EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

Programmierbare DC-Tischnetzgeräte
Programmable desktop DC Power supplies

EA-PSI 9080-60 DT

U I P R OVP OCP OPP OTP USB LAN

- Weiteingangsbereich 90...264 V mit aktiver PFC
- Hoher Wirkungsgrad bis 92%
- Ausgangsleistungen: 0...320 W bis 0...1500 W
- Ausgangsspannungen: 0...40 V bis 0...750 V
- Ausgangsströme: 0...4 A bis 0...60 A
- Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe
- Diverse Schutzfunktionen (OVP, OCP, OPP)
- Übertemperaturschutz (OT)
- Intuitives Farb-Touch-Panel mit Anzeige für alle Werte, Zustandsanzeigen und Meldungen
- Galvanisch getrennte, analoge Schnittstelle
- USB und Ethernet serienmäßig
- Integrierter Funktionsgenerator
- Innenwiderstand-Simulation & -Regelung
- Geringe Restwelligkeit
- Tischgehäuse mit Tragegriff und Aufstellbügel
- 40 V-Modelle gemäß SELV nach EN 60950
- Entladeschaltung (U_{out} < 60 V in ≤ 10 s)
- SCPI-Befehlssprache

- Wide input voltage range 90...264 V with active PFC
- High efficiency up to 92%
- Output power ratings: 0...320 W up to 0...1500 W
- Output voltages: 0...40 V up to 0...750 V
- Output currents: 0...4 A up to 0...60 A
- Flexible, power regulated output stage
- Supervision (OVP, OCP, OPP)
- Overtemperature protection (OT)
- Intuitive touch panel with display for values, status and notifications
- Galvanically isolated analog interface
- USB port and Ethernet built in
- Integrated function generator
- Internal resistance simulation and regulation
- Low ripple
- Desktop enclosure with carrying handle and tilt stand
- 40 V models compliant to SELV (EN 60950)
- Discharge circuit (U_{out} < 60 V in ≤ 10 s)
- SCPI command language supported

Allgemeines

Die mikroprozessorgesteuerten Labornetzgeräte der Serie EA-PSI 9000 DT bieten dem Anwender neben einer benutzerfreundlichen, interaktiven Menüführung viele Funktionen und Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten erheblich erleichtern. So lassen sich Sollwerte, Überwachungsgrenzen und andere Einstellungen schnell konfigurieren.
Die integrierten Überwachungsfunktionen für alle Ausgangsparameter vereinfachen einen Prüfaufbau und machen externe Überwachungmaßnahmen oft überflüssig.

General

The microprocessor controlled laboratory power supplies of series EA-PSI 9000 DT offer a user-friendly, interactive handling concept, along with a extensive set of standard features, which can facilitate operating them. Configuration of output parameters, supervision features and other settings is smart and comfortable.
The implemented supervision features for all output parameters can help to reduce test equipment and make it almost unnecessary to install external supervision hardware and software.

© EA Elektro-Automatik, 2018 Irrtümer und Änderungen vorbehalten / Subject to modification without notice, errors and omissions excepted

EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

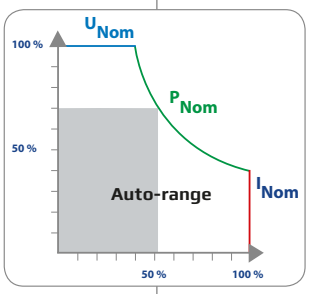
Das übersichtliche Bedienfeld bietet mit zwei Drehknöpfen, einer Taste, zwei LEDs und einem berührungsempfindlichen Touchpanel mit farbiger TFT-Anzeige für Werte und Status alle Möglichkeiten, das Gerät einfach und mit wenigen Handgriffen zu bedienen.
Für die Einbindung in halbautomatische und ferngesteuerte Prüfsysteme stehen rückseitig diverse Schnittstellen (analog und digital) zur Verfügung.

AC-Anschluß

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC (Leistungsfaktor-Korrektur) und sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90 V_{AC} bis 264 V_{AC} ausgelegt. Bei Modellen mit 1,5 kW wird die Ausgangsleistung bei einer Eingangsspannung <150 V_{AC} auf 1 kW reduziert.

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 maximale Leistungswert ist hierbei einstellbar.
So kann mit nur einem Gerät ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden.



