

# EA-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW



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



EA-PS 9500-90 3U



- Entrada multifase 340...460V<sub>AC</sub> o 188...229V<sub>AC</sub> (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.
- Tensiones de salida 40 V hasta 1.500 V
- Corrientes de salida: 20 A hasta 510 A
- Fase de salida con ajuste del rango de medición
- Varios circuitos de protección (OVP, OCP, OPP, OTP)
- Panel de control con botones pulsadores y TFT a color para valores reales, referencia, estado y alarmas
- Aislamiento galvánico, interfaz analógica
- Ventiladores controlados por temperatura
- Modelos de 40 V compatibles con SELV (EN 60950)
- Circuito de descarga ( $U_{out} < 60 V$  en  $\leq 10 s$ )
- Puerto USB y Ethernet integrados o puerto IEEE/GPIB instalado alternativamente
- EMC TÜV homologado para EN 61010 Clase B
- Lenguaje de comandos SCPI admitido

## General

Las fuentes de alimentación de laboratorio controladas por microprocesador de alta eficacia de la serie EA-PAS 9000 3U ofrecen numerosas funciones y características en su versión estándar, lo que las convierte en equipos extraordinariamente sencillos y muy eficaces.

Su panel de control claramente estructurado cuenta con dos botones rotatorios, seis botones pulsadores y dos LED. Además de un display TFT a color para todos los valores y estados, y que simplifica el uso de los equipos.

- Multi-phase input 340...460 V<sub>AC</sub> or 188...229 V<sub>AC</sub> (US)
- High efficiency up to 95.5%
- Output power ratings: 3.3 kW, 5 kW, 6.6 kW, 10 kW or 15 kW
- Output voltages: 40 V up to 1500 V
- Output currents: 20 A up to 510 A
- Auto-ranging output stage
- Various protection circuits (OVP, OCP, OPP, OTP)
- Control panel with pushbuttons and colour TFT for actual values, set values, status and alarms
- Galvanically isolated, analog interface
- Temperature controlled fans for cooling
- 40 V models according to SELV (EN 60950)
- Discharge circuit ( $U_{out} < 60 V$  in  $\leq 10 s$ )
- USB and Ethernet port integrated or alternatively installed IEEE/GPIB port
- EMC TÜV approved for EN 61010 Class B
- SCPI command language supported

## General

The microprocessor controlled high efficiency laboratory power supplies of series EA-PS 9000 3U offer many functions and features in their standard version, making the use of this equipment remarkably easy and most effective.

The clearly arranged control panel features two rotary knobs, six pushbuttons and two LEDs. Together with a colour TFT display for all values and status it simplifies the use of the devices.

## EA-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW

### 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.).

### Potencia

Los dispositivos 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. 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 está situado en el panel trasero.

### Circuito 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 sobretemperatura que apagará la salida DC si el equipo se calienta en exceso.

### Display y controles

Toda la información importante se visualiza claramente en el display TFT a color.

Con esto, la información sobre los valores de salida actuales y los valores de referencia de tensión y corriente, el estado de control real (CV, CC, CP) y otros estados, así como las alarmas y ajustes del menú de configuración se muestran con claridad.

Para ajustar fácilmente los valores mediante los botones rotatorios, al pulsarlos se puede cambiar entre las posiciones decimales de un valor. Todas estas características contribuyen en la usabilidad para el operario. Con una función de bloqueo del panel, el panel al completo se puede bloquear con el fin de proteger el equipo y las cargas de un uso no incorrecto involuntario.

### Detección remota

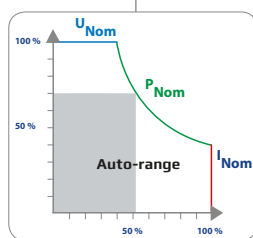
La entrada de detección estándar se puede conectar directamente a la carga para compensar caídas de tensión en los cables de alimentación. Si la entrada de detección se ha conectado a la carga, la fuente de alimentación ajustará la tensión de salida automáticamente para garantizar que la tensión requerida esté disponible en la carga.

### 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 (models for the european market) or 188 V up to 229 V AC (US models).

### Power

The devices 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. 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 output terminal is located in 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.

### Display and controls

All important information is clearly visualised on a colour TFT display.

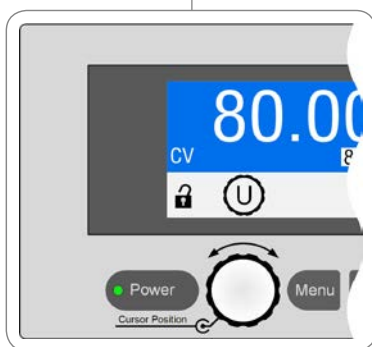
With this, information about the actual output values and set values of voltage and current, the actual control state (CV, CC, CP) and other statuses, as well as alarms and settings of the setup menu are clearly displayed.

