



**Labornetzgerät**  
**Laboratory Power Supply**  
**Alimentation de Laboratoire**  
**EA-PS 3032-10 B**  
**0...32V / 0...10A**



## Technische Daten

### Netz

Spannung	umschaltbar 115V / 230V
Frequenz	50 / 60Hz
Sicherung	3,15A T bei 230V 6,3A T bei 115V

### Ausgang

#### Spannung

- Einstellbereich	0...32V
- Feineinstellbereich	ca. 3,2V
- Stabilität 0...100% Last	<10mV
- Stabilität $\pm 10\%$ UE	<5mV
- Restwelligkeit	<2mV <sub>rms</sub>
- Ausregelzeit 10...90% Last	<1ms
- Ausregelzeit 90...10% Last	<1ms

#### Strom

- Einstellbereich	0...10A
- Feineinstellbereich	ca. 1,0A
- Stabilität 0...100% UA	<4mA
- Restwelligkeit	<2mA <sub>rms</sub>

#### Schutzfunktionen

- Überspannungsschutz (OVP)	0...35,2V
- Überstromschutz (CC)	0...10A
- Übertemperaturschutz (OT)	

### Bedienelemente

Spannungseinstellung	Potentiometer grob / fein
Stromeinstellung	Potentiometer grob / fein
Überspannungsschutz	Trimpoti 10-gang
Voreinstellung OVP / Strom	Taster (Preset)

### Anzeigelemente

Spannung	LED 7-Segment 3-stellig
Strom	LED 7-Segment 3-stellig
Überspannungsschutz	LED 7-Segment 3-stellig
Zustandsanzeigen	LED's

### Schnittstelle analog

Eingänge	Signal
Spannung 0...100%	0...10V
Strom 0...100%	0...10V
Schnittstelle Ein/Aus (SEL-enable)	
Ausgang Ein/Aus (Standby)	

### Ausgänge

	Signal
Spannung 0...100%	0...10V
Strom 0...100%	0...10V
Versorgungsspannung +VCC	12...15V 100mA
Referenzspannung VREF	10,0V 5mA
Überspannungsanzeige (OVP)	
Übertemperaturanzeige (OT)	
Regelungsart (CV/CC)	

### Verschiedenes

Betriebstemperatur	0...40°C
Lagertemperatur	-20...70°C
Luftfeuchtigkeit rel.	<80% ohne Kondensation
Abmessungen (BxHxT)	240x130x285
Gewicht	10,0kg

### Zubehör

USB-Schnittstelle	EA-UTA12
-------------------	----------

#### Hinweis:

Unsere Geräte werden ständig weiter entwickelt und dem Stand der Technik angepaßt. Aus diesem Grund kann das Gerät im Vergleich zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Gerät leichte Änderungen aufweisen. Nur Daten mit Toleranzen oder Grenzen können als garantierte Werte betrachtet werden. Zahlen ohne Toleranzen haben nur informatischen Wert und werden nicht garantiert.

## Wichtige Hinweise

### Auspacken

Prüfen Sie nach dem Auspacken den Inhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf mechanische Beschädigungen und lose Teile im Inneren. Falls ein Transportschaden vorliegt ist sofort der Lieferant zu informieren. Das Gerät sollte dann nicht in Betrieb genommen werden.

### Inbetriebnahme

Das Gerät ist aus Sicherheitsgründen nur an einer Schutzkontaktsteckdose oder einem Schutz-Trenntransformator der Schutzklasse 2 zu betreiben. Die Lüftungsöffnungen an den Seiten des Gerätes und der Luftaustritt an der Rückseite dürfen nicht abgedeckt werden.

### Netzspannungswahl und Sicherungswchsel

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist zu prüfen ob die verfügbare Netzspannung dem Wert auf dem Netzspannungswahlschalter entspricht. Bei Änderung der Netzspannung ist der Wechsel der Netzsicherungen notwendig. Die Sicherungen dürfen nur gewechselt werden wenn das Gerät vom Netz getrennt ist. Die entsprechenden Angaben hierzu und die Elemente befinden sich auf der Rückseite des Gerätes.

### Allgemeines

Die Geräte der Serie PS3000B bis 320W Ausgangsleistung sind linear geregelte Netzteile. Sie besitzen neben den bekannten Vorteilen einer konstanten Ausgangsspannung mit geringer Restwelligkeit und kurzer Ausregelzeit eine Vielzahl von zusätzlichen Ausstattungsmerkmalen. Dazu gehört eine 2-stufige Transformatorenumschtaltung zur Verlustleistungsreduzierung an den Power-MOS-FET-Endstufen die auf einem Leistungskühlkörper montiert und über einen temperaturgeregelten Lüfter gekühlt werden. Weiterhin verfügen die Geräte über eine Anlogschnittstelle. Diese kann mit dem externen Interface EA-UTA12 zur USB-Schnittstelle erweitert werden.