DC-Ausgang

Zur Verfügung stehen Modelle mit DC-Ausgangsspannungen zwischen 0...40 V und 0...750 V, Strömen zwischen 0...4 A und 0...60 A, sowie Leistungen zwischen 320 W und 0...1500 W.
Strom, Spannung und Leistung sind somit jeweils zwischen 0% und 100% kontinuierlich einstellbar, egal ob bei manueller Bedienung oder per Fernsteuerung über analoge oder digitale Schnittstelle. Der Ausgang befindet sich auf der Vorderseite der Geräte.
Gegenüber anderen Netzgerätenserien bietet die Serie PSI 9000 DT durch einen eingebauten. zusätzlichen Ausgangsfilter eine deutlich geringere Restwelligkeit (low noise) der DC-Ausgangsspannung.

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.

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 ausgeben. Weiterhin gibt es einen Übertemperaturschutz, der den DC-Ausgang bei Überhitzung des Gerätes abschaltet.

Fernfühlung (Sensing)

Der serienmäßig vorhandene Fernfühlungseingang (Sense) kann direkt am Verbraucher angeschlossen werden, um Spannungsabfall auf den Lastleitungen zu kompensieren. Das Gerät erkennt selbständig, wenn die Senseleitungen angeschlossen sind und regelt die Ausgangsspannung direkt am Verbraucher. Der Eingang befindet sich auf der Vorderseite des Gerätes.

The clear control panel with its two knobs, one pushbutton, two LEDs and the touch panel with colour display for all important values and status enable the user to handle the device easily with a few touches of a finger.
For the integration into semi-automatic and remotely controlled test and automation systems, the devices offer a set of interfaces (analog and digital) on their rear side.

AC supply

The equipment uses an active **P**ower **F**actor **C**orrection (short: PFC), enabling worldwide use on a mains input from 90 V_{AC} up to 264 V_{AC}. Models with 1.5 kW will derate their output power to 1 kW below input voltages of 150 V_{AC}.

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 maximum power set value is adjustable with these models. Therefore, a wide range of applications can already be covered by the use of just one unit.

DC output

DC output voltages between 0...40 V and 0...750 V, output currents between 0...4 A and 0...60 A and output power ratings between 320 W and 0...1500 W are available.
Current, voltage and power can thus be adjusted continuously between 0% and 100%, no matter if manually or remotely controlled (analog or digital). The output terminals are located on the front side of the devices.

Compared to other power supply series, the PSI 9000 DT feature a built-in, additional output filter to achieve much lower ripple, i. e. low noise on the DC output voltage.

Discharge circuit

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

Protective features

For protection of the equipment connected, it is possible to set an overvoltage protection threshold (OVP), as well as one for overcurrent (OCP) and overpower (OPP).
As soon as one of these thresholds is reached for any reason, the DC output will be immediately shut off and a status signal will be generated on the display and via the interfaces. There is furthermore an overtemperature protection, which will shut off the DC output if the device overheats.

Remote sensing

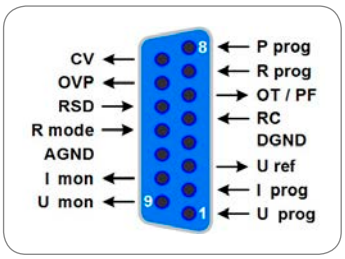
The standard sensing input can be connected directly to the load in order to compensate voltage drops along the cables. If the sensing input is connected to the load, the power supply will detect this and adjust the output voltage automatically to ensure the accurate required voltage is available at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

© EA Elektro-Automatik, 2018 Irrtümer und Änderungen vorbehalten / Subject to modification without notice, errors and omissions excepted

EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

Eingebaute Analogschnittstelle

Eine galvanisch getrennte Analogschnittstelle befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Sie verfügt über analoge Steuereingänge mit 0...10 V oder 0...5 V um Spannung, Strom, Leistung und Widerstand 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 Statuseingänge und -ausgänge.

