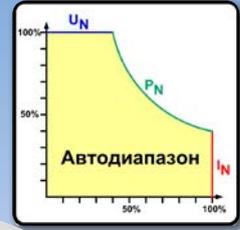


U
I
P
R
OVP
OSP
OPP
OTP
19"
MS
IFAB
IEEE

EA-PSI 9200-210 3U

- Многофазный вход 340... 460 V_{AC}
- Высокий КПД до 95.5%
- Выходные мощности: 0...3.3 кВт, 0...5 кВт, 0...6.6 кВт, 0...10 кВт, 0...15 кВт, расширяются до 150 кВт
- Выходные напряжения: от 0...40 В до 0...1500 В
- Выходные токи: от 0...30 А до 0...510 А
Расширяются до 0...5100 А
- Гибко-изменяемый, регулируемый мощностью выход
- Различные схемы защиты (OVP, OSP, OPP, OTP)
- Интуитивная сенсорная панель TFT с отображением всех значений, статусов и оповещений
- Удаленная компенсация с автоопознаванием
- Гальванически изолированный аналоговый интерфейс
 - U / I / P программируются при 0...10 В или 0...5 В
 - U / I выходной мониторинг при 0...10 В или 0...5 В
- Интегрированный генератор функций
- Симуляция фотовольтаических источников
- Регулирование внутреннего сопротивления
- Модели 40 В соответствуют SELV (EN 60950)
- Схема разряда ($U_{\text{вых}} < 60 \text{ В}$ в течение $\leq 10 \text{ с}$)
- Интегрированный порт USB
- ЭМС одобрена TÜV по IEC 61010 Class B
- Опциональные, цифровые интерфейс модули или альтернативно установленный порт IEEE/GPIB
- Поддержка командного языка 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
- Flexible, power regulated output stage
- Various protection circuits (OVP, OSP, OPP, OTP)
- Intuitive TFT touch panel with display for values, status and notifications
- Remote sensing with automatic detection
- 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
- Integrated true function generator
- Photovoltaic array simulation
- Internal resistance simulation and regulation
- 40 V models compliant to SELV (EN 60950)
- Discharge circuit ($U_{\text{out}} < 60 \text{ V}$ in $\leq 10 \text{ s}$)
- 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

Общее

Управляемые микропроцессором высокоэффективные лабораторные источники питания серии EA-PSI 9000 3U имеют множество функций и характеристик в своих стандартных версиях. Интерактивная пользовательская навигация меню делает использование этого оборудования легким и эффективным.

Профили и процессы пользователя могут быть редактированы, сохранены и архивированы, что улучшает процессы тестирования и другие использования.

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

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.

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.

Вход AC

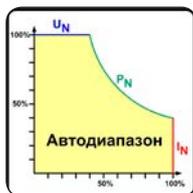
Устройства имеют активный Корректор Коэффициента Мощности (PFC) и спроектированы для использования только в трехфазных сетях на 340 В - 460 В AC.

AC input

The device are equipped with an active Power Factor Correction circuit and are designed for a usage on a three-phase supply with 340 V - 460 V AC.

Гибко-меняющийся автодиапазонный выход

Все модели имеют гибко-изменяющиеся автодиапазонные выходные характеристики, которые предоставляют более высокое напряжение при низком токе, или более высокий ток при низком напряжении, а общая мощность всегда лимитирована номинальной. Максимальное значение устанавливаемой мощности у этих моделей регулируется. Следовательно, широкий спектр применений может быть покрыт использованием только одного блока.



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.

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 on 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 перегрузки по току (OCP) и по мощности (OPP). Как только один из этих порогов будет достигнут, по любой причине, выход DC будет незамедлительно отключен и будет сгенерирован сигнал статуса на дисплее и через интерфейсы. Так же имеется защита от перегрева, которая отключает выход DC, 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.

Удаленная компенсация (Sensing)

Стандартная компенсация может быть подключена непосредственно к нагрузке, чтобы восполнить падение напряжения вдоль силовых кабелей до определенного уровня. Если вход устройства подключен к ней, источник питания автоматически подстроит выходное напряжение для обеспечения требуемого напряжения 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 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 ensure the accurate required voltage is available at the load.