### Bedien- und Anzeigelemente

Die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom der Geräte können entweder über je einen Grob- und Feinregler eingestellt oder über die analoge Schnittstelle mit 0...10V geregelt werden. Die entsprechenden Werte können an einer 3-stelligen LED 7-Segment-Anzeige oder über die Monitorausgänge der analogen Schnittstelle (0...10V) abgelesen werden.

Nach Betätigen des Preset-Schalters können an den LED-Anzeigen der eingestellte Strom sowie der über einen 10-gang Trimmer auf der Front eingestellte Überspannungsschutz (OVP) abgelesen und präzise eingestellt werden.

Die Betriebsart in der das Gerät im Moment arbeitet wird über zwei LED's angezeigt. Hier steht CV für Spannungsregelung und CC für Stromregelung.

Weitere LED's zeigen den Zustand des Gerätes an.

LED External = Anlogschnittstelle aktiv

LED OT = Abschaltung durch Übertemperatur

LED OVP = Abschaltung durch Überspannung

LED Standby = Abschaltung durch Anlogschnittstelle

### Ausgangsklemmen

Der Ausgang steht sowohl an zwei Sicherheitsbuchsen auf der Front als auch an einer Schraubklemme auf der Rückseite zur Verfügung. Hier befinden sich auch die Anschlüsse für eine Fernfühlung (Sense) mit der Spannungsabfälle auf den Lastleitungen kompensiert werden können.

## Technische Beschreibung

### Allgemeines

Die Labornetzgeräte der Serie PS3000B sind für einen universellen Einsatz in Entwicklung, Forschung, Ausbildung, Service und Produktion entwickelt worden. Die übersichtliche Anordnung, eine einfache und intuitive Bedienung und bewährte Technik zeichnen diese Geräte aus.

### Einstellungen des Ausgangs

Die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom können stufenlos von null bis zum Nennwert eingestellt werden wobei das Gerät dann entweder im Spannungsregel- (CV) oder im Stromregelmodus (CC) arbeitet.

### Lastanschluß

Die Last kann an den auf der Frontseite befindlichen Sicherheitsklemmen oder an den Schraubklemmen auf der Rückseite angeschlossen werden.

### Fernführung

Soll bei längeren Lastleitungen der Spannungsabfall bis zur Last vermieden und damit die Spannung direkt an der Last ausgeregelt werden so sind die Fühlerleitungen auf der Rückseite (+ und - Sense) mit an der Last anzuschließen. Achtung! Die vorhandenen Brücken zwischen +Sense und +Ausgang sowie -Sense und -Ausgang sind in diesem Fall zu entfernen.

### Überspannungsschutz

Die Geräte sind mit einem Überspannungsschutz ausgerüstet der auf der Gerätefront mittels Schraubendreher von ca. 0V bis 10% über Nennspannung eingestellt werden kann. Sollte also durch einen Bedienfehler oder Defekt die Ausgangsspannung über den eingestellten Wert steigen so wird der Ausgang abgeschaltet. Dies wird dann über die LED OVP (Over voltage protection) angezeigt.

### Lüftersteuerung und Übertemperaturschutz

Das Gerät ist mit einem temperaturabhängig geregeltem Lüfter ausgestattet. Der Lufteintritt an den Seiten und der Luftaustritt an der Rückseite des Gerätes darf nicht versperrt werden. Sollte die Temperatur im Inneren des Gerätes am Transformator oder der Leistungsendstufe zu hoch werden so wird der Ausgang zum Schutz des Gerätes abgeschaltet. Dies wird dann über die LED OT (Over temperature) angezeigt.