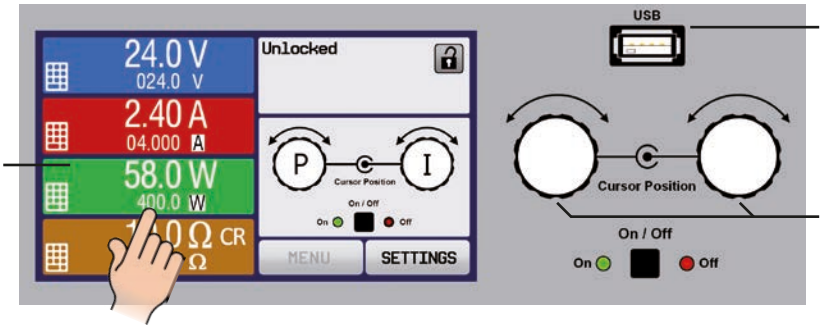


Built-in analog interface

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

Anzeige- und Bedienelemente

Display and control panel



Anzeige mit Touch-Oberfläche
Display with touch panel

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

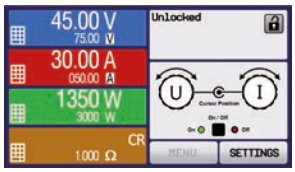
Drehknöpfe zur komfortablen Einstellung von Werten
Knobs for comfortable value adjustment

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

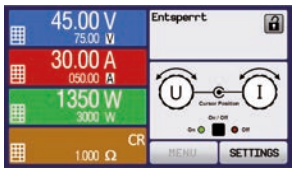
Multi-language control panel



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.

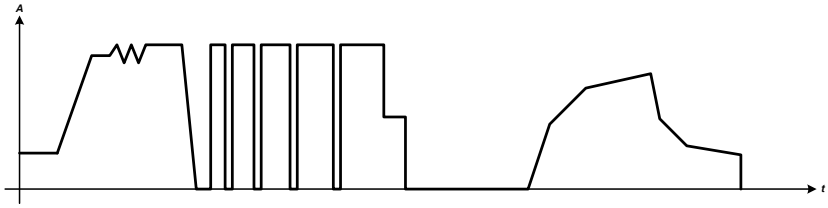
1 Dreieck *Triangle*
2 Rechteck *Rectangle*
3 Trapez *Trapezoid*
4 Sinus *Sine*
5 Rampe *Ramp*
6 DIN 40839

© EA-Elektro-Automatik GmbH, 2018 Irrtümer und Änderungen vorbehalten / Subject to modification without notice, errors and omissions excepted

EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

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 99 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.
Fiktives Beispiel für eine komplexe Funktion aus 40 Sequenzen, wie sie für den Arbiträrgenerator am Gerät oder extern erstellt und geladen bzw. gespeichert werden kann:

Additionally to the standard functions, which are all based upon a so-called arbitrary generator, this base generator is accessible for the creation and execution of complex sets of functions, separated into up to 99 sequences. These 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.
Fictional example of a complex function (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:



Voreinstellung der Ausgangswerte

Um die Ausgangswerte einzustellen, ohne daß der Ausgang aktiv ist, werden im Display die Sollwerte unter den Istwerten angezeigt. So kann der Anwender Ausgangsspannung, Ausgangsstrom und Ausgangsleistung, oder auch Innenwiderstand voreinstellen. Dies geschieht entweder mittels der Drehknöpfe oder per Direkteingabe über eine Zehnertastatur. Mit den fünf Benutzerprofilen kann leicht zwischen häufig genutzten Sollwertsätzen gewechselt werden.

Überwachungsfunktion

Alle Modelle bieten Überwachungsfunktionen (Supervision) für Strom und Spannung. Diese sind konfigurierbar, um eine Über- oder Unterspannung zu überwachen und ggf. eine Meldung auszulösen:
- *Meldungen* wirken sich nicht auf den Ausgang aus und werden, solange sie anstehen, nur auf der Anzeige eingeblendet
- *Warnungen* bleiben bestehen, wenn die Werte wieder im normalen Bereich sind und müssen vom Anwender quittiert werden
- *Alarme* schalten den Ausgang direkt ab

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 RTU-Befehlen, eine Firmware-Update-Funktion und die halbautomatische Tabellensteuerung „Sequencing".
Die per Lizenzcode freischaltbare App „Multi Control" ermöglicht die Steuerung und Überwachung von bis zu 20 Geräten gleichzeitig und in einem Fenster. Dabei sind zusätzlich das „Sequencing" und auch Datenaufzeichnung möglich.

Presetting of output values

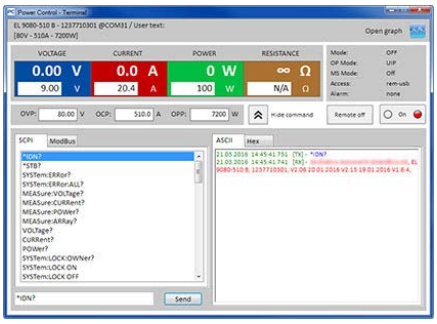
To set output values without a direct impact on the output condition, the set values are also shown on the display, positioned below the actual values.
With this, the user can preset required values for voltage, current and power. It is either done by using the rotary knobs or by direct input on the touch panel. The five user profiles furthermore enable the user to switch easily between often used set values, just by activating a different user profile.

