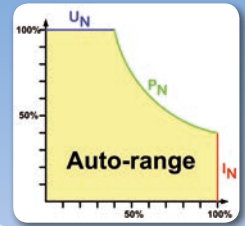


**U**
**I**
**P**
**R**
**OVP**
**OCP**
**OPP**
**OTP**
**19"**
**MS**
**IFAB**
**IEEE**

**EA-PSI 9200-210 3U**

- Mehrphaseneingang 340...460 V<sub>AC</sub> oder 188...229 V<sub>AC</sub> (US)
  - Hoher Wirkungsgrad bis 95,5%
  - Ausgangsleistungen: 0...3,3 kW, 0...5 kW, 0...6,6 kW, 0...10 kW, 0...15 kW, erweiterbar bis 150 kW
  - Ausgangsspannungen: 0...40 V bis 0...1500 V
  - Ausgangsströme: 0...30 A bis 0...510 A  
Erweiterbar bis 0...5100 A
  - Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe
  - Diverse Schutzfunktionen (OVP, OCP, OPP, OTP)
  - Intuitives TFT-Touch-Panel mit Anzeige für alle Werte, Zustandsanzeigen und Meldungen
  - Fernfühleingang mit automatischer Erkennung
  - Galvanisch getrennte, analoge Schnittstelle mit
    - U / I / P / R programmierbar mit 0...10 V oder 0...5 V
    - U / I Monitoring mit 0...10 V oder 0...5 V
  - Integrierter, echter Funktionsgenerator
  - Photovoltaik-Quellen-Simulation
  - Innenwiderstandsregelung
  - 40 V-Modelle gemäß SELV nach EN 60950
  - Entladeschaltung ( $U_{out} < 60 V$  in  $\leq 10 s$ )
  - USB-Schnittstelle serienmäßig
  - EMV TÜV-geprüft nach EN 61010 Klasse B
  - Optionale, digitale Schnittstellenmodule, alternativ fest installierter IEEE/GPIB-Port
  - SCPI-Befehlssprache
- 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: 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, OCP, 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 / R 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 ( $U_{out} < 60 V$  in  $\leq 10 s$ )
  - 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

**Allgemeines**

Die mikroprozessorgesteuerten Hochleistungs-Labornetzgeräte der Serie EA-PSI 9000 3U bieten dem Anwender mittels benutzerfreundlicher, interaktiver Menüführung viele Funktionen und Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtern.

So lassen sich Benutzerprofile und Funktionsabläufe leicht konfigurieren und abspeichern, wodurch die Reproduzierbarkeit einer Prüfung oder anderer Anwendungen erhöht wird.

Um die Gesamtleistung zu erhöhen, können Schränke mit bis zu 150 kW in bis zu 42 HE nach Kundenwunsch konfiguriert werden.

**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.

**AC-Eingang**

Alle Modelle besitzen eine aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) und sind für den Einsatz an einem Drehstromnetz mit 340 V<sub>AC</sub> bis 460 V<sub>AC</sub> (europäische Modelle) bzw. 188 V<sub>AC</sub> bis 229 V<sub>AC</sub> (US-Modelle) ausgelegt.

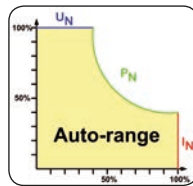
**AC input**

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 (european models) or 188 V up to 229 V AC (US models).

**Flexible Leistungsregelung**

Alle Modelle haben eine flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe, die bei hoher Ausgangsspannung den Strom oder bei hohem Ausgangsstrom die Spannung so reduziert, daß die maximale Ausgangsleistung nicht überschritten wird. Der Leistungssollwert ist hierbei einstellbar.

So kann mit nur einem Gerät ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden.



**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-Ausgang**

Zur Verfügung stehen Geräte mit DC-Ausgangsspannungen zwischen 0...40 V und 0...1500 V, Strömen zwischen 0...40 A und 0...510 A und Leistungen von 0...3.3 kW, 0...5 kW, 0...6.6 kW, 0...10 kW oder 0...15 kW. Der Ausgang befindet sich auf der Rückseite der Geräte.

