

EA-EL 3000 B 400 W



Cargas DC electrónicas programables



EA-EL 3500-10 B



- Potencias de entrada: 0...400 W
- Tensiones de entrada: 0...80 V hasta 0...500 V
- Corrientes de entrada: 0...10 A hasta 0...60 A
- Display a color multilenguaje
- Perfiles de usuario, generador de funciones real
- Protecciones ajustables: OVP, OCP, OPP
- Modos de funcionamiento: CV, CC, CP, CR
- Asa de transporte con funda soporte
- Admite SCPI y ModBus RTU
- Software de control (Windows)
- VIs LabView
- Opcional: Tarjetas de interfaz

General

La serie lanzada en 2017 de cargas DC electrónicas compactas EA-EL 3000 B es la segunda generación de pequeñas cargas de sobremesa con un valor nominal de potencia de 400 W. Ofrece nuevos valores nominales de tensión y corriente para múltiples aplicaciones del uso diario en laboratorios, escuelas y talleres.

Todos los modelos admiten cuatro modos de regulación: tensión constante (CV), corriente constante (CC), potencia constante (CP) y resistencia constante (CR). El núcleo del circuito de control es un microprocesador rápido que ofrece funciones interesantes, como un generador de funciones reales con funciones comunes como rectángulo, triángulo o rampa. El display a color, junto a un teclado numérico y dos mandos rotatorios, permite al usuario un tipo de funcionamiento manual intuitivo y una vista general mejor.

Los tiempos de respuesta durante el control de los equipos a través de la interfaz analógica o digital se han mejorado gracias al hardware controlado por el procesador ARM, comparado con series de carga electrónica más antiguas.

EA-EL 3000 B 400 W

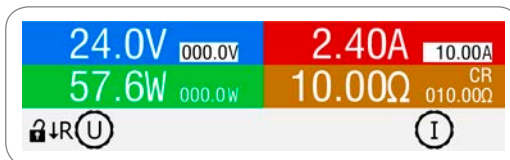
Las interfaces digitales como USB y Ethernet están disponibles como accesorio opcional, así como una analógica. Todas las interfaces están aisladas galvánicamente. El control remoto y la implementación en aplicaciones personalizadas para cualquier finalidad se simplifica mediante los protocolos comunes SCPI y RTU ModBus, así como de componentes LabView listos para usar.

Valores de potencia, tensiones, corrientes

La gama de rangos de tensión incluye modelos con 0...80 V DC, 0...200 V DC y 0...500 V DC. Hay disponibles corrientes de entrada de 0...10 A, 0...25 A o 0...60 A por unidad. La serie ofrece un tipo de potencia con una potencia constante de 400 W.

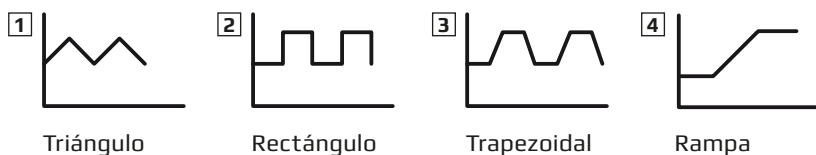
Manejo (HMI)

El funcionamiento manual se realiza a través de un display a color, dos mandos rotatorios y 6 botones pulsadores. El display de gran tamaño muestra todos los valores de referencia y los valores reales relevantes de un vistazo. La configuración completa se realiza con la interfaz hombre-máquina, así como la configuración de funciones (cuadrado, triángulo y otras) etc. El display es multilingüe (DE, EN, RU, CH).



Generador de funciones

Todos los modelos de esta serie incluyen un generador de funciones que puede generar las funciones típicas, tal y como se muestran en las imágenes inferiores y aplicarlas a tanto la tensión como a la corriente de salida. El generador se puede configurar y controlar completamente mediante los mandos y los botones de la parte frontal del equipo o por control remoto mediante una de las interfaces digitales. Las funciones predeterminadas ofrecen todos los parámetros necesarios al usuario como la compensación Y, tiempo o amplitud para una capacidad de configuración completa.



Análisis de batería

A efectos de prueba de todo tipo de baterías, como por ejemplo, de descarga de corriente constante o de resistencia constante, los equipos ofrecen un modo de prueba de batería. Cuenta valores para el tiempo de prueba transcurrido y la capacidad (Ah) y energía (Wh) consumidos.

Los datos grabados en el PC durante las pruebas con el EA Power Control se pueden exportar como una tabla de Excel en formato CSV y se pueden analizar posteriormente en MS Excel o cualquier otra herramienta similar e incluso visualizar como un diagrama de descarga. Para una configuración más detallada, existe un umbral ajustable para detener la prueba de la batería en tensión de batería baja, así como un periodo de prueba ajustable.