Supervision features

All models offer supervision features for voltage and current steps. The supervision is configurable to monitor voltage or current over- and undershooting. As a reaction, the device can generate a notification of selectable type:
- *Signals* are displayed only; even if the fault is still active, without affecting the output
- *Warnings* remain active and must be acknowledged after the fault is removed
- *Alarms* will instantly shut off the output

Control software

Included with the device is a control software for Windows PC, which allows for the remote control of multiple identical or even different types of devices. It has a clear interface for all set and actual values, a direct input mode for SCPI and ModBus RTU commands, a firmware update feature and the semi-automatic table control named "Sequencing".
Optionally unlockable with a licence code, the app "Multi Control" can monitor and control up to 20 units at once and in one windows. The sequencing feature and data logging are here available as well.



EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

Technische Daten	Technical Data	Serie / Series EA-PSI 9000 DT	
AC: Anschluß	AC: Supply		
- Spannung	- Voltage	90...264 V, 1ph+N	
- Frequenz	- Frequency	45...65 Hz	
- Leistungsfaktor	- Power factor	>0.99	
- Leistungsreduktion	- Derating	Modelle / Models 1500 W: < 150 V AC auf / to $P_{out\,max}$ 1000 W	
DC: Spannung	DC: Voltage		
- Genauigkeit	- Accuracy	<0.1% vom Nennwert / <0.1% of rated value	
- Stabilität bei 0-100% Last	- Load regulation 0-100%	<0.05% vom Nennwert / <0.05% of rated value	
- Stabilität bei ±10% ΔU_{AC}	- Line regulation ±10% ΔU_{AC}	<0.02% vom Nennwert / <0.02% of rated value	
- Ausregelung 10-100% Last	- Regulation 10-100% load	<2 ms	
- Anstiegszeit 10-90%	- Rise time 10-90%	Max. 30 ms	
- Überspannungsschutz	- Overvoltage protection	Einstellbar, 0...110% U_{Nenn} / Adjustable, 0...110% U_{Nom}	
DC: Strom	DC: Current		
- Genauigkeit	- Accuracy	<0.2% vom Nennwert / <0.1% of rated value	
- Stabilität bei 1-100% ΔU_{DC}	- Load regulation 1-100% ΔU_{DC}	<0.15% vom Nennwert / <0.15% of rated value	
- Stabilität bei ±10% ΔU_{AC}	- Line regulation ±10% ΔU_{AC}	<0.05% vom Nennwert / <0.05% of rated value	
DC: Leistung	DC: Power		
- Genauigkeit	- Accuracy	<1% vom Nennwert / <1% of rated value	
Überspannungskategorie	Overvoltage category	2	
Schutzvorrichtungen	Protection	OT, OVP, OCP, OPP, PF (2	
Spannungsfestigkeit	Insulation		
- AC-Eingang zu Gehäuse	- AC input to enclosure	2500 V DC	
- AC-Eingang zu DC-Ausgang	- AC input to DC output	2500 V DC	
- DC-Ausgang zu Gehäuse	- DC output to enclosure	Negativ: max. 400 V DC, Positiv: max. 400 V DC + Ausgangsspannung / Negative: max. 400 V DC, positive: max. 400 V DC + output voltage	
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	2	
Schutzklasse	Protection class	1	
Digitale Schnittstellen	Digital interfaces	1x USB Typ B (für Kommunikation) / 1x USB type B (for communication) 1x USB Typ A (für Speichermedium) / 1x USB type A (for storage device) 1x Ethernet	
Analoge Schnittstelle	Analog interface	Eingebaut, 15-polige Sub-D-Buchse, galvanisch getrennt / Built in, 15 pole D-Sub (female), galvanically isolated	
- Signalbereich	- Signal range	0...5 V oder 0...10 V (umschaltbar) / 0...5 V or 0...10 V (switchable)	
- Eingänge	- Inputs	U, I, P, R, Fernsteuerung ein-aus, DC-Ausgang ein-aus / U, I, P, R, remote control on-off, DC output on-off	
- Ausgänge	- Outputs	U, I, Überspannung, Alarme, Referenzspannung / U, I, overvoltage, alarms, reference voltage	
- Genauigkeit	- Accuracy	0...10 V: <0.2%	0...5 V: <0.4%
Parallelschaltung	Parallel operation	Möglich / Possible	
Normen	Standards	EN 60950, EN 61326, EN 61010, EN 55022 Klasse B / Class B	
Kühlung	Cooling	Temperaturgeregelter Lüfter / Temperature controlled fan	
Betriebstemperatur	Operation temperature	0...50 °C	
Lagertemperatur	Storage temperature	-20...70 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	Relative humidity	<80%, nicht kondensierend / non-condensing	
Betriebshöhe	Operation altitude	<2000 m	
Mechanik	Mechanics		
- Gewicht	- Weight	320 W - 650 W: ~ 7.5 kg	1000 W - 1500 W: ~ 8.2 kg
- Abmessungen (B x H x T) (1	- Dimensions (W x H x D) (1	320 W - 650 W: 308 x 103 x 355 mm	1000 W - 1500 W: 308 x 103 x 415 mm

