

Distribuidores autorizados para Uruguay
Venta - Ingeniería - Instalación - Mantenimiento
Dirección Jaime Zudañez 2516
Teléfono: 2711 09 86
Montevideo Uruguay
Mail: info@techingenium.com.uy
www.techingenium.com.uy

NUEVO CATALOGO DE PRODUCTOS 2013



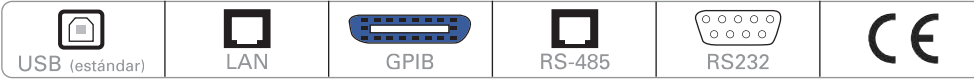
Fuentes de Alimentación



Modelo 9181



Modelo 9174



Fuentes de Alimentación DC Programables de Rango Dual

La serie 9170/9180 son fuentes de alimentación DC programables, que ofrecen un rendimiento líder en la industria y que fueron diseñadas para satisfacer las aplicaciones de mayor demanda en investigación y desarrollo, verificación de diseños y pruebas de producción. Sus 9 modelos entregan un poder de salida limpio, estable y preciso debido a sus características de ondulación y ruido excepcionalmente bajos, un coeficiente de baja temperatura, excelente regulación y un rápido tiempo de respuesta transitorio.

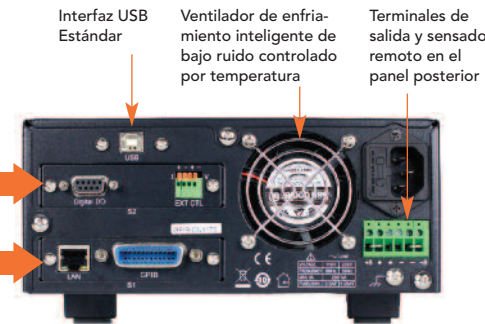
Adicionalmente, esta serie ofrece funciones únicas, no halladas en otras fuentes de alimentación típicas del mercado, tales como los modos versátiles de prueba LED, las ranuras para tarjetas de interfaz modular, la selección de rangos automáticos, y un interfaz digital I/O bidireccional opcional de 8-bits.

Ranuras para Tarjetas de Interfaz Modular

Sólo compre lo que necesita, cuando usted lo necesita. Seleccione y elija hasta 4 tarjetas de interfaces diferentes para instalar al momento de comprar o para actualizar más tarde. Las tarjetas de interfaces LAN y GPIB, Digital I/O y Control Análogo, RS485 o RS232 son fáciles y rápidas de instalar sin abrir la caja del instrumento y anular su garantía.

Conectividad Versátil

Estas fuentes de alimentación ofrecen varias interfaces USB (estándar), RS232, RS485, GPIB y Ethernet, compatibles SCPI IEEE488.2 combinadas con una salida y terminales de sensado remoto en el panel posterior para facilitar la integración y desarrollo de sistemas de prueba. La interfaz LAN incluye un servidor de web que permite al usuario configurar, controlar o supervisar la configuraciones básicas de la fuente de alimentación. Cuando se opera en el modo de control de unidad múltiple, hasta 31 unidades pueden conectarse en cadena vía RS485, para ser controladas desde una unidad "maestra".



Modelo 9172 – panel posterior

Características & Beneficios

- Modelos de salida simple y dual con un poder de salida de hasta 210 W
- Ondulación y ruido excepcionalmente bajos (por ej: 0.35mVrms/3mVpp en el modelo 9171)
- Salida de rango dual con selección de rango automático*
- Posee excelente regulación, resolución y precisión
- Salidas en los paneles frontal y posterior
- Terminales de sensado remoto en los paneles frontal y posterior (excepto en 9173 y 9174)
- Modo de lista para ejecutar y almacenar hasta 10 secuencias de pruebas con un máximo de 150 pasos en total
- Protección de exceso de voltaje, corriente y temperatura (OVP/OCP/OTP) y función de bloqueo del teclado
- Almacena y trae a memoria hasta 10 configuraciones de poder
- Tiempo de respuesta transitorio rápido de < 50us, en la mayoría de los modelos
- Modos de prueba LED únicos minimizan la corriente de entrada, y permiten pruebas eléctricas eficientes y seguras de paneles LED.
- Incluye Software de aplicaciones que ofrecen la capacidad de control remoto
- Rapidez de respuesta de voltaje y de corriente programables

* En todos los modelos excepto los de alto voltaje, 9184 y 9185



Clasificación de Salida		No. de Salidas	Regulación de Carga		Ondulación y Ruido* Modo Normal		Prog./Resolución de Lectura		Modelo
Rango Bajo	Rango Alto		Voltaje	Corriente	Voltaje	Corriente	Voltaje	Corriente	
0-10 V, 0-10 A	0-20 V, 0-5 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.35 mVrms/≤ 3 mVpp	≤ 2 mA rms	< 1 mV	< 1 mA	9171
0-35 V, 0-3 A	0-70 V, 0-1.5 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.5 mVrms/≤ 5 mVpp	≤ 2 mA rms	< 2 mV	< 0.1 mA	9172
0-10 V, 0-10 A	0-20 V, 0-5 A	2	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.35 mVrms/≤ 3 mVpp	≤ 2 mA rms	< 1 mV	< 1 mA	9173
0-35 V, 0-3 A	0-70 V, 0-1.5 A	2	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.5 mVrms/≤ 5 mVpp	≤ 2 mA rms	< 2 mV	< 0.1 mA	9174
0-18 V, 0-8 A	0-36 V, 0-4 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.35 mVrms/≤ 3 mVpp	≤ 2 mA rms	< 1 mV	< 1 mA	9181
0-10 V, 0-20 A	0-20 V, 0-10 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.35 mVrms/≤ 3 mVpp	≤ 2 mA rms	< 1 mV	< 1 mA	9182
0-35 V, 0-6 A	0-70 V, 0-3 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 0.5 mVrms/≤ 5 mVpp	≤ 2 mA rms	< 2 mV	< 0.2 mA	9183
0-100 V, 0-2 A	0-200 V, 0-1 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 1.5 mVrms/≤ 15 mVpp	≤ 2 mA rms	< 10 mV	< 0.1 mA	9184
0-400 V, 0-0.5 A	0-600 V, 0-0.35 A	1	≤ 0.01 % + 1 mV	≤ 0.01 % + 250 uA	≤ 4.5 mVrms/≤ 45 mVpp	≤ 2 mA rms	< 10 mV	< 0.01 mA	9185

