

# Fuentes de Alimentación DC Programables Multirango Serie 9115/B



El modelo 9117 ha sido descontinuado, vea el modelo MR3K160120 como alternativa.

## Fuentes de Alimentación DC Multirango de 1200 W / 3000 W

Cualquier modelo de la Serie 9115/B, las Fuentes de Alimentación DC Programables Multirango de B&K Precision, pueden reemplazar varias fuentes de alimentación en su banco de trabajo o estante montable. A diferencia de fuentes convencionales con rangos de salida fijos, estas fuentes multirango recalculan automáticamente los límites de voltaje y de corriente en cada puesta en marcha, brindando completa potencia de salida en cualquier combinación voltio/amperio dentro de su rango y límites de corriente.

Para aplicaciones de banco, esta serie ofrece un teclado numérico para entrada directa de datos, con cursores y perillas de estilo analógico que permiten aumentar el voltaje o la corriente rápidamente.

### Operación Multirango

La Función Multirango de la Serie 9115/B ofrece una flexibilidad excepcional al brindar cualquier combinación de voltaje y corriente dentro de su rango, hasta la máxima potencia de salida de la fuente. Estos amplios rangos de voltaje/corriente permiten al usuario reemplazar múltiples fuentes de alimentación en su banco de trabajo o sistema de estante montable.

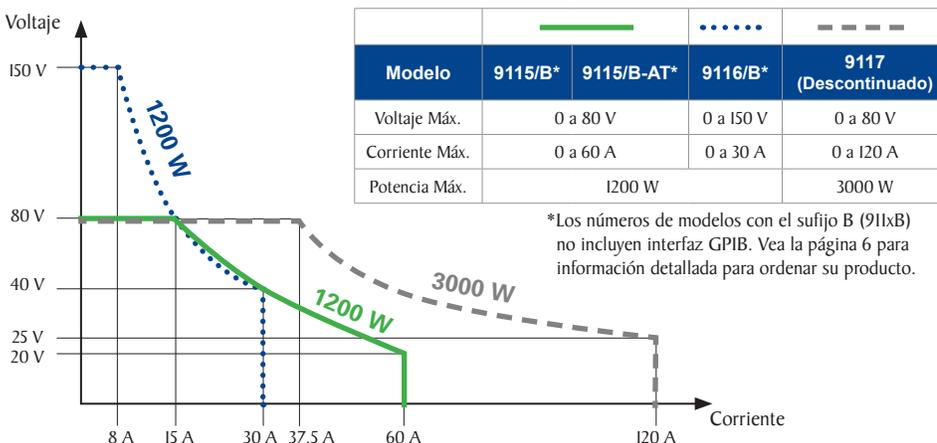
Los integradores de sistemas se beneficiarán con las interfaces estándar USB (compatible-USBTMC), RS-232, RS-485 y LAN (solo 9117) que soportan comandos SCPI. El interfaz GPIB es opcional y está disponible solo en modelos selectos. Alternativamente, el usuario puede controlar la fuente de alimentación, ejecutar pruebas de secuencias o registrar mediciones en una PC utilizando la aplicación de software proveída.

El modelo 9115/B-AT puede realizar pruebas de formas de ondas de potencia automotriz que cumplen con los estándares ISO 16750-2:2012(E) y DIN 40839. Pueden simular las condiciones de pruebas más comunes de los dispositivos eléctricos y electrónicos instalados en automóviles.



### Características y Beneficios

- Operación Multirango (con salida de potencia máxima dentro de los rangos de corriente y voltaje máximos)
- Factor de forma compacto de alta densidad para estante montable de IU (2U en 9117)
- Alta programación y resolución de lectura
- Voltaje con bordes ajustables (tiempo de subida y caída)
- Programación de secuencia (Modo de Lista interno para los Modelos 9115/B, 9115/B-AT, y 9116/B)
- Almacena y recuerda configuraciones de la memoria de hasta 100 instrumentos
- Interfaces USB (compatible USBTMC), RS-232, RS-485 estándar y LAN (en 9117)
- Interfaz GPIB opcional en modelos selectos
- Interfaz analógica con funciones de control y monitoreo
- Modo de Maestro/Esclavo (Master/Slave) para operaciones en serie y paralelo
- Sensado Remoto
- Protección contra exceso de voltaje/potencia/temperatura, y función de bloqueo de teclado
- Funciones de pruebas compatibles con los estándares automotrices (solo en 9115/B-AT)
- Panel virtual para control remoto, generación de pruebas de secuencia y registro de datos
- Drivers LabVIEW™ proveídos



## Operación flexible

### Interfaz Fácil de Usar

Los cursores, perillas rotativas y teclado numérico de estas fuentes facilitan la configuración de los niveles de salida de manera rápida y precisa. Al presionar un botón, la pantalla puede ser alterada entre los valores de voltaje y de corriente programados y medidos. Además, estas fuentes de alimentación ofrecen una memoria interna que permite almacenar las configuraciones de hasta 100 instrumentos diferentes, que pueden luego traerse de la memoria desde el panel frontal o la interfaz remota.

