

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW



Fuentes de alimentación DC programables de alta eficacia
Programmable high efficiency DC Power supplies

A

B

C

D

E



EA-PSI 9200-210 3U



- Entrada para 400 V_{AC} o 208 V_{AC} (versiones EE. UU.)
- Alta eficacia de hasta el 95,5 %
- Potencias de salida: 3,3 kW, 5 kW, 6,6 kW, 10 kW o 15 kW, ampliable hasta 540 kW
- Tensiones de salida 40 V hasta 1.500 V
- Corrientes de salida: 20 A hasta 510 A
- Fase de salida regulada por potencia, flexible
- Varios circuitos de protección (OVP, OCP, OPP, OTP)
- Panel táctil TFT intuitivo con display para mostrar valores, estados y notificaciones
- Detección remota con detección automática
- Aislamiento galvánico, interfaz analógica
- Generador de funciones reales integrado
- Simulación de conjunto fotovoltaico
- Simulación y regulación de resistencia interna
- Modelos de 40 V compatibles con SELV (EN 60950)
- Circuito de descarga (Uout < 60 V en ≤ 10 s)
- Puerto USB integrado
- EMC TÜV homologado para EN 61010 Clase B
- Opcionalmente, módulos de interfaz digital o de forma alternativa, puerto IEEE/GPIB instalado
- Lenguaje de comandos SCPI admitido

- Multi-phase input for 400 V_{AC} or 208 V_{AC} (US models)
- High efficiency up to 95.5%
- Output power ratings: 3.3 kW, 5 kW, 6.6 kW, 10 kW or 15 kW, expandable up to 540 kW
- Output voltages: 40 V up to 1500 V
- Output currents: 20 A up to 510 A
- Flexible, power regulated output stage
- Various protection circuits (OVP, OCP, OPP, OTP)
- Intuitive TFT touch panel with display for values, status and notifications
- Remote sensing with automatic detection
- Galvanically isolated, analog interface
- Integrated true function generator
- Photovoltaic array simulation
- Internal resistance simulation and regulation
- 40 V models compliant to SELV (EN 60950)
- Discharge circuit (Uout < 60 V in ≤ 10 s)
- USB port integrated
- EMC TÜV approved for EN 61010 Class B
- Optional, digital interface modules or alternatively installed IEEE/GPIB port
- SCPI command language supported

General

Las fuentes de alimentación de alta eficacia controladas por microprocesador de la serie EA PSI 9000 3U ofrecen múltiples funciones y características en su versión estándar. La navegación de menú interactiva e intuitiva convierte el uso de este equipo en algo realmente sencillo y muy eficaz.

General

The microprocessor controlled high efficiency laboratory power supplies of series EA-PSI 9000 3U offer multiple functions and features in their standard version. User-friendly, interactive menu navigation makes the use of this equipment remarkably easy and most effective.

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW

Los perfiles de usuario y proceso se pueden editar, guardar y archivar de forma que la reproducibilidad de un prueba o de cualquier otra aplicación, mejore. Con el fin de conseguir una potencia de salida aún más elevada, es posible configurar armarios de hasta 150 kW y de un tamaño de hasta 42U para adaptarse a las necesidades del usuario.

Alimentación AC

Todos los modelos se suministran con un circuito de Corrección del Factor de Potencia y están diseñados para el uso con fuentes de alimentación trifásicas de 340 V y hasta 460 V AC (UE) o 188 V y hasta 229 V AC (EE. UU.).

Fase de potencia con auto-range

Todos los modelos están equipados con una fase de salida con ajuste del rango de medición que ofrece una tensión de salida más alta a una corriente de salida más baja o una corriente de salida más alta a una tensión de salida más baja, siempre limitado por la potencia de salida nominal máxima. El valor de referencia de la potencia se puede ajustar en estos modelos. Por lo tanto, se puede cubrir una gran gama de aplicaciones utilizando una única unidad.

Salida DC

Están disponibles tensiones de salida DC entre 0...40 V y 0...1.500 V, corrientes de salida entre 0...20 A y 0...510 A y potencias nominales de salida de 0...3,3 kW, 0...5 kW, 0...6,6 kW, 0...10 kW o 0...15 kW. El terminal de salida DC está situado en el panel trasero.

