PS 3000 C

160 W - 640 W

DFM SELECT®
electronics & power-protection

Programmierbare DC-Tischnetzgeräte

- **Weiteingangsbereich 90...264 V mit aktiver PFC**
- **Ausgangsleistungen: 0...160 W bis 0...640 W**
- **Ausgangsspannungen: 0...40 V bis 0...200 V**
- **Ausgangsströme: 0...2 A bis 0...40 A**
- **Flexible, leistungsgeregelte Ausgangsstufe**
- **Diverse Schutzfunktionen (OVP, OCP, OPP)**
- **Übertemperaturschutz (OT)**
- **Fernfühlung**
- **Farbige Anzeige für Werte, Zustände und Meldungen**
- **Optionale, galvanisch getrennte Schnittstellen (analog / digital)**
- **Tischgehäuse mit Tragegriff und Aufstellbügel**
- **SCPI- und ModBus-Befehlssprache**
- **LabView unterstützt Highlight**

U | I | P | OVP | OCP | OPP | OTP

Option: USB | LAN

Allgemeines

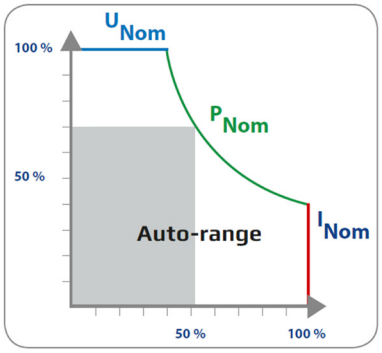
Die neue Serie PS 3000 C bietet dem Anwender kompakte Tischlabornetzgeräte für den Gebrauch in einer Vielzahl von Anwendungen, wo kleine Spannungen, Ströme oder Leistungen benötigt werden. Die geringen Gehäuseabmessung, das intuitive Bedienteil mit der farbigen Anzeige, zusammen mit dem auf der Vorderseite zugänglichen DC-Ausgang erleichtern Aufbau, Anschluß und Bedienung am Platz. Neben Standardfunktionen von Netzgeräten bieten sie einige zusätzliche Features serienmäßig, die das Arbeiten mit diesen Geräten vereinfachen und helfen, Zeit zu sparen. So lassen sich neben Sollwerten auch Überwachungsgrenzen und Benutzerprofile schnell konfigurieren bzw. abrufen.

AC-Anschluß

Die Geräte besitzen alle eine aktive PFC (Leistungsfaktor-Korrektur) und sind für den weltweiten Einsatz mit einem Netzeingang von 90 VAC bis 264 VAC ausgelegt.

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...200 V, Strömen zwischen 0...2 A und 0...40 A, sowie Lei-stungen zwischen 0...160 W und 0...640 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.

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.

© 2016 DFM-Select GmbH electronics & power-protection • Carl-Zeiss-Str. 18, 72555 Metzingen • www.dfm-select.de • info@dfm-select.de

Technische Änderungen vorbehalten

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.

Bedienung (HMI)

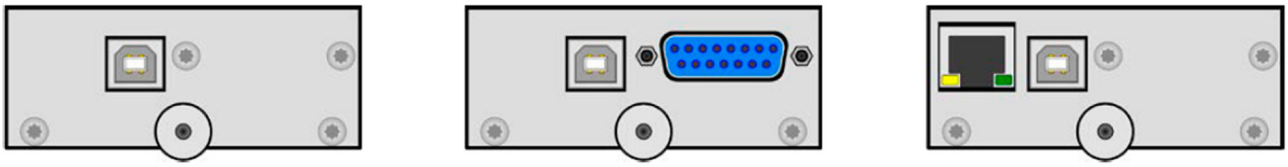
Die manuelle Bedienung erfolgt über eine farbige Anzeige, zwei Drehknöpfe und sechs Tasten. Das große Display zeigt alle wichtigen Soll- und Istwerte gleichzeitig und übersichtlich an. Weiterhin können über das HMI (Human-machine interface) das gesamte Setup vorgenommen werden. Die Anzeige ist mehrsprachig (Deutsch, Englisch, Russisch, Chinesisch).

Fernsteuerung & Konnektivität

Zur Fernsteuerung stehen optional erhältliche, durch den Anwender leicht installierbare Schnittstellenkarten in drei Varianten zur Verfügung: USB, USB + Ethernet und USB + Analog.
Über die digitalen Schnittstellen (USB, Ethernet) können Windows-Anwender die mitgelieferte Software „EA Power Control“ für einfache bis komplexe Tests nutzen. Sie bietet unter Anderem das sogenannte „Sequencing“, welches halbautomatische Testabläufe durch Tabellensteuerung ermöglicht. Diese Tabellen sind vom Typ und können in MS Excel oder CSV-Editoren gestaltet und in die Software importiert werden.
Diese Software bietet außerdem die Möglichkeit, über die kostenpflichtig freischaltbare Anwendung „Multi Control“ bis zu 20 Geräte auf einmal zu steuern. Siehe Seite 136 für mehr Informationen.