Расширяемость

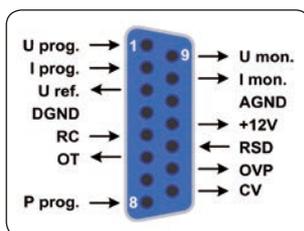
Блоки питания могут быть объединены в различные конфигурации по запросу, и в шкафы высотой до 42U, чтобы построить систему общей мощностью до 150 кВт. Параллельное соединение является стандартным режимом. При использовании встроенной шины ведущий-ведомый будет достигаться общее формирование мощности, напряжения и тока на главном блоке. Смотрите страницу 128.

Extensibility

The singles units can be combined into various configurations upon request, also in cabinets of up to 42U, in order to build systems of up to 150 kW total power. Parallel connection is the standard connection mode and there will be totals formation of power, voltage and current on the main unit, by using the standard built-in master-slave bus. Also see page 128.

Аналоговый интерфейс

Изолированный аналоговый интерфейс находится на задней стороне устройства. Доступны аналоговые входы для установки напряжения, тока и мощности в пределах 0...100%, через управляющие напряжения 0...5 В или 0...10 В. Для мониторинга выходного напряжения и тока предусмотрены выходы с напряжениями 0...10 В или 0...5 В. Так же несколько входов и выходов служат для управления и контроля статуса устройства.



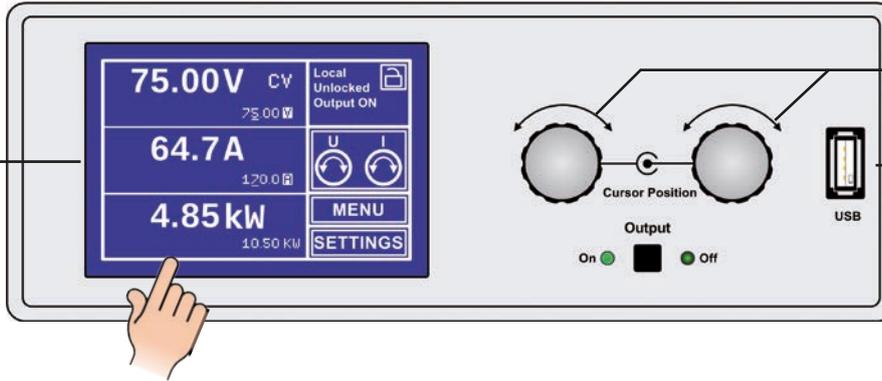
Analog interface

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

Дисплей и панель управления

Display and control panel

Дисплей с сенсорной панелью
Display with touch panel



Вращающиеся ручки для комфортной установки значений
Knobs for comfortable value adjustment

Порт USB для загрузки и сохранения функций
USB port for loading and saving functions

Устанавливаемые и актуальные значения выходного напряжения, тока и мощности наглядно представлены на графическом дисплее. Цветной TFT экран является сенсорным и его использование интуитивно понятно для контроля всеми функциями устройства одним пальцем.

Задание значений напряжения, тока, мощности и сопротивления (симуляция внутреннего сопротивления) выполняется вращающимися ручками или прямым вводом через цифровую клавиатуру.

Для предотвращения непреднамеренных операций, всё управление может быть заблокировано.

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.

Многоязыковая панель управления / Multi-language control panel



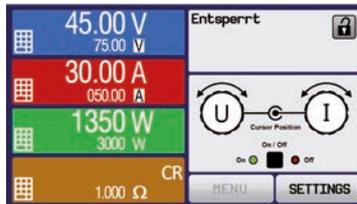
Английский / English



Китайский / Chinese



Русский / Russian



Немецкий / German

Генератор функций

Все модели этой серии имеют генератор функций, который способен создавать типовые функции, отображенные ниже, и применять их к выходному напряжению или току. Генератор может полностью конфигурироваться и управляться использованием сенсорной панели устройства или через удаленное управление одним из цифровых интерфейсов. Предопределенные функции предлагают пользователю все необходимые параметры, как смещение Y, время / частота или амплитуда, для полного конфигурирования.

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.