Círcuito de descarga

Los modelos con una tensión de salida nominal de 200 V o superior incluyen un circuito de descarga para las capacidades de salida. Para situaciones en las que no haya carga o muy poca, se garantiza que la tensión de salida peligrosa pueda situarse por debajo de los 60 V DC después de la que salida DC se haya apagado. Este valor es considerado el límite para tensiones peligrosas para la seguridad de las personas.

Funciones de protección

Para la protección del equipo conectado es posible establecer un umbral de protección frente a sobretensión (OVP), así como una para sobrecorriente (OCP) y sobrepotencia (OPP). Tan pronto como se alcancen uno de estos umbrales, sea cual sea el motivo, la salida DC se apagará inmediatamente y se generará una señal de estado en el display y a través de las interfaces. Además, hay una protección frente a sobrtemporatura que apagará la salida DC si el equipo se calienta en exceso.

Detección remota

La entrada de detección estándar se puede conectar directamente a la carga para compensar caídas de tensión en los cables de alimentación hasta un cierto nivel. Si la entrada de detección se ha conectado a la carga, la fuente de alimentación ajustará la tensión de salida automáticamente para garantizar que la carga disponga de la tensión exacta necesaria.

Interfaz analógica

Existe un terminal de interfaz analógica aislada galvánicamente situada en la parte posterior del equipo. Cuenta con entradas analógicas para ajustar la tensión, corriente, potencia y resistencia de 0...100 % mediante las tensiones de control o 0 V...10 V o 0 V...5 V. Para controlar la tensión y corriente de salida hay salidas analógicas con 0 V...10 V o 0 V...5 V. Además, existen varias entradas y salidas disponibles para controlar y supervisar el estado del equipo.

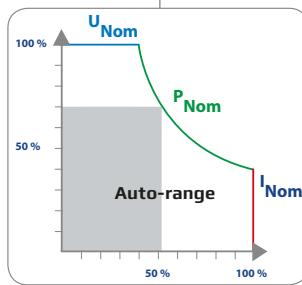
User and process profiles can be edited, saved and archived so that the reproducibility of a test or other application is improved.

In order to achieve even higher output power, cabinets with up to 150 kW and up to 42U size can be configured to suit the user's requirements.



AC supply

All models are provided with an active Power Factor Correction circuit and are designed for a usage on a three-phase supply with 340 V up to 460 V AC (European models) or 188 V up to 229 V AC (US models).



Auto-ranging power stage

All models are equipped with a flexible auto-ranging output stage which provides a higher output voltage at lower output current, or a higher output current at lower output voltage, always limited to the max. nominal output power. The power set value is adjustable with these models. Therefore, a wide range of applications can already be covered by the use of just one unit.



DC output

DC output voltages between 0...40 V and 0...1500 V, output currents between 0...20 A and 0...510 A and output power ratings of 0...3,3 kW, 0...5 kW, 0...6,6 kW, 0...10 kW or 0...15 kW are available. The DC output terminal is located on the rear panel.

Discharge circuit

Models with a nominal output voltage of 200 V or higher include a discharge circuit for the output capacities. For no load or low load situations, it ensures that the dangerous output voltage can sink to under 60 V DC after the DC output has been switched off. This value is considered as limit for voltages dangerous to human safety.

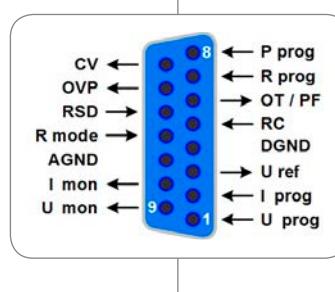
Protective features

For protection of the equipment connected, it is possible to set an overvoltage protection threshold (OVP), as well as one for overcurrent (OCP) and overpower (OPP).

As soon as one of these thresholds is reached for any reason, the DC output will be immediately shut off and a status signal will be generated on the display and via the interfaces. There is furthermore an overtemperature protection, which will shut off the DC output if the device overheats.

Remote sensing

The standard sensing input can be connected directly to the load in order to compensate voltage drops along the power cables up to a certain level. If the sensing input is connected to the load, the power supply will adjust the output voltage automatically to make sure the accurate required voltage is available at the load.



