partes

Módulos de aplicación para análisis especializados

- Módulo de análisis avanzados
- Módulo de pruebas de límites
- Módulo de pruebas de máscaras de telecomunicaciones
- Módulo de vídeo extendido
- Módulo de vídeo digital serie 601

Operación con batería interna opcional de hasta 3 horas de duración

Impresora enchufable para documentación portable de los resultados

Interfaz TekProbe™ soportando sondas activas, diferenciales y de corriente, con unidades y escalado automáticos

► Aplicaciones

Diseño digital, depuración y pruebas

Instalación y servicios de vídeo

Diseño de fuentes de alimentación

Entrenamientos y educación

Pruebas de máscaras de telecomunicaciones

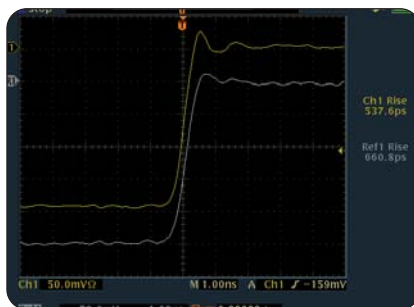
Pruebas en fabricación

Osciloscopios de fósforo digital

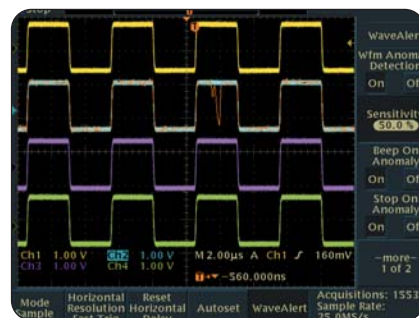
► TDS3012B • TDS3014B • TDS3024B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3044B • TDS3052B • TDS3054B • TDS3064B

Mayores velocidades demandan mayores anchos de banda

Usted se enfrenta diariamente a velocidades de reloj y flancos de señal más rápidos, a señales cada vez más complejas, y a continuas presiones para acortar los tiempos de aparición en el mercado. Cuanto mayor sea el ancho de banda de su osciloscopio, más precisa será la reproducción de su señal. La serie TDS3000B ofrece un amplio rango de anchos de banda, desde 100 MHz hasta 600 MHz, para satisfacer mejor las necesidades de sus proyectos más importantes y para que pueda finalizar su trabajo a tiempo y con fiabilidad.



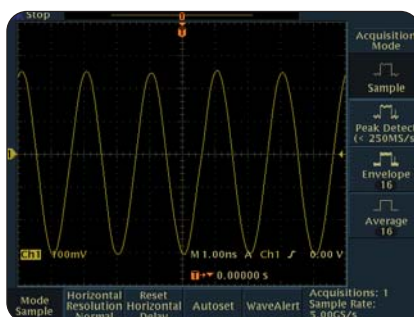
► Un incremento de las prestaciones de 500 a 600 MHz de ancho de banda, supone un 20% de mejora en la precisión de las medidas de tiempos de subida, tal como ilustra esta medida de un flanco ascendente de 20 ps. La traza inferior es una forma de onda de referencia que muestra el tiempo de subida medido con un osciloscopio de 500 MHz, mientras que la traza superior muestra la mejora en la medida con un osciloscopio de 600 MHz.



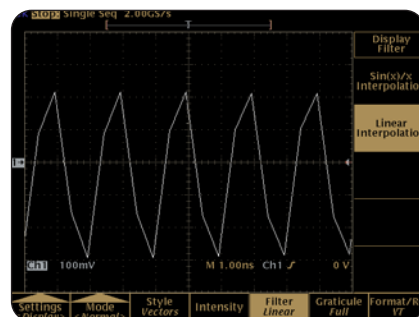
► El sistema WaveAlert® de detección de anomalías en formas de onda, le avisará cuando suceda cualquier forma de onda que se haya desviado sustancialmente de su aspecto "normal", como ocurrió con este espurio en el canal 2.