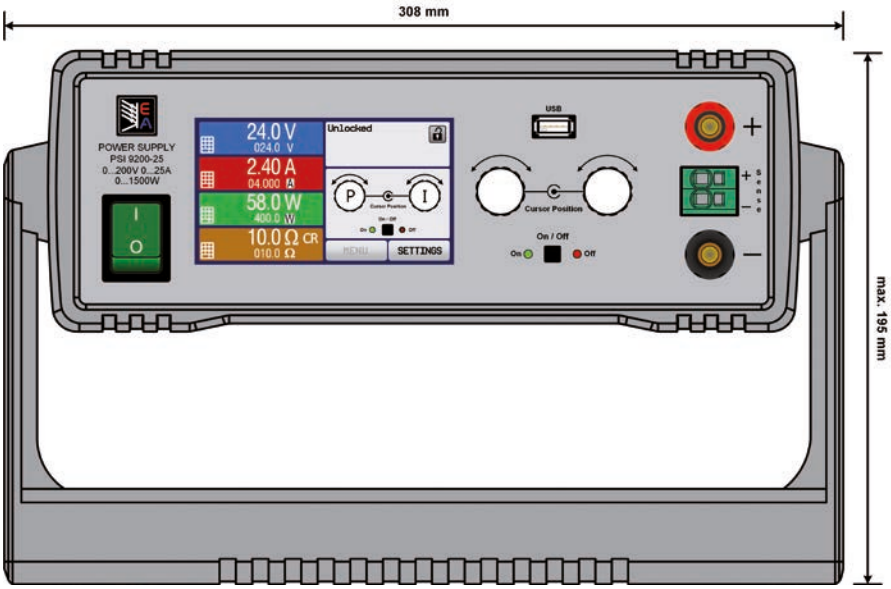
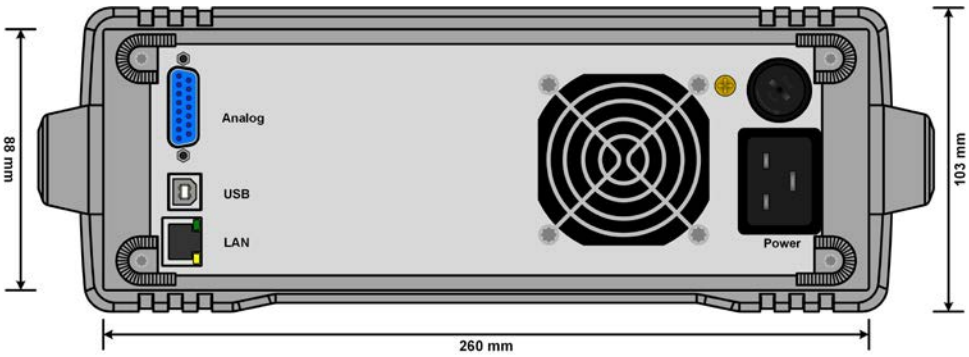
(1 Nur Gehäuse / Body only
(2 Siehe Seite 146 / See page 146

© EA-Elektro-Automatik GmbH, 2018 Irrtümer und Änderungen vorbehalten / Subject to modification without notice, errors and omissions excepted