* Ondulación y ruido (20 Hz – 20 MHz)



Modelo XLN8018

Familia de Fuentes de Alimentación con Sistema de Alta Densidad

La serie XLN de BK Precisión son fuentes de alimentación DC programables, compactas y de salida simple, adecuadas para una gran variedad de aplicaciones. Fuentes comparables de otros fabricantes se aplican principalmente al mercado de Equipamiento de Prueba Automatizada (ATE), mientras que la serie XLN está diseñada tanto para usuarios de banco como para integradores de sistemas.

Para utilizar en aplicaciones de banco, estas fuentes incluyen medidores de voltaje y de corriente que muestran los valores de salida simultáneamente, y una interfaz intuitiva para el usuario con teclado numérico y perilla rotativa.

Programación y Control Remoto



Modelos XLN de alto voltaje - panel posterior

Las interfaces USB & RS485 (estándar) y GPIB & LAN (opcionales), combinadas con un rápido tiempo promedio de procesamiento de comandos <50 ms, hacen que esta serie sea ideal para aplicaciones ATE. La serie soporta comandos SCPI IEEE488.2 y viene con drivers LabVIEW™.

Las interfaces GPIB/LAN incluyen un servidor de web que permite al usuario configurar, controlar y monitorear las configuraciones básicas de la fuente de alimentación remotamente desde una PC utilizando un navegador de internet.

Los valores de voltaje y corriente pueden también programarse a través de una interfaz análoga al aplicar una fuente de voltaje o de corriente. Además, los modelos de alto voltaje traen funciones de monitoreo adicionales: salida de voltaje/corriente, indicadores para modos de regulación (CC/CV) y alarmas de fallas.

Características & Beneficios

- Paquete compacto de alta densidad, de 1U
- Interfaz USB (estándar) y GPIB/LAN (opcional)
- Interfaz para programación análoga externa
- Modo de lista para ejecutar secuencias de pruebas de hasta 150 pasos desde la memoria del instrumento
- Rápido tiempo de procesamiento de comandos < 50 ms
- Velocidad de subida programable de voltaje y corriente que permite una "suave" puesta en marcha de las cargas
- Incluye mediciones precisas de voltaje y corriente
- Memoria interna para almacenar la configuración de hasta 10 instrumentos
- Extensas características de protección: OVP, OCP, OPP, y función de bloqueo de teclado.
- Entrada AC universal de 100 - 240 V con factor de correcciones de poder
- Controla hasta 31 fuentes de alimentación desde una PC vía interfaz RS485

Características	Modelos XLN de Alta Corriente	Modelos XLN de Alto Voltaje
Salida Auxiliar	5 V / 1 A	-
Oper. Maestro/Escavo	Serie/Paralelo	Sólo Paralelo
Resolución de pantalla	1 mV/1 mA	10 mV/1 mA
Programado Análogo	√	√
Monitoreo Análogo	-	√



*) -GL version

Especificaciones	Alta Corriente				Alto Voltaje			
	XLN3640	XLN6024	XLN8018	XLN10014	XLN15010	XLN30052	XLN60026	
Versión GPIB & LAN	XLN3640-GL	XLN6024-GL	XLN8018-GL	XLN10014-GL	XLN15010-GL	XLN30052-GL	XLN60026-GL	
Voltaje de Salida	0-36 V	0-60 V	0-80 V	0-100 V	5 - 150 V	5 - 300 V	5 - 600 V	
Corriente de Salida	0-40 A	0-24 A	0-18 A	0-14.4 A	0.04 - 10.4 A	0.02 - 5.2 A	0.01 - 2.6 A	
Regulación de Carga	Voltaje	≤ 8 mV	≤ 8 mV	≤ 10 mV	≤ 12 mV	≤ 17 mV	≤ 32 mV	
	Corriente	≤ 8 mA	≤ 7 mA	≤ 6.5 mA	≤ 6 mA	≤ 0.1% + 30 mA	≤ 0.1% + 15.6 mA	≤ 0.1% + 7.8 mA
Precisión Programación	Voltaje	0.05% + 10 mV	0.05% + 15 mV	0.05% + 20 mV	0.05% + 25 mV	0.05% + 75 mV	0.05% + 150 mV	
	Corriente	0.05% + 10 mA	0.05% + 18 mA	0.05% + 7 mA	0.05% + 6 mA	0.1% + 30 mA	0.1% + 15.6 mA	0.1% + 7.8 mA
Ondulación y Ruido* Modo Normal	Voltaje	≤ 5 mVrms/ ≤ 60 mVpp	≤ 6 mVrms/ ≤ 70 mVpp	≤ 7 mVrms/ ≤ 80 mVpp	≤ 8 mVrms/ ≤ 80 mVpp	≤ 10 mVrms/ ≤ 100 mVpp	≤ 25 mVrms/ ≤ 150 mVpp	≤ 50 mVrms/ ≤ 300 mVpp
	Corriente	≤ 90 mA	≤ 70 mA	≤ 50 mA	≤ 40 mA	≤ 15 mA	≤ 10 mA	≤ 5 mA

*20 Hz - 20 MHz, carga >= 0.5% de carga máx



Fuentes de Alimentación



Modelo 1747



Modelo 1900

Los modelos 1737 y 1747 de BK Precisión son fuentes de alimentación DC de rango dual para propósito general. Estas fuentes son capaces de entregar una salida de alto voltaje a un rango de baja corriente, o de alta corriente a un rango de bajo voltaje. Sus dos pantallas LED de 4-dígitos monitorean de continuo las salidas de voltaje y corriente. Estas fuentes pueden ser operadas localmente desde el panel frontal o remotamente a través del interfaz RS232.

