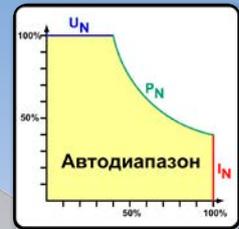


- U
- I
- P
- OVP
- OSP
- OPP
- OTP
- 19"
- USB
- MS
- WC
- IFAB


EA-PSE 9080-340 3U


- Многофазный вход 340...460 V_{AC}
 - Высокий КПД до 95,5%
 - Выходные номиналы мощности: 0...3.3 кВт, 0...5 кВт, 0...6.6 кВт, 0...10 кВт, 0...15 кВт, расширяется до 150 кВт
 - Выходные напряжения: от 0...40 В до 0...1500 В
 - Выходные токи: от 0...30 А до 0...510 А
Расширение до 0...5100 А
 - Гибко-меняющийся выходной каскад
 - Различные функции защиты (OVP, OSP, OPP, OTP)
 - Панель управления с кнопками и голубым ЖК-дисплеем для значений, статуса и сигналов
 - Гальванически изолированный аналоговый интерфейс
 - U / I / P программируются на 0...10 В или 0...5 В
 - U / I мониторинг на 0...10 В или 0...5 В
 - Удаленная компенсация с автоопределением
 - Контролируемые температурой вентиляторы
 - Модели 40 В соответствуют SELV (EN 60950)
 - Схема разряда (U_{вых} < 60 В в течение ≤ 10 с)
 - Интегрированные порты USB и Master-Slave
 - Опциональные, цифровые интерфейс модули
 - Поддержка языка команд SCPI
- Multi-phase input 340...460 V_{AC}
 - High efficiency up to 95.5%
 - Output power ratings: 0...3.3 kW, 0...5 kW, 0...6.6 kW, 0...10 kW, 0...15 kW, expandable up to 150 kW
 - Output voltages: 0...40 V up to 0...1500 V
 - Output currents: 0...30 A up to 0...510 A
Expandable up to 0...5100 A
 - Auto-ranging output stage
 - Various protection circuits (OVP, OSP, OPP, OTP)
 - Control panel with pushbuttons and blue LCD for actual values, set values, status and alarms
 - Galvanically isolated, analog interface with
 - U / I / P programmable via 0...10 V or 0...5 V
 - U / I monitoring via 0...10 V or 0...5 V
 - Remote sensing with automatic detection
 - Temperature controlled fans for cooling
 - 40 V models according to SELV (EN 60950)
 - Discharge circuit (U_{out} < 60 V in ≤ 10 s)
 - USB and Master-Slave ports integrated
 - Optional, digital interface modules
 - SCPI command language supported

Общее

Управляемые микропроцессором лабораторные источники питания серии EA-PSE 9000 3U предлагают пользователю множество функций и характеристик в своих стандартных версиях, делая их использование значительно более легким и эффективным.

Упорядоченная панель управления имеет две вращающиеся ручки, шесть кнопок и два светодиода. Вместе с иллюминированным ЖК дисплеем, для отображения всех значений и статусов, упрощается его использование.

Для достижения более высокой выходной мощности, шкафы до 150 кВт и высотой до 42U могут быть сконфигурированы под требования заказчика. Также смотрите страницу 128.

Вход AC

Устройства имеют активный Корректор Коэффициента Мощности (PFC) и спроектированы для использования только в трехфазных сетях на 340 В - 460 В_{AC}.

General

The microprocessor controlled high efficiency laboratory power supplies of series EA-PSE 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 an illuminated, blue LCD display for all values and status it simplifies the use of the device.

In order to achieve even higher output power than the single units can supply, cabinets with up to 150 kW and up to 42U size can be configured to suit the user's requirements. Also see page 128.

AC input

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}.

Мощность

Устройства имеют гибко меняющийся, автодиапазонные выходные каскад, которые предоставляют более высокое напряжение при низком токе, или более высокий ток при низком напряжении, а общая мощность всегда лимитирована номинальной. Следовательно, широкий спектр применений может быть покрыт использованием только одного блока.



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.