Caracterice y depure señales rápidamente con la tecnología de muestreo DRT y la interpolación Sen(x)/x

La serie TDS3000B combina una tecnología exclusiva de muestreo digital en tiempo real (DRT) con la interpolación $\text{sen}(x)/x$, para permitirle caracterizar con precisión un amplio rango de tipos de señal, de forma simultánea sobre todos los canales. Esta tecnología de muestreo permite capturar información de alta frecuencia, tal como espurios y anomalías en los flancos de la señal, que eludirán otros osciloscopios de su categoría, mientras que la interpolación $\text{sen}(x)/x$ garantiza la reconstrucción precisa de las formas de onda. El resultado es una presentación íntegra de su señal que le permitirá acelerar la depuración y caracterización de sus diseños.



► La velocidad de muestreo en tiempo real de 5 GS/s del TDS3054B y su sistema de interpolación $\text{sen}(x)/x$, garantizan la reconstrucción de esta sinusoide de 500 MHz.

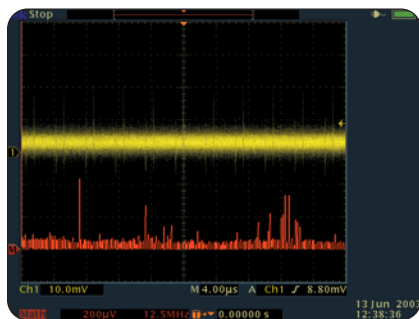


► Incluso con una velocidad de muestreo de 2 GS/s, que excede los requisitos de sobremuestreo 2X del criterio de Nyquist, este osciloscopio de 500 MHz con interpolación lineal no ofrece una reconstrucción precisa para la misma sinusoide de 500 MHz.

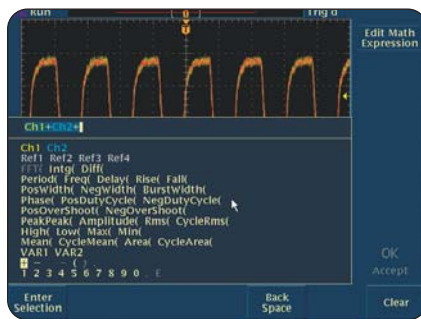
Capacidades mejoradas de diagnóstico

El sistema WaveAlert® de detección de anomalías en formas de onda, acelera las tareas de diagnóstico ayudándole a localizar más rápidamente los problemas de tipo discontinuo. El sistema WaveAlert monitoriza las señales entrantes de todos los canales, y detectará y resaltará cualquier forma de onda que se desvíe sustancialmente de la forma de onda

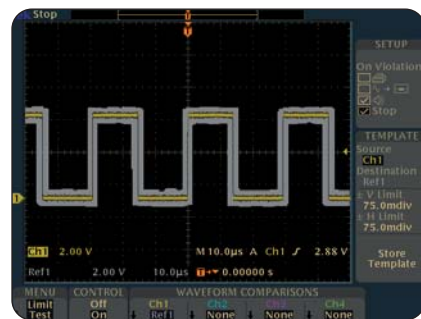
normal que se está adquiriendo. Puesto que el osciloscopio TDS3000B puede detener la adquisición, avisar con una señal acústica, imprimir una copia, o almacenar la forma de onda cuando detecta una anomalía, es posible ejecutar pruebas durante largos periodos de tiempo, incluso en ausencia del usuario, para localizar fallos poco frecuentes e irregulares.



► Análisis de ruido no intencionado de un circuito, con la capacidad FFT de la serie TDS3000B.



► El módulo TDS3AAM de análisis avanzados, permite realizar cálculos matemáticos avanzados en la forma de onda.



► El DPO TDS3000B con el módulo TDS3LIM de pruebas de límites es ideal para aplicaciones de pruebas de fabricación, donde se requieren decisiones rápidas del tipo “pasa/no pasa”.