**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.

**Entlade-Schaltung**

Modelle mit einer Nennspannung ab 200 V beinhalten eine Entladeschaltung. Diese entlädt nach dem Ausschalten des DC-Ausgangs die Ausgangskapazitäten und sorgt bei keiner oder geringer Last dafür, daß die teils gefährlich hohe Ausgangsspannung in max. 10 Sekunden auf unter 60 V DC sinkt. Dieser Wert gilt als Grenze für berührungsgefährliche Spannung.

**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.

**Schutzfunktionen**

Um die angeschlossenen Verbraucher vor Beschädigung zu schützen, können eine Überspannungsschwelle (OVP), eine Überstromschwelle (OCP), sowie eine Überleistungsschwelle (OPP) eingestellt werden. Bei Erreichen eines dieser Werte wird der DC-Ausgang abgeschaltet und es wird eine Alarmmeldung in der Anzeige, sowie auf den Schnittstellen ausgegeben. Weiterhin gibt es einen Übertemperaturschutz, der den DC-Ausgang bei Überhitzung abschaltet.

**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.

**Fernführung (Sensing)**

Der serienmäßig vorhandene Fernführungseingang (Sense) kann direkt am Verbraucher angeschlossen werden, um den Spannungsabfall auf den Lastleitungen bis zu einem gewissen Grad zu kompensieren. Das Gerät erkennt selbständig wenn die Senseleitungen angeschlossen sind und regelt die Ausgangsspannung direkt am Verbraucher.

**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.

**Erweiterbarkeit**

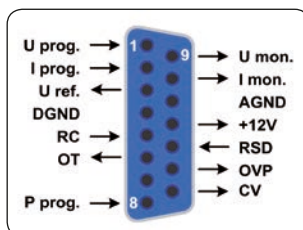
Die Einzelgeräte können in verschiedenen Kombinationen, auch in Schränken bis 42 HE, nach Kundenwünschen konfiguriert werden, um Gesamtleistungen bis zu 150 kW ermöglichen. Parallelschaltung der Einzeleinheiten ist die Standardanwendung hierbei und es gibt eine Summenbildung der Leistung, des Stromes und der Spannung über den serienmäßig vorhandenen Master-Slave-Bus. Siehe auch Seite 166.

**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 166.

**Analogschnittstelle**

Eine galvanisch getrennte Analogschnittstelle befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Sie verfügt über analoge Steuereingänge für 0...10 V oder 0...5 V um Spannung, Strom und Leistung von 0...100% zu programmieren. Ausgangsspannung und Ausgangsstrom können über analoge Monitorausgänge mit 0...10 V oder 0...5 V ausgelesen werden. Weiterhin gibt es einige Stauseingänge und -ausgänge.



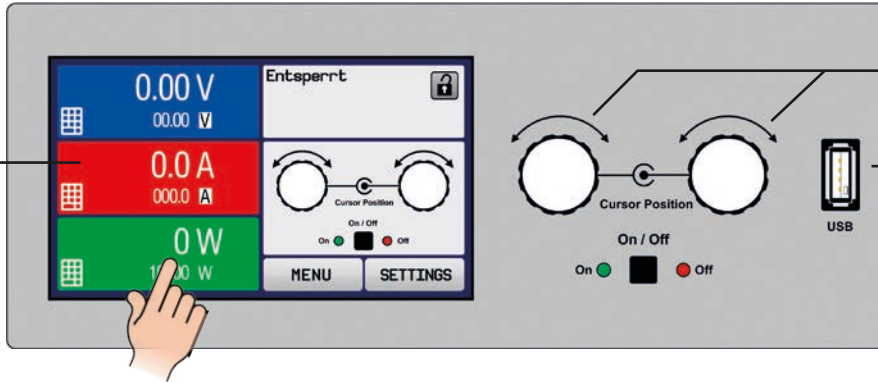
**Analog interface**

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.