In order to ease adjusting of values by the rotary knobs, pushing them can switch between decimal positions of a value. All these features contribute to an operator friendliness.

With a panel lock feature, the whole panel can be locked in order to protect the equipment and the loads from unintentional misuse.

### Remote sensing

The standard sensing input can be connected directly to the load in order to compensate voltage drops along the power cables. If the sensing input is connected to the load, the power supply will adjust the output voltage automatically to ensure the required voltage is available at the load.



## EA-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW



### Interfaces digitales

Todos los modelos disponen de interfaces digitales aisladas galvánicamente de forma predeterminada (estándar: 1 USB y 1 Ethernet, con opción 3W: 1 USB y 1 GPIB), situados en la parte posterior. USB y Ethernet se pueden usar para controlar y supervisar los equipos o bien con comandos de lenguaje SCPI o protocolo de unidad terminal remota (RTU) ModBus mientras que con GPIB solo se admite el SCPI.

### Digital interfaces

All models features two galvanically isolated, digital interfaces by default (standard: 1x USB & 1x Ethernet, with option 3W: 1x USB & 1x GPIB), which are located on the rear side. USB and Ethernet can be used to control and monitor the devices either with SCPI language commands or ModBus RTU protocol, while with GPIB only SCPI is supported.



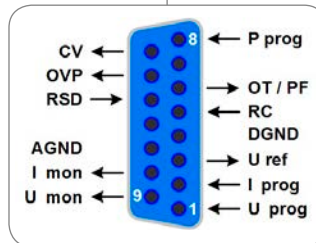
### Interfaz analógica

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

### 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 and power from 0...100% through control voltages of 0...10 V or 0...5 V.

To monitor the output voltage and current, there are analog outputs with voltage ranges of 0...10 V or 0...5 V. Also, several status inputs and outputs are available.



### Opciones

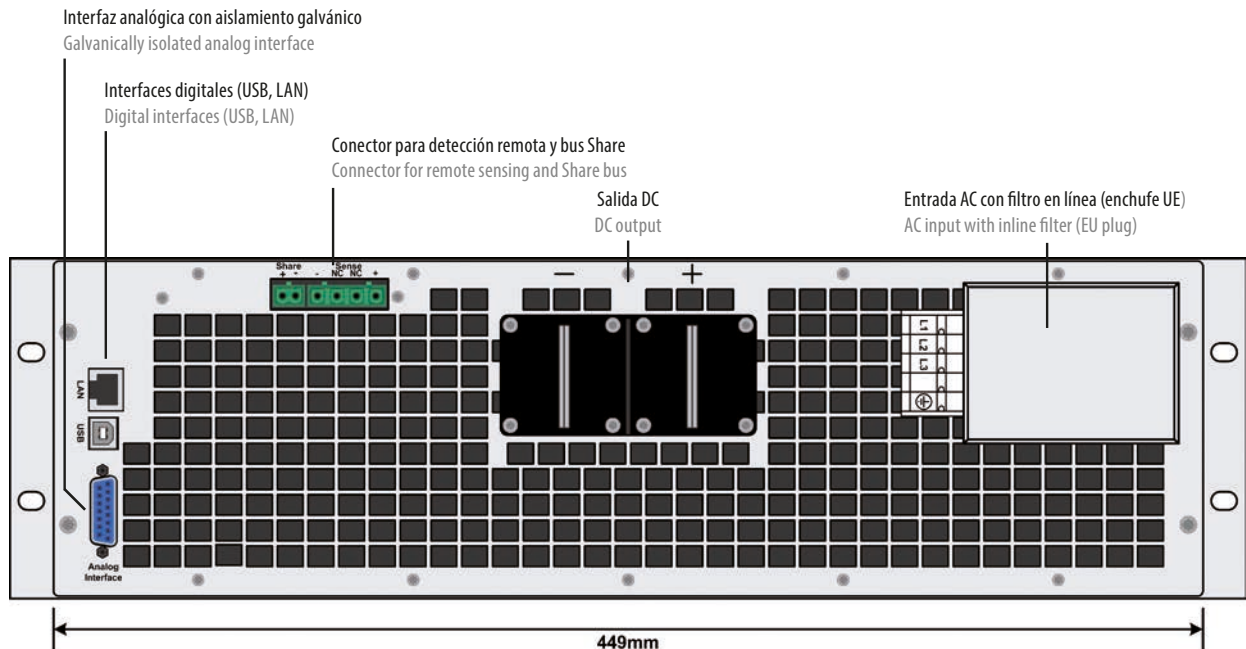
- Incremento de alta velocidad (bajo pedido, véase página 144) \*
- Refrigeración por agua (bajo pedido, véase también página 145)
- Interfaz de tres vías (3W) con un puerto GPIB rígido instalado en lugar del puerto Ethernet predeterminado.