EA-PSI 9000 DT 320 W - 1500 W

Modell	Spannung	Strom	Leistung	Wirkungsgrad	Restwelligkeit U (2	Restwelligkeit I	Programming			Artikelnummer
Model	Voltage	Current	Power	Efficiency	Ripple U (2	Ripple I	U (typ.)	I (typ.)	P (typ.)	Ordering number
PSI 9040-20 DT	0...40 V	0...20 A	0...320 W	≤88%	8 mV_{PP} / 0.8 mV_{RMS}	1 mA_{RMS}	1.5 mV	0.8 mA	0.012 W	06200500
PSI 9080-10 DT	0...80 V	0...10 A	0...320 W	≤89%	8 mV_{PP} / 0.8 mV_{RMS}	1 mA_{RMS}	3.1 mV	0.4 mA	0.012 W	06200501
PSI 9200-04 DT	0...200 V	0...4 A	0...320 W	≤89%	20 mV_{PP} / 2.5 mV_{RMS}	1.5 mA_{RMS}	7.6 mV	0.2 mA	0.012 W	06200502
PSI 9040-40 DT	0...40 V	0...40 A	0...640 W	≤89%	8 mV_{PP} / 0.8 mV_{RMS}	1 mA_{RMS}	1.5 mV	1.5 mA	0.024 W	06200503
PSI 9080-20 DT	0...80 V	0...20 A	0...640 W	≤91%	8 mV_{PP} / 0.8 mV_{RMS}	1 mA_{RMS}	3.1 mV	0.8 mA	0.024 W	06200504
PSI 9200-10 DT	0...200 V	0...10 A	0...640 W	≤92%	20 mV_{PP} / 2.5 mV_{RMS}	1.5 mA_{RMS}	7.6 mV	0.4 mA	0.024 W	06200505
PSI 9040-40 DT	0...40 V	0...40 A	0...1000 W	≤92%	10 mV_{PP} / 1.5 mV_{RMS}	6 mA_{RMS}	1.5 mV	1.5 mA	0.038 W	06200517
PSI 9080-40 DT	0...80 V	0...40 A	0...1000 W	≤92%	10 mV_{PP} / 1.5 mV_{RMS}	6 mA_{RMS}	3.1 mV	1.5 mA	0.038 W	06200506
PSI 9200-15 DT	0...200 V	0...15 A	0...1000 W	≤93%	60 mV_{PP} / 9 mV_{RMS}	1.8 mA_{RMS}	7.6 mV	0.6 mA	0.038 W	06200507
PSI 9360-10 DT	0...360 V	0...10 A	0...1000 W	≤93%	58 mV_{PP} / 11 mV_{RMS}	2 mA_{RMS}	13.7 mV	0.4 mA	0.038 W	06200508
PSI 9500-06 DT	0...500 V	0...6 A	0...1000 W	≤93%	62 mV_{PP} / 13 mV_{RMS}	8 mA_{RMS}	19.1 mV	0.2 mA	0.038 W	06200509
PSI 9750-04 DT	0...750 V	0...4 A	0...1000 W	≤93%	94 mV_{PP} / 16 mV_{RMS}	10 mA_{RMS}	28.6 mV	0.2 mA	0.038 W	06200510
PSI 9040-60 DT	0...40 V	0...60 A	0...1500 W	≤92%	10 mV_{PP} / 1.5 mV_{RMS}	6 mA_{RMS}	1.5 mV	2.3 mA	0.057 W	06200516
PSI 9080-60 DT	0...80 V	0...60 A	0...1500 W	≤92%	10 mV_{PP} / 1.5 mV_{RMS}	6 mA_{RMS}	3.1 mV	2.3 mA	0.057 W	06200511
PSI 9200-25 DT	0...200 V	0...25 A	0...1500 W	≤93%	60 mV_{PP} / 9 mV_{RMS}	1.8 mA_{RMS}	7.6 mV	1 mA	0.057 W	06200512
PSI 9360-15 DT	0...360 V	0...15 A	0...1500 W	≤93%	58 mV_{PP} / 11 mV_{RMS}	2 mA_{RMS}	13.7 mV	0.6 mA	0.057 W	06200513
PSI 9500-10 DT	0...500 V	0...10 A	0...1500 W	≤93%	62 mV_{PP} / 13 mV_{RMS}	8 mA_{RMS}	19.1 mV	0.2 mA	0.057 W	06200514
PSI 9750-06 DT	0...750 V	0...6 A	0...1500 W	≤93%	94 mV_{PP} / 16 mV_{RMS}	10 mA_{RMS}	28.6 mV	0.2 mA	0.057 W	06200515

(1 Programmierbare Auflösung ohne Brücksichtigung von Gerätefehlern / Programmable resolution disregarding device errors
(2 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

Ansichten

Product views