### Ejecución de Pruebas en Secuencia en Modo Lista (solo en Modelos 9115/B, 9115/B-AT, y 9116/B)

La función de Modo Lista permite al usuario almacenar y recordar de la memoria interna y ejecutar programas en secuencia de la fuente de alimentación. Cada secuencia (hasta 10) con hasta 20 pasos en cada una, pueden ser configurada y almacenadas dentro de un programa permitiendo ejecutar una secuencia después de otra, hasta un máximo de 100 pasos en cada configuración de programa.

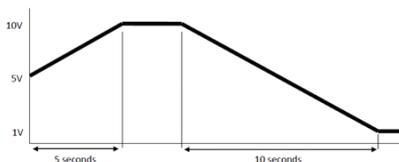
### Software de Aplicación

Esta Serie 9115/B incluye un software para PC que permite la emulación desde el panel frontal, y la generación y ejecución de secuencias de pruebas o registro de datos de mediciones sin la necesidad de escribir un código fuente.

- Registre los valores de voltaje, corriente y potencia, así como estampa de tiempo, CV/CC y estatus de salida
- Almacene y cargue archivos lista a/desde la memoria interna de la fuente de alimentación.
- Puede crear un número ilimitado de archivos lista externos, para almacenar/recordarlos de la memoria y ejecutarlos desde la PC.

### Tiempos de Subida/caída de Voltaje Programables

Las fuentes de alimentación pueden programar la pendiente del voltaje de salida durante cambios de voltaje programados, lo cual permite al usuario establecer los tiempos de subida y de caída de los bordes del voltaje.

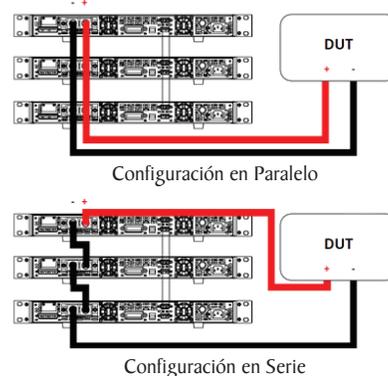


### Interfaz de Control Analógico Externo

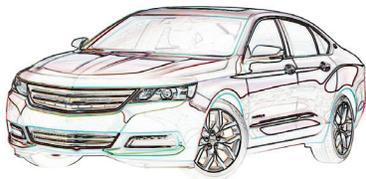
Las salidas de voltaje y corriente de las fuentes de alimentación pueden ser controladas desde cero hasta su rango completo, ya sea por medio de fuentes de voltaje DC (0-5 V o 0-10 V) o de resistencias (0-5 kΩ o 0-10 kΩ). La interfaz de control analógico DB25 permite monitorear las salidas de voltaje y corriente.

### Operación Maestro/Esclavo

Múltiples fuentes de alimentación de un mismo modelo puede ser conectadas en serie o en paralelo para aumentar la salida total de voltaje o de corriente respectivamente. La interfaz RS-485 permite a la fuente operar en modo maestro/esclavo, en el cual la unidad maestra controla todas las demás conectadas en paralelo o en serie. En adición, esta interfaz permite controlar hasta 31 unidades en cadena.



## Modelo 9115/B-AT - Funciones de Pruebas Automotriz



Para poder asegurar que los sistemas electrónicos utilizados en un vehículo son capaces de funcionar en un entorno automotor, los fabricantes de componentes de automotores ponen a prueba los módulos electrónicos bajo las normas estándares de la industria. El modelo 9115/B-AT posee simulaciones incorporadas que cumplen con los estándares de pruebas automotrices que facilitan la automatización y agilizan el tiempo del desarrollo de procesos.

### DIN 40839 (ISO 7637)

Este estándar asegura la compatibilidad electromagnética (EMC) en vehículos de ruedas al inyectar líneas de alimentación transitorias. El Modelo 9115/B-AT ofrece un sistema de secuencias de salidas de voltaje de 12 V o 24 V, y pueden simular el comportamiento en la reducción de voltaje causado por el circuito de un motor de arranque (Fig. 1).