**Anzeige- und Bedienelemente**

**Display and control panel**

Anzeige mit Touch-Oberfläche  
 Display with touch panel



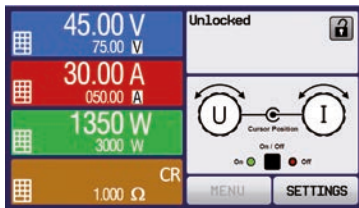
Drehknöpfe zur komfortablen Einstellung von Werten  
 Knobs for comfortable value adjustment

USB-Anschluß zum Laden und Speichern von Funktionen  
 USB port for loading and saving functions

Istwerte und Sollwerte von Ausgangsspannung, -strom und -leistung werden auf einem Grafikdisplay übersichtlich dargestellt. Die farbige TFT-Anzeige ist berührungssensitiv und ermöglicht intuitive Bedienung aller Funktionen des Gerätes. Mittels Drehknöpfen oder auch per Direkteingabe über eine Zehnertastatur können Spannung, Strom, Leistung und der Innenwiderstand eingestellt werden. Sie dienen außerdem dazu Einstellungen im Menü vornehmen zu können. Zum Schutz gegen Fehlbedienung können die Bedienelemente gesperrt werden.

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.

**Mehrsprachige Bedienoberfläche / Multi-language control panel**



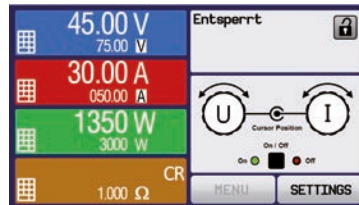
Englisch / English



Chinesisch / Chinese



Russisch / Russian



Deutsch / German

**Funktionsgenerator**

Alle Modelle dieser Serie verfügen über einen echten Funktionsgenerator, der typische Funktionen, wie unten in der Grafik dargestellt, generieren und entweder auf die Ausgangsspannung oder den Ausgangsstrom anwenden kann. Dieser kann komplett am Gerät über das Touch-Panel konfiguriert und gesteuert werden, oder aber auch per Fernsteuerung über eine der digitalen Schnittstellen. Die vordefinierten Funktionen bieten alle nötigen Parameter der jeweiligen Funktion, wie der Y-Offset, Zeit bzw. Frequenz oder die Amplitude, zur freien Einstellung durch den Anwender.

**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.



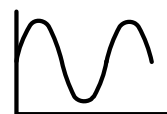
Dreieck  
 Triangle



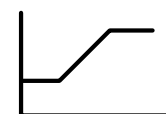
Rechteck  
 Rectangle



Trapez  
 Trapezoid



Sinus  
 Sine



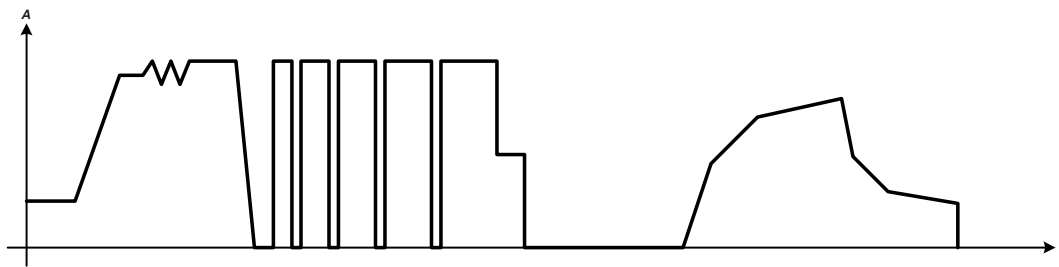
Rampe  
 Ramp



DIN 40839

Zusätzlich zu den Standardfunktionen, die auf einem sogenannten Arbiträrgenerator basieren, ist dieser arbiträre Generator offen zugänglich, um komplexe Abläufe für z. B. Produktprüfungen aus bis zu 100 Sequenzen erstellen und ablaufen lassen zu können. Diese Sequenzen können mittels USB-Stick und dem USB-Port am Bedienfeld gespeichert und geladen werden, um so einen schnellen Wechsel zwischen verschiedenen Test- bzw. Prüfsequenzen zu ermöglichen.