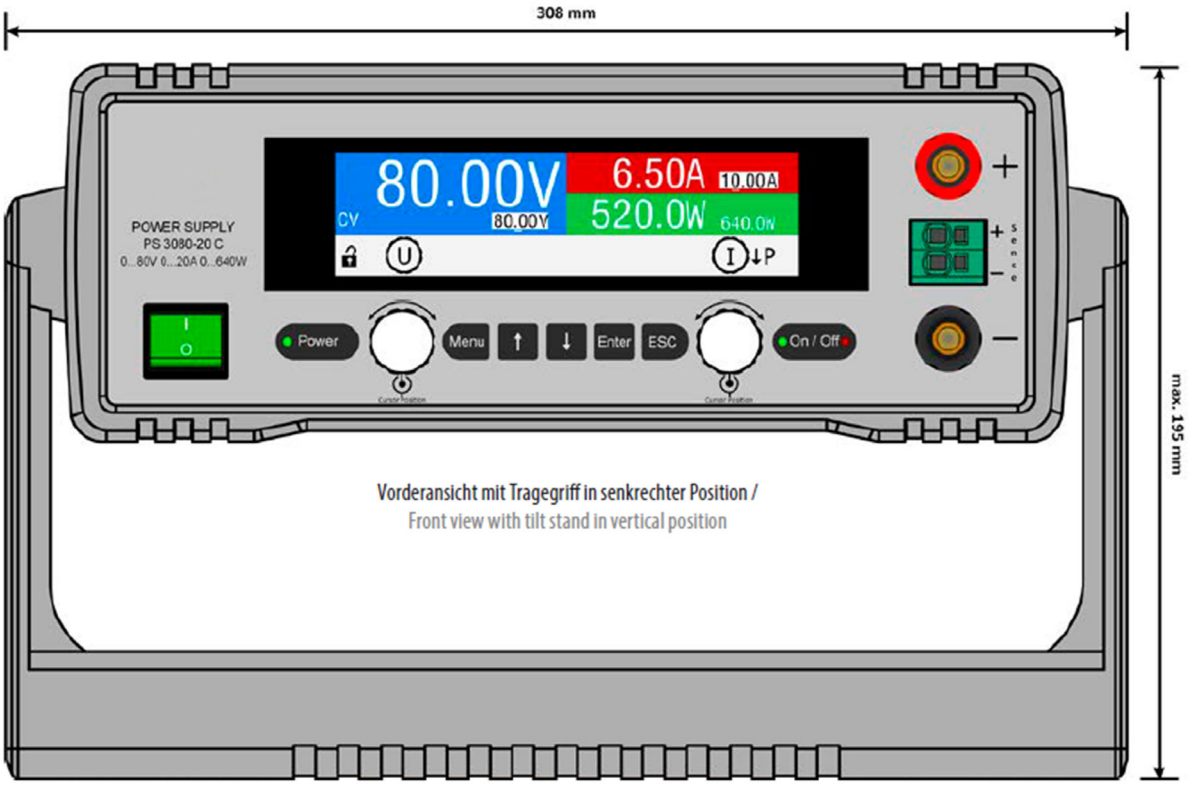
Optionen

- **Schnittstellenkarte USB (Artikelnummer: 33100232)**
- **Schnittstellenkarte USB+Ethernet (Artikelnummer: 33100233)**
- **Schnittstellenkarte USB+Analogport (Artikelnummer: 33100234)**

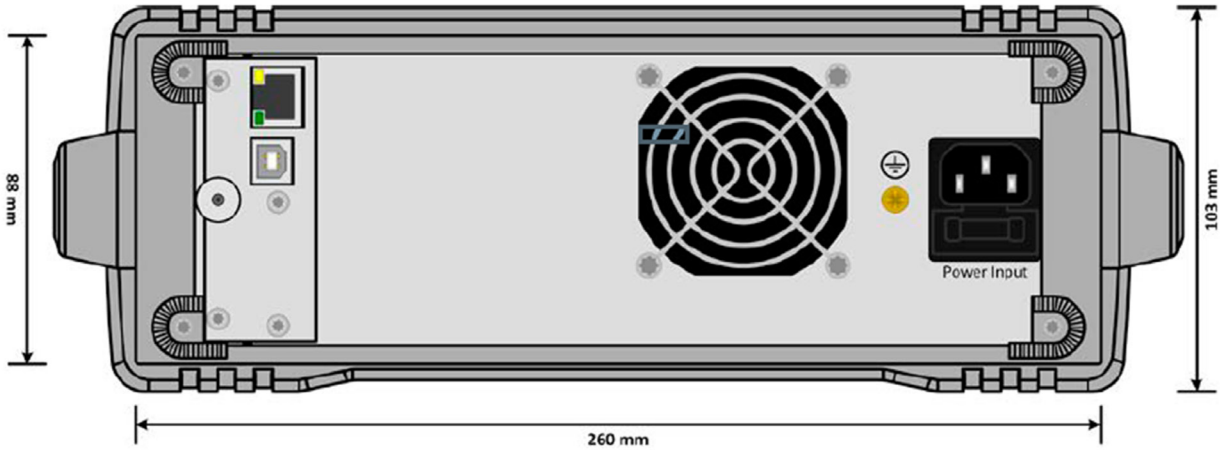


Schnittstellen und deren Anschlüsse / Interfaces and their connectors

© 2016 DFM-Select GmbH electronics & power-protection • Carl-Zeiss-Str. 18, 72555 Metzingen • www.dfm-select.de • info@dfm-select.de
Technische Änderungen vorbehalten



