Cargas Electrónicas DC Programables
Serie 8550

La Serie 8550 de Cargas Electrónicas DC Programables de B&K Precision proveen muchas características y capacidades solo halladas en instrumentos de alto rendimiendo a excelente precio. Capaces de descender hasta 350 W, con un factor de forma compacto, esta serie está bien equipada para la prueba y evaluación de fuentes de alimentación, convertidores DC-DC, baterías, cargadores de baterías y paneles fotovoltaicos.

Los modos de funcionamiento estático incluyen corriente constante (CC), voltaje constante (CV), resistencia constante (CR) y potencia constante (CW). Los modos de prueba configurables de lista, transitorios y automáticos ofrecen condiciones de carga que cambian dinámicamente para evaluar una variedad de fuentes de alimentación DC. Además, el modo de descarga de batería especializado simplifica la prueba de la batería con condiciones de parada configurables. El comportamiento de carga se puede activar internamente, externamente y remotamente.

El software de operación y el software de prueba de batería incluidos con la unidad, proporcionan control y monitoreo remoto desde una PC via la interfaz RS232. La interfaz del controlador (handler) de propósito general ofrece retroalimentación pasa/falla y simplifica la integración con dispositivos PLC, que se encuentran comúnmente en entornos de producción y fabricación. Los datos de medición y otros parámetros pueden ser registrados directamente a una memoria flash conectada al puerto USB host del panel frontal.

Caracterización avanzada de fuentes de alimentación

La Serie 8550 ofrece varias funciones incorporadas para evaluar fuentes de alimentación DC, que incluyen:

- Prueba de barrido
- Prueba de regulación de carga
- Prueba de protección límite

Modelo	8550	8551
Potencia	175 W	350 W
Rango de Voltaje	150 V	150 V
Rango de Corriente	30 A	60 A

Características y Beneficios

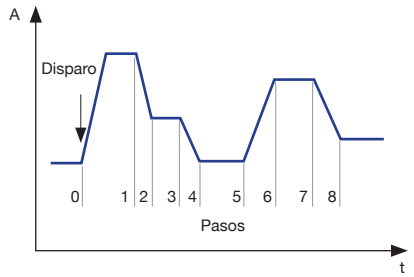
- Alta densidad de potencia, de hasta 350 W en un factor de forma compacto 2U de medio-rack
- Modo transitorio de hasta 20 kHz en modo CC
- Modos de operación: CC/CV/CR/CW
- Terminales de sensado remoto del panel frontal
- Programación en modo lista
- Modo de prueba automotor
- Protecciones contra exceso de Voltaje (OVP), Corriente (OCP), Potencia (OPP), Voltaje reverso remoto (RRV), y función de bloqueo de teclado
- Operación silenciosa con ventiladores controlados termostáticamente
- Prueba de cortocircuito
- Modo CR-LED para simular el commportamiento de carga de LEDs típicos
- Prueba de descarga de batería configurable
- Rapidéz de respuesta de voltaje/corriente ajustable
- Puerto USB host en el panel frontal para registro de datos de mediciones
- Guarde/recuerde configuraciones de instrumentos desde la memoria interna
- Salida BNC para monitoreo analógico de corriente
- Software de operación y de prueba de batería proveídos
- Pantalla LCD de 4.3 pulgadas
- Interfaces RS232 y Handler

© B&K Precision Corp. 2023

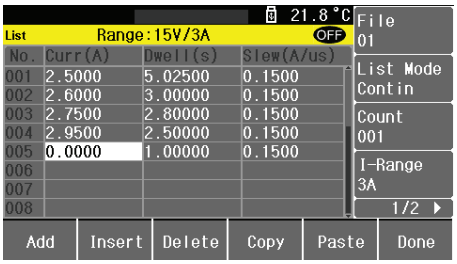
Operaciones Destacadas

Modo Lista

El Modo Lista es altamente configurable, para la generación de secuencias de carga precisas.



Cada programa de modo de lista contiene hasta 100 pasos programables por el usuario. Guarde hasta 10 archivos de programa en modo de lista directamente en la memoria interna para recuperarlos rápidamente. Los parámetros de paso incluyen el límite actual, la duración del paso y la velocidad de giro. Esta serie admite funciones de modo de lista extendida con la capacidad de avanzar los pasos de la lista al recibir un disparador interno/externo. Los programas del modo lista pueden ser configurados y ejecutados desde el panel frontal o de forma remota, utilizando el software de aplicación proporcionado.