Características & Beneficios

- Baja ondulación y ruido
- Excelente regulación
- Operación de Voltaje Constante (CV) y Corriente Constante (CC)
- Dos pantallas LED de 4-dígitos con buena visibilidad en luz brillante o escasa
- Interfaz RS232
- Trae a memoria automáticamente la última programación al encender la unidad

Los modelos 1685B, 1687B, 1688B, 1900, 1901 y 1902 de BK Precisión son fuentes de alimentación DC conmutadas graduadas en laboratorio con salida de alta corriente en un paquete pequeño y liviano. Estos modelos ofrecen varias configuraciones de alto voltaje o corriente de salida y una perilla codificadora rotativa que permite configurar voltaje/corriente rápida y precisamente. La botonera de acción dual permite al usuario programar niveles de voltaje/corriente gruesos o finos.

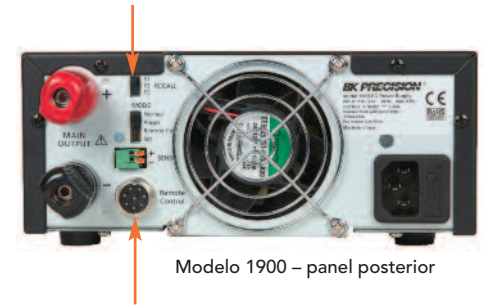
Características & Beneficios

- Operación cruzada automática de Voltaje Constante (CV) o Corriente Constante (CC)
- Compacta y liviana
- Control codificador rotativo para una precisa configuración de corriente y voltaje
- Almacena hasta 3 configuraciones de voltaje y corriente pre-establecidas por el usuario para una memoria rápida
- Función de control remoto análogo
- Terminal de senado remoto (modelo 1900)
- Protección de sobrevoltaje, sobrecarga y de exceso de temperatura
- Interfaz USB con software permite control remoto desde una PC y una programación externa temporizada (modelos 1685B, 1687B, y 1688B)

Configuración Versátil

Pre-configuraciones Personalizadas

Utilice rápidamente las configuraciones de voltaje y corriente de uso más frecuente al cambiar de posición la llave de programado. Puede guardar/traer a memoria hasta tres pre-configuraciones diferentes.



Modelo 1900 – panel posterior

Capacidad de Control Remoto Análogo

Utilice el conector incluido y establezca conexión con una fuente de voltaje DC variable externa o una resistencia variable para controlar el voltaje o la corriente remotamente y encender o apagar la fuente de alimentación.



Poder (W)	Voltaje (V)	Corriente (A)	Ondulación & Ruido	Modelo
120	0 -30 (Rango 1), 0 - 60 (Rango 2)	0 - 3 (Rango 1), 0 - 2 (Rango 2)	1 mVrms	1737
300	0 -35 (Rango 1), 0 - 60 (Rango 2)	0 - 10 (Rango 1), 0 - 5 (Rango 2)	1 mVrms	1747
300	1-60	0-5	50 mVpp	1685B
360	1-36	0-10	50 mVpp	1687B
360	1-18	0-20	50 mVpp	1688B
900	1-60	0-15	100 mVpp	1902
960	1-16	0-60	50 mVpp	1900
960	1-32	0-30	50 mVpp	1901



Modelo 9115

Fuentes de Alimentación DC Autorango de 80V/60A, 1200W

El modelo 9115 puede reemplazar múltiples fuentes en su banco o estante de trabajo. Al contrario de las fuentes convencionales con rangos de salida fijos, el modelo 9115 recalcula automáticamente los límites de voltaje/corriente para cada configuración, brindando un poder de salida de 1200 W en cualquier combinación voltaje/ampere dentro de sus límites de voltaje (80 V) y de corriente (60 A). Para aplicaciones de banco, el 9115 ofrece un teclado numérico para entrada analógica directa de datos junto y convenientes cursores y perillas de estilo analógico para realizar pequeños cambios de voltaje o corriente. Los integradores de sistemas pueden beneficiarse de las interfaces estándar USB, RS232, GPIB, y LAN compatibles con comandos SCPI.

Características & Beneficios

- Paquete compacto de 1U
- Interfaces estándar USB, RS232, GPIB, y LAN
- Interfaz analógica con funciones de control y monitoreo
- Tiempo de subida y caída ajustable
- Alta resolución y precisión
- Modos Maestro/Esclavo para permitir una operación paralela o en serie

Rangos de Salida

Voltaje	0-80 V
Corriente	0-60 A
Poder	0-1200 W



Modelo 1739

El modelo 1739 es una fuente de alimentación DC de baja corriente y alta resolución con excelente regulación y baja ondulación. Esta fuente es apta para aplicaciones eléctricas y electrónicas que requieren niveles precisos de baja corriente incluyendo pruebas de lazo de corriente de 4-20 mA y calibración.