Vorderansicht mit Tragegriff in senkrechter Position /
Front view with tilt stand in vertical position



Rückansicht mit installierter Schnittstelle USB + Ethernet (optional) /
Rear view with installed interface USB + Ethernet (optional)

© 2016 DFM-Select GmbH electronics & power-protection • Carl-Zeiss-Str. 18, 72555 Metzingen • www.dfm-select.de • info@dfm-select.de
Technische Änderungen vorbehalten

TECHNISCHE DATEN	Serie / Series PS 3000 C	
AC: Anschluß		
Spannung / Frequenz	90...264 V, 45...66 Hz	
Leistungsfaktorkorrektur	>0.99	
DC: Spannung		
Genauigkeit	<0.1% vom Nennwert	
Stabilität bei 0-100% Last	<0.05% vom Nennwert	
Stabilität bei ±10% ΔU_{AC}	<0.02% vom Nennwert	
Ausregelung 10-100% Last	<2ms	
DC: Strom		
Genauigkeit	<0.2% vom Nennwert	
Stabilität bei 1-100% ΔU_{DC}	<0.15% vom Nennwert	
Stabilität bei ±10% ΔU_{AC}	<0.05% vom Nennwert	
DC: Leistung		
Genauigkeit	<1% vom Nennwert	
Schutzklasse	1	
Anzeige / Bedieneinheit	Farbige Anzeige, Drehknöpfe und Tasten / Colour display, knobs and pushbuttons	
Digitale Schnittstellen (optional)		
Erhältliche Ausführungen	IF-KE5 USB (33100232): 1x USB Typ B IF-KE5 USB/LAN (33100233): 1x USB Typ B + 1x Ethernet (RJ45)	
Analoge Schnittstelle (optional)	15-polige Sub-D-Buchse, galvanisch getrennt	
Erhältliche Ausführungen	IF-KE5 USB/ANALOG (33100234): 1x Analog + 1x USB Typ B	
Signalbereich	0...5 V oder 0...10 V (umschaltbar)	
Eingänge	U, I, P, Fernsteuerung ein-aus, DC-Ausgang ein-aus	
Ausgänge	U, I, Überspannung, Alarme, Referenzspannung	
Genauigkeit U / I / P	0...10 V: <0.2%	0...5 V: <0.4%
Kühlung	Temperaturgeregelter Lüfter	
Betriebstemperatur	0...50 °C	
Lagertemperatur	-20...70 °C	
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend	

© 2016 DFM-Select GmbH electronics & power-protection • Carl-Zeiss-Str. 18, 72555 Metzingen • www.dfm-select.de • info@dfm-select.de
Technische Änderungen vorbehalten

Modell	Leistung	Spannung	Strom	Restwelligkeit (1	Gewicht	Abmessungen (B x H x T) (2
PS 3040-10 C	0...160 W	0...40 V	0...10 A	30 mV_{PP} / 3 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3080-05 C	0...160 W	0...80 V	0...5 A	35 mV_{PP} / 4 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3200-02 C	0...160 W	0...200 V	0...2 A	70 mV_{PP} / 13 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3040-20 C	0...320 W	0...40 V	0...20 A	30 mV_{PP} / 3 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3080-10 C	0...320 W	0...80 V	0...10 A	35 mV_{PP} / 4 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3200-04 C	0...320 W	0...200 V	0...4 A	70 mV_{PP} / 13 mV_{RMS}	~ 4 kg	308 mm x 103 mm x 323 mm
PS 3040-40 C	0...640 W	0...40 V	0...40 A	25 mV_{PP} / 4 mV_{RMS}	~ 5 kg	308 mm x 103 mm x 350 mm
PS 3080-20 C	0...640 W	0...80 V	0...20 A	40 mV_{PP} / 6 mV_{RMS}	~ 5 kg	308 mm x 103 mm x 350 mm
PS 3200-10 C	0...640 W	0...200 V	0...10 A	100 mV_{PP} / 25 mV_{RMS}	~ 5 kg	308 mm x 103 mm x 350 mm

(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 Nur Gehäuse, nicht über alles (siehe Abbildungen) / Enclosure only, not over all (see depictions)

© 2016 DFM-Select GmbH electronics & power-protection • Carl-Zeiss-Str. 18, 72555 Metzingen • www.dfm-select.de • info@dfm-select.de
Technische Änderungen vorbehalten