

EA-EL 9000 B 15U/24U 10.8 kW - 43.2 kW



Cargas electrónicas DC de alta potencia programables
Programmable high power electronic DC loads

A
B
C
D
E



EA-EL 9000 B 15U



EA-EL 9000 B 24U



USB Opcion: IFAB

- Amplia tensión AC para 90...264 V
- Varios valores nominales de potencia
- Tensiones: 80 V, 200 V, 360 V, 500 V, 750 V
- Corrientes de hasta 3.060 A
- Preconfigurado, precableado, listo para instalar
- Basado en cargas electrónicas de la serie EA-EL 9000 B 3U con:
 - Generador de funciones real
 - USB e interfaz analógica integrados
 - Ranura para módulos de interfaz opcionales Profinet, Profibus, CAN, CANopen, RS232, Ethernet, ModBus TCP
 - Asistencia para comandos SCPI y ModBus RTU
 - Pantalla TFT táctil a color

General

La nueva serie EA-EL 9000 B 15U y EA-EL 9000 B 24U amplía la serie de cargas electrónicas EA-EL 9000 B 3U con modelos de alta potencia en armarios de 19". Es posible elegir entre 20 configuraciones distintas con varios valores nominales de potencia. Un sistema de armarios se considera como un único equipo de carga electrónica con potencia ampliada, siendo el control manual y remoto habituales, mientras que cuenta con las mismas características que los modelos estándar de la serie EA-EL 9000 B 3U.

Hay dos tamaños de armario de 15U o 24U, equipados con 3 o hasta 6 unidades de carga, dependiendo del modelo. Algunos modelos incluso permiten ampliar aún más la potencia disponible al añadir otra unidad de carga al rediseñarlos.

Los armarios tienen puertas traseras y frontales bloqueables así como cuatro ruedas que se pueden fijar. El sistema se enviará completamente configurado y está listo para su uso después de la instalación en la localización.

- Wide AC supply for 90...264 V
- Various power ratings
- Voltages: 80 V, 200 V, 360 V, 500 V, 750 V
- Currents of up to 3060 A
- Pre-configured, pre-wired, ready to be installed
- Based on electronic loads of series EA-EL 9000 B 3U with:
 - True function generator
 - USB and analog interface built in
 - Slot for optional interface modules Profinet, Profibus, CAN, CANopen, RS232, Ethernet, ModBus TCP
 - Support for SCPI and ModBus RTU commands
 - Colour TFT touch panel

General

The new series EA-EL 9000 B 15U and EA-EL 9000 B 24U extend the electronic load series EA-EL 9000 B 3U with high power models in mobile 19" cabinets. There is a choice of 20 different configurations with various power ratings. A cabinet system is considered as a single electronic load device with extended power, with manual handling and remote control being usual, while offering the same features like the standard models of EA-EL 9000 B 3U series.

There are two cabinet sizes with 15U or 24U, which are equipped with 3 to 6 load units, depending on the model. Some models even offer to further extend the available power by adding another load unit through retrofitting. The cabinets have lockable rear and front doors, as well as four casters which can be fixed. The system will be shipped completely configured and will be ready to use right after installation on location.

EA-EL 9000 B 15U/24U 10.8 kW - 43.2 kW

Valores de potencia, tensiones, corrientes

La gama de rangos de tensión disponible va desde las versiones de 0...80 V DC hasta los de 0...750 V DC. Hay disponibles corrientes de entrada de 0...3.060 A con un solo armario. La serie cuenta con varios tipos de potencia con potencias estables de entre 10,8 kW y hasta 27 kW y con potencias máximas de entre 10,8 kW y hasta 43,2 kW.

Reducción de potencia

Los equipos de la serie EA-EL 9000 B 15U/24U cuentan con una reducción térmica con el fin de evitar el sobrecalentamiento a la hora de funcionar en el máximo rango de potencia. Cuanto menor sea la temperatura ambiental y mejor sea la refrigeración, mayor será la potencia que la carga pueda admitir. La potencia de entrada nominal antes de que comience la reducción se define a 21 °C de temperatura ambiente.