Características & Beneficios

- Baja ondulación y ruido de corriente (<0.4 mArms)
- Bajo límite de corriente configurable de 1 mA con resolución de 0.1 mA
- Botón de salida para encendido/apagado
- Indicación LED para los modos CV y CC
- Trae a memoria automáticamente las configuraciones almacenadas de voltaje y corrientes al encender la unidad
- Interfaz RS232
- Prueba automática de encendido

Especificaciones

Rangos de Salida (0 °C ~ 40 °C)	
Voltaje	0-30 V
Corriente	0-999.9 mA
Regulación de Carga ±(% de salida + compensación)	
Voltaje	0.04% + 1 mV
Corriente	0.4% + 0.1 mA
Ondulación & Ruido (20 Hz ~ 20 MHz)	
Voltaje	< 1 mVrms
Corriente	≤ 0.4 mArms
Resolución de Medidor	
Voltaje	10 mV
Corriente	0.1 mA



Modelo 1657

Fuente de Alimentación AC, 1500 VA

El modelo 1657 es una fuente de alimentación AC que ofrece conversión de alta eficiencia y salida de baja distorsión. Construida con Corrección de Factor de Potencia (PFC), brinda un factor de potencia de entrada de 0.99 a plena completa. La fuente ofrece hasta 1500 VA a través de su terminal de salida de línea universal y puede operar en uno de los dos rangos de voltajes: 135 V o 270 V, con resolución de 0.1 V. Esta fuente de alimentación AC de un rango de 1500 VA es ideal para aplicaciones industriales de pruebas de productos que requieren conversiones de poder o verificaciones de funcionamiento. Su diseño de estante montable de 19", con circulación de aire del frente de la unidad hacia atrás, favorece pruebas automáticas en ambientes reducidos.

Características & Beneficios

- 2 rangos seleccionables de voltaje de salida : 135 VAC o 270 VAC
- Frecuencia de salida ajustable de 45 a 450 Hz en pasos de 0.01 Hz
- Resolución configurable de 0.1 V
- Protección automática contra exceso de carga, corto circuito y de temperatura
- Llave de salida ON/OFF
- Programación remota a través del interfaz serial RS232
- Construido como un estante estándar de 19 pulgadas
- Conforme a EN55022, clase A, y el estándar de seguridad EN60950

Voltaje de Entrada	Voltaje de Salida	Corriente de Salida	Frecuencia de Salida
90 – 264 VAC fase simple 100 – 264 VAC VAC para operación continua a carga completa, 47 – 63 Hz	Rango Bajo: 0 - 135 Vrms Rango Alto: 0 - 270 Vrms	Rango Bajo: 12 Arms (Limitado a 1500 VA) Rango Alto: 6 Arms (Limitado a 1500 VA)	Rango: 45 – 450 Hz

Cargas Electrónicas DC



Serie MDL

Cargas Electrónicas DC Programables Modulares

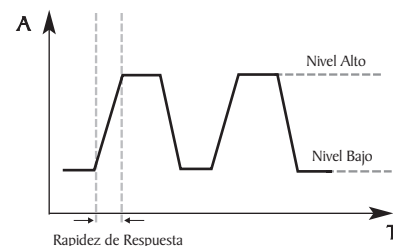
La serie MDL de cargas electrónicas consisten de un marco principal y 6 módulos de poder diferentes entre 200 W y 600 W. Con un diseño multicanal modular, la carga electrónica ofrece flexibilidad al probar fácilmente desde gran variedad de fuentes de alimentación DC con salida múltiple a baterías, células combustibles, y paneles fotovoltaicos. El marco principal posee 4 ranuras que pueden configurarse con cualquier variedad de módulos de hasta 2400 W (y 4800 W con extensión del marco principal). Los módulos de alta funcionalidad de estas cargas electrónicas son capaces de operar en los modos de Corriente Constante (CC), Voltaje Constante (CV), Resistencia Constante (CR), Poder Constante (CW) e Impedancia Constante (CZ). Para comunicación remota, la carga electrónica brinda interfaces estándar LAN, USB compatibles USBTMC, RS232, y GPIB que respaldan comandos de protocolo SCPI.

Características & Beneficios

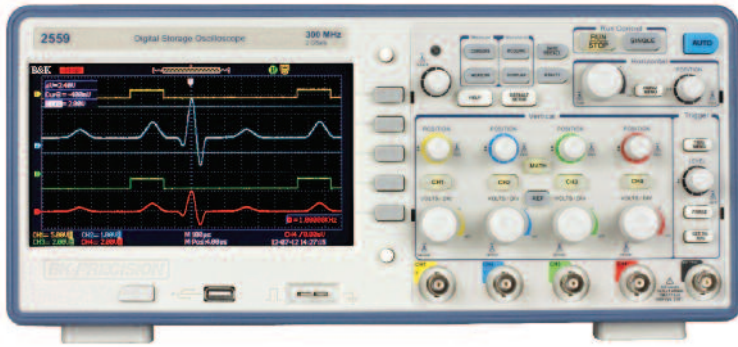
- Rango de poder de hasta 2400 W
- Rango de voltaje de hasta 500 V
- Rango de corriente de hasta 120 A
- Modos CC, CV, CR, CW, y CZ
- Rapidez de respuesta ajustable en modo CC
- Módulos removibles para facilitar la configuración del sistema
- Pantalla brillante VFD para ambos, el marco principal y los módulos
- Modo transitorio de hasta 25 kHz
- Modo lista de hasta 100 kHz
- Velocidad de mediciones de hasta 50 kHz
- 101 áreas de memoria para guardar/recuperar parámetros de configuraciones
- Sensado remoto
- Interfaces LAN, GPIB, USB compatibles USBTMC y RS-232 que respaldan el protocolo SCPI
- Protección de OVP/OCP/OPP/OTP
- Protección de Voltaje Reverso Local (LRV) y de Voltaje Reverso Remoto (RRV)

Operación Transitoria

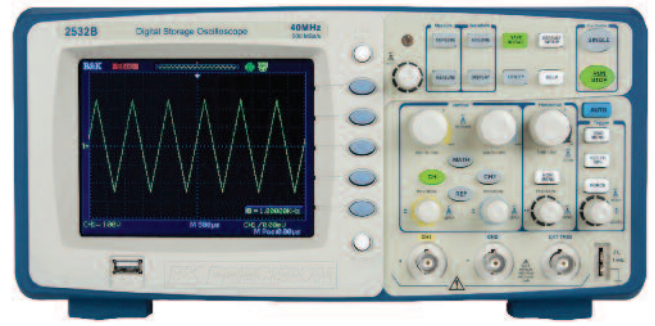
La operación transitoria permite al módulo cambiar periódicamente entre dos niveles de carga. La regulación de una fuente de alimentación y sus características transitorias pueden ser evaluadas al monitorear la salida de voltaje de la fuente bajo combinaciones variables de niveles de carga, frecuencia, ciclo de trabajo y rapidez de respuesta. La operación transitoria permite simular estas condiciones.