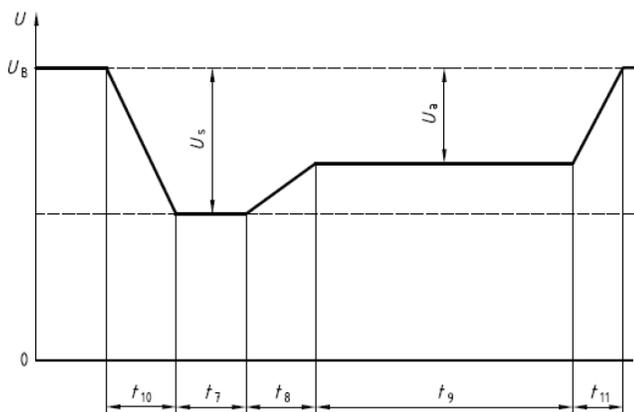


Fig. 1 - Curva de Arranque de Motor

### ISO 16750-2:2012(E)

Este estándar se aplica a sistemas y componentes de vehículos eléctricos y electrónicos. Describe condiciones potenciales ambientales y especifica las pruebas y requisitos recomendados para un lugar de montaje específico del vehículo. Estas simulaciones de prueba incluyen mediciones de interrupciones en la alimentación de voltaje, caídas de voltaje, pruebas aplicables a equipos con funciones de reajuste (reset) y pruebas para asegurar la ausencia de funcionamiento defectuoso en los módulos durante una rutina de arranque de motor (con manivela).

Simula el efecto cuando un elemento del fusible convencional se derrite en otro circuito.

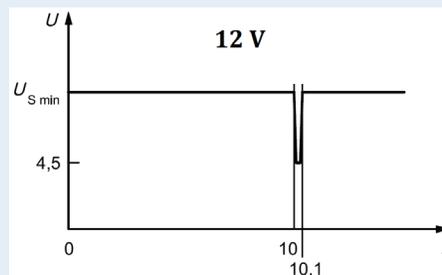


Fig. 2 - Prueba de caídas cortas de voltaje

Verifica la conducta de reajuste del dispositivo en prueba, en diferentes caídas de voltaje.

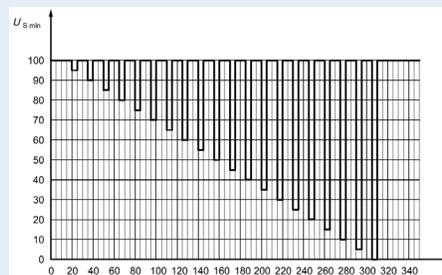


Fig. 3 - Prueba la conducta de reajuste en caídas de voltaje

Verifica la conducta del dispositivo en prueba durante y después del arranque

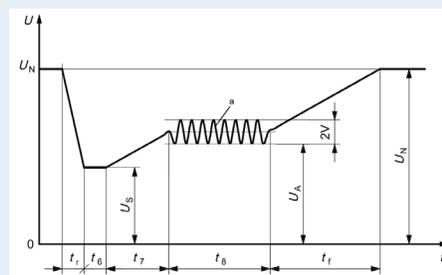


Fig. 4 - Iniciando una prueba de perfil

## Panel frontal

Modelos 9115/B, 9115/B-AT, 9116/B



Llave de Encendido/Apagado (ON/OFF) Pantalla brillante VFD Perillas de Ajuste de Voltaje/Corriente Llaves de Funciones Teclado Numérico



Modelo 9117 (Descontinuado)

## Panel posterior

Modelos 9115/B, 9115/B-AT, 9116/B



Terminal de Sensado Remoto Terminal de Salida Ventilador de Enfriamiento Interfaz USB Interfaz RS485 Ventilador de enfriamiento Fusible  
Interfaz de control analógico Interfaz GPIB\* Interfaz RS232 Línea de Entrada AC

Modelo 9117 (Descontinuado)



Interfaz LAN Interfaz GPIB Interfaz USB Interfaz RS485 Terminal de Salida Fusible  
interfaz RS232 interfaz de Control Analógico Terminal de Sensado Remoto Ventiladores de Enfriamiento Línea de Entrada AC

\*Interfaz GPIB opcional en modelos selecto. Vea la página 6 para información detallada para ordenar su producto.