Выход DC

Доступны выходные напряжения между 0...40 В и 0...1500 В, выходные токи 0...40 А и 0...510 А и выходные номиналы мощностей 0...3.3 кВт, 0...5 кВт, 0...6.6 кВт, 0...10 кВт или 15 кВт. Выходной терминал расположен на задней панели.

DC output

DC output voltages between 0...40 V and 0...1500 V, output currents between 0...40 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.

Схема разряда

Модели с номинальным выходным напряжением 200 В и выше включают в себя схему разряда выходных емкостей. При отсутствии или низкой нагрузке, это обеспечивает понижение опасного выходного напряжения ниже 60 В DC, после того как выход DC отключен. Это значение рассматривается как лимит напряжения для безопасности.

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.

Функции защиты

Для того, чтобы защитить подключенную нагрузку, возможно определить порог защиты по перенапряжению (OVP), а также для перегрузки по току (OCP) и по мощности (OPP). Как только один из этих порогов будет достигнут, то выход DC будет незамедлительно отключен и будет сгенерирован сигнал статуса на дисплее и через интерфейсы. Также имеется защита от перегрева, которая отключает выход, если устройство перегрелось.

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.

Дисплей и элементы управления

Вся важная информация визуализируется на точечном дисплее.

Доступны данные обо всех выходных актуальных и установленных значениях напряжения и тока, об актуальном состоянии управления (CV, CC, CP) и других статусах, а так же о сигналах тревог и настройках меню установок.

Чтобы упростить настройку значений вращающимися ручками, они могут быть переключены между десятичными позициями значений. Все эти функции привносят пользователю удобство.

С функцией блокировки панели, вся панель может быть заблокирована, чтобы защитить оборудование и нагрузку от непреднамеренного использования.



Display and controls

All important information is clearly visualised on a dot matrix 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.

Расширение

Блоки питания могут быть объединены в различные конфигурации по запросу, и в шкафы высотой до 42U, чтобы построить параллельную систему общей мощностью до 150 кВт. Смотрите страницу 128.

Extensibility

The single units can be combined into various configurations upon request and in cabinets of up to 42U height, in order to build parallel systems of up to 150 kW total power. Also see page 128.

Удаленная компенсация (Sensing)

Подключение удаленной компенсации выполняется через специальный вход, который подключается напрямую к нагрузке, чтобы компенсировать падение напряжения вдоль нагрузочных кабелей. Источник питания автоматически определит подключен ли ее вход и стабилизирует напряжение непосредственно на нагрузке.

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.

Цифровые интерфейсы

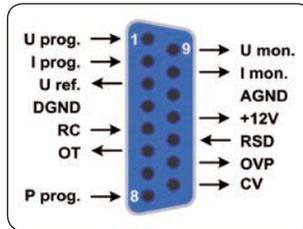
Имеется встроенный порт USB на задней панели, который может быть дополнен опциональными и сменяемыми интерфейсными модулями (серия IF-AB, смотрите страницу 116). Такой выбор интерфейсов делает возможным нахождение оптимального подключения устройств к промышленным системам автоматизации. Шина Ведущий-Ведомый дает опцию для параллельного соединения до 16 блоков в систему с большой мощностью и тотальной формацией.

Digital interfaces

There is a built-in USB port on the rear which can be added with optionally obtainable, exchangeable and retrofittable interface modules (IF-AB series, see page 116). This choice of interfaces makes it possible to find the optimal connection of the device to common industrial automation systems. A master-slave bus provides the option to parallel up to 16 units to a bigger system with higher power and totals formation.

Аналоговый интерфейс

Гальванически изолированный терминал аналогового интерфейса находится на задней панели устройства. Аналоговые входы доступны для задания напряжения, тока и мощности в пределах 0...100% при напряжениях 0...10 В или 0...5 В. Для наблюдения за значениями выходного напряжения и тока служат аналоговые выходы с диапазонами напряжений 0...10 В или 0...5 В. Несколько входов и выходов доступны для статуса устройства.



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 output voltage and current, there are analog outputs with voltage ranges of 0...10 V or 0...5 V. There are also several inputs and outputs for the device status.