Especificaciones	MDL200		MDL252		MDL305		MDL400		MDL505		MDL600	
Poder	200 W		250 W		300 W		400 W		500 W		600 W	
Voltaje de Entrada	80 V		CH1 80 V, CH2 80 V		500 V		80 V		500 V		80 V	
Corriente de Entrada	0-4 A	0-40 A	0-3 A	0-20 A	0-3 A	0-20 A	0-6 A	0-60 A	0-3 A	0-30 A	0-12 A	0-120 A
Voltaje de Entrada Mínimo	0.1 V	1 V	0.15 V	1 V	0.7 V	4.5 V	0.15 V	1.5 V	0.54 V	5.4 V	0.18 V	1.8 V
Exactitud del Modo CC	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.05%FS)	±(0.05% +0.1%FS)	±(0.1% +0.1%FS)
Exactitud del Modo CV	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)	±(0.05% +0.02%FS)	±(0.05% +0.025%FS)



Modelo 2559



Modelo 2532B

La serie 2550, son osciloscopios de almacenamiento digital que ofrecen tanto alta funcionalidad como valor en configuraciones de 2 y 4 canales. Con ancho de banda de 70 MHz a 300 MHz y 2 GSa/s de velocidad de muestreo, estos osciloscopios ofrecen memoria de forma de onda de 24 kpts/Ch, 32 mediciones automáticas, capacidad de disparos avanzado, funciones matemáticas, y conectividad a una PC vía LAN y USB. Diseñado para una mejor visibilidad, la pantalla TFT de 7 pulgadas de la serie 2550 ofrece un área visual mucho más grande que la de los osciloscopios económicos típicos (5.7").

Características & Beneficios

- Ancho de banda de hasta 300 MHz
- Velocidad de muestreo de 2 GSa/s
- Adquisición de 4-Canales (en modelos selectos)
- Pantalla grande y amplia a color de 7"
- 4 funciones matemáticas adicionales (suma, resta, multiplicación y división), y FFT
- 32 mediciones automáticas
- Puerto USB host para control remoto desde una PC
- Acoplamiento de entrada de 50 Ω
- Puerto de dispositivos USB en el panel frontal para guardar y recodar configuraciones de formas de ondas, datos, y capturas de pantallas en una memoria flash USB.
- Control desde una PC a través del software EasyScope
- Herramientas avanzadas que incluyen filtros digitales, con límites ajustables, pruebas Pasa/Falla y modo de grabación de formas de ondas
- Interfaz para el usuario en lenguaje múltiple y ayuda sensitiva de contexto

Los modelos 2530B y 2532B combinan rendimiento y valor en una solución portable. Con capacidades de disparos avanzados, larga memoria de forma de ondas de 32,000 pts/Ch, y funciones extensas tales como pruebas de límites Pasa/Falla, filtrado digital, grabación de formas de ondas y mediciones automáticas, estos osciloscopios ofrecen una herramienta poderosa en un paquete pequeño a precio razonable.

Características & Beneficios

- Ancho de banda de 25/40 MHz (2530B / 2532B)
- Velocidad de muestreo de 500 MSa/s
- Larga memoria de formas de ondas de hasta 32,000 pts/Ch
- Posibilidad de inhabilitar el botón de Autoconfiguración para educadores
- 5 funciones matemáticas diferentes: +, -, x, /, y FFT
- 32 mediciones automáticas
- Interfaz para el usuario en 12 lenguajes diferentes y ayuda sensitiva de contexto
- Conectividad USB host para control remoto desde una PC
- Puerto de dispositivos USB para almacenar y traer a memoria datos de formas de ondas, configuraciones y capturas de pantalla en una memoria flash USB de manera conveniente

Especificaciones	2530B	2532B	2553	2555	2556	2557	2558	2559
Ancho de Banda	25 MHz	40 MHz	70 MHz	100 MHz	200 MHz		300 MHz	
Velocidad de Muestreo en Tiempo Real	500 MSa/s (intercalado), 250 MSa/s (por canal)		2 GSa/s (intercalado), 1 GSa/s (por canal)					
Canales	2		4		2	4	2	4
Pantalla	5.7" Color LCD		7" pantalla panorámica a Color LCD					
Profundidad de Memoria	32 kpts max. (intercalado, operación de canal simple), 16 kpts (cada canal)		24 kpts max. (intercalado, operación de canal simple), 12 kpts (cada canal)					
Interfaz I/O	puerto USB host, puerto de dispositivos USB		puerto USB host, puerto de dispositivos USB, LAN					
Resolución Vertical	8 bits							
Sensibilidad Vertical	2 mV – 5 V/div							

Osciloscopios



Modelo 2542B

Los modelos 2540B, 2542B, 2540B-GEN, y 2542B-GEN son osciloscopios de almacenamiento digital de canal dual de 60 MHz y 100 MHz que ofrecen rendimiento y valor, en una solución portable. Maximice su productividad utilizando las características extensas, tales como las de filtrado digital, grabación de forma de onda, prueba de límite Pasa/falla y mediciones automáticas. Estos osciloscopios ofrecen herramientas poderosas en paquetes pequeños y económicos con memoria profunda de forma de onda de 2.4 Mpts, además de las interfaces LAN y USB para PC. Los modelos 2540B-GEN y 2542B-GEN poseen un generador de formas de ondas arbitrarias (AWG) incorporado.