Análisis y documentación más rápidos y sencillos

Las soluciones OpenChoice® permiten una integración óptima y sencilla entre el osciloscopio y el PC. Mediante el puerto estándar Ethernet integrado en el osciloscopio, y el control remoto e*Scope® basado en web, es posible controlar los osciloscopios TDS3000B desde cualquier lugar a través de Internet y de un PC. Con el módulo opcional TDS3GV de comunicaciones, la disquetera, el software OpenChoice TDSPCS1, y la integración con productos software de terceras partes, la serie TDS3000B le ofrece múltiples opciones para capturar, transferir, documentar, y analizar fácilmente los resultados de medida. Esta óptima integración aumenta la potencia y capacidades de estos asequibles osciloscopios de brillante diseño.

Características flexibles para cada aplicación

Los módulos de aplicación opcionales permiten transformar su osciloscopio en una herramienta especializada para realizar pruebas de límites, pruebas de máscaras de telecomunicaciones, o diagnósticos de vídeo.

Y gracias a su ligereza de peso, tamaño compacto, y paquete de baterías, los osciloscopios de la serie TDS3000B pueden transportarse donde quiera que sea necesario ya que pesan tan solo 4,5 kg con la batería instalada. Utilice la impresora térmica enchufable opcional para documentar al instante su trabajo, incluso en campo.

Módulo TDS3AAM de análisis avanzados:

Añade capacidades matemáticas avanzadas, expresiones matemáticas arbitrarias, estadísticas de medidas, y medidas automáticas adicionales.

Módulo TDS3LIM de pruebas de límites:

Permite verificaciones rápidas y precisas “pasa/no pasa” de que el circuito que se está comprobando opera dentro de los márgenes establecidos.

Módulo TDS3TMT de pruebas de máscaras de telecomunicaciones:

Conformidad “pasa/falla” de los estándares ITU-T G.703 y ANSI T1.102, pruebas de máscaras personalizadas, etc.

Módulo TDS3VID de edición de vídeo extendido:

Añade el menú de vídeo QuickMenu, autoconfiguración, retención, disparo en un número de línea, modo de imagen de vídeo, modo*1 de vectorscopio, disparo en formato HDTV, retículas, etc.

Módulo TDS3SDI de vídeo digital serie 601:

Identifica y analiza señales de vídeo ITU-R BT.601, modo de imagen de vídeo con selección de línea realizada, modo*1 de vectorscopio, disparo en formato HDTV, retículas, etc.

*1 El modo de vectorscopio no soporta vídeo compuesto.

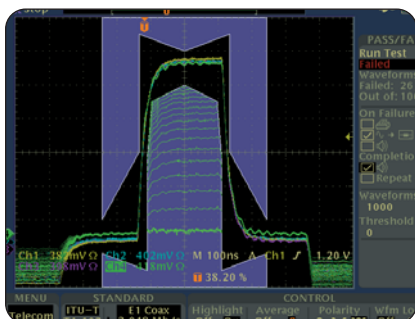
Osciloscopios de fósforo digital

► TDS3012B • TDS3014B • TDS3024B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3044B • TDS3052B • TDS3054B • TDS3064B

► Características

► Características eléctricas de la serie TDS3000B

	TDS3012B	TDS3014B	TDS3024B	TDS3032B	TDS3034B	TDS3044B	TDS3052B	TDS3054B	TDS3064B
Ancho de banda	100 MHz	100 MHz	200 MHz	300 MHz	300 MHz	400 MHz	500 MHz	500 MHz	600 MHz
Nº de canales	2	4	4	2	4	4	2	4	4
Velocidad de muestreo en cada canal	1,25 GS/s	1,25 GS/s	2,5 GS/s	2,5 GS/s	2,5 GS/s	5 GS/s	5 GS/s	5 GS/s	5GS/s
Longitud máxima de registro	10 K puntos en todos los modelos								
Resolución vertical	9 bits en todos los modelos								
Sensibilidad vertical (/div)	1 mV a 10 V en todos los modelos								
Precisión vertical	±2% en todos los modelos								
Voltaje máximo de entrada (1 M Ω)	150 V _{RMS} CAT I en todos los modelos (300 V CAT II con sonda estándar 10X)								
Rango de posición	±5 div en todos los modelos								
Limitadores de BW	20 MHz	20 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz
Acoplamiento de entrada	CA, CC, Tierra, en todos los modelos								
Selecciones de impedancia de entrada	1 M Ω en paralelo con 13 pF o 50 Ω en todos los modelos								
Rango de la base de tiempos	4 ns a 10 s/div	4 ns a 10 s/div	2 ns a 10 s/div	2 ns a 10 s/div	2 ns a 10 s/div	1 ns a 10 s/div	1 ns a 10 s/div	1 ns a 10 s/div	1 ns a 10 s/div
Precisión de la base de tiempos	20 ppm en todos los modelos								
Pantalla (VGA)	LCD color de matriz activa en todos los modelos								