Im Bild unten wird ein fiktives Beispiel für eine komplexe Funktion aus 40 Sequenzen gezeigt, wie sie für den Arbiträrgenerator am Gerät oder extern erstellt und geladen bzw. gespeichert werden kann:



Weiterhin gibt es einen XY-Generator mit dem sich mehrere zusätzliche Funktionen realisieren lassen. Da sind zum Einen die Funktionen UI und IU, die über frei anwenderdefinierbare Tabellen (ladbar als CSV-Datei von USB-Stick) umgesetzt werden und zum Anderen eine durch anwenderdefinierbare Eckdaten generierte PV-Kennlinie.

Weitere Kennlinien können durch Firmwareupdates fest integriert werden.



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

Alle Modelle bieten standardmäßig einen digitalen Master-Slave-Bus, mit dem bis zu 16 Geräte (identische Modelle) in Parallelschaltung verbunden und zu einem Gesamtsystem mit Summenbildung der Istwerte (Strom, Spannung, Leistung) zusammengefügt werden können. Die Konfiguration des Master-Slave-Betriebs wird bei allen Einheiten am Bedienfeld oder per Fernsteuerung über eine der beiden digitalen Schnittstellen vorgenommen. Die Bedienung des Masters kann manuell, aber auch über irgendeine der rückseitigen Schnittstellen erfolgen.

### Steuerungssoftware

Für Windows-PCs wird die Steuerungs-Software „EA Power Control“ mitgeliefert, welche Fernsteuerung mehrerer gleicher oder unterschiedlicher Geräte ermöglicht. Sie bietet eine übersichtliche Anzeige der Soll- und Istwerte, sowie Direkteingabe von SCPI- und ModBus-Befehlen, eine Firmware-Update-Funktion und die halbautomatische Tabellensteuerung „Sequencing“.

### Optionen

- Digitale Schnittstellenmodule für RS232, CAN, CANopen, Modbus TCP, Profibus, Profinet/IO, Devicenet oder Ethernet. Für diese Schnittstellen steht ein Steckplatz auf der Rückseite der Geräte (nur Standardmodelle) zur Verfügung, so daß Nachrüstung oder Wechsel der Schnittstellen problemlos möglich sind. Die Schnittstellen werden vom Gerät automatisch eingebunden. Siehe Seite 146.
- 3-Wege-Schnittstelle (3W) mit einem fest installierten GPIB-Steckplatz statt des Standardslots für nachrüstbare Schnittstellenmodule
- High Speed - Höhere Regeldynamik (siehe auch Seite 172) \*
- Wasserkühlung \*\*

### 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 146.
- Three-way interface (3W) with a rigid GPIB port installed instead of the default slot for retrofittable interface modules
- High Speed ramping (see page 172) \*
- Water Cooling \*\*

\* Nicht für alle Spannungsvarianten - bitte Verfügbarkeit anfragen

\*\* Standardmäßig nur verfügbar für Modelle bis 200V, darüber hinaus bitte anfragen