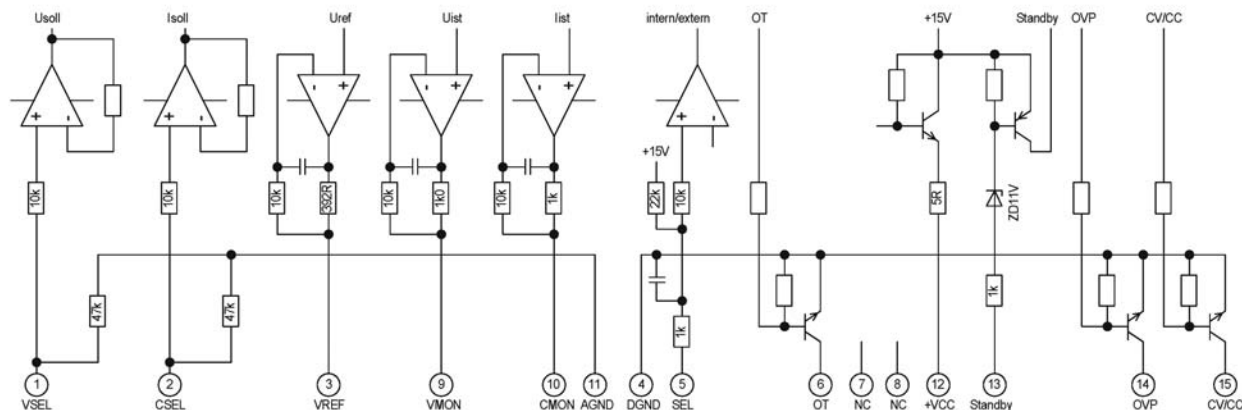
### Schnittstelle

Die serienmäßig vorhandene analoge Schnittstelle ermöglicht es dem Anwender das Gerät mit analogen Signalen zu steuern und zu überwachen. Der Schnittstellenumwandler EA-UTA12 ermöglicht es die Geräte direkt vom PC mittels USB-Anschluß zu bedienen. Die benötigte Software ist im Lieferumfang EA-UTA12 enthalten.

## Pin-Belegung Analogschnittstelle

Pin	Name	I/O	Beschreibung	Phasenlage	Beschreibung, Pegel, Impedanz
1	VSEL	I	Sollwert Spannung		0...10V, Eingangsimpedanz >40k
2	CSEL	I	Sollwert Strom		0...10V, Eingangsimpedanz >40k
3	VREF	O	Referenzspannung		10V I <sub>max</sub> .5mA
4	DGND	-	Digital Ground		Ground für Steuer- und Meldesignale
5	SEL-enable	I	Umschaltung Local / Extern	Low=Extern Open=Lokal	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U <sub>low</sub> <1V
6	OT	O	Übertemperatur	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
7	NC	-	-		-
8	NC	-	-		-
9	VMON	O	Istwert Spannung		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
10	CMON	O	Istwert Strom		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
11	AGND	-	Analog Ground		Ground für Sollwerte, Istwerte, VREF
12	+VCC	O	Versorgungsspannung		11...15V, I <sub>max</sub> .100mA
13	Standby	O	Ausgang Ein / Aus	Low=On Open=Off	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U <sub>low</sub> <1V
14	OVP	O	Überspannung	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
15	CV/CC	O	Spannungs / Stromregelung	Low=CV Open=CC	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector

### Interne vereinfachte Darstellung der Beschaltung der analogen Schnittstelle



## Technical data

<b>Power</b>	
Voltage	switchable 115V / 230V
Frequency	50 / 60Hz
Fuse	3,15A T at 230V 6,3A T at 115V
<b>Output</b>	
<u>Voltage</u>	
- Fine adjustment range	0...32V
- Adjustment range	approx. 3,2V
- Stability 0...100% Load	<10mV
- Stability $\pm 10\%$ UE	<5mV
- Ripple	<2mV <sub>rms</sub>
- Regulation 10...90% Load	<1ms
- Regulation 90...10% Load	<1ms
<u>Current</u>	
- Adjustment range	0...10A
- Fine adjustment range	ca. 1,0A
- Stability 0...100% UA	<4mA
- Ripple	<2mA <sub>rms</sub>
<u>Protection</u>	
- Over voltage protection (OVP)	0...35,2V
- Over current protection (CC)	0...10A
- Over temperature protection (OT)	
<b>Control element</b>	
Voltage adjustment	Potentiometer coarse / fine
Current adjustment	Potentiometer coarse / fine
Over voltage protection	Trim pot 10-turns
Preset OVP / Current	Pushbutton (Preset)
<b>Indicator</b>	
Voltage	LED 7-Segment 3-stellig
Current	LED 7-Segment 3-stellig
Over voltage protection	LED 7-Segment 3-stellig
Status indication	LED's
<b>Analog interface</b>	
<u>Inputs</u>	<u>Signal</u>
Voltage 0...100%	0...10V
Current 0...100%	0...10V
Analog interface On/Off (SEL-enable)	
Output On/Off (Standby)	
<u>Outputs</u>	<u>Signal</u>
Voltage 0...100%	0...10V
Current 0...100%	0...10V
Supply voltage +VCC	12...15V 100mA
Reference voltage VREF	10,0V 5mA
Over voltage indicator (OVP)	
Over temperature indicator(OT)	
Control mode (CV/CC)	
<b>Miscellaneous</b>	
Operating temperature	0...40°C
Storage temperature	-20...70°C
Relative humidity	<80% without Condensation
Dimension (WxHxD)	240x130x285
Weight	10,0kg
<b>Accessories</b>	
USB-Interface	EA-UTA12

### Notice

The continuing development of our products can be the reason that the unit described in this manual may be slightly different from the one being delivered. Only data with tolerances or boundaries are guaranteed. Data without tolerances are for information only and not guaranteed.

## Important Details

### Unpacking

Check the contents after unpacking for missing parts or accessories and the unit for any apparent mechanical damages and loose parts inside the unit. In case of a transport damage please inform the seller immediately. In that case do not take the unit into operation.

### Commissioning

For safety reasons the unit may only be operated at a mains power connection provided with a safety ground or via an insulating transformer safety class 2. The air in- and outlets on the back side may never be obstructed in order to ensure proper cooling.