► Los DPO de la serie TDS3000B proporcionan velocidades de pruebas inigualables en la comprobación de tarjetas de línea de telecomunicaciones. El menú de telecomunicaciones QUICKMENU, aún en un solo menú todas las funciones de pruebas de telecomunicaciones habitualmente utilizadas.

Modos de adquisición

DPO: Captura y presenta formas de onda complejas, eventos aleatorios, y sutiles patrones del comportamiento de la señal. Los DPO proporcionan 3 dimensiones de información de la señal en tiempo real: amplitud, tiempo y distribución de la amplitud en función del tiempo.

Detector de picos: Captura espurios aleatorios y de alta frecuencia. Captura espurios tan estrechos como 1 ns.

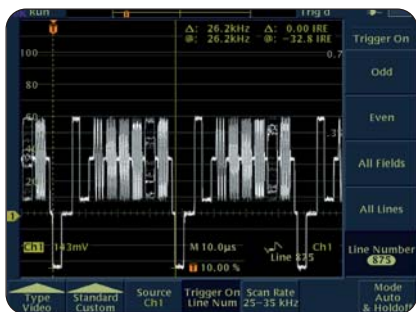
WaveAlert®: Monitoriza la señal entrante en todos los canales y avisa al usuario cuando se produce una forma de onda que se desvía sustancialmente de la forma de onda normal que se está adquiriendo.

Muestreo: Solo muestreo de datos.

Envolvente: Valores máx./mín. acumulados durante una o más adquisiciones.

Promediado: Se promedian los datos de las formas de onda de 2 a 512 adquisiciones (seleccionables).

Secuencia única: Utilice la tecla de secuencia única para capturar con un solo disparo una secuencia completa de adquisiciones de formas de onda.



► El disparo de vídeo personalizado permite que los TDS3000B disparen en estándares tales como el RS343 (26,2 kHz de velocidad de refresco).

Sistema de disparo

Modos del disparo principal: Auto (soporta el modo de desplazamiento [roll] desde 40 ms/div y más lento), normal

Disparo B: Dispara después de un tiempo o de eventos.

Rango del disparo después de un tiempo: 13,2 ns a 50 s.

Rango del disparo después de eventos: 1 a 9.999.999 eventos.

Entrada de disparo externo: >1 MΩ en paralelo con 17 pF; el voltaje máx. de entrada es 150 V_{RMS}.

Tipos de disparo

Flanco: Disparo convencional por nivel. Pendiente positiva o negativa en cualquier canal. Selección del acoplamiento: CC, rechazo al ruido, rechazo a las AF, rechazo a las BF.

Vídeo: Disparo en líneas (todas) y en campos, par, impar, o ambos. Con TDS3VID o TDS3SDI, disparo en líneas individuales y en los formatos HDTV analógicos (1080i, 1080p, 720p, 480p).

Lógico: PATRÓN: Determina cuándo la condición lógica AND, OR, NAND, NOR, es cierta o falsa durante un tiempo específico.

ESTADO: Cualquier estado lógico. Disparable sobre el flanco de subida o de bajada de un reloj. Los disparos lógicos pueden utilizarse en combinaciones de 2 entradas, pero no de 4.