Menú de configuración de Modo Lista

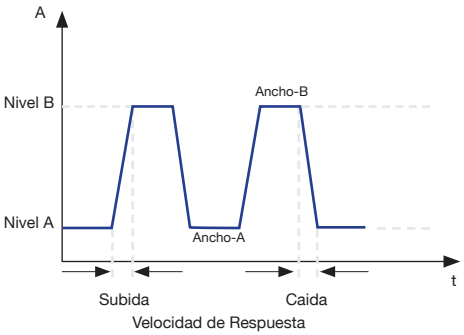
Registro Directo de Datos

Registre datos de medición de voltaje, corriente y potencia con estadísticas de pico a pico directamente en una unidad flash USB. Los datos se exportan en un archivo de texto que pueden ser transferidos a una PC para su análisis posterior. Los datos se registran automáticamente cada tres segundos o manualmente con solo presionar una tecla.

Operación Transitoria

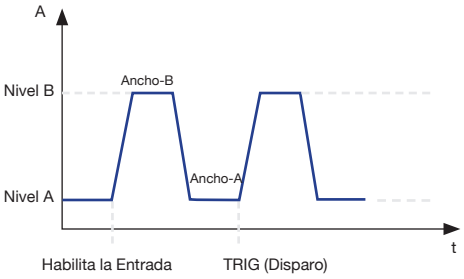
La Operación Transitoria permite que la carga DC cambie periódicamente entre dos niveles de cargas.

Transitoria – continua



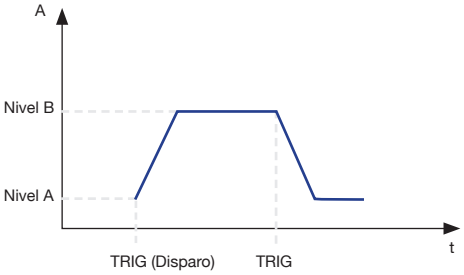
Cambie continuamente entre los niveles de corriente de carga A y B donde se pueden ajustar las velocidades de giro de subida/bajada y el ancho del nivel.

Transitoria – pulso



Al recibir una señal de disparo, la carga ejecuta un ciclo de pulso y luego regresa al nivel de corriente de carga A.

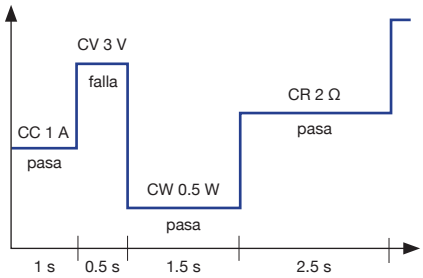
Transitoria – Alternada



La corriente de carga DC alternará entre el nivel A y el nivel B después de recibir una señal de disparo.

Modo de Prueba Automático

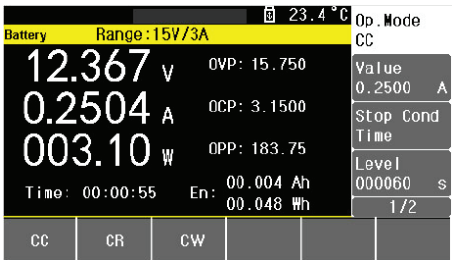
El Modo de Prueba Automático permite que la carga DC ejecute pruebas de secuencias múltiples.



Se pueden vincular hasta 100 secuencias diferentes para ejecutar pasos de varios modos de funcionamiento y condiciones de carga. Cada paso puede ser programado con límites superior e inferior de aprobación/rechazo.

Prueba de Descarga de Batería

Descargue baterías de forma segura con condiciones de parada configurables que incluyen voltaje y tiempo. Una vez que ha comenzado una prueba de descarga de la batería, se muestra el tiempo transcurrido con mediciones de amperios-hora (Ah) y vatios-hora (Wh). La prueba de descarga de batería puede operar en modo CC, CR o CW.



Operación de Bajo Voltaje

La Serie 8550 puede operar a voltajes bajos para aplicaciones tales como pruebas de celdas de combustible y celdas solares.