### Mains-power voltage selection and fuse replacement

Before putting the unit into operation make sure that the available mains power voltage and the setting of the input voltage selector on the back have the same value (115 or 230 V).

If it is required to adjust the input selector to the mains power voltage value, the input fuse with the appropriate voltage value has to be fit as well.

The fuse may only be changed or replaced, when the unit is disconnected from the mains power line. The fuse and the respective values are shown on the back side of the unit.

### General

The power supplies of series PS3000B 160 Watts and 320 Watts are transistor-line regulated. They provide for a constant output voltage and current with low ripple, fast regulation and several additional features. A two-step wound transformer is provided in order to reduce the heat dissipation on the MOS-FET-power stages. The cooling is provided via temperature-controlled fans. All models are equipped with an analogue interface for external control via 0-10 V or digital USB interface (option EA-UTA 12, USB-to-Analogue).

### Controls- and displays

Output voltage and current can be pre set through coarse and fine potentiometers placed on the front panel or via 0...10V through the analogue interface on the back. The respective values are shown on the 3-digit 7-segment LED meters or via the analogue interface (0...10V).

When pushing the preset switch, the preset current and the preset over-voltage protection value (i.e. OVP, setting through the 10-turn potentiometer on the front), are displayed on the LED meters.

The regulation mode is indicated via two LED's.  
LED CV = constant-voltage mode  
LED CC = constant-current mode

Furthermore, the LED's on the front panel show the following operation conditions.

LED Standby = Shut down through analogue interface  
LED OVP = Shut down for over voltage (OVP)  
LED OT = Shut down for overheating (OT)  
LED External = Analogue Interface active

### Output Terminals

The output is provided through two safety sockets on the front panel and in addition via screw terminals on the rear side. The connections for "remote sensing" i.e. to compensate the voltage loss on the load wires, are placed on the rear side as well.

## Technical description

### General

The Laboratory power supply series PS3000B is an ideal equipment for the use in R&D , schools (vocational training), maintenance and production. The attractive design, the easy intuitive handling and the rugged and reliable technology make this series an ideal tool for technicians, engineers and their apprentices.

### Adjustment of the Output

Output voltage and output current can be set from 0 up to the max. value, both operation modes, constant voltage (CV) or constant current (CV) are selected automatically (auto cross over).

### Load connection

The load can be connected through the safety sockets on the front or via screw terminals on the rear side.

### Remote sense

The output voltage loss resulting from long DC output cables can be compensated by connecting the sense terminal (+ and – sense) on the rear side with the + and – input terminals of load. For this purpose please remove the jumpers from the terminals + Sense and – sense first.

### Over-voltage protection

The units are equipped with an over-voltage protection (OVP). The value can be set with a screw driver between 0V...110% subject to the rated output voltage. If the output voltage gets higher than the pre-set value due to a user's mistake or an internal defect, the output will shut down and the LED OVP will light up.

### Fan Control and Over temperature protection

The series is equipped with a temperature-regulated fan speed. Should the temperature of the transformer or the power stage become too high, the output is switched off automatically. The LED OT (Over temperature) will light up. After cool-down the unit will reset automatically.

### Interface

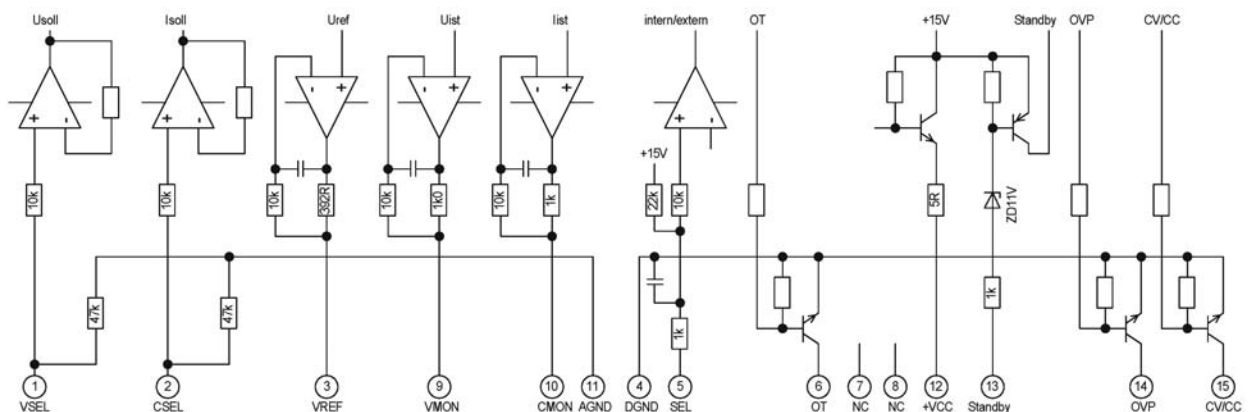
The built-in analogue interface allows to control the unit externally through analogue signals (0-10 V)

With the external option box EA-UTA12 it is possible to control the unit via a personal computer. The software for this option ( EA-UTA12) is provided as well.