► Capture e identifique señales de vídeo ITU-R BT.601 con el módulo TDS3SDI de vídeo digital serie 601.

Pulso:

ANCHO (o ESPURIO): Dispara en un ancho de pulso menor que, mayor que, igual a, o no igual a, un límite de tiempo seleccionable en el rango de 39,6 ns a 50 s.

SEUDOPULSO: Dispara sobre un pulso que cruza un umbral, pero no sobrepasa un segundo umbral antes de cruzar el primero nuevamente.

VELOCIDAD DE TRANSICIÓN: Dispara en velocidades de flanco de pulsos que son más rápidas, o más lentas, que una velocidad establecida. Los flancos pueden ser de subida, de bajada, o cualquiera de ellos.

Coms (requiere TDS3TMT): Proporciona un pulso de disparo aislado, necesario para realizar pruebas de máscaras de telecomunicaciones DS1/DS3, conforme al estándar ANSI T1.102.

Alternado: Utiliza secuencialmente cada canal activo como fuente de disparo.

Sistema de medida

Medidas automáticas de formas de onda:

Período, frecuencia, ancho+, ancho-, tiempo de subida, tiempo de bajada, ciclo de trabajo+, ciclo de trabajo-, sobreimpulso+, sobreimpulso-, alto, bajo, máx., mín., pico a pico, amplitud, media, media de un ciclo, RMS, RMS de un ciclo, ancho de ráfaga, retardo, fase, área², área de un ciclo². Presenta cuatro medidas cualesquiera de cualquier combinación de formas de onda, o presenta todas las medidas posibles con la función de instantánea (snapshot). Estadísticas de medida².

Umbrales: Ajustables en porcentaje o en voltaje.

Acotación: Se puede acotar la zona de medidas utilizando la propia pantalla o los cursores verticales.

² Requiere el módulo TDS3AAM.

Osciloscopios de fósforo digital

► TDS3012B • TDS3014B • TDS3024B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3044B • TDS3052B • TDS3054B • TDS3064B

Procesado de formas de onda

Alineamiento: Se puede introducir manualmente un alineamiento de ± 10 ns entre canales con el fin de optimizar las medidas de temporización y de conseguir formas de onda matemáticas más precisas.

Operadores aritméticos: Suma, resta, multiplicación, división, expresiones matemáticas arbitrarias²

Autoajuste: Configuración automática con una sola tecla, para la señal de entrada seleccionada, de los sistemas horizontal, vertical y de disparo.

Características de la pantalla

Estilo de la forma de onda:

Puntos, vectores y persistencia variable.

Reticulas: Completa, rejilla, ejes cruzados y cuadro. NTSC, PAL, SECAM y vectorscopio (barras de color al 100% y 75%) con los módulos de aplicación de vídeo opcionales TDS3VID y TDS3SDI.

Formatos: YT, XY y XYZ acotado (XY con borrado del eje Z, sólo disponible en el TDS30X4B).

Interfaz E/S

Puerto de impresora (estándar):

Paralelo tipo Centronics.

Puerto Ethernet (estándar):

10base-T LAN, RJ-45 hembra.

Módulo de comunicaciones TDS3GV:

Programabilidad GPIB (IEEE 488.2): Modos habla/escucha completos; control de todos los modos, configuraciones y medidas.

VGA: Salida de monitor para presentación directa en monitores grandes VGA. Conector hembra DB15, velocidad de sincronismo de 31,6 kHz, conformidad EIA RS-343A.

Programabilidad de la interfaz RS-232-C: Modos habla/escucha completos; control de todos los modos, configuraciones y medidas. Velocidad en baudios hasta 38.400. Conector macho DB9.

Manual de programación: 071-0381-02.

² Requiere el módulo TDS3AAM.

Capacidad de la impresora

Formatos de los ficheros gráficos: Interleaf (.img), TIF, PCX (PC Paintbrush), BMP (Microsoft Windows) y Postscript encapsulado (EPS).