**Cable de alimentación sin terminación (incluido)**  
Solo en Modelo 9117



## Especificaciones

Modelo	9115/B & 9115/B-AT	9116/B	9117 (Descontinuado)
<b>Rango de Salida</b>			
Voltaje	0 a 80 V	0 a 150 V	0 a 80 V
Corriente	0 a 60 A	0 a 30 A	0 a 120 A
Potencia Máxima de Salida	1200 W		3000 W
<b>Regulación de Carga <sup>(1) (2)</sup></b>			
Voltaje	0.01 % + 5 mV	0.05 % + 30 mV	
Corriente	0.1 % + 10 mA	0.1 % + 30 mA	
<b>Regulación de Línea <sup>(2)</sup></b>			
Voltaje	0.02 % + 1 mV	0.02 % + 20 mV	
Corriente	0.02 % + 1 mA	0.02 % + 10 mA	
<b>Ondulación (20 Hz - 20 MHz)</b>			
Voltaje	≤ 60 mVpp		≤ 80 mVpp
Corriente	100 mArms	40 mArms	120 mArms
<b>Resolución de Programación / Lectura</b>			
Voltaje	1 mV	3 mV	2 mV
Corriente	1 mA		3 mA
<b>Exactitud de Programación / Lectura <sup>(2)</sup></b>			
Voltaje	0.02 % + 30 mV	0.05 % + 30 mV	
Corriente	0.1 % + 60 mA	0.2 % + 30 mA	0.2 % + 120 mA
<b>Coefficiente de Temperatura (0 °C - 40 °C) <sup>(2)</sup></b>			
Voltaje	0.02 % + 30 mV		
Corriente	0.05 % + 10 mA		
<b>Lectura del Coeficiente de Temperatura (0 °C - 40 °C) <sup>(2)</sup></b>			
Voltaje	0.02 % + 30 mV		
Corriente	0.05 % + 5 mA		
<b>General</b>			
Eficiencia	73% (120 VAC) 75% (220 VAC)	75% (120 VAC) 80% (220 VAC)	80% (220 VAC)
Factor de Potencia (Carga completa)	0.99		
Interfaces Estándar	USB, GPIB (opcional), RS232, RS485		USB, GPIB, RS232, RS485, LAN
Entrada AC	115/230 VAC ± 10 %, 47 Hz a 63 Hz		220 VAC ± 10 %, 47 Hz a 63 Hz
Corriente de Entrada (nominal)	13.8 A (120 VAC) 7.3 A (220 VAC)	13.3 A (120 VAC) 6.9 A (220 VAC)	17.1 A (220 VAC)
Temperatura de Operación	32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C)		
Temperatura de Almacenamiento	-4 °F a 158 °F (-20 °C a 70 °C)		
Seguridad	EN61010-1:2001, Directiva de Bajo Voltaje EU 2006/95/EC		
Compatibilidad Electromagnética	Cumple con la Directiva EMC 2004/108/EC, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-II, EN 61326-1:2006		
Dimensiones (An x Al x Pr)	16.32" x 1.75" x 19.02" (414.5 x 44.5 x 483.2 mm)		17.19" x 3.52" x 20.95" (436.5 x 89.3 x 532 mm)
Peso	18.74 lbs (8.5 kg)		37.48 lbs (17 kg)
Garantía	1 Año		
Accesorios Incluidos	Manual del usuario, cable de alimentación AC (solo en 9115/B, 9115/B-AT, y 9116/B), cable de alimentación AC sin terminación con conector (solo en 9117), kit para estante montable, certificado de calibración		

(1) Con sensado remoto conectado

(2) Exactitud especificada como ±(% de salida + compensación) luego de 15 minutos de estabilización en un rango de temperatura ambiente de 23 °C ±5 °C

Fuentes de Alimentación DC Programables Multirango  
Serie 9115/B

Información para Ordenar

**Serie 9115/B - Fuentes de Alimentación DC Programables Multirango**

Con GPIB	Sin GPIB
9115	9115B
9115-AT	9115B-AT
9116	9116B
9117* (Descontinuado)	-

\*Vea el modelo [MR3K160120](#) de B&K Precision como alternativa al descontinuado modelo 9117.

## Sobre B&K Precision

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

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. Los ingenieros en Asia nos conocen a través de nuestras operaciones de B&K Precision Taiwán. Nuestros centros de servicio independientes atienden a clientes en Singapur, Malasia, Vietnam, e Indonesia.



● Miembro del grupo BK Precision ● Centro de servicio independiente ● Ubicación Centro de servicio

## Administración del Sistema de Control de Calidad

La Corporación BK Precision es una compañía registrada ISO9001, que emplea prácticas de gestiones de calidad rastreables en todos sus procesos incluyendo los de desarrollo de productos, servicio y calibración.

ISO9001:2015

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



## Videoteca

Conozca nuestros videos de descripciones 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>