## Pin assignment analog interface

Pin	Name	I/O	Description	Phasing	Description, level, impedance
1	VSEL	I	Nominal value voltage		0...10V, input impedance >40k
2	CSEL	I	Nominal value current		0...10V, input impedance >40k
3	VREF	O	Reference value		10V I <sub>max</sub> .5mA
4	DGND	-	Digital ground		Ground for control and status signal
5	SEL-enable	I	Select local / extern	Low=Extern Open=Lokal	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U low <1V
6	OT	O	Overtemperature	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
7	NC	-	-		-
8	NC	-	-		-
9	VMON	O	Actual value voltage		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
10	CMON	O	Actual value current		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
11	AGND	-	Analog ground		Ground nominal and actual value, VREF
12	+VCC	O	Supply voltage		11...15V, I <sub>max</sub> .100mA
13	Standby	O	Output on / off	Low=On Open=Off	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U low <1V
14	OVP	O	Overvoltage	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
15	CV/CC	O	Voltage or current control	Low=CV Open=CC	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector

### Internal schematic diagram analog interface



## Données technique

### Réseau

Tension	connectable	115V / 230V
Fréquence		50 / 60Hz
Fusible		3,15A T at 230V 6,3A T at 115V

### Sortie

#### Tension

- Régler avec	0...32V
- Régler avec précision	approx. 3,2V
- Stabilité 0...100% charge	<10mV
- Stabilité $\pm 10\%$ UE	<5mV
- Ondulation résiduelle	<2mV <sub>rms</sub>
- Temps de compensation 10...90% charge	<1ms
- Temps de compensation 90...10% charge	<1ms

#### Courant

- Régler avec	0...10A
- Régler avec précision	ca. 1,0A
- Stabilité 0...100% UA	<4mA
- Ondulation résiduelle	<2mA <sub>rms</sub>

#### Protection

- Parafoudre (OVP)	0...35,2V
- Détection de surintensité (CC)	0...10A
- Élévation de température (OT)	

### Élément de réglage

Tension ajustage	Potentiomètre grossier / fin
Courant ajustage	Potentiomètre grossier / fin
Parafoudre	Potentiomètre 10-tours
Préréglage Parafoudre/Courant	Bouton-poussoir

### Indicateur à DEL

Tension	Afficheur sept segments 3-chiffres
Courant	Afficheur sept segments 3-chiffres
Parafoudre	Afficheur sept segments 3-chiffres
Affichage d'état	DEL

### Interface analogique

Entrée	Signal
Tension 0...100%	0...10V
Courant 0...100%	0...10V
Interface analogique marche/arrêt (Remote)	
Sortie marche/arrêt (Standby)	

#### Sortie

	Signal
Tension 0...100%	0...10V
Courant 0...100%	0...10V
Alimentation +VCC	12...15V 100mA
Référence tension VREF	10,0V 5mA
Parafoudre (OVP)	
Élévation de température (OT)	
Mode d'opération (CV/CC)	

### Diverses

Température de fonctionnement	0...40°C
Température de stockage	-20...70°C
Humidité atmosphérique	<80% sans condensation
Dimension (BxHxT)	240x130x285
Poids	10,0kg

### Accessoire

USB-Interface	EA-UTA12
---------------	----------

#### Note

The continuing development of our products can be the reason that the unit described in this manual may be slightly different from the one being delivered. Only data with tolerances or boundaries are guaranteed. Data without tolerances are for information only and not guaranteed.

## Détails importants

### Déballage

Avant de relier l'appareil au secteur, une inspection visuelle doit être faite pour s'assurer que l'alimentation n'a pas subi de dommages pendant le transport. Si l'appareil montre un dommage extérieur en informer votre fournisseur. En aucun cas, il ne faut l'utiliser.

### Conditions de fonctionnement

Pour des raisons de sécurité, l'appareil doit être branché impérativement sur une prise secteur munie de la terre. Les entrées et sorties d'air situées à l'arrière ne doivent pas être obstruées afin d'assurer un refroidissement correct.

### Sélection de la tension secteur et remplacement du fusible

Avant de brancher l'appareil sur le secteur, s'assurer que le sélecteur de tension d'entrée est positionné sur la valeur de la tension secteur disponible (110V ou 230V).

Si la tension secteur fournie est différente du réglage, le fusible d'entrée devra être changé, le remplacement ne peut être effectué que lorsque l'appareil est débranché de la prise secteur. Les valeurs de fusible sont montrées en face arrière.