Características & Beneficios

- Ancho de banda de 60 MHz (2540B y 2540B-GEN) y 100 MHz (2542B y 2542B-GEN)
- Velocidad de muestreo de 1 GSa/s
- Memoria profunda de formas de ondas de hasta 2.4 Mpts
- 3 funciones matemáticas adicionales y FFT
- Incluye sistema de ayuda sensitiva de contexto
- Disparos de borde, ancho de pulso y video
- Para educadores – permite desactivar el botón Auto (mediciones automáticas)
- El software para PC permite controlar el osciloscopio remotamente y capturar, guardar y analizar datos de forma de ondas
- Puerto USB en el panel frontal para guardar y traer a memoria datos de formas de ondas, configuraciones, capturas de pantallas de manera conveniente en una memoria flash USB
- Interfaz LAN que permite al usuario guardar imágenes de pantallas desde cualquier navegador de internet estándar



Especificaciones	2540B	2542B	2540B-GEN	2542B-GEN
Ancho de Banda	60 MHz	100 MHz	60 MHz	100 MHz
Velocidad de Muestreo	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s
AWG Incorporado	-	-	20 MHz	40 MHz
Memoria Profunda Máx.	2.4 Mpts	2.4 Mpts	2.4 Mpts	2.4 Mpts

Generador de formas de ondas arbitrarias incorporado (sólo en modelos 2540B-GEN y 2542B-GEN)

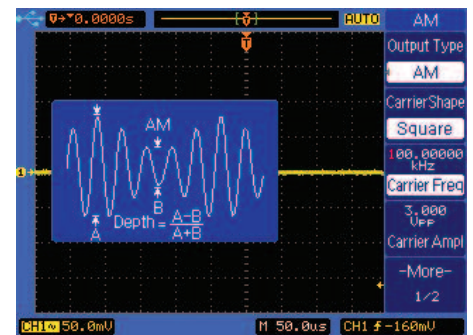


Optimize su estación de trabajo y aumente su productividad con una combinación única de Osciloscopio de Almacenamiento Digital y Generador de Formas de Ondas Arbitrarias.

Generador de Formas de Ondas Arbitraria

- Salida sinusoidal de 1 µHz hasta 20 MHz (2540B-GEN) y de 1 µHz hasta 40 MHz (2542B-GEN)
- Salida cuadrada de 1 µHz a 20 MHz
- Salida de pulso de 1 mHz a 10 MHz
- Modo de frecuencia de barrido y de ráfaga
- Salida protegida contra cortocircuito
- 30 formas de ondas arbitrarias incluidas
- Soporta modulaciones AM, FM, FSK, PSK, y PWM
- Almacena internamente hasta 10 formas de ondas arbitrarias creadas por el usuario

Función de Ayuda Gráfica



Muestre una ilustración gráfica que explica los parámetros de las formas de ondas arbitrarias incluidas y los esquemas de modulación. Esta es una herramienta útil tanto para estudiantes como para nuevos usuarios.

Sondas para Osciloscopios/Analizadores de Espectro

Sondas para Osciloscopios



PR2000B



PR150B, PR250B, PR500B

Esta familia de sondas pasivas para mediciones de voltaje en osciloscopios miden 5 mm, son delgadas, de estilo elegante y alta calidad fáciles de usar. Esta serie brinda características superiores de impedancias de entrada para un mejor desempeño de mediciones en comparación con sondas de otros osciloscopios.

Características & Beneficios

- Cuerpo delgado y excelente estilo
- Gancho tipo enchufe de auto-bloqueo
- Puntas fáciles de remplazar
- Conjunto de accesorios grande
- Cumple con estándar IEC 61010-031 CATII
- Conforme a RoHS

Especificaciones	PR150B	PR250B	PR500B	PR2000B
Tipo	Pasiva de 5 mm	Pasiva de 5 mm	Pasiva de 5 mm	Pasiva de 5 mm
Ancho de Banda	17/150 MHz	25/250 MHz	500 MHz	200 MHz
Atenuación	1x/10x	1x/10x	10x	100x
Impedancia de Entrada	1/10 MΩ	1/10 MΩ	10 MΩ	100 MΩ
Capacitancia de Entrada	≈45/12 pF	≈45/12 pF	≈10 pF	≈5 pF
Impedancia de Salida	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ
Tiempo de Subida	20/2.3 ns	14/1.4 ns	0.7 ns	1.8 ns
IEC Clasificación	300 V CAT II	300 V CAT II	300 V CAT II	2,000 V CAT I
Compensación	10–30 pF	10–30 pF	6–22 pF	10–30 pF
Largo de Cable	1.2 m	1.2 m	1.2 m	1.2 m
Precisión de Atenuación	-	-	-	6%
Coefficiente de Voltaje (VCR)	-	-	-	≤30 ppm/V
Temperatura Operacional	0° a +50° C	0° a +50° C	0° a +50° C	0° a +50° C
Humedad	85% RH o menos (a 35° C)	85% RH o menos (a 35° C)	85% RH o menos (a 35° C)	85% RH o menos (a 35° C)
RoHS (2002/95/EC)	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

Analizadores de Espectro Manuales



Modelo 2658A

La serie 2650A son analizadores de espectro manuales, instrumentos compactos, livianos y costo-efectivos para investigaciones de señales rápidas y precisas. Con un peso de sólo 4 libras (1.8 kg), la serie 2650A son sin duda, los analizadores de espectro con funciones completas más livianos disponibles en el mercado, sin embargo, ofrecen un rendimiento y características comparables a otros analizadores de espectro de banco de tamaño completo, y pueden operar hasta 4 hr con una sola batería.

Con facilidad de uso, medición flexible y una portabilidad sin igual, la serie de analizadores 2650A son herramientas indispensables para ingenieros y técnicos de campo que realizan mediciones entre 50 kHz y 8.5 GHz.