\* Not available for all voltages - please quote for availability

\*\* Generally available for models up to 200V, for other models upon request



Technische Daten	Technical Data	PSI 9040-170 3U	PSI 9080-170 3U	PSI 9200-70 3U	PSI 9360-40 3U
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...40 V	0...80 V	0...200 V	0...360 V
- Restwelligkeit <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>	<320 mV <sub>PP</sub> <55 mV <sub>RMS</sub>
- Fernfühlungsausregelung	- Sensing compensation	≈1 V	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V
<b>Spannungsfestigkeit</b>	<b>Isolation</b>				
- Negativer Ausgang <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Positiver Ausgang <-> PE	- Positive output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...170 A	0...170 A	0...70 A	0...40 A
- Restwelligkeit <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>
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	0...3300 W	0...5000 W	0...5000 W	0...5000 W
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	≈93%	≈93%	≈95%	≈93%
<b>Programmierauflösung U</b>	<b>Programming resolution U</b>	≤2 mV	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV
<b>Programmierauflösung I</b>	<b>Programming resolution I</b>	≤7 mA	≤7 mA	≤3 mA	≤2 mA
<b>Gewicht <sup>(2)</sup></b>	<b>Weight <sup>(2)</sup></b>	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg	≈17 kg
<b>Artikelnummer Euro <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number Euro <sup>(3)</sup></b>	06230350	06230351	06230352	06230353
<b>Artikelnummer US <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number US <sup>(3)</sup></b>	06238350	06238351	06238352	06238353

Technische Daten	Technical Data	PSI 9500-30 3U	PSI 9750-20 3U	PSI 9040-340 3U	PSI 9040-510 3U
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...500 V	0...750 V	0...40 V	0...40 V
- Restwelligkeit <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>
- Fernfühlungsausregelung	- Sensing compensation	≈10 V	≈15 V	≈1 V	≈1 V
<b>Spannungsfestigkeit</b>	<b>Isolation</b>				
- Negativer Ausgang <-> PE	- Negative output <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Positiver Ausgang <-> PE	- Positive output <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±400 V DC
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...30 A	0...20 A	0...340 A	0...510 A
- Restwelligkeit <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>
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	0...5000 W	0...5000 W	0...6600 W	0...10000 W
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	≈95.5%	≈94%	≈93%	≈93%
<b>Programmierauflösung U</b>	<b>Programming resolution U</b>	≤21 mV	≤31 mV	≤2 mV	≤2 mV
<b>Programmierauflösung I</b>	<b>Programming resolution I</b>	≤2 mA	≤1 mA	≤14 mA	≤21 mA
<b>Gewicht <sup>(2)</sup></b>	<b>Weight <sup>(2)</sup></b>	≈17 kg	≈17 kg	≈24 kg	≈30 kg
<b>Artikelnummer Euro <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number Euro <sup>(3)</sup></b>	06230354	06230355	06230356	06230363
<b>Artikelnummer US <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number US <sup>(3)</sup></b>	06238354	06238355	06238356	06238363

Technische Daten	Technical Data	PSI 9080-340 3U	PSI 9200-140 3U	PSI 9360-80 3U	PSI 9500-60 3U
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...80 V	0...200 V	0...360 V	0...500 V
- Restwelligkeit <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>	<320 mV <sub>PP</sub> <55 mV <sub>RMS</sub>	<350 mV <sub>PP</sub> <70 mV <sub>RMS</sub>
- Fernfühlungsausregelung	- Sensing compensation	≈2 V	≈5 V	≈7.5 V	≈10 V
<b>Spannungsfestigkeit</b>	<b>Isolation</b>				
- Negativer Ausgang <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±400 V DC	±400 V DC	±725 V DC
- Positiver Ausgang <-> PE	- Positive output <-> PE	±400 V DC	±600 V DC	±600 V DC	±1000 V DC
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...340 A	0...140 A	0...80 A	0...60 A
- Restwelligkeit <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>
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W	0...10000 W
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	≈93%	≈95%	≈93%	≈95%
<b>Programmierauflösung U</b>	<b>Programming resolution U</b>	≤4 mV	≤9 mV	≤15 mV	≤21 mV
<b>Programmierauflösung I</b>	<b>Programming resolution I</b>	≤14 mA	≤6 mA	≤4 mA	≤3 mA
<b>Gewicht <sup>(2)</sup></b>	<b>Weight <sup>(2)</sup></b>	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg	≈24 kg
<b>Artikelnummer Euro <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number Euro <sup>(3)</sup></b>	06230357	06230358	06230359	06230360
<b>Artikelnummer US <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number US <sup>(3)</sup></b>	06238357	06238358	06238359	06238360