### Caractéristiques générales

La série des alimentations PS3000B 160 watts et 320 watts est du type régulation série. Ces modèles procurent pour une sortie à tension constante et courant constant à faible ondulation résiduelle, une régulation rapide et plusieurs autres possibilités. Un transformateur à double étage est utilisé pour réduire la dissipation de chaleur des étages de puissance MOS-FET. Le refroidissement est obtenu par des ventilateurs asservis en température. Tous les modèles sont équipés d'une interface analogique pour une commande externe en 0-10V ou par une interface USB (option EA-UTA 12).

### Commandes et affichages

La tension et le courant de sortie peuvent être pré-réglés à l'aide de potentiomètres réglage approché et réglage fin situés en face avant ou à l'aide de l'interface analogique 0...10V en face avant. Les valeurs de sortie sont affichées sur les affichages digitaux 2000 points 7 segments ou via l'interface 0-10V analogique.

Lorsque le poussoir «preset» est enfoncé la valeur de pré-réglage du courant et la valeur de pré-réglage de la surtension de protection (i.e. OVP réglage par le potentiomètre 10 tours en face avant) sont affichées sur les indicateurs LED.

Le mode de régulation est indiqué via deux LED.

LED CV = c'est-à-dire mode tension constante

LED CC = c'est-à-dire mode courant constant.

Les conditions de fonctionnement sont indiquées aussi par LED :

LED External = Interface analogique active

LED OT = Arrêt par surchauffe (OT)

LED OVP = Arrêt par surtension (OVP)

LED Standby = Arrêt par l'interface analogique

### Sorties

La tension de sortie est délivrée aux bornes de sécurité en face avant et via des sorties sur vis à l'arrière. Les branchements de compensation (pour compenser la chute de tension dans les fils) sont placés en face arrière.

## Description technique

### Général

La série d'alimentations PS3000B est un équipement adapté aux applications en R&D, enseignement, maintenance et production. D'une présentation et d'une conception intuitive font de ce produit un outil apprécié par les ingénieurs et techniciens.

### Réglage de la sortie

La tension et le courant de sortie peuvent être réglés de 0 à la valeur maximum, les deux modes de fonctionnement, tension constante „CV“ ou courant constant „CC“ sont sélectionnés automatiquement (cross over automatique).

### Branchement de la charge

La charge peut être branchée aux bornes de sécurité en face avant ou sur les vis à l'arrière.

### Compensation

La perte de tension dans les câbles peut être compensée en reliant les bornes „sense“ + et – à l'arrière de l'appareil aux bornes + et – de la charge. Dans ce cas, enlever les pontages aux bornes „sense +“ et „sense –“.

### Protection surtension OVP

La valeur de la protection en surtension peut être réglée au tournevis entre 0 et jusqu'à +10% de la valeur de sortie disponible. Si la tension de sortie devient supérieure à la valeur préréglée, soit par erreur de manipulation soit par défaut interne, elle se coupera et la LED „OVP“ s'éclairera.

### Commande ventilateur et protection surchauffe

Cette série est équipée d'une régulation température de la vitesse du ventilateur. Si la température du transformateur ou de l'étage de sortie devient trop élevée la sortie est automatiquement coupée. La LED „OT“ (over temperature) s'éclaire. Après refroidissement, l'appareil se réarme automatiquement.

### Interface

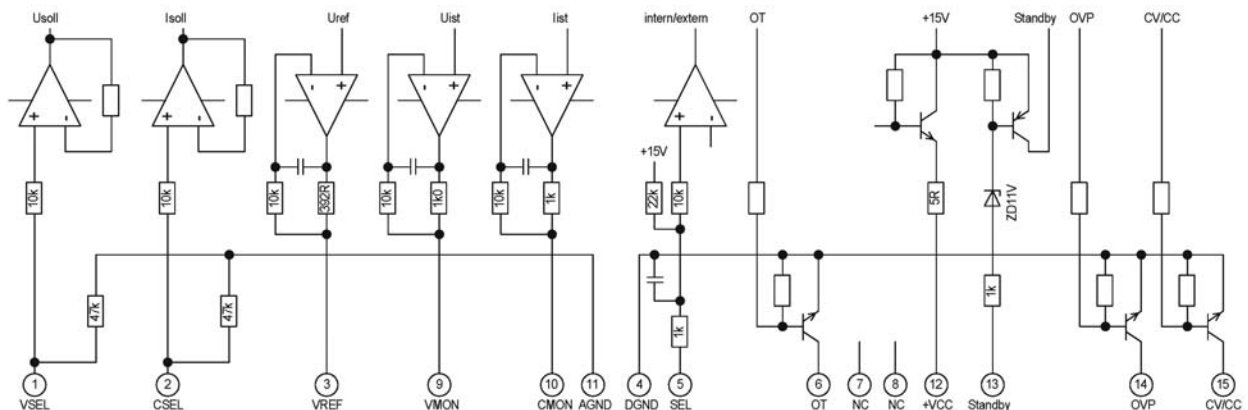
L'interface analogique permet de commander extérieurement par un signal analogique 0-10V.