Display y panel de control

Los valores de referencia y los valores reales de la tensión, corriente y potencia de salida se representan claramente en el display gráfico. La pantalla TFT a color es táctil y se puede usar de forma intuitiva para controlar todas las funciones del equipo con solo un dedo. Los valores de referencia de tensión, corriente, potencia o resistencia se pueden ajustar mediante los mandos rotatorios o introducirlos directamente mediante el teclado numérico. Para impedir el funcionamiento no intencionado, todos los controles se pueden bloquear.

Panel de control multilenguaje



Inglés / English



Chino / Chinese

Power ratings, voltages, currents

The available voltage range portfolio goes from models with 0...80 V DC up to models with 0...750 V DC. Input currents up to 0...3060 A with only one cabinet are available. The series offers various power classes with 10.8 kW up to 27 kW steady power and 10.8 kW up to 43.2 kW peak power.



Power derating

The devices of the EA-EL 9000 B 15U/24U series are equipped with thermal derating in order to avoid overheating when operating in the maximum power range. The lower the ambient temperature and the better the cooling, the higher the power that the load can take. The nominal intake power before the derating starts is defined at 21°C ambient temperature.



Display and control panel

Set values and actual values of output voltage, output current and output power are clearly represented on the graphic display. The colour TFT screen is touch sensitive and can be intuitively used to control all functions of the device with just a finger.

Set values of voltage, current, power or resistance can be adjusted using the rotary knobs or entered directly via a numeric pad.

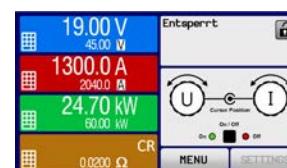
To prevent unintentional operations, all operation controls can be locked.



Multi-language control panel



Ruso / Russian



Alemán / German

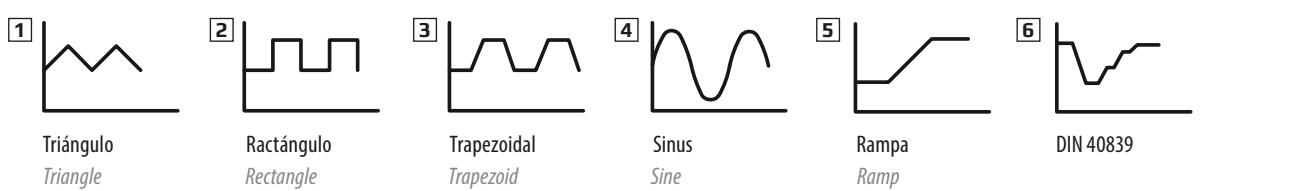
Generador de funciones

Todos los modelos de esta serie incluyen un generador de funciones reales que puede generar las funciones típicas, tal y como se muestra en la imagen inferior y aplicarlas a tanto la tensión como a la corriente de salida. El generador se puede configurar y controlar completamente mediante el panel táctil de la parte frontal del equipo o por control remoto mediante una de las interfaces digitales. Las funciones predefinidas ofrecen todos los parámetros necesarios al usuario como la compensación Y, tiempo/frecuencia o amplitud para una posibilidad de configuración completa.

Function generator

All models within this series include a true function generator which can generate typical functions, as displayed in the figure below, and apply them to either the input voltage or the input current. The generator can be completely configured and controlled by using the touch panel on the front of the device, or by remote control via one of the digital interfaces.

The predefined functions offer all necessary parameters to the user, such as Y offset, time / frequency or amplitude, for full configuration ability.