Seguimiento de MPP

Para las pruebas relacionadas con la fotovoltaica existen otras funciones que se incluyen como estándar. Los cuatro modos permiten una simulación de las características típicas de los inversores solares que están conectados a los módulos o paneles solares. La función se usa para determinar los parámetros de funcionamiento típicos, como el denominado punto máximo de potencia y los valores de referencia U_{MPP} , I_{MPP} y P_{MPP} . Uno de los modos incluso ofrece un análisis determinado con diferentes valores de irradiación en forma de una tabla con 100 puntos.

Control remoto y conectividad

Para el control remoto, hay disponibles opcionalmente tres tipos de tarjetas de interfaz que se pueden instalar rápida y fácilmente por parte del usuario en la ubicación: USB, USB + Ethernet, USB + Analog

Al usar la interfaz digital (USB, Ethernet), los usuarios de Windows pueden aprovechar el software gratuito «EA Power Control». Cuenta con una función denominada «Sequencing», en la que el equipo se controla mediante una tabla semiautomática en formato CSV.

EA-EL 3000 B 400 W

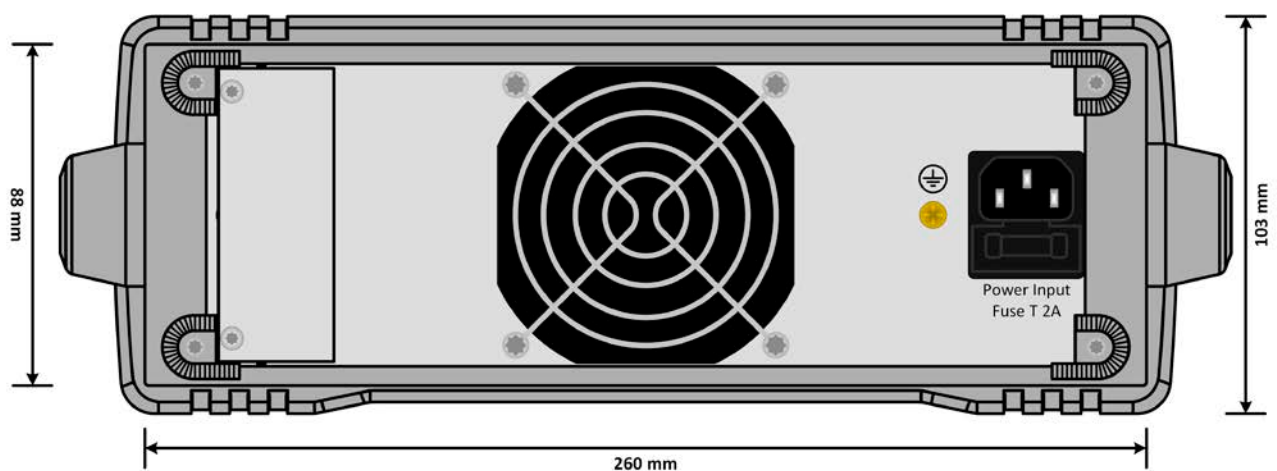
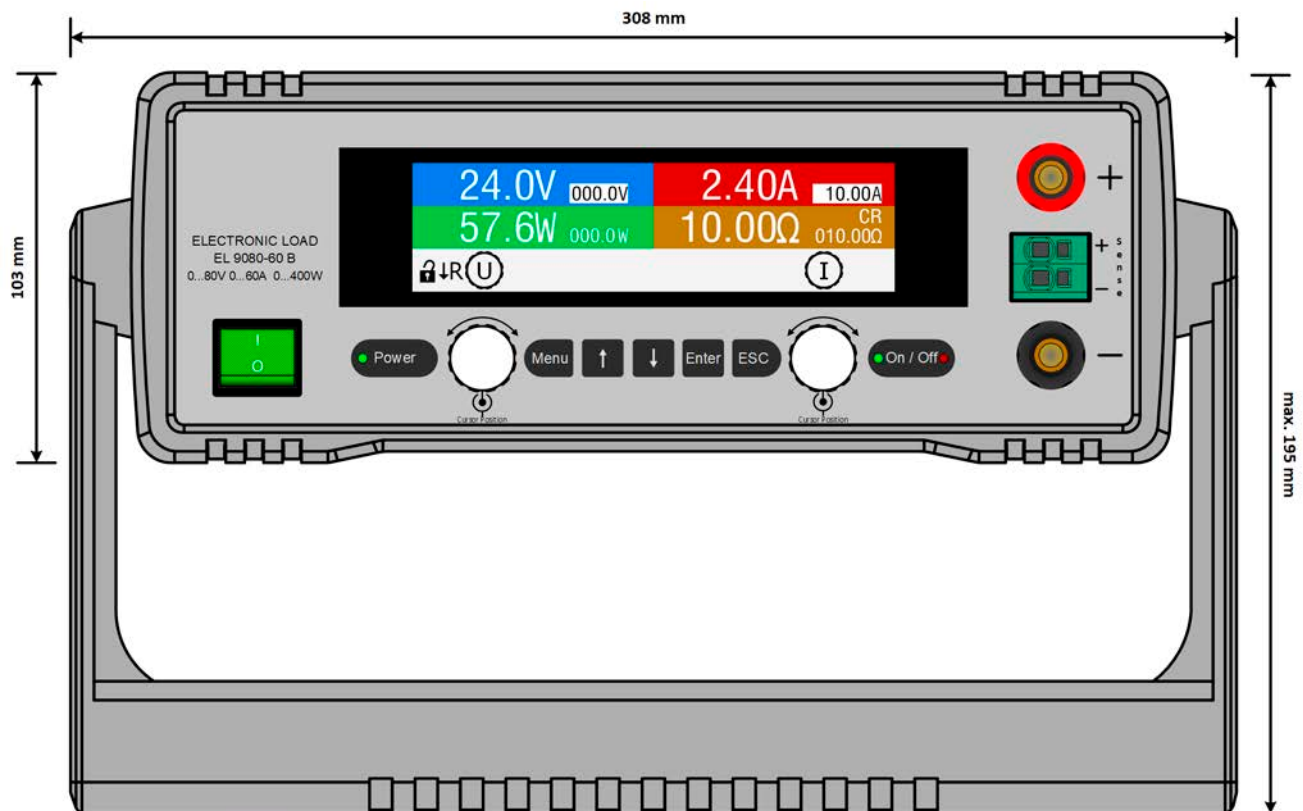


Esta tabla representa un simple procedimiento de prueba y se puede crear y editar en MS Excel u otros editores CSV y, a continuación, importarse a la herramienta de software.

Este software también permite el control de hasta 20 unidades a la vez con una función opcional llamada «MultiControl» (bajo licencia, no es gratuita).

Opciones

- Tarjeta de interfaz USB (numero de producto: 33100232)
- Tarjeta de interfaz USB+Ethernet (numero de producto: 33100233)
- Tarjeta de interfaz USB+Analógico (numero de producto: 33100234)



Vista trasera de la configuración estándar /
Rear view of the standard configuration

EA-EL 3000 B 400 W

Información técnica	Serie EA-EL 3000 B	
AC: Alimentación		
- Tensión	90...264 V	
- Frecuencia	45...66 Hz	
- Consumo de potencia	max. 40 W	
DC: Tensión		
- Precisión	<0,1 % del valor nominal	
DC: Corriente		
- Precisión	<0,2 % del valor nominal	
- Regulación de carga 1-100 % ΔU_{DC}	<0,1 % del valor nominal	
DC: Potencia		
- Precisión	<1 % del valor nominal	
DC: Resistencia		
- Precisión	≤ 1 % de resistencia máx. $\pm 0,3$ % de la corriente nominal	
Display / panel de control	Display TFT, teclado, mandos rotatorios	
Interfaces digitales (opcional)		
- Disponible	IF-KE5 USB: 1 USB Tipo B IF-KE5 USB/LAN: 1 USB Tipo B + 1 Ethernet (RJ45)	
Interfaz analógica (opcional)	1 analógico (D-Sub 15) + 1 USB Tipo B	
- Modelos disponibles	IF-KE5 USB/ANALOG: 1 analógico (D-Sub 15) + 1 USB Tipo B	
- Rango de señal	0...5 V o 0...10 V (conmutable)	
- Entradas	U, I, P, R, control remoto on-off, entrada DC on-off, modo de resistencia on-off	
- Salidas	U, I, sobretensión, alarmas, tensión de referencia	
- Precisión U / I / P / R	0...10 V: <0,2 % 0...5 V: <0,4 %	
Refrigeración	Temperatura controlada mediante ventilador	
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20...70 °C	
Mecánica		
- Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.) ⁽¹⁾	308 x 103 x 325 mm	
- Peso	4 kg	

(1 Solo carcasa)

Modelo	Potencia	Tensión	Corriente	Resistencia	U_{Min} para I_{Max} ⁽¹⁾	Nº de producto
EA-EL 3080-60 B	0...400 W	0...80 V	0...60 A	0.12...40 Ω	$\approx 2,6$ V	35320205
EA-EL 3200-25 B	0...400 W	0...200 V	0...25 A	1...340 Ω	$\approx 1,9$ V	35320206
EA-EL 3500-10 B	0...400 W	0...500 V	0...10 A	6...2000 Ω	$\approx 4,7$ V	35320207

(1 Mínima tensión de entrada DC requerida para lograr la máxima corriente de entrada)