(1) RMS-Wert: gemessen bei NF mit BWL 300 kHz, PP-Wert: gemessen bei HF mit BWL 20MHz / RMS value: measured at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

(2) Gewicht der Basisausführung, Modelle mit Option(en) können abweichen / Weight of the base version, models with option(s) may vary

(3) Artikelnummer der Basisausführung, Modelle mit Option(en) abweichend / Ordering number of the base version, models with option(s) installed have different ordering numbers

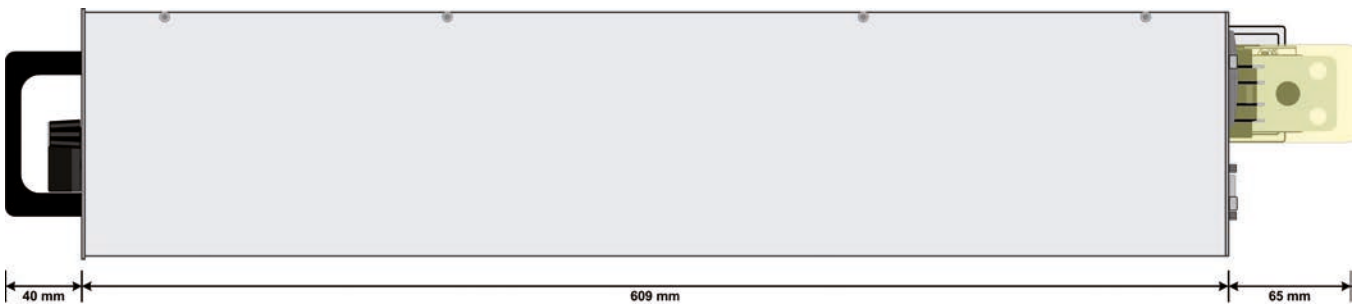
Technische Daten	Technical Data	PSI 9750-40 3U	PSI 91000-30 3U	PSI 9080-510 3U	PSI 9200-210 3U
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...750 V	0...1000 V	0...80 V	0...200 V
- Restwelligkeit <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<800 mV <sub>PP</sub> <200 mV <sub>RMS</sub>	<1600 mV <sub>PP</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>
- Fernfühlungsausregelung	- Sensing compensation	≈15 V	≈20 V	≈2.5 V	≈6 V
<b>Spannungsfestigkeit</b>	<b>Isolation</b>				
- Negativer Ausgang <-> PE	- Negative output <-> PE	±725 V DC	±725 V DC	±400 V DC	±400 V DC
- Positiver Ausgang <-> PE	- Positive output <-> PE	±1000 V DC	±1000 V DC	±400 V DC	±600 V DC
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...40 A	0...30 A	0...510 A	0...210 A
- Restwelligkeit <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>
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	0...10000 W	0...10000 W	0...15000 W	0...15000 W
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	≈94%	≈95%	≈93%	≈95%
<b>Programmieraufösung U</b>	<b>Programming resolution U</b>	≤31 mV	≤41 mV	≤4 mV	≤9 mV
<b>Programmieraufösung I</b>	<b>Programming resolution I</b>	≤2 mA	≤2 mA	≤21 mA	≤9 mA
<b>Gewicht <sup>(2)</sup></b>	<b>Weight <sup>(2)</sup></b>	≈24 kg	≈24 kg	≈30 kg	≈30 kg
<b>Artikelnummer Euro <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number Euro <sup>(3)</sup></b>	06230361	06230362	06230364	06230365
<b>Artikelnummer US <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number US <sup>(3)</sup></b>	06238361	06238362	06238364	06238365