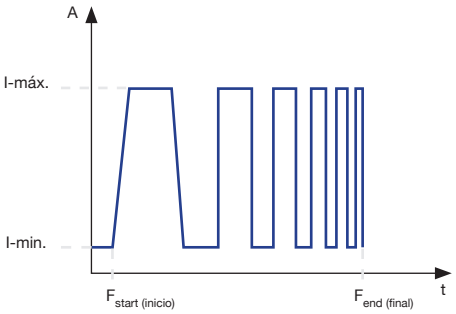
Voltaje de operación mínimo típico a corriente de escala completa	
8550	8551
1.5 V	

Las herramientas que usted necesita

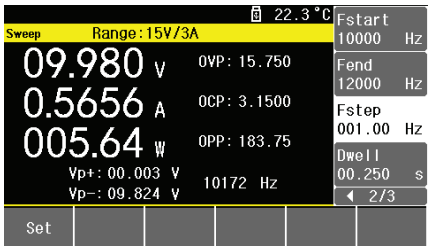
Caracterización avanzada de fuentes de alimentación

La Serie 8550 ofrece tres modos de prueba específicos para evaluar el rendimientos de fuentes de alimentación DC.

- **Modo de Barrido** – Ofrece una forma sencilla de capturar el sobreimpulso y el subimpulso de una fuente de alimentación mediante la aplicación de dos niveles de carga configurables a una frecuencia de barrido. El sobreimpulso máximo resultante (Vp+) y el subimpulso máximo (Vp-) son exhibidos en tiempo real en las frecuencias de ocurrencia.

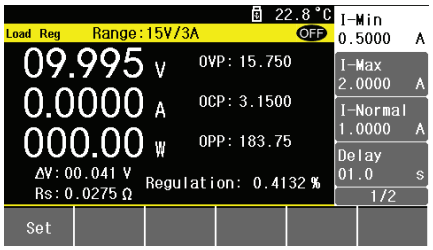


Modo de Barrido del perfil de carga



Modo de Barrido

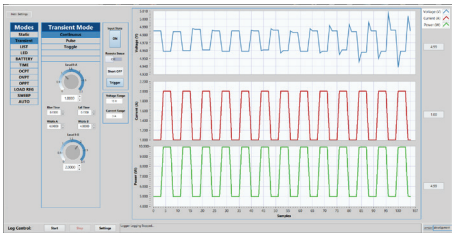
- **Prueba de Regulación de Carga** – Calcula la regulación de carga (%) de una fuente de alimentación bajo prueba, aplicando una secuencia de condiciones de carga mínima, normal y máxima. También se muestra la resistencia interna calculada (Rs) de la fuente de alimentación conectada.



Prueba de Regulación de Carga

- **Prueba de Protección** – Para evaluar el rendimiento de las funciones comunes de protección de la fuente de alimentación, la Serie 8550 proporciona pruebas de protección contra exceso de corriente, voltaje y potencia.

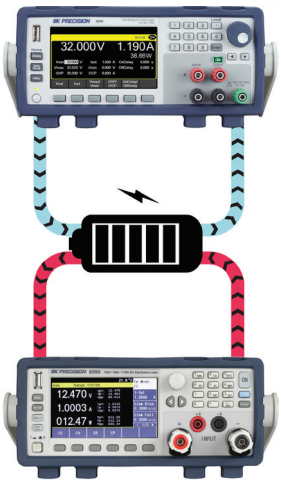
Software de Aplicación



See provee un software para PC que permite generar y ejecutar secuencias de prueba y registrar de datos de medición sin necesidad de escribir un código fuente.

- Registre mediciones de voltaje, corriente y potencia y exporte los datos en formato de hoja de cálculo para un análisis más detallado
- Configure y ejecute la operación transitoria, de lista y más

Software de Prueba de Batería



El software de PC complementario está disponible para simplificar la prueba de la batería con la capacidad de crear secuencias de descarga y registrar datos. Acople la Serie 8550 con una fuente de alimentación externa compatible para realizar pruebas de ciclo de carga/descarga de baterías utilizando el software de prueba de batería.

Modo CR-LED

Simule el comportamiento de carga de LEDs típicos para probar los controladores de LED. Configure las características comunes de los LED, incluida la resistencia operativa, el voltaje directo y la corriente operativa.

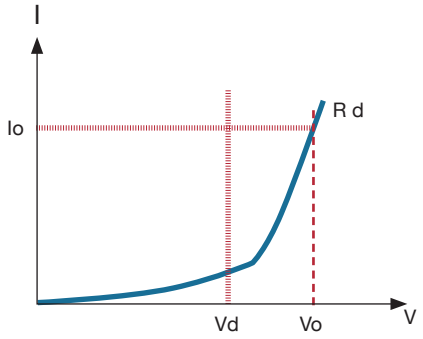


Figura - Curva I-V LED

- Vd = Voltaje Directo LED
- Rd Coeff = Relación de la resistencia equivalente en serie (RD) y resistencia equivalente total de los LED (Vo/Io)
- Vo = Operación de Voltaje a través del LED
- Io = Operación de Corriente a través del LED