Analog interface

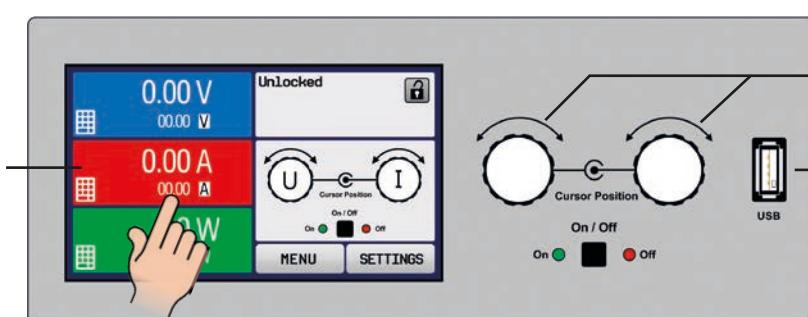
There is a galvanically isolated analog interface terminal, located on the rear of the device. It offers analog inputs to set voltage, current, power and resistance from 0...100% through control voltages of 0 V...10 V or 0 V...5 V. To monitor the output voltage and current, there are analog outputs with 0 V...10 V or 0 V...5 V. Also, several inputs and outputs are available for controlling and monitoring the device status.

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW



Display y panel de control

Display con pantalla táctil
Display with touch panel



A

B

C

D

E

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 (simulación de resistencia interna) 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.

Display and control panel

Mandos rotatorios para un ajuste de valores cómodo
Knobs for comfortable value adjustment

Puerto USB para cargar y guardar funciones
USB port for loading and saving functions

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 (internal resistance simulation) can be adjusted using the rotary knobs or entered directly via a numeric pad.

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

Panel de control multilenguaje



Inglés / English



Chino / Chinese

Multi-language control panel



Ruso / Russian



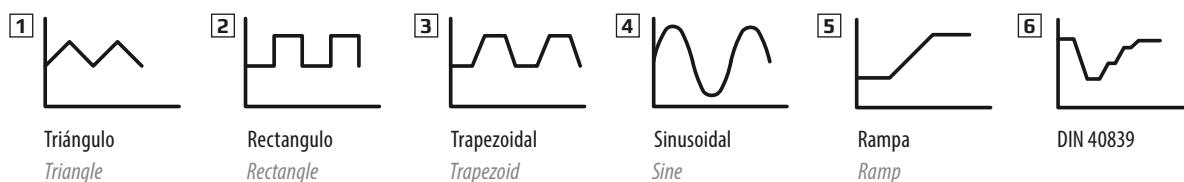
Alemán / German

Generador de funciones

Todos los modelos de esta serie incluyen un generador de funciones real 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 output voltage or the output 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.



Además de las funciones estándar, que se basan en un dispositivo conocido como generador arbitrario, es posible acceder a este generador básico para la creación y ejecución de un conjunto complejo de funciones separadas en un máximo de hasta 99 secuencias. Esos se pueden usar con fines de prueba en desarrollo y producción.

Las secuencias se pueden cargar desde y grabar en una memoria USB a través del puerto USB del panel frontal, facilitando el cambio entre las distintas secuencias de prueba.

Additionally to the standard functions, which are all based upon a so-called arbitrary generator, this base generator is accessible for the creation and execution of complex sets of functions, separated into up to 99 sequences. Those can be used for testing purposes in development and production. The sequences can be loaded from and saved to a standard USB flash drive via the USB port on the front panel, making it easy to change between different test sequences.

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW

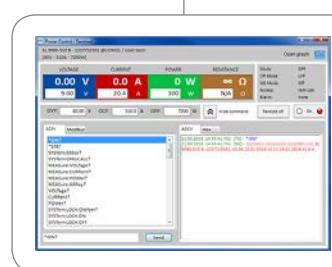
Además, hay un generador XY que se utiliza para generar todas funciones, como UI o IU, que se definen por el usuario en forma de tablas (archivo CSV) y que se cargan desde la memoria USB. Para las pruebas relativas a la fotovoltaica, se puede generar y utilizar una curva fotovoltaica desde parámetros clave ajustables por parte del usuario. Se pueden instalar aún más características para su sección por parte del usuario al aplicar futuras actualizaciones de firmware.

Maestro-esclavo

Todos los modelos disponen de un bus MS de forma predeterminada. Se puede usar para conectar hasta 36 unidades de modelos idénticos en paralelo o a sistemas de mayor tamaño con una formación de totales del valor real de tensión, corriente y potencia. La configuración del sistema MS se realiza completamente en los paneles de control de las unidades o mediante control remoto a través de cualquiera de las interfaces de comunicación digital. Manejar la unidad maestra es posible de forma manual o por control remoto (cualquier interfaz). Alternativamente a los modelos estándar, hay disponibles modelos esclavos específicos. Véase página 35.