Опции

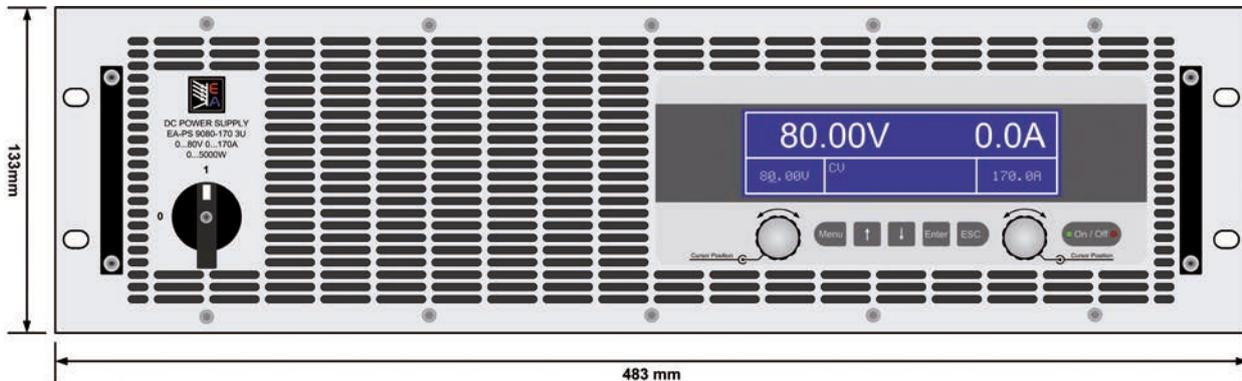
- Цифровые, гальванически изолированные интерфейс модули для RS232, CAN, CANopen, Modbus TCP, Profibus, Profinet/IO, Devicenet или Ethernet. Интерфейс расположен на задней панели, делая простой установку нового интерфейса или замену существующего. Интерфейс будет автоматически обнаружен устройством и потребует только простую конфигурацию устройства или ее не потребует вовсе. Смотрите также страницу 116.
- High speed - высокая динамика напряжения (см. стр. 134) *
- Водяное охлаждение (только для моделей до 200 В)

Options

- Digital interface modules for RS232, CAN, CANopen, Modbus TCP, Profibus, Profinet/IO, Devicenet 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 116.
- High speed ramping (see page 134) *
- Water cooling (only for models up to 200 V)