Panel frontal

Pantalla LCD de 4.3 pulgadas
La pantalla brillante es fácil de leer e indica estadísticas de pico a pico

USB Host
Guarde/recupere la configuración del instrumento y registre los datos de medición directamente en una unidad flash externa

Sensado Remoto
Compensar las caídas de tensión debidas a la resistencia introducida por los cables de prueba

Modelo TLPWR1
Accesorio para Puntas de Pruebas de Alta Corriente

Botón de encendido mecánico
Da una sensación táctica y evita el consumo de energía en espera

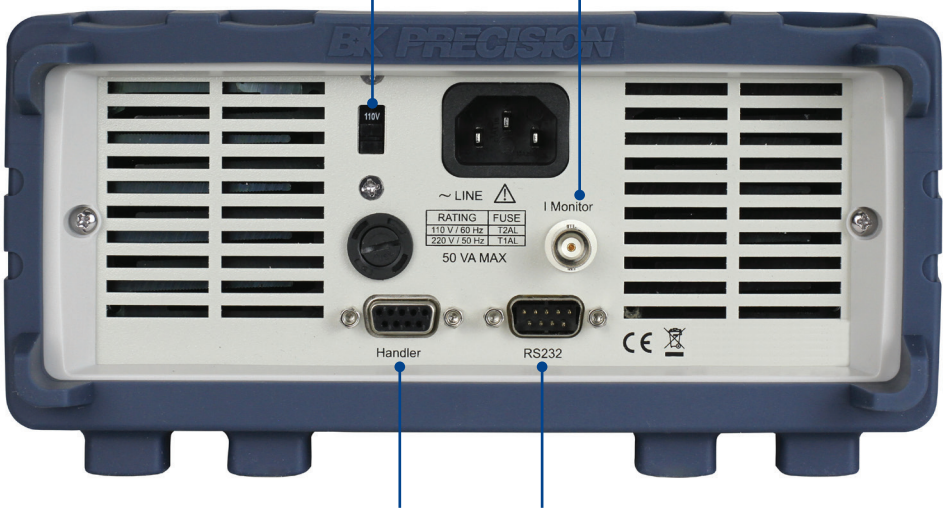
Teclas de Funciones

Terminales de entrada de múltiples tipos
Admite conectores enchufe tipo banana y tipo orejeta de pala con protectores de seguridad extraíbles.

Panel posterior

Línea de voltaje intercambiable
110 V / 220 V seleccionable

Salida BNC para monitoreo de corriente
Conecte un voltímetro u osciloscopio para monitorear externamente la corriente de entrada



Interfaz Handler
Simplifica la integración con controladores de sistema o manipuladores de componentes en entornos de manufactura

Interfaz RS232

Especificaciones

Nota: Todas las especificaciones se aplican a la unidad luego de 30 minutos de estabilización en temperatura ambiente con rango 23 °C ± 5 °C.

Modelo		8550	8551
Rangos de Entrada			
Voltaje de Entrada		0 a 150 V	0 a 150 V
Corriente de Entrada	Baja	0 a 3 A	0 a 6 A
	Alta	0 a 30 A	0 a 60 A
Potencia de Entrada		175 W	350 W
Voltaje Mínimo de Operación	Bajo	0.15 V en 3 A	0.15 V en 6 A
	Alto	1.5 V en 30 A	1.5 V en 60 A
Modo CV			
Rango	Bajo	0 a 15 V	
	Alto	0 a 150 V	
Resolución	Baja	0.2 mV	
	Alta	2 mV	
Exactitud		±(0.05% + 0.05% FS)	
Modo CC			
Rango	Bajo	0 a 3 A	0 a 6 A
	Alto	0 a 30 A	0 a 60 A
Resolución	Baja	0.05 mA	0.1 mA
	Alta	0.5 mA	1 mA
Exactitud		±(0.05% + 0.05% FS)	
Modo CR			
Rango		0.05 Ω a 30 kΩ	0.03 Ω a 20 kΩ
Resolución		0.1 Ω	
Exactitud (I > 10% del Rango)		0.1% + 0.000208 S (4800 Ω)	0.1% + 0.00031 S (3200 Ω)
Modo CW			
Rango		0 a 175 W	0 a 350 W
Resolución		10 mW	
Exactitud		±(0.5% + 0.1% FS)	
Modo Transitorio (Modo CC)			
T1 & T2 [1]		100 µs a 60 s	
Resolución		2 µs	
Exactitud		1 µs + 100 ppm	
Rapidéz de Respuesta[2]		0.6 A/ms a 1.5 A/µs	1.2 A/ms a 3 A/µs