Software de control

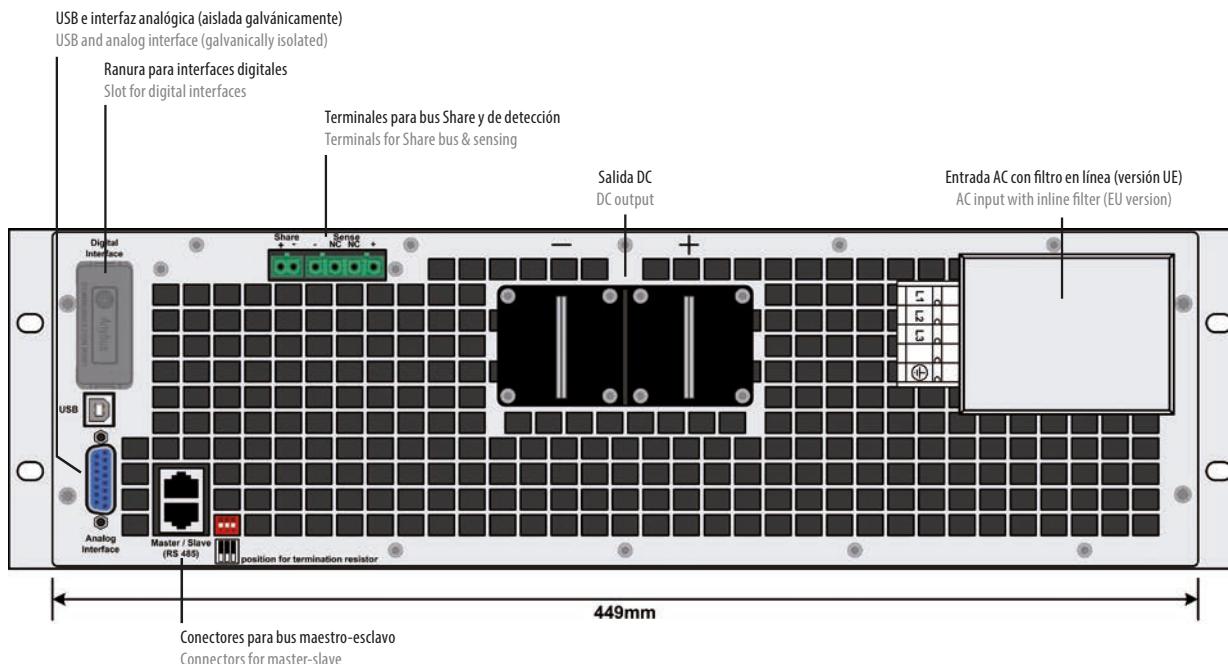
Incluido con el equipo existe un software de control para Windows que permite el control remoto de varios equipos idénticos o, incluso, de distinto tipo. Ofrece una interfaz clara para todos los valores de referencia y reales, un modo de entrada directa para comandos SCPI y ModBus RTU, una función de actualización de firmware y un control de tabla semiautomática denominada «Sequencing».



Opciones

- Módulos de interfaz digital para RS232, CAN, CANopen, ModBus TCP, Profibus, Profinet, EtherCAT o Ethernet. Enchufables, readaptables, instalación simple y configuración Véase también página 134.
- Interfaz de tres vías (3W) con un puerto GPIB instalado en lugar de la ranura predeterminada para módulos de interfaz readaptables
- Incremento de alta velocidad (bajo pedido, véase página 144) *
- Refrigeración por agua (bajo pedido, véase también página 145)

Vistas de producto



There is furthermore a XY generator, which is used to generate other functions, such as UI or IU, which are defined by the user in form of tables (CSV file) and then loaded from USB drive.

For photovoltaics related tests, a PV curve can be generated and used from user-adjustable key parameters. Even more characteristics can be installed for user selection by applying future firmware updates.



A

B

C

D

E

Master-slave

All models feature a digital master-slave bus by default. It can be used to connect up to 36 units of identical models in parallel operation to a bigger system with totals formation of the actual value of voltage, current and power. The configuration of the master-slave system is either completely done on the control panels of the units or by remote control via any of digital communication interfaces. Handling of the master unit is possibly by manual or remote control (any interface). Alternatively to the standard models, there are specific slave models available. See page 35.