Formatos de la impresora: Bubblejet, DPU-3445, Thinkjet, Deskjet, Laserjet, Epson (interfaz de 9 y 24 pines).

Entorno y seguridad

Temperatura: +5°C a +50°C (operativo), -20°C a +60°C (no operativo).

Humedad: 20% al 80% de HR por debajo de 32°C, reducido al 30% de HR a 45°C (operativo), 5% al 90% de HR por debajo de 41°C, reducido al 30% de HR a 60°C (no operativo).

Altitud:

Hasta 3.000 m (operativo), 15.000 m (no operativo).

Compatibilidad electromagnética: Cumple con, o excede, la norma EN55011, Clase A, de emisiones radiadas y conducidas; y la EN50082-1; FCC 47 CFR, Parte 15, Subparte B, Clase A; el marco de normas EMC australianas; y las regulaciones Rusas GOST EMC.

Seguridad:

UL3111-1, CSA1010.1, EN61010-1, IEC61010-1.

Características físicas

Instrumento

Dimensiones	mm	pulg.
Ancho	375,0	14,8
Alto	176,0	6,9
Fondo	149,0	5,9
Peso	kg	libras
Sólo el instrumento	3,2	7,0
Con la batería instalada	4,5	9,8

Dimensiones del embalaje

de transporte	mm	pulg.
Ancho	502,0	19,8
Alto	375,0	14,8
Fondo	369,0	14,5

Dimensiones del montaje

en bastidor	mm	pulg.
Ancho	484,0	19,0
Alto	178,0	7,0
Fondo	152,0	6,0

► Información para pedidos

TDS3012B, TDS3014B, TDS3024B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3044B, TDS3052B, TDS3054B, TDS3064B

Accesorios estándar

Sondas: 2 sondas pasivas 10x P3010 (TDS3012B), 4 sondas pasivas 10x P3010 (TDS3014B), 2 sondas pasivas 10x P6139A (TDS3032B y TDS3052B), 4 sondas pasivas 10x P6139A (TDS3024B, TDS3034B, TDS3044B, TDS3054B y TDS3064B).

Documentación: Manual de usuario, guía de referencia rápida y manual de programación.

Cable de alimentación.

Bandeja de accesorios.

Cubierta protectora del panel frontal: Dispone de compartimento para el manual de usuario y/o disquetes de 3,5 pulgadas.

Certificado de calibración trazable NIST.

Por favor, especifique en su pedido las opciones del tipo de cable de alimentación y de la versión del manual.

Accesorios recomendados

TDS3TMT: Módulo de aplicación de pruebas de máscaras de telecomunicaciones.

TDS3AAM: Módulo de análisis avanzado.

TDS3LIM: Módulo de pruebas de límites.

TDS3VID: Módulo de aplicación de vídeo extendido.

TDS3SDI: Módulo de vídeo digital serie 601. Requiere un osciloscopio de cuatro canales de la serie TDS3000B.

TDS3GV: Interfaces GPIB, VGA, RS232 y software de comunicaciones OpenChoice® TDSPCS1 para PC.

Software de comunicaciones OpenChoice TDSPCS1 para PC: Colección de programas que permiten la comunicación y transferencia rápida y sencilla entre un PC MS Windows y los osciloscopios de Tektronix. Disponible en paquetes de una sola licencia e incluidos con el módulo de comunicaciones TDS3GV. Requisitos mínimos del sistema: MS Windows 98 SE, XP Professional, ME o 2000. MS Office 2000 o XP (sólo para las barras de herramientas TDS); Excel 2000 o 2002; Word 2000 o 2002.



► **TDS3BATB:** Paquete de baterías de Iones de Litio que permite hasta 3 horas de operación continua sin necesidad de línea de alimentación.



► **TDS3PRT:** La impresora enchufable permite documentar sus trabajos de forma portátil e instantánea.



► Las sondas de Tektronix han sido expresamente diseñadas para su osciloscopio, con los mismos estándares de calidad y compatibilidad integrada, para obtener unas óptimas prestaciones.