* Not available for all voltages - please quote for availability

* Доступно не для всех напряжений - пожалуйста, запрашивайте

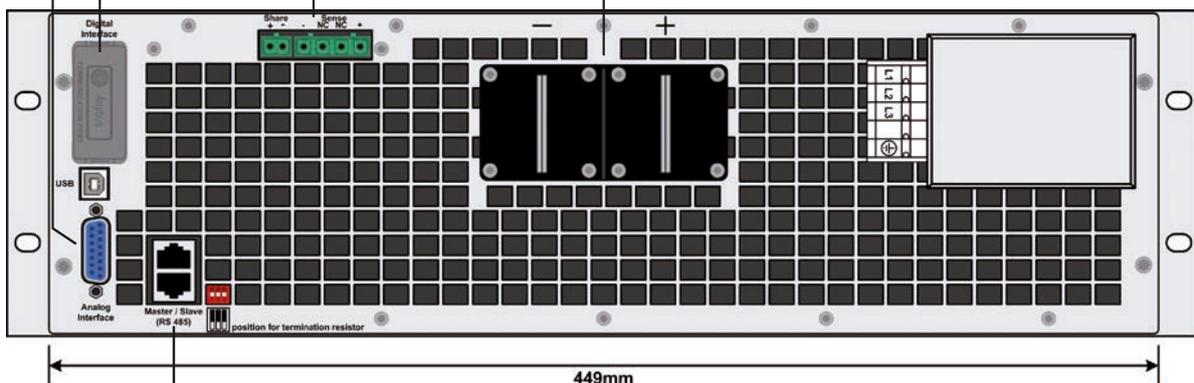


USB и аналоговый интерфейс
USB and analog interface

Слот для цифровых интерфейсов
Slot for digital interfaces

Терминалы Share-Bus и удаленной компенсации
Terminals for Share bus & sensing

Выход DC
DC output



Коннекторы шины Master-Slave
Connectors for master-slave

Технические Данные	Technical Data	Серия / Series EA-PSE 9000 3U
Вход AC	Input AC	
- Напряжение	- Voltage standard	340...460 V, 2ph/3ph
- Частота	- Frequency	45...65 Hz
- Коэффициент мощности	- Power factor	>0.99
Выход: Напряжение DC	Output: Voltage DC	
- Погрешность	- Accuracy	<0.1%
- Стабильность при 0-100% нагрузки	- Load regulation 0-100% load	<0.05%
- Стабильность при $\pm 10\% \Delta U_{вх}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.02%
- Регуляция 10-100% нагрузки	- Regulation 10-100% load	<2 ms
- Время нарастания 10-90%	- Slew rate 10-90%	Max. 30 ms
- Защита от перенапряжения	- Overvoltage protection	Регулируется, 0...110% $U_{ном}$ / adjustable, 0...110% $U_{ном}$
- Время разряда без нагрузки выкл.DC	- No load discharge time on DC off	100% U до / to <60 V: менее чем за 10 с / less than 10 s
Выход: Ток	Output: Current	
- Погрешность	- Accuracy	<0.2%
- Стабильность при 0-100% ΔU_{DC}	- Load regulation 0-100% ΔU_{DC}	<0.15%
- Стабильность при $\pm 10\% \Delta U_{вх}$	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	<0.05%
Выходная мощность	Output power	
- Погрешность	- Accuracy	<1%
Категория перенапряжения	Overvoltage category	2
Защита	Protection	OTP, OVP, OPP, PF, OCP ⁽²⁾
Изоляция	Isolation	
- Вход на корпус	- Input to enclosure	2500 V DC
- Вход на выход	- Input to output	2500 V DC
- Выход на корпус (PE)	- Output to enclosure (PE)	В зависимости от модели, смотрите таблицы / Depending on model, see tables
Степень загрязнения	Pollution degree	2
Класс защиты	Protection class	1
Аналоговый интерфейс	Analog interface	Встроенный, 15-конт. Sub-D (мама), гальванически изолированный / Built in, 15-pole D-Sub (female), galvanically isolated
- Входной диапазон	- Input range	0...5 V или / or 0...10 V (переключается / switchable)
- Точность U / I	- Accuracy U / I	0...10 V: <0.1% 0...5 V: <0.2%
Последовательное соединение	Series operation	Возможно, но в зависимости от изоляции DC- против PE / Possible, but depending on the isolation of DC- against PE
- Ведущий-Ведомый	- Master-Slave	Возможно / Possible
Параллельное соединение	Parallel operation	Возможно, через Share-Bus или аналоговый интерфейс / Possible, via Share Bus operation or via analog interface
- Ведущий-Ведомый	- Master-Slave	Возможно / Possible
Стандарты	Standards	EN 61326, IEC 1010, EN 61010
Охлаждение	Cooling	Вентиляторное, опционально: водяное / Fans, optional: water
Температура эксплуатации	Operation temperature	0...50 °C
Температура хранения	Storage temperature	-20...70 °C
Относительная влажность	Relative humidity	<80%, не конденсат / non-condensing
Высота эксплуатации	Operation altitude	<2000 m
Габариты (Ш В Г) ⁽¹⁾	Dimensions (W H D) ⁽¹⁾	19" 3 HE/3U 609 mm