### Options

- High speed ramping (upon request, see page 144)
- Water cooling (upon request, also see page 145)
- Three-way interface (3W) with a rigid GPIB port installed instead of the default Ethernet port

### Vistas de producto

### Product views



**EA-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW**

Información técnica	Technical Data	Serie / Series PS 9000 3U
AC: Alimentación	AC: Supply	
- Tensión	- Voltage	Modelos UE / European models: 340...460 V, bifásico/trifásico Modelos EE. UU. / US models: 188...229 V, bifásico/trifásico
- 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 $\pm 10$ % $\Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0,02 % del valor nominal / <0.02% of rated value
- Regulación 10-100 % carga	- Regulation 10-100% load	<2 ms
- Tiempo de subida 10-90 %	- Rise time 10-90%	Max. 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 rated value
- Regulación de carga 1-100% $\Delta U_{DC}$	- Load regulation 1-100% $\Delta U_{DC}$	<0,15 % del valor nominal / <0.15% of rated value
- Regulación de red $\pm 10$ % $\Delta U_{AC}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<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	OTP, OVP, OCP, OPP, PF <sup>(1)</sup>
Aislamiento	Insulation	
- 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 a color, mandos y botones pulsadores / Colour display, knobs and pushbuttons
Interfaces digitales	Digital interfaces	
- Integrado	- Built-in	1 puerto USB tipo B para comunicación, 1 Ethernet / 1x USB type B for communication, 1x Ethernet Opcional: 1 GPIB (con opción 3W) / Optional: 1x GPIB (with option 3W)
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 (conmutable) / 0...5 V or 0...10 V (switchable)
- Precisión U / I / P	- Accuracy U / I / P	0...10 V: <0,2%                      0...5 V: <0,4%
- Entradas	- Inputs	U, I, P, control remoto on-off, salida DC on-off / U, I, P, remote control on-off, DC output on-off
- Salidas	- Outputs	U, I, sobretensión, alarmas, tensión de referencia / U, I, overvoltage, alarms, reference voltage
Funcionamiento en paralelo	Parallel operation	Posible / Possible
- Maestro-esclavo	- Master-Slave	No / No
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	Humidity	<80 %, sin condensación / non-condensing
Altitud de funcionamiento	Operation altitude	<2.000 m
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.) <sup>(2)</sup>	Dimensions (W x H x D) <sup>(2)</sup>	19" x 3 U x 609 mm

<sup>(1)</sup> Véase página 146 / See page 146<sup>(2)</sup> Carcasa de la versión estándar y no tamaño general, puede haber variaciones en los modelos con distintas opciones / Enclosure of the standard version and not overall size, versions with options may vary

# EA-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW



Información técnica	Technical Data	PS 9040-170 3U	PS 9080-170 3U	PS 9200-70 3U	PS 9360-40 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...40 V	0...80 V	0...200 V	0...360 V
- Ondulación <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<200 mV <sub>PP</sub> <16 mV <sub>RMS</sub>	<200 mV <sub>PP</sub> <16 mV <sub>RMS</sub>	<300 mV <sub>PP</sub> <40 mV <sub>RMS</sub>	<550 mV <sub>PP</sub> <65 mV <sub>RMS</sub>
- 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 <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<80 mA <sub>RMS</sub>	<80 mA <sub>RMS</sub>	<22 mA <sub>RMS</sub>	<18 mA <sub>RMS</sub>
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 de programación U	Programming resolution U	≤2 mV	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV
Resolución de programación I	Programming resolution I	≤7 mA	≤7 mA	≤3 mA	≤2 mA
Peso <sup>(2)</sup>	Weight <sup>(2)</sup>	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg
Nº pedido modelo UE <sup>(3)</sup>	Ordering number EU model <sup>(3)</sup>	06230250	06230251	06230252	06230253
Nº pedido modelo EE.UU. <sup>(3)</sup>	Ordering number US model <sup>(3)</sup>	06238250	06238251	06238252	06238253

Información técnica	Technical Data	PS 9500-30 3U	PS 9750-20 3U	PS 9040-340 3U	PS 9040-510 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...500 V	0...750 V	0...40 V	0...40 V
- Ondulación <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<350 mV <sub>PP</sub> <70 mV <sub>RMS</sub>	<800 mV <sub>PP</sub> <200 mV <sub>RMS</sub>	<320 mV <sub>PP</sub> <25 mV <sub>RMS</sub>	<320 mV <sub>PP</sub> <25 mV <sub>RMS</sub>
- 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 <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<16 mA <sub>RMS</sub>	<16 mA <sub>RMS</sub>	<160 mA <sub>RMS</sub>	<120 mA <sub>RMS</sub>
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 de programación U	Programming resolution U	≤21 mV	≤31 mV	≤2 mV	≤2 mV
Resolución de programación I	Programming resolution I	≤2 mA	≤1 mA	≤14 mA	≤21 mA
Peso <sup>(2)</sup>	Weight <sup>(2)</sup>	≈17 kg	≈17 kg	≈24 kg	≈30 kg
Nº pedido modelo UE <sup>(3)</sup>	Ordering number EU model <sup>(3)</sup>	06230254	06230255	06230256	06230263
Nº pedido modelo EE.UU. <sup>(3)</sup>	Ordering number US model <sup>(3)</sup>	06238254	06238255	06238256	06238263