Control software

Included with the device is a control software for Windows PC, which allows for the remote control of multiple identical or even different types of devices. It has a clear interface for all set and actual values, a direct input mode for SCPI and ModBus RTU commands, a firmware update feature and the semi-automatic table control named "Sequencing".

Options

- Digital interface modules for RS232, CAN, CANopen, ModBus TCP, Profibus, Profinet, EtherCAT or Ethernet. Pluggable, retrofittable, simple installation and setup. Also see page 134.
- Three-way interface (3W) with a rigid GPIB port installed instead of the default slot for retrofittable interface modules
- High Speed ramping (upon request, also see page 144) *
- Water cooling (upon request, also see page 145)

Product views

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW**A****B****C****D****E**

Información técnica	Technical Data	Serie / Series PSI 9000 3U
AC: Alimentación	AC: Supply	
- Tensión	- Voltage	Modelos UE: 340...460 V, bifase/trifase / European models: 340...460 V, 2ph/3ph Modelos EE. UU.: 188...229 V, bifase/trifase / US models: 188...229 V, 2ph/3ph
- Frecuencia	- Frequency	45...66 Hz
- Factor de potencia	- Power factor	>0,99
DC: Tensión	DC: Voltage	
- Precisión	- Accuracy	<0,1 % del valor nominal / <0.1% of rated value
- Regulación de carga 0-100 %	- Load regulation 0-100%	<0,05 % del valor nominal / <0.05% of rated value
- Regulación de red ±10 % ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0,02 % del valor nominal / <0.02% of rated value
- Regulación 10-100 % carga	- Regulation 10-100% load	<2 ms
- Slew rate (rapidez de respuesta) 10-90 %	- Slew rate 10-90%	Máx. 30 ms
- Protección frente a sobretensión	- Overvoltage protection	Ajustable, 0...110 % U _{Nom} / Adjustable, 0...110% U _{Nom}
- Tiempo de descarga sin carga en DC off	- No load discharge time on DC off	100 % U a / to <60 V: menos de 10 s / less than 10 s
DC: Corriente	DC: Current	
- Precisión	- Accuracy	<0,2 % del valor nominal / <0.2% of rating
- Regulación de carga 0-100 % ΔU _{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU _{DC}	<0,15 % del valor nominal / <0.15% of rated value
- Regulación de red ±10 % ΔU _{AC}	- Line regulation ±10% ΔU _{AC}	<0,05 % del valor nominal / <0.05% of rated value
DC: Potencia	DC: Power	
- Precisión	- Accuracy	<1 % del valor nominal / <1% of rated value
Categoría de sobretensión	Overvoltage category	2
Protección	Protection	OT, OVP, OCP, OPP, PF ⁽²⁾
Aislamiento 1	Insulation 1	
- Entrada AC a carcasa	- AC input to enclosure	2.500 V DC
- Entrada AC a salida DC	- AC input to DC output	2.500 V DC
- Salida DC a carcasa (PE)	- DC output to enclosure (PE)	Dependiendo del modelo, véanse tablas / Depending on model, see tables
Grado de contaminación	Degree of pollution	2
Clase de protección	Protection class	1
Display y panel	Display and 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 1 puerto GPIB (opcional en la versión 3W) / 1x GPIB (optional with option 3W)
- Ranura	- Slot	1 para módulos enchufables readaptables (solo modelos estándar) / 1x for retrofittable plug-in modules (standard models only)
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, salida DC on-off, modo de resistencia on-off / U, I, P, R, remote control on-off, DC output 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 paralelo	Parallel operation	Sí, con bus maestro-esclavo, hasta 36 unidades (mediante bus Share) / Yes, with true master-slave, up to 36 units (via Share bus)
Estándares	Standards	EN 61010-1:2010 EMV TÜV homologado según / EMC TÜV approved according to IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-3:2006 Clase B
Refrigeración	Cooling	Temperatura controlada por ventiladores (opcional: agua) / Temperature controlled fans (optional: water)
Temperatura de funcionamiento	Operation 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
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.) ⁽¹⁾	Dimensions (W x H x D) ⁽¹⁾	19" x 3U x 609 mm

⁽¹⁾ Solo carcasa, no el conjunto / Enclosure only, not overall⁽²⁾ Véase página 146 / See page 146