Technische Daten	Technical Data	PSI 9360-120 3U	PSI 9500-90 3U	PSI 9750-60 3U	PSI 91500-30 3U
<b>Ausgangsspannung DC</b>	<b>Output voltage DC</b>	0...360 V	0...500 V	0...750 V	0...1500 V
- Restwelligkeit <sup>(1)</sup>	- Ripple <sup>(1)</sup>	<320 mV <sub>PP</sub> <55 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>
- Fernfühlungsausregelung	- Sensing compensation	≈7.5 V	≈10 V	≈15 V	≈30 V
<b>Spannungsfestigkeit</b>	<b>Isolation</b>				
- Negativer Ausgang <-> PE	- Negative output <-> PE	±400 V DC	±725 V DC	±725 V DC	±725 V DC
- Positiver Ausgang <-> PE	- Positive output <-> PE	±600 V DC	±1000 V DC	±1000 V DC	±1500 V DC
<b>Ausgangsstrom</b>	<b>Output current</b>	0...120 A	0...90 A	0...60 A	0...30 A
- Restwelligkeit <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>
<b>Ausgangsleistung</b>	<b>Output power</b>	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W	0...15000 W
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>Efficiency</b>	≈93%	≈95%	≈94%	≈95%
<b>Programmieraufösung U</b>	<b>Programming resolution U</b>	≤15 mV	≤21 mV	≤31 mV	≤61 mV
<b>Programmieraufösung I</b>	<b>Programming resolution I</b>	≤5 mA	≤4 mA	≤3 mA	≤2 mA
<b>Gewicht <sup>(2)</sup></b>	<b>Weight <sup>(2)</sup></b>	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg	≈30 kg
<b>Artikelnummer Euro <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number Euro <sup>(3)</sup></b>	06230366	06230367	06230368	06230369
<b>Artikelnummer US <sup>(3)</sup></b>	<b>Ordering number US <sup>(3)</sup></b>	06238366	06238367	06238368	06238369

(1) RMS-Wert: gemessen bei NF mit BWL 300 kHz, PP-Wert: gemessen bei HF mit BWL 20MHz / RMS value: measures at LF with BWL 300 kHz, PP value: measured at HF with BWL 20MHz

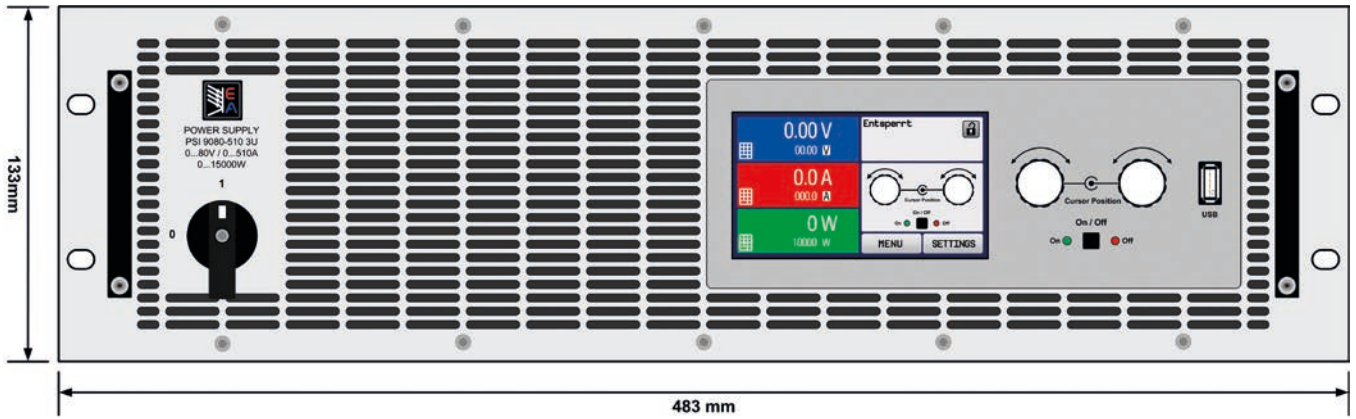
(2) Gewicht der Basisausführung, Modelle mit Option(en) können abweichen / Weight of the base version, models with option(s) may vary

(3) Artikelnummer der Basisausführung, Modelle mit Option(en) abweichend / Ordering number of the base version, models with option(s) installed have different ordering numbers