(1) Только корпус, не весь размер / Enclosure only, not overall

(2) Смотрите страницу 135 / See page 135

Технические Данные	Technical Data	PSE 9040-170 3U	PSE 9080-170 3U	PSE 9200-70 3U	PSE 9360-40 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...40 V	0...80 V	0...200 V	0...360 V
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<200 mV _{PP} <16 mV _{RMS}	<200 mV _{PP} <16 mV _{RMS}	<300 mV _{PP} <40 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <55 mV _{RMS}
- Удаленная компенсация	- Sensing compensation	≈1 V	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V
Изоляция	Isolation				
- Негативный выход <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Позитивный выход <-> PE	- Positive output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC
Выходной ток	Output current	0...170 A	0...170 A	0...70 A	0...40 A
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<80 mA _{RMS}	<80 mA _{RMS}	<22 mA _{RMS}	<18 mA _{RMS}
Выходная мощность	Output power	0...3300 W	0...5000 W	0...5000 W	0...5000 W
КПД	Efficiency	≈93%	≈93%	≈95%	≈93%
Разрешение програм-ния U	Programming resolution U	≤2 mV	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV
Точность програм-ния U	Programming accuracy U	≤40 mV	≤80 mV	≤200 mV	≤360 mV
Разрешение програм-ния I	Programming resolution I	≤7 mA	≤7 mA	≤3 mA	≤2 mA
Точность програм-ния I	Programming accuracy I	≤340 mA	≤340 mA	≤140 mA	≤80 mA
Вес ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg
Артикул номер ⁽³⁾	Ordering number ⁽³⁾	06230700	06230701	06230702	06230703

Технические Данные	Technical Data	PSE 9500-30 3U	PSE 9750-20 3U	PSE 9040-340 3U	PSE 9040-510 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...500 V	0...750 V	0...40 V	0...40 V
- Пульсации ⁽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}
- Удаленная компенсация	- Sensing compensation	≈10 V	≈15 V	≈1 V	≈1 V
Изоляция	Isolation				
- Негативный выход <-> PE	- Negative output <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Позитивный выход <-> PE	- Positive output <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±400 V DC
Выходной ток	Output current	0...30 A	0...20 A	0...340 A	0...510 A
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<16 mA _{RMS}	<16 mA _{RMS}	<160 mA _{RMS}	<120 mA _{RMS}
Выходная мощность	Output power	0...5000 W	0...5000 W	0...6600 W	0...10000 W
КПД	Efficiency	≈95.5%	≈94%	≈93%	≈93%
Разрешение програм-ния U	Programming resolution U	≤21 mV	≤31 mV	≤2 mV	≤2 mV
Точность програм-ния U	Programming accuracy U	≤500 mV	≤750 mV	≤40 mV	≤40 mV
Разрешение програм-ния I	Programming resolution I	≤2 mA	≤1 mA	≤14 mA	≤21 mA
Точность програм-ния I	Programming accuracy I	≤60 mA	≤40 mA	≤680 mA	≤1.1 A
Вес ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈17 kg	≈17 kg	≈24 kg	≈30 kg
Артикул номер ⁽³⁾	Ordering number ⁽³⁾	06230704	06230705	06230706	06230707

Технические Данные	Technical Data	PSE 9080-340 3U	PSE 9200-140 3U	PSE 9360-80 3U	PSE 9500-60 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...80 V	0...200 V	0...360 V	0...500 V
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}	<300 mV _{PP} <40 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <55 mV _{RMS}	<350 mV _{PP} <70 mV _{RMS}
- Удаленная компенсация	- Sensing compensation	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V	≈10 V
Изоляция	Isolation				
- Негативный выход <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±725 V DC
- Позитивный выход <-> PE	- Positive output <-> PE	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC	±1000 V DC
Выходной ток	Output current	0...340 A	0...140 A	0...80 A	0...60 A
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<160 mA _{RMS}	<44 mA _{RMS}	<35 mA _{RMS}	<32 mA _{RMS}
Выходная мощность	Output power	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W
КПД	Efficiency	≈93%	≈95%	≈93%	≈95%
Разрешение програм-ния U	Programming resolution U	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV	≤21 mV
Точность програм-ния U	Programming accuracy U	≤80 mV	≤200 mV	≤350 mV	≤500 mV
Разрешение програм-ния I	Programming resolution I	≤14 mA	≤6 mA	≤4 mA	≤3 mA
Точность програм-ния I	Programming accuracy I	≤680 mA	≤280 mA	≤160 mA	≤120 mA
Вес ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg
Артикул номер ⁽³⁾	Ordering number ⁽³⁾	06230708	06230709	06230710	06230711