Software WaveStar™ para osciloscopios:
Aplicación Microsoft Windows 98/ME/2000/NT 4.0.

TDS3BATB: Paquete de baterías de Iones de Litio que permite hasta 3 horas de operación continua sin necesidad de línea de alimentación.

TDS3CHG: Cargador rápido para el paquete de baterías.

TDS3PRT: La impresora enchufable añade a su osciloscopio TDS3000B la capacidad de documentar de forma portátil y simple.

016-1907-00: Cinco rollos de papel para la impresora térmica enchufable TDS3PRT.

AC3000: Bolsa blanda para transporte del instrumento.

HCTEK321: Maleta de plástico duro para transporte del instrumento.

RM3000: Kit de montaje en bastidor

Manual de servicio (Serie TDS3000B): Sólo en inglés (071-0972-00).

TNGTDS01: Kit de autoentrenamiento del operador

Para el entrenamiento en este producto de usuarios fuera de los EE.UU. llame al 1-503-627-7510, dentro de los EE.UU. llame al 1-800-833-9200 ext. 77510.

Sondas recomendadas

ADA400A: Amplificador diferencial de alta ganancia 100x, 10x, 1x, 0,1x.

P6243: Sonda activa, 1 GHz, C entrada ≤ 1 pF, 10x.

P5205: Sonda diferencial de alto voltaje, 1,3 kV, 100 MHz.

P5210: Sonda diferencial de alto voltaje, 5,6 kV, 50 MHz.

P5100: Sonda pasiva de alto voltaje, 2,5 kV, 100x.

TCP202: Sonda de corriente 15 A CA/CC, 50 MHz.

TCP303^{*3}: Sonda de corriente 150 A, 15 MHz.

TCP305^{*3}: Sonda de corriente 50 A, 50 MHz.

TCP312^{*3}: Sonda de corriente 30 A, 100 MHz.

TCPA300: Amplificador para sonda de corriente, 100 MHz.

TCP404XL^{*4}: Sonda de corriente 500 A, 2 MHz.

TCPA400: Amplificador para sonda de corriente, 50 MHz.

Cables de alimentación internacionales

Opc. A0: Norteamérica.

Opc. A1: Universal EURO.

Opc. A2: Reino Unido.

Opc. A3: Australia.

Opc. A5: Suiza.

Opc. A6: Japón.

Opc. A10: China.

Opc. A99: Sin cable de alimentación.

^{*3} Requiere el amplificador para sonda de corriente TCPA300.

^{*4} Requiere el amplificador para sonda de corriente TCPA400.

Opciones de idioma

(incluye carátula para el panel frontal)

Opc. L0: Inglés.

Opc. L1: Francés.

Opc. L2: Italiano.

Opc. L3: Alemán.

Opc. L4: Español.

Opc. L5: Japonés.

Opc. L6: Portugués.

Opc. L7: Chino Simplificado.

Opc. L8: Chino Tradicional.

Opc. L9: Coreano.

Opc. LR: Ruso.

Opc. L99: Sin manual.

Opciones de Servicio

Opc. C3: 3 años de servicio de calibración.

Opc. C5: 5 años de servicio de calibración.

Opc. D1: Informe de datos de calibración.

Opc. D3: 3 años de informes de datos de calibración (requiere opción C3).

Opc. D5: 5 años de informes de datos de calibración (requiere opción C5).

Opc. R5: 5 años de servicio de reparación.

Garantía

Tres años de garantía cubriendo mano de obra y repuestos. Se excluyen las sondas.

Osciloscopios de fósforo digital

► TDS3012B • TDS3014B • TDS3024B • TDS3032B • TDS3034B
TDS3044B • TDS3052B • TDS3054B • TDS3064B



El componente crítico para la solución total de la medida.