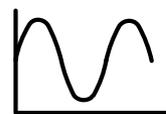
Треугольник
Triangle



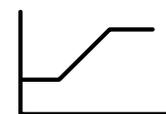
Прямоугольник
Rectangle



Трапеция
Trapezoid



Синус
Sine



Уклон
Ramp

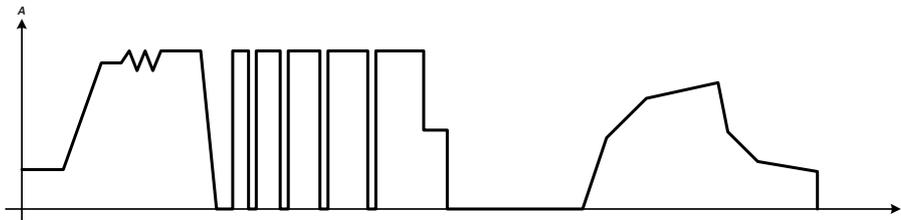


DIN 40839

Дополнительно к стандартным функциям, которые основаны на так называемом произвольном генераторе, этот базовый генератор доступен для создания и исполнения совокупности наборов функций, разделенных на 100 последовательностей. Они могут использоваться для тестирования в исследованиях и разработках.

Последовательности могут быть загружены и сохранены на стандартный накопитель USB через порт USB на передней панели, делая удобным переключение между ними.

Пример совокупности функций (40 последовательностей), который может быть реализован произвольным генератором. Функция может быть создана на устройстве или извне, а затем загружена или сохранена:



Кроме того, генератор XY, через который могут генерироваться функции как UI или IU, задается пользователем в форме таблиц (файл CSV) и затем загружаются с носителя USB.

Для тестов фотовольтаики, кривая PV создается и используется из ключевых параметров, определяемых пользователем. Больше характеристик могут быть установлены для выбора используя будущие обновления прошивки.

Ведущий-Ведомый

Все модели предлагаются с шиной Master-Slave. Она используется для соединения до 16 устройств идентичных моделей в параллельном объединении в систему с общей формацией актуальных напряжения, тока и мощности. Конфигурация системы Ведущий-Ведомый выполняется полностью с панелей управления блоков или удаленно через любой цифровой интерфейс коммуникации. Оперирование ведущим блоком возможно вручную или удаленным контролем (любой интерфейс).

Контрольное программное обеспечение

Поставляемое с устройством контрольное ПО для Windows позволяет удаленно управлять несколькими идентичными и даже различными типами устройств. Оно имеет понятный интерфейс со всеми устанавливаемыми и актуальными значениями, режим прямого ввода для команд SCPI и ModBus, возможность обновления прошивок и полуавтоматическое табличное управление Sequencing.

Опции

- Цифровые, гальванически изолированные интерфейс модули для RS232, CAN, CANopen, Modbus TCP, Profibus, Profinet/IO, Devicenet или Ethernet. Интерфейс слот расположен на задней панели (только стандартные модели), делая простой установку нового интерфейса или замену существующего. Интерфейс будет автоматически обнаружен устройством и потребуются только простая конфигурация устройства или ее не потребуются вовсе. Смотрите также страницу 116.
- Three-way интерфейс (3W) с монтированным портом GPIB вместо слота для сменяемых интерфейс модулей
- High Speed - высокая динамика регулирования (смотрите страницу 134) *
- Водяное охлаждение (только для моделей до 200 В)

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 100 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.

The figure below shows a fictional example of a complex function of 40 sequences, as it can be realised with the arbitrary generator. The function can be created on the device or externally and then loaded or saved:

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.

Master-slave

All models feature a digital master-slave bus by default. It can be used to connect up to 16 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).

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 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/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.
- Three-way interface (3W) with a rigid GPIB port installed instead of the default slot for retrofittable interface modules
- High Speed ramping (see page 134) *
- Water Cooling (only for models up to 200 V)

* Доступно не для всех напряжений - пожалуйста, запрашивайте

* Not available for all voltages - please quote for availability

Технические Данные	Technical Data	PSI 9040-170 3U	PSI 9080-170 3U	PSI 9200-70 3U	PSI 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
Погрешность програм. 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
Погрешность програм. 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⁾	06230350	06230351	06230352	06230353

Технические Данные	Technical Data	PSI 9500-30 3U	PSI 9750-20 3U	PSI 9040-340 3U	PSI 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
Погрешность програм. 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
Погрешность програм. 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⁾	06230354	06230355	06230356	06230363