### Digitale Schnittstellen / Digital interfaces





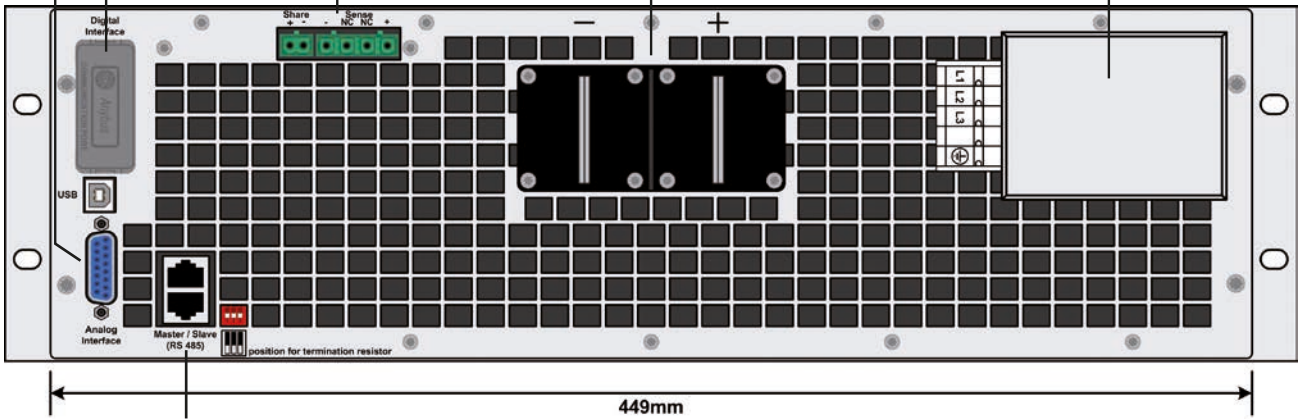
USB- und Anlogschnittstelle  
*USB and analog interface*

Einschub für dig. Schnittstellen  
*Slot for digital interfaces*

Anschluß Share-Bus & Sense  
*Terminals for Share bus & sensing*

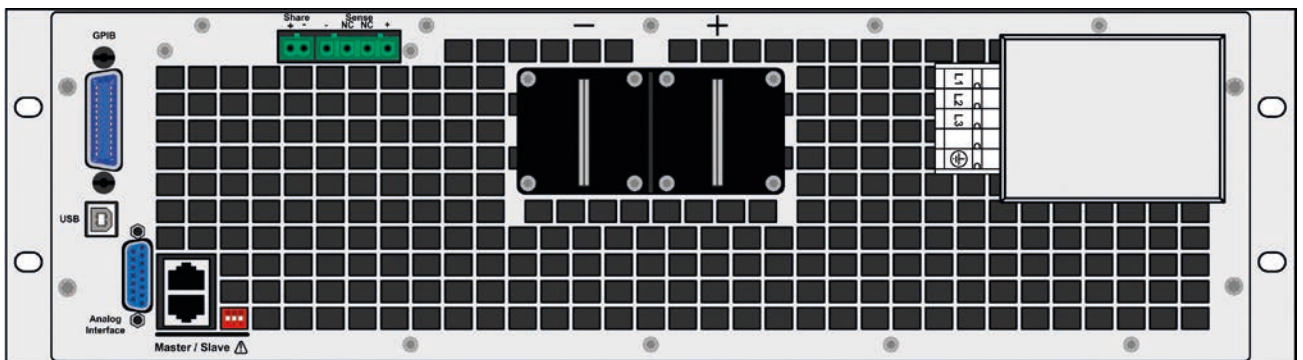
DC-Ausgang  
*DC output*

AC-Anschluß mit Netzfilter (EU-Version)  
*AC input with inline filter (EU version)*



Anschlüsse für Master-Slave-Bus  
*Connectors for master-slave*

Rückansicht Standardmodell / Rear view of base model



Rückansicht mit Option 3W / Rear view with option 3W