Los generadores de funciones arbitrarias de la serie AFG300 con el software de edición de formas de onda ArbExpress™, forman pareja con los osciloscopios digitales de las series TDS3000B, TPS2000, TDS2000 y TDS1000, para dar como resultado dos elementos de una completa solución de medida: estímulo y adquisición. Los AFG300 combinan las capacidades de un generador de funciones con la potencia de un generador arbitrario de formas de onda, ofreciendo las prestaciones necesarias para poder verificar, validar y caracterizar fácilmente los diseños, con precisión y fiabilidad. Todo a un precio que usted se puede permitir.

El soporte de Tektronix redondea la solución.

Sabemos que cuando usted adquiere compromisos críticos, depende de las soluciones aportadas por los instrumentos de Tektronix. Por ello nosotros adquirimos compromisos de asistencia en los que usted pueda confiar. En cualquier momento que necesite asistencia y en cualquier parte del mundo,

la asistencia de Tektronix le ofrece la mínima exposición posible a los inconvenientes de las demoras o a las interrupciones de sus operaciones.

- Aptitudes y experiencia técnicas inigualables, con respuesta en 24 horas a sus preguntas técnicas
- Soporte en línea interactivo para solicitar asistencia, comprobar el estado de sus servicios, o solicitar entrenamiento
- Los mejores tiempos de entrega de los servicios en la industria
- Soporte fiable y creíble, con entregas a tiempo demostradas
- Garantía de servicio incondicional de 90 días
- Sin letra pequeña, sin exclusiones, sin sorpresas
- Asistencia global en más de 50 países

Confíe en Tektronix. Visite www.tektronix.com/support

Contacto con Tektronix:

Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN) / Australasia / Pakistán (65) 6356 3900

Austria +41 52 675 3777

Bélgica 07 81 60166

Brasil y Sudamérica 55 (11) 3741-8360

Canadá 1 (800) 661-5625

EE.UU. 1 (800) 426-2200

EE.UU. (Exportaciones) 1 (503) 627-1916

España (+34) 901 988 054

Europa Central y del Este, Ucrania y Países Bálticos

+41 52 675 3777

Europa Central y Grecia +41 52 675 3777

Dinamarca 80 88 1401

Finlandia +41 52 675 3777

Francia y norte de África +33 (0) 1 69 81 81

Alemania +49 (221) 94 77 400

Hong Kong (852) 2585-6688

Italia +39 (02) 25086 1

Japón 81 (3) 6714-3010

Sociedad limitada privada de

La India (91) 80-22275577

Los Balcanes, Israel, Sudáfrica y otros países ISE

+41 52 675 3777

Luxemburgo +44 (0) 1344 392400

México, Centroamérica y países del Caribe 52 (55) 56666-333

Noruega 800 16098

Oriente Medio, Asia y norte de

África +41 52 675 3777

Países Bajos 090 02 021797

Polonia +41 52 675 3777

Portugal 80 08 12370

Reino Unido e Irlanda +44 (0) 1344 392400

República de Corea 82 (2) 528-5299

República Popular China 86 (10) 6235 1230

Rusia, CEI y países bálticos 7 095 775 1064

Sudáfrica +27 11 254 8360

Suecia 020 08 80371

Suiza +41 52 675 3777

Taiwán 886 (2) 2722-9622

Si desea obtener información sobre otras zonas, póngase en contacto con Tektronix, Inc. en e 1 (503) 627-7111

Última actualización: 3 de noviembre de 2004

La información más actualizada de nuestros productos la encontrará en: www.tektronix.com

Producto(s) fabricados en instalaciones registradas ISO.



Copyright © 2004, Tektronix, Inc. Reservados todos los derechos. Los productos Tektronix están protegidos por patentes en EE.UU. y en otros países, tanto emitidas como pendientes. La información que aparece en esta publicación sustituye a todo el material publicado anteriormente. Reservados los privilegios de cambio de especificaciones y precios. TEKTRONIX y TEK son marcas comerciales de Tektronix, Inc. Todos los demás nombres comerciales citados son marcas de servicio, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.

08/05 DV/WOW

41S-12482-13

Tektronix
Enabling Innovation