[1] Es posible que no se puedan lograr trenes de pulsos rápidos con grandes transiciones.
[2] Las especificaciones de velocidad de respuesta no están garantizadas, pero son descripciones del rendimiento típico. El tiempo de transición real se define como el tiempo para que la entrada cambie del 10% al 90%, o viceversa, de los valores actuales programados. En caso de cambios de carga muy grandes, por ejemplo "de sin carga a carga completa", el tiempo de transición real será mayor que el tiempo esperado. La carga ajustará automáticamente la velocidad de giro para ajustarse al rango (alto o bajo) más cercano al valor programado.
[3] Exactitud típica. Aplica a las mediciones suplementarias V_{pp}, I_{pp}, y P_{pp}.

Lectura de Voltaje			
Rango	Bajo	0 a 15 V	
	Alto	0 a 150 V	
Resolución	Baja	1 mV	
	Alta	10 mV	
Exactitud		±(0.08% + 0.05% FS)	
Lectura de Corriente			
Rango	Bajo	0 a 3 A	0 a 6 A
	Alto	0 a 30 A	0 a 60 A
Resolución	Baja	0.1 mA	
	Alta	1 mA	
Exactitud		±(0.08% + 0.05% FS)	
Lectura de Ondulación [3]			
Rango	Bajo	0 a 15 V	
	Alto	0 a 150 V	
Ancho de Banda		250 kHz	
Exactitud		0.1%	
General			
Protección		Exceso de Voltaje (OVP), Exceso de Corriente (OCP), Exceso de Potencia (OPP), y Voltaje Reverso Remoto (RRV)	
Interfaces I/O (Entrada/Salida)		RS232 y Handler	
Entrada AC		110 V/220 V ±10%, 50 Hz/60 Hz ±5%	
Entrada Máxima de Potencia		< 50 VA	
Temperatura		32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C)	
Humedad		Uso en Interiores, < 90% RH	
Seguridad		EN 61010-2010+A1:2019, Directiva de Bajo Voltaje (LVD) 2014/35/EU	
Compatibilidad Electromagnética		EN61326-1:2021, CISPR 11, EN61000-3-2:2019+A1:2021, EN61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, Directiva EMC 2014/30/EU	
Dimensiones (Al x An x Pr)		8.4" x 3.5" x 15.4" (213 x 88 x 390 mm)	
Peso		6.61 lb (3 kg)	10.58 lb (4.8 kg)
Garantía		3 Años	
Accesorios Estándar		Cable de Alimentación y Certificado de Calibración	
Accesorios Opcionales		TLPWR1 - Puntas de Prueba Alta Corriente	

Información para Ordenar

Serie 8550 - Cargas Electrónicas DC Programables

Modelo	Descripción
8550	150 V / 30 A, 175 W
8551	150 V / 60 A, 350 W

Sobre B&K Precision

Por más de 70 años, B&K Precision ha proveído al mundo entero instrumentos de prueba y de medida electrónicos confiables a buen precio.

Nuestra sede central en Yorba Linda, California alberga nuestras funciones administrativas y ejecutivas así como las de ventas y mercadeo, diseño, servicio y reparación. Nuestros clientes europeos están familiarizados con B&K a través de nuestra subsidiaria Sefram en Francia. Los ingenieros en Asia nos conocen a través de las operaciones de B&K Precisión Taiwán. Nuestros centros de servicio independientes en Singapur y Brasil atienden a nuestros clientes en Malasia, Vietnam, Indonesia y en América del Sur, respectivamente.

Miembro del grupo B&K Precision · Centro de servicio independiente · Lugar de centro de servicio

Administración del Sistema de Control de Calidad

La Corporacion B&K Precision es una compañía registrada ISO9001, que emplea prácticas de gestión de calidad rastreables en todos sus procesos incluyendo las de desarrollo de productos, servicio y calbración.

ISO9001:2015

Entidad de Certificación: NSF-ISR
Número de Certificación: 6Z241-IS8

NSF-ISR
Registered to ISO 9001

Videoteca

Conozca nuestros vídeos de descipciones de productos, demostraciones, y de aplicaciones en Inglés, Español y Portugués.

http://www.youtube.com/user/BKPrecisionVideos

Aplicaciones de Productos

Explore todos nuestros productos respaldados, y aplicaciones móviles.
http://bkprecision.com/product-applications