Información técnica	Technical Data	PS 9080-340 3U	PS 9200-140 3U	PS 9360-80 3U	PS 9500-60 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...80 V	0...200 V	0...360 V	0...500 V
- Ondulación <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<320 mV <sub>PP</sub> <25 mV <sub>RMS</sub>	<300 mV <sub>PP</sub> <40 mV <sub>RMS</sub>	<550 mV <sub>PP</sub> <65 mV <sub>RMS</sub>	<350 mV <sub>PP</sub> <70 mV <sub>RMS</sub>
- 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 <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<160 mA <sub>RMS</sub>	<44 mA <sub>RMS</sub>	<35 mA <sub>RMS</sub>	<32 mA <sub>RMS</sub>
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 de programación I	Programming resolution I	≤14 mA	≤6 mA	≤4 mA	≤3 mA
Peso <sup>(2)</sup>	Weight <sup>(2)</sup>	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg
Nº pedido modelo UE <sup>(3)</sup>	Ordering number EU model <sup>(3)</sup>	06230257	06230258	06230259	06230260
Nº pedido modelo EE.UU. <sup>(3)</sup>	Ordering number US model <sup>(3)</sup>	06238257	06238258	06238259	06238260

(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 options 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-PS 9000 3U 3.3 kW - 15 kW

Información técnica	Technical Data	PS 9750-40 3U	PS 91000-30 3U	PS 9080-510 3U	PS 9200-210 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...750 V	0...1000 V	0...80 V	0...200 V
- Ondulación <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<800 mV <sub>PP</sub> <200 mV <sub>RMS</sub>	<1600 mV <sub>PP</sub> <350 mV <sub>RMS</sub>	<320 mV <sub>PP</sub> <25 mV <sub>RMS</sub>	<300 mV <sub>PP</sub> <40 mV <sub>RMS</sub>
- 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 <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<32 mA <sub>RMS</sub>	<22 mA <sub>RMS</sub>	<240 mA <sub>RMS</sub>	<66 mA <sub>RMS</sub>
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 de 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 <sup>(2)</sup>	Weight <sup>(2)</sup>	≈24 kg	≈24 kg	≈30 kg	≈30 kg
Nº pedido modelo UE <sup>(3)</sup>	Ordering number EU model <sup>(3)</sup>	06230261	06230262	06230264	06230265
Nº pedido modelo EE.UU. <sup>(3)</sup>	Ordering number US model <sup>(3)</sup>	06238261	06238262	06238264	06238265

Información técnica	Technical Data	PS 9360-120 3U	PS 9500-90 3U	PS 9750-60 3U	PS 91500-30 3U
Rango y tensión nominal	Rated voltage & range	0...360 V	0...500 V	0...750 V	0...1500 V
- Ondulación <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<550 mV <sub>PP</sub> <65 mV <sub>RMS</sub>	<350 mV <sub>PP</sub> <70 mV <sub>RMS</sub>	<800 mV <sub>PP</sub> <200 mV <sub>RMS</sub>	<2400 mV <sub>PP</sub> <400 mV <sub>RMS</sub>
- 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 <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<50 mA <sub>RMS</sub>	<48 mA <sub>RMS</sub>	<48 mA <sub>RMS</sub>	<26 mA <sub>RMS</sub>
Potencia y rango nominal	Rated power & range	0...15.000 W	0...15.000 W	0...15.000 W	0...15.000 W
Eficacia	Efficiency	≈93 %	≈95 %	≈94 %	≈95 %
Resolución de programación U	Programming resolution U	≤15 mV	≤21 mV	≤31 mV	≤61 mV
Resolución de programación I	Programming resolution I	≤5 mA	≤4 mA	≤3 mA	≤2 mA
Peso <sup>(2)</sup>	Weight <sup>(2)</sup>	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg
Nº pedido modelo UE <sup>(3)</sup>	Ordering number EU model <sup>(3)</sup>	06230266	06230267	06230268	06230269
Nº pedido modelo EE.UU. <sup>(3)</sup>	Ordering number US model <sup>(3)</sup>	06238266	06238267	06238268	06238269

(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 options 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