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW

Información técnica	Technical Data	PSI 9040-170 3U	PSI 9080-170 3U	PSI 9200-70 3U	PSI 9360-40 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...40 V	0...80 V	0...200 V	0...360 V
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<200 mV _{PP} <16 mV _{RMS}	<200 mV _{PP} <16 mV _{RMS}	<300 mV _{PP} <40 mV _{RMS}	<550 mV _{PP} <65 mV _{RMS}
- Compensación de detección	- Sensing compensation	≈1 V	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V
Aislamiento	Insulation				
- Polo DC negativo <-> PE	- Negative DC pole <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Polo DC positivo <-> PE	- Positive DC pole <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC
Rango y corriente nominal	Rated current & range	0...170 A	0...170 A	0...70 A	0...40 A
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<80 mA _{RMS}	<80 mA _{RMS}	<22 mA _{RMS}	<18 mA _{RMS}
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...3300 W	0...5000 W	0...5000 W	0...5000 W
Eficacia	Efficiency	≈93%	≈93%	≈95%	≈93%
Resolución programación U	Programming resolution U	≤2 mV	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV
Resolución programación I	Programming resolution I	≤7 mA	≤7 mA	≤3 mA	≤2 mA
Peso ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg
Nº modelo UE ⁽³⁾	Ordering number EU model ⁽³⁾	06230350	06230351	06230352	06230353
Nº modelo EE. UU. ⁽³⁾	Ordering number US model ⁽³⁾	06238350	06238351	06238352	06238353



A



B



C



D



E

Información técnica	Technical Data	PSI 9500-30 3U	PSI 9750-20 3U	PSI 9040-340 3U	PSI 9040-510 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...500 V	0...750 V	0...40 V	0...40 V
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<350 mV _{PP} <70 mV _{RMS}	<800 mV _{PP} <200 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}
- Compensación de detección	- Sensing compensation	≈10 V	≈15 V	≈1 V	≈1 V
Aislamiento	Insulation				
- Polo DC negativo <-> PE	- Negative DC pole <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Polo DC positivo <-> PE	- Positive DC pole <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±400 V DC
Rango y corriente nominal	Rated current & range	0...30 A	0...20 A	0...340 A	0...510 A
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<16 mA _{RMS}	<16 mA _{RMS}	<160 mA _{RMS}	<120 mA _{RMS}
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...5000 W	0...5000 W	0...6600 W	0...10000 W
Eficacia	Efficiency	≈95.5%	≈94%	≈93%	≈93%
Resolución programación U	Programming resolution U	≤21 mV	≤31 mV	≤2 mV	≤2 mV
Resolución programación I	Programming resolution I	≤2 mA	≤1 mA	≤14 mA	≤21 mA
Peso ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈17 kg	≈17 kg	≈24 kg	≈30 kg
Nº modelo UE ⁽³⁾	Ordering number EU model ⁽³⁾	06230354	06230355	06230356	06230363
Nº modelo EE. UU. ⁽³⁾	Ordering number US model ⁽³⁾	06238354	06238355	06238356	06238363

Información técnica	Technical Data	PSI 9080-340 3U	PSI 9200-140 3U	PSI 9360-80 3U	PSI 9500-60 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...80 V	0...200 V	0...360 V	0...500 V
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}	<300 mV _{PP} <40 mV _{RMS}	<550 mV _{PP} <65 mV _{RMS}	<350 mV _{PP} <70 mV _{RMS}
- Compensación de detección	- Sensing compensation	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V	≈10 V
Aislamiento	Insulation				
- Polo DC negativo <-> PE	- Negative DC pole <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±725 V DC
- Polo DC positivo <-> PE	- Positive DC pole <-> PE	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC	±1000 V DC
Rango y corriente nominal	Rated current & range	0...340 A	0...140 A	0...80 A	0...60 A
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<160 mA _{RMS}	<44 mA _{RMS}	<35 mA _{RMS}	<32 mA _{RMS}
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W
Eficacia	Efficiency	≈93%	≈95%	≈93%	≈95%
Resolución de programación U	Programming resolution U	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV	≤21 mV
Resolución programación I	Programming resolution I	≤14 mA	≤6 mA	≤4 mA	≤3 mA
Peso ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg
Nº modelo UE ⁽³⁾	Ordering number EU model ⁽³⁾	06230357	06230358	06230359	06230360
Nº modelo EE.UU. ⁽³⁾	Ordering number US model ⁽³⁾	06238357	06238358	06238359	06238360