Технические Данные	Technical Data	PSI 9080-340 3U	PSI 9200-140 3U	PSI 9360-80 3U	PSI 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
Погрешность програм. 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
Погрешность програм. 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⁾	06230357	06230358	06230359	06230360

(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) Вес стандартной версии, модели с опциями могут варьироваться / Weight of 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

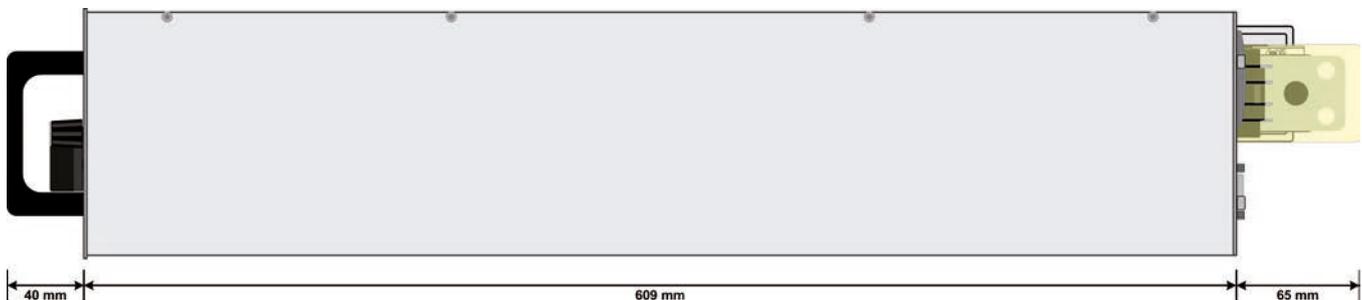
Технические Данные	Technical Data	PSI 9750-40 3U	PSI 91000-30 3U	PSI 9080-510 3U	PSI 9200-210 3U
Выходное напряжение DC	Output voltage DC	0...750 V	0...1000 V	0...80 V	0...200 V
- Пульсации ⁽¹⁾	- Ripple ⁽¹⁾	<800 mV _{PP} <200 mV _{RMS}	<1600 mV _{PP} <350 mV _{RMS}	<320 mV _{PP} <25 mV _{RMS}	<300 mV _{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
Погрешность програм. 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
Погрешность програм. 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⁾	06230361	06230362	06230364	06230365

Технические Данные	Technical Data	PSI 9360-120 3U	PSI 9500-90 3U	PSI 9750-60 3U	PSI 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
Погрешность програм. 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
Погрешность програм. 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⁾	06230366	06230367	06230368	06230369

(1) CK3: 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

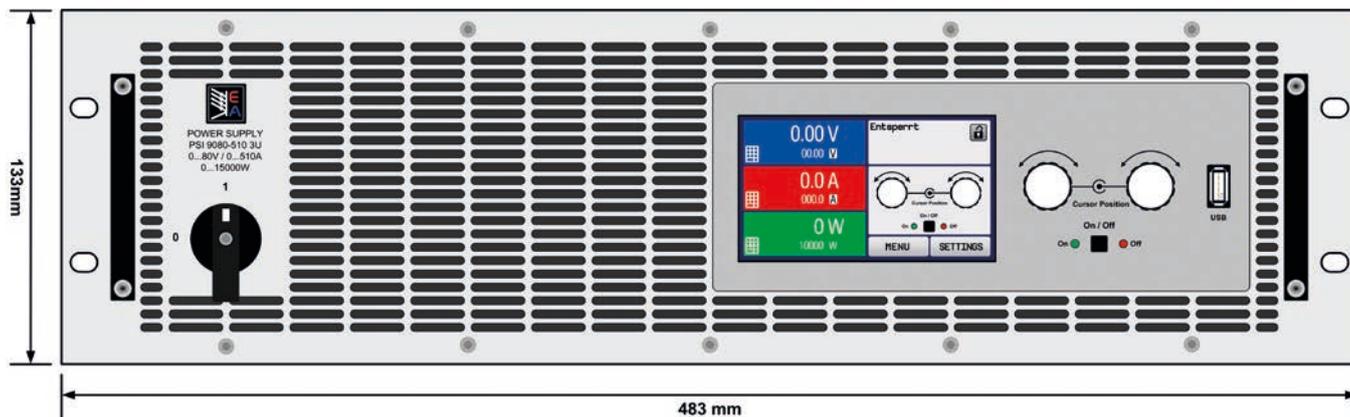
(2) Вес стандартной версии, модели с опциями могут варьироваться / Weight of standard version, models with options may vary