Características & Beneficios

- Rango de frecuencia de 50 kHz – 8.5 GHz
- Interfaz USB para conectividad con una PC
- Software para PC intuitivo para control remoto y documentación de resultados de medidas
- Almacena convenientemente resultados de medidas y capturas de pantalla en formato de mapa de bits a una memoria flash USB (interfaz USB host)
- Pantalla grande a color para fácil lectura
- Funciones de medida: canal/potencia de canal adyacente, ancho de banda ocupado, fuerza de campo eléctrico y magnético
- Incluye un generador de rastreo para determinar rápidamente las características de transmisión de dispositivos de 2 puertos (modelo 2652A)
- Función de afinación automática muy útil (Auto Tune)
- Disparo externo para mediciones de intervalo cero
- Comandos de control remoto tipo SCPI

Especificaciones	2650A/2652A	2658A
Rango de Frecuencia	50 kHz a 3.3 GHz	50 kHz a 8.5 GHz
Resolución Ancho de Banda	3 kHz a 3 MHz (1-3 secuencia) y AUTO	
Ruido de fase SSB	-90 dBc/Hz (típico) @100 kHz compensación	
Nivel de Ruido promedio	-127 dBm (típico) @ CF : 1 GHz, RBW : 3 kHz, VBW : 100 Hz, Nivel Ref. < -40 dBm (preamp automáticamente ON)	
Entrada VSWR	< 2.0	

Generadores de Señales



Modelo 4013B



Modelo 4040B

Los modelos 4007B y 4013B son generadores de funciones DDS capaces de generar formas de ondas con alta precisión y estabilidad. Los 2 modelos son muy adecuados para usuarios que necesitan un generador DDS básico con capacidad de barrido.

Características Comunes

- Barrido lineal y logarítmico
- Compensación DC y ciclo de trabajo ajustable
- Guarda/recupera hasta 10 configuraciones
- Botón de salida ON/OFF

Los modelos 4014B y 4040B son generadores de funciones DDS de muy alto rendimiento que ofrecen características vistas en instrumentos de alto nivel pero a un precio atractivo.

Características de Modelos 4014B/4040B

- Modulación AM/FM
- Disparo Interno/Externo
- Modo de puerta y ráfaga (sólo 4040B)
- Contador incluido
- Interfaz USB
- Con set de comandos compatible SCPI

Especificaciones	4007B*	4013B*	4014B*	4040B*
Frecuencia (seno y cuadrada)	0.1 Hz - 7 MHz	0.1 Hz - 12 MHz	0.01 Hz - 12 MHz	0.01 Hz - 20 MHz
Frecuencia (triángulo y rampa)	0.1 Hz - 1 MHz		0.01 Hz - 2 MHz	
Rango de salida (hasta 50 Ω)	10 mV - 10 Vpp			
Distorsión	DC - 20 kHz : -50 dBc			
Llanura	±1 dB a máx. frecuencia			
Ciclo de Trabajo Variable	20% - 80% a 1 MHz para cuadrada		20% - 80% a 2 MHz para cuadrada 0% - 100% en 1% pasos para triángulo	



Model 4078

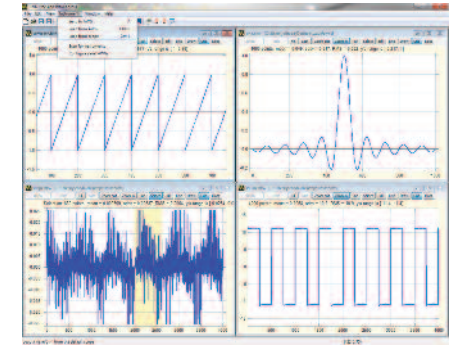
Los modelos 4075, 4076, 4078, y 4079 son generadores de funciones/formas de ondas arbitrarias de alto rendimiento versátiles adecuados para una amplia gama de aplicaciones. Estos instrumentos combinan las capacidades fáciles de usar del generador de funciones convencional y la de producir casi cualquier forma de onda arbitraria concebible con exactitud y precisión.



Características de Modelos 4078/4079

- 2 canales independientes
- Sincroniza ambas señales de salida a un mismo reloj de señal (interna o externa) y ajusta con exactitud la relación de fase entre dos señales

Especificaciones	4075	4078	4076	4079
Número de Canales	1	2	1	2
Frecuencia (seno)	1 uHz - 25 MHz		1 uHz - 50 MHz	
Llanura	±0.2 db @ 1 MHz, ±1 db @ 25 MHz		±0.1 db @ 10 MHz, ±1 db @ 50 MHz	
Velocidad de Muestreo	100 MS/s		125 MS/s	
Largo de Forma de Onda (puntos)	2 a 400,000		2 a 4,000,000	
Resolución Vertical	14 bit			
Interfaz para Computadora	RS232 estándar, GPIB opcional		RS232 y GPIB estándar	



WaveXpress es una aplicación autónoma comprensiva con varias opciones de transformación, que permite a los usuarios crear formas de ondas complejas fácilmente. Modifique una forma de onda transferida desde su osciloscopio o construya nuevas formas de ondas utilizando esta herramienta de edición poderosa e intuitiva. Descárguelas rápidamente a su generador o AWG y comience a probar sus circuitos y sistemas momentos más tarde. El programa WaveXpress también permite editar formas de ondas de propósito general sin necesidad de que los instrumentos estén conectados a la computadora.