(1) Valor RMS: medido a LF con BWL 300 kHz, valor PP: medido a HF con BWL 20 MHz / RMS value: measures at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Peso de la versión básica, puede variar en modelos con otra(s) opción(es) / Weight of the base version, models with option(s) may vary

(3) Número de producto de la versión básica, los modelos con alguna de las opciones instaladas tienen números de producto diferentes / Ordering number of the base version, models with option(s) installed have different ordering numbers

EA-PSI 9000 3U 3.3 kW - 15 kW**A****B****C****D****E**

Información técnica	Technical Data	PSI 9750-40 3U	PSI 91000-30 3U	PSI 9080-510 3U	PSI 9200-210 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...750 V	0...1000 V	0...80 V	0...200 V
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<800 mV _{PP} <200 mV _{RMS}	<1600 mV _{PP} <350 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}	<300 mV _{PP} <40 mV _{RMS}
- Compensación de detección	- Sensing compensation	≈15 V	≈20 V	≈2.5 V	≈6 V
Aislamiento	Insulation				
- Polo DC negativo <-> PE	- Negative DC pole <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Polo DC positivo <-> PE	- Positive DC pole <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±600 V DC
Rango y corriente nominal	Rated current & range	0...40 A	0...30 A	0...510 A	0...210 A
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<32 mA _{RMS}	<22 mA _{RMS}	<240 mA _{RMS}	<66 mA _{RMS}
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...10000 W	0...10000 W	0...15000 W	0...15000 W
Eficacia	Efficiency	≈94%	≈95%	≈93%	≈95%
Resolución programación U	Programming resolution U	≤31 mV	≤41 mV	≤4 mV	≤9 mV
Resolución de programación I	Programming resolution I	≤2 mA	≤2 mA	≤21 mA	≤9 mA
Peso ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈24 kg	≈24 kg	≈30 kg	≈30 kg
Nº pedido modelo UE ⁽³⁾	Ordering number EU model ⁽³⁾	06230361	06230362	06230364	06230365
Nº pedido modelo EE. UU. ⁽³⁾	Ordering number US model ⁽³⁾	06238361	06238362	06238364	06238365

Información técnica	Technical Data	PSI 9360-120 3U	PSI 9500-90 3U	PSI 9750-60 3U	PSI 91500-30 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...360 V	0...500 V	0...750 V	0...1500 V
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<550 mV _{PP} <65 mV _{RMS}	<350 mV _{PP} <70 mV _{RMS}	<800 mV _{PP} <200 mV _{RMS}	<2400 mV _{PP} <400 mV _{RMS}
- Compensación de detección	- Sensing compensation	≈7,5 V	≈10 V	≈15 V	≈30 V
Aislamiento	Insulation				
- Polo DC negativo <-> PE	- Negative DC pole <-> PE	±400 V DC	±725 V DC	±725 V DC	±725 V DC
- Polo DC positivo <-> PE	- Positive DC pole <-> PE	±600 V DC	±1000 V DC	±1000 V DC	±1500 V DC
Rango y corriente nominal	Rated current & range	0...120 A	0...90 A	0...60 A	0...30 A
- Ondulación ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<50 mA _{RMS}	<48 mA _{RMS}	<48 mA _{RMS}	<26 mA _{RMS}
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W
Eficacia	Efficiency	≈93%	≈95%	≈94%	≈95%
Resolución programación U	Programming resolution U	≤15 mV	≤21 mV	≤31 mV	≤61 mV
Resolución programación I	Programming resolution I	≤5 mA	≤4 mA	≤3 mA	≤2 mA
Peso ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg
Nº pedido modelo UE ⁽³⁾	Ordering number EU model ⁽³⁾	06230366	06230367	06230368	06230369
Nº pedido modelo EE. UU. ⁽³⁾	Ordering number US model ⁽³⁾	06238366	06238367	06238368	06238369

(1) Valor RMS: medido a LF con BWL 300 kHz, valor PP: medido a HF con BWL 20 MHz / RMS value: measures at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Peso de la versión básica, puede variar en modelos con otra(s) opción(es) / Weight of the base version, models with option(s) may vary

(3) Número de producto de la versión básica, los modelos con alguna de las opciones instaladas tienen números de producto diferentes / Ordering number of the base version, models with option(s) installed have different ordering numbers

Vistas de producto**Product views**