(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



Цифровые интерфейсы / Digital interfaces



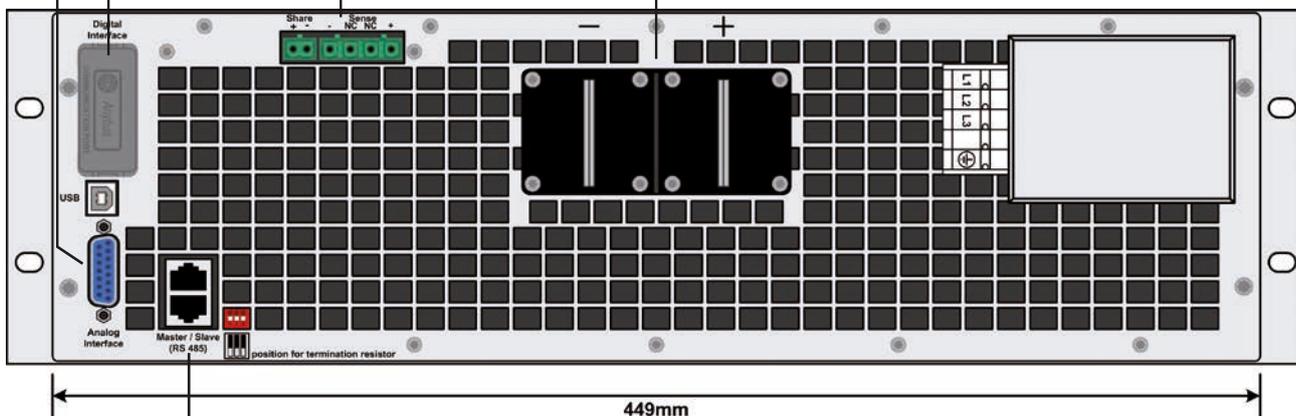


USB и аналоговый интерфейс
USB and analog interface

Слот для цифровых интерфейсов
Slot for digital interfaces

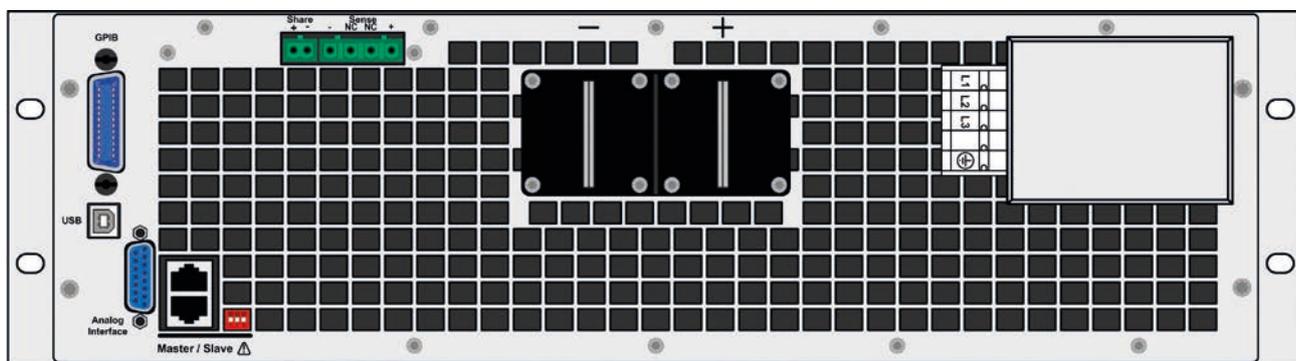
Терминалы Share-Bus и удаленной компенсации
Terminals for Share bus & sensing

Выход DC
DC output



Коннекторы шины Ведущий-Ведомый
Connectors for master-slave

Вид сзади стандартной модели / Rear view of base model



Вид сзади с опцией 3W / Rear view with option 3W