Características & Beneficios

- Importe formas de ondas de osciloscopios (DSO) o generadores (AWG) de BK, o cárguelos desde archivos de texto o CSV
- La función de escaneo automático (Auto-scan) detecta los instrumentos conectados vía RS232, USB, o GPIB automáticamente
- Genere formas de ondas a partir de cero con las herramientas de dibujo y edición, e inserte formas de ondas comúnmente usadas y diferentes tipos de ruido
- Utilice numerosas transformaciones para cambiar o añadir formas de ondas definida por el usuario en el lenguaje de programación Python
- Respaldar lenguajes múltiples y permite al usuario agregar lenguajes adicionales
- Recuerda diálogos de configuración previos para un rápido trabajo repetitivo

Disponible para descarga en:
www.bkprecision.com/WaveXpress



Modelo 4033



Modelo 5492B

Generadores de Pulso Programables de 50 MHz

Los modelos 4033 y 4034 son generadores de pulso programables de alto rendimiento, ideales para la prueba de sistemas digitales y de circuitos basados en las tecnologías TTL, CMOS, o ECL. Ambos instrumentos generan pulsos limpios y precisos de hasta 6 dígitos de resolución con un rango de repetición de hasta 50 MHz, anchos de pulso variables entre 10 ns y 10 s, y retrasos de pulsos entre 0 ns y 0 s. Los niveles de salida son ajustables desde -10 V a +10 V, con amplitud de pulso ajustable desde 0.1 Vpp a 10 Vpp en una carga de 50 Ω. Todos los parámetros, modos, y funciones son programables vía el panel frontal o comandos de control remoto. Adicionalmente, los generadores de pulso ofrecen pulsos seleccionables complementarios y la generación de doble pulso en los modos continuo, disparo, puerta, y ráfaga.

Características & Beneficios

- Rango de repetición de 0.1 Hz a 50 MHz
- Modos de disparo flexibles: Continuo, Disparos (interno, externo, manual), Ráfaga de Puerta y Ancho Externo
- Ancho de pulso programable entre 10 ns y 10 s
- Tiempos de transición (subida y caída) variable desde 6 ns a 100 ms
- Retraso programable y doble pulso
- Niveles de amplitud predefinidos para ECL, TTL, y señales CMOS
- Almacene hasta 99 configuraciones de prueba diferentes con la retención automática de la última configuración utilizada
- Amplitudes de pulso de hasta 10 Vpp en una salida de 50Ω
- Programable vía GPIB y RS-232
- Compatible SCPI

Multímetro de Banco de 5 1/2 Dígitos

El modelo 5492B es un multímetro de banco versátil de 5 1/2-dígitos y 120,000 cuentas, apto para aplicaciones en educación, servicio, reparación y manufactura. Este multímetro ofrece poderosas características no comúnmente halladas en instrumentos similares, como las de disparo avanzado, operación de almacenamiento de búfer, y la opción de interfaz GPIB.

Características & Beneficios

- Exactitud básica VDC de 0.01%
- Mediciones de resistencia de 2 y 4 cables de hasta 120 MΩ
- Mediciones de voltaje AC y corriente AC sobre un amplio rango de frecuencia (ACV 100 kHz/ACI 10 kHz)
- Mediciones de corriente AC (RMS) y DC de hasta 12 A
- Modo de límite para pruebas Pasa/Falla
- Guarda/recupera la configuración de hasta 10 instrumentos
- Funciones matemáticas incluidas: Rel., Máx./Min., dBm, dB, %, límites, Mx+B
- Protección CAT I (1000 V) / CAT II (300 V)
- Interfaces estándar USB (Virtual Com) y RS232 e interfaz opcional GPIB
- Compatible SCPI

Especificaciones	4033	4034
Canales	1	2
Frecuencia	0.1 Hz – 50 MHz	
Período	40 ns a 10 s (Rango de Repetición 25 MHz a 0.1 Hz)	
Ancho	10 ns a (Período – 10 ns)	
Retraso	0 ns a (Período – Ancho – 10 ns)	
Ciclo de Trabajo	1 to 99%	
Amplitud	0.1 V a 10 Vpp en un Carga 50 Ω (20 Vpp máx. en Circuito Abierto)	
Tiempo de Transición	<6 ns a 100 ms variable. Bordes iniciales y finales ajustables separadamente y limitados a la relación 20:1 entre ajustes en uno de los siguientes rangos: 5 ns-100 ns; 50 ns-1.0 us; 500 ns-10 us; 5.0 us-100 us; 50 us-1.0 ms; 500 us-10 ms, 5 ms – 100 ms	

Especificaciones Voltaje DC		
Rangos	Resolución	Precisión Básica
120 mV, 1.2 V, 12 V, 120 V, 1000 V	1 uV, 10 uV, 100 uV, 1 mV, 10 mV	0.01% (Lectura) +0.004% (Rango)



Acerca de BK Precisión



Por más de 60 años, BK Precisión ha brindado soluciones de prueba y medida a clientes en diversos sectores como los de investigación y desarrollo, diseño de producto, prueba de línea de producción, mantenimiento industrial, servicio en el campo electrónico, y la comunidad educacional. Universidades y escuelas técnicas en todo el mundo, han adoptado nuestros instrumentos como el equipamiento estándar de sus programas de entrenamiento.

Nuestros principales instrumentos incluyen fuentes de alimentación, cargas electrónicas DC, generadores de funciones arbitrarios, probadores de componentes, osciloscopios, multímetros y analizadores de espectro.

bkprecision.com

Ingrese a un lugar centralizado y adquiera información completa sobre productos, videos, hojas de datos, manuales, soporte técnico, y servicio, así como últimas noticias, notas de aplicaciones, y más.

Detallada Información sobre Productos

Acceda a toda la información necesaria para determinar si un instrumento cumple con sus requerimientos, incluyendo hojas de datos, manual del usuario y todos los accesorios y software disponible.



Videoteca

Vea un creciente número de videos con el resumen general de productos y videos de aplicaciones en múltiples lenguajes.



Recursos Técnicos

Busque y encuentre respuestas a preguntas frecuentes, además de una gran cantidad de recursos: manuales, drivers, incluyendo notas de aplicaciones para cargas DC y guías completas a fuentes de alimentación y generadores de funciones de formas de ondas arbitrarias.

Disponible para descarga en:
www.bkprecision.com/support/downloads



Ti Techingenium

Distribuidores autorizados para Uruguay
Venta - Ingeniería - Instalación - Mantenimiento
Dirección Jaime Zudañez 2516
Teléfono: 2711 09 86
Montevideo Uruguay
Mail: info@techingenium.com.uy
www.techingenium.com.uy