Opciones

- Módulos de interfaz digital para RS232, CAN, CANopen, ModBus TCP, Profibus, Profinet, EtherCAT o Ethernet. La ranura de interfaz está situada en el panel trasero (sólo modelos estándar), facilitando al usuario poder conectar nuevas interfaces o sustituir cualquiera de las existentes. El dispositivo detectará la interfaz automáticamente y necesitará poca o ninguna configuración. Véase página 134.
- Sistema de parada de emergencia con interruptor de parada, contactos de puerta y terminales roscados para contactos del interruptor externo

Options

- Digital interface modules for RS232, CAN, CANopen, ModBus TCP, Profibus, Profinet, EtherCAT or Ethernet. The interface slot is located on the rear panel (standard models only), making it easy for the user to plug in a new interface or to replace an existing one. The interface will be automatically detected by the device and requires no or only little configuration.. See page 134.
- Emergency stop system with stop switch, door contacts and screw terminals for external breaker contacts

EA-EL 9000 B 15U/24U 10.8 kW - 43.2 kW

Información técnica	Technical Data	Serie / Series EA-EL 9000 B 15U & EA-EL 9000 B 24U	
AC: Alimentación	AC: Supply		
- Tensión	- Voltage	90...264 V, 1ph+N	
- Frecuencia	- Frequency	45...66 Hz	
- Consumo de potencia	- Power consumption	max. 390 W - max. 780 W (dependiendo del modelo / depending on model)	
DC: Tensión	DC: Voltage		
- Precisión	- Accuracy	<0,1 % del valor nominal / <0.1% of rated value	
DC: Corriente	DC: Current		
- Precisión	- Accuracy	<0,2 % del valor nominal / <0.2% of rated value	
- Regulación de carga 1-100 % ΔU_{DC}	- Load regulation 1-100% ΔU_{DC}	<0,1 % del valor nominal / <0.1% of rated value	
- Slew rate (rapidez de respuesta) 10-90 %	- Slew rate 10-90%	<50 μ s	
DC: Potencia	DC: Power		
- Precisión	- Accuracy	<0,5 % del valor nominal / <0.5% of rated value	
DC: Resistencia	DC: Resistance		
- Precisión	- Accuracy	$\leq 1\%$ de resistencia máx. $\pm 0,3\%$ de la corriente nominal / $\leq 1\%$ of max. resistance + 0.3% of rated current	
Protección	Protection	OT, OVP, OPP, PF, OCP ⁽¹⁾	
Grado de contaminación	Degree of pollution	2	
Clase de protección	Protection class	1	
Display / panel de control	Display / control panel	Display gráfico con panel táctil / Graphics display with touch panel	
Interfaces digitales	Digital interfaces		
- Integrado	- Built-in	1 puerto USB tipo B para comunicación / 1x USB type B for communication	
- Ranura	- Slot	1 para módulos enchufables readaptables / 1x for retrofittable plug-in modules	
Interfaz analógica	Analog interface	Integrada, D-Sub (hembra) 15 polos, aislamiento galvánico / Built in, 15 pole D-Sub (female), galvanically isolated	
- Rango de señal	- Signal range	0...5 V o 0...10 V (comutable) / 0...5 V or 0...10 V (switchable)	
- Entradas	- Inputs	U, I, P, R, control remoto on-off, entrada DC on-off, modo de resistencia on-off / U, I, P, R, Remote control on-off, DC input on-off, resistance mode on-off	
- Salidas	- Outputs	U, I, sobretensión, alarmas, tensión de referencia / U, I, overvoltage, alarms, reference voltage	
- Precisión U / I / P / R	- Accuracy U / I / P / R	0...10 V: <0,2 %	0...5 V: <0,4 %
Funcionamiento en serie	Series operation	No / No	
Funcionamiento en paralelo	Parallel operation	No / No	
Refrigeración	Cooling	Temperatura controlada por ventiladores / Temperature controlled fans	
Temperatura ambiente	Ambient temperature	0...50 °C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-20...70 °C	
Humedad relativa	Relative humidity	<80 %, sin condensación / non-condensing	
Altitud de funcionamiento	Operation altitude	<2.000 m	
Terminales en la parte trasera	Terminals on rear		
- Entrada DC	- DC input	Terminal roscado / Screw terminal	
- Interfaz analógica	- Analog interface	Conector D-Sub 15 polos / Sub-D connector 15 pole	
- Interfaces digitales	- Digital interfaces	Zócalo de módulo / Module socket, USB	
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.)	Dimensions (W x H x D)	19" x 15U x 688 mm	19" x 24U x 688 mm

(1) Véase página 146 / See page 146