Avec le boîtier en option, EA UTA12 il est possible de commander l'alimentation par un ordinateur via l'interface USB. Le logiciel de commande (option EA UTA 12) est fourni.

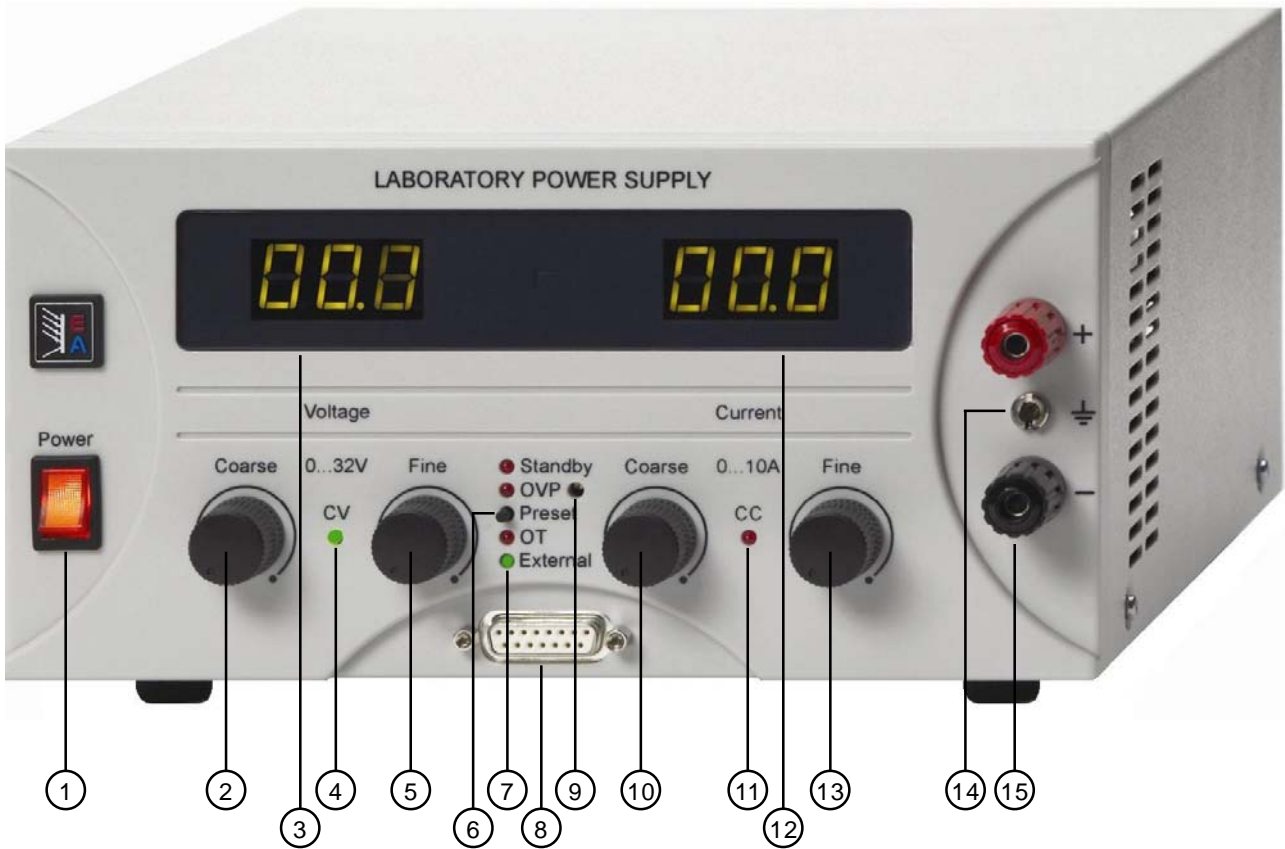
## Connecteur d'interface analogique

Pin	Nom	I/O	Description	Position de phase	Description, Niveau, Impédance
1	VSEL	I	Valeur de consigne de voltage		0...10V, impédance de entrée >40k
2	CSEL	I	Valeur de consigne de courant		0...10V, impédance de entrée >40k
3	VREF	O	Tension de référence		10V I <sub>max</sub> . 5mA
4	DGND	-	Digital masse		Masse pour signal de commande et alarm
5	SEL-enable	I	Inversion Local / Extern	Low=Extern Open=Lokal	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U low <1V
6	OT	O	Élévation de température	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
7	NC	-	-		-
8	NC	-	-		-
9	VMON	O	Valeur de réelle de voltage		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
10	CMON	O	Valeur de réelle de courant		0...10V, I <sub>max</sub> .2mA
11	AGND	-	Analog masse		Masse pour valeur de consigne et réelle, VREF
12	+VCC	O	Tension d'alimentation		11...15V, I <sub>max</sub> .100mA
13	Standby	O	Sortie marche / arrêt	Low=On Open=Off	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .2mA, U low <1V
14	OVP	O	Surtension	Low=OK Open=Error	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector
15	CV/CC	O	Tension/Courant constante	Low=CV Open=CC	U <sub>max</sub> . 20V, I <sub>max</sub> .-25mA, Open Collector