(1) СКЗ: измерено при НЧ с BWL 300 кГц, ПП-значение: измерено при ВЧ с BWL 20 МГц / RMS value: measured at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Стандартная версия, модели с опциями могут варьироваться / Weight of the standard version, models with options may vary

(3) Артикул номер стандартной версии, модели с установленной опцией 3W имеют другие номера / Ordering number of the standard version, models with option 3W installed have different ordering numbers

Технические Данные	Technical Data	PSE 9750-40 3U	PSE 91000-30 3U	PSE 9080-510 3U	PSE 9200-210 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...750 V	0...1000 V	0...80 V	0...200 V
- Пульсации ⁽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}
- Удаленная компенсация	-Sensing compensation	≈15 V	≈20 V	≈2.5 V	≈6 V
Изоляция	Isolation				
- Негативный выход <-> PE	- Negative output <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Позитивный выход <-> PE	- Positive output <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±600 V DC
Выходной ток	Output current	0...40 A	0...30 A	0...510 A	0...210 A
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<32 mA _{RMS}	<22 mA _{RMS}	<240 mA _{RMS}	<66 mA _{RMS}
Выходная мощность	Output power	0...10000 W	0...10000 W	0...15000 W	0...15000 W
КПД	Efficiency	≈94%	≈95%	≈93%	≈95%
Разрешение програм-ния U	Programming resolution U	≤31 mV	≤41 mV	≤4 mV	≤9 mV
Точность програм-ния U	Programming accuracy U	≤750 mV	≤1 V	≤80 mV	≤200 mV
Разрешение програм-ния I	Programming resolution I	≤2 mA	≤2 mA	≤21 mA	≤9 mA
Точность програм-ния I	Programming accuracy I	≤80 mA	≤60 mA	≤1.1 A	≤420 mA
Вес ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈24 kg	≈24 kg	≈30 kg	≈30 kg
Артикул номер ⁽³⁾	Ordering number ⁽³⁾	06230712	06230713	06230714	06230715

Технические Данные	Technical Data	PSE 9360-120 3U	PSE 9500-90 3U	PSE 9750-60 3U	PSE 91500-30 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...360 V	0...500 V	0...750 V	0...1500 V
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<320 mV _{PP} <55 mV _{RMS}	<350 mV _{PP} <70 mV _{RMS}	<800 mV _{PP} <200 mV _{RMS}	<2400 mV _{PP} <400 mV _{RMS}
- Удаленная компенсация	-Sensing compensation	≈7.5 V	≈10 V	≈15 V	≈30 V
Изоляция	Isolation				
- Негативный выход <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±725 V DC	±725 V DC	±725 V DC
- Позитивный выход <-> PE	- Positive output <-> PE	±600 V DC	±1000 V DC	±1000 V DC	±1500 V DC
Выходной ток	Output current	0...120 A	0...90 A	0...60 A	0...30 A
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<50 mA _{RMS}	<48 mA _{RMS}	<48 mA _{RMS}	<26 mA _{RMS}
Выходная мощность	Output power	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W
КПД	Efficiency	≈93%	≈95%	≈94%	≈95%
Разрешение програм-ния U	Programming resolution U	≤15 mV	≤21 mV	≤31 mV	≤61 mV
Точность програм-ния U	Programming accuracy U	≤350 mV	≤500 mV	≤750 mV	≤1.5 V
Разрешение програм-ния I	Programming resolution I	≤5 mA	≤4 mA	≤3 mA	≤2 mA
Точность програм-ния I	Programming accuracy I	≤240 mA	≤180 mA	≤120 mA	≤60 mA
Вес ⁽²⁾	Weight ⁽²⁾	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg
Артикул номер ⁽³⁾	Ordering number ⁽³⁾	06230716	06230717	06230718	06230719

(1) СКЗ: измерено при НЧ с BWL 300 кГц, ПП-значение: измерено при ВЧ с BWL 20 мГц / RMS value: measured at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Стандартная версия, модели с опциями могут варьироваться / Weight of the standard version, models with options may vary

(3) Артикул номер стандартной версии, модели с установленной опцией 3W имеют другие номера / Ordering number of the standard version, models with option 3W installed have different ordering numbers