### Interne schéma des circuits d'interface analogique



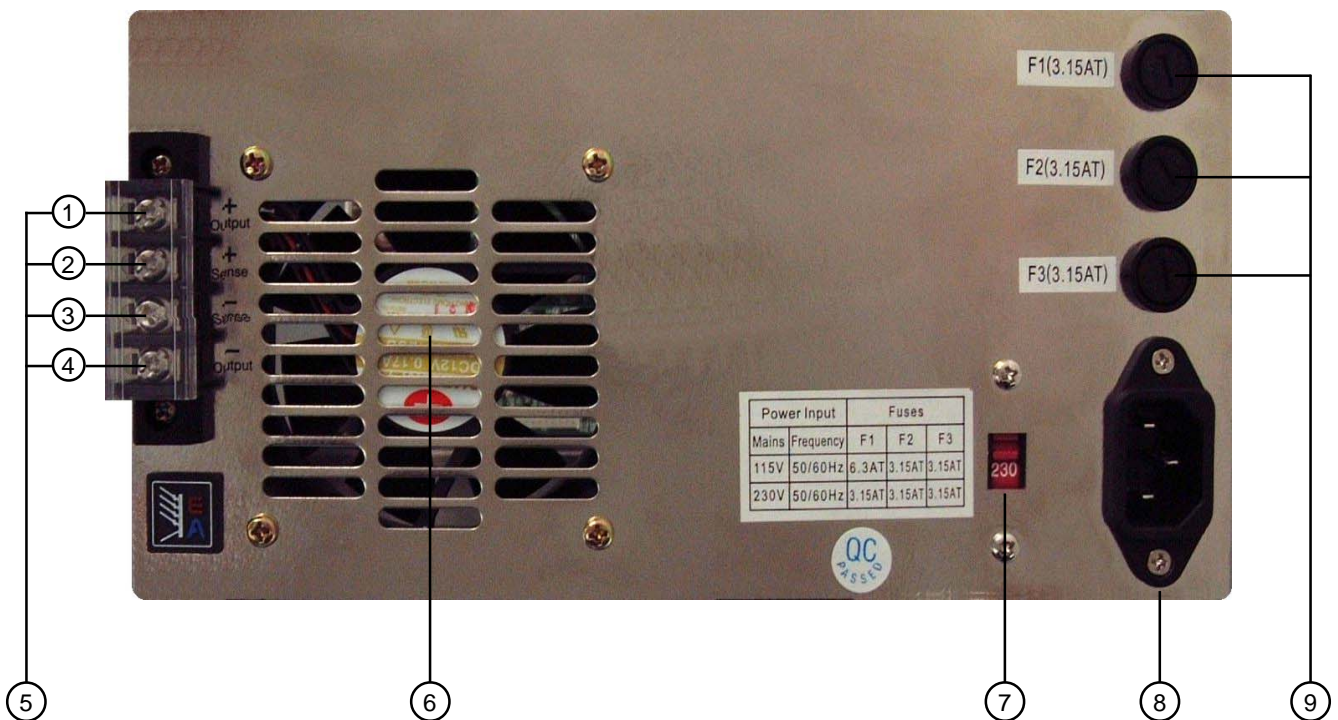
Bezeichnung der Bedienelemente  
Operating controls  
Désignation des éléments de commande



1	Netzschalter	Mains switch	Interrupteur du réseau
2	Drehregler Spannung grob	Rotary control voltage coarse	Bouton de réglage de tension grossier
3	Anzeige Spannung (Preset=OVP)	Display Voltage (Preset=OVP)	Indicateur de la tension
4	Regelungsart Spannungsregelung	Control mode voltage	Réglage de tension
5	Drehregler Spannung fein	Rotary control voltage fine	Bouton de réglage de tension fin
6	Taster Voreinstellung OVP / Strom	Push button preset OVP / Current	Bouton poussoir pré-réglage OVP / courant
7	Zustandsanzeigen	Status indication	Visualisation d'état
8	Analogschnittstelle	Analog interface	Interface analogique
9	Einstellung Überspannungsschutz	Adjustment over voltage protection	Ajustage Protection contre les surtension
10	Drehregler Strom grob	Rotary control current coarse	Bouton de réglage de courant grossier
11	Regelungsart Stromregelung	Control mode current	Réglage de courant
12	Anzeige Strom	Display current	Indicateur de la courant
13	Drehregler Strom fein	Rotary control current fine	Bouton de réglage de courant fin
14	Erdungsbuchse	Grounding connector	Borne de terre
15	Ausgangsklemmen	Output terminals	Point de sortie



Bezeichnung der Bedienelemente  
Operating controls  
Désignation des éléments de commande



1	+ Ausgang	+ Output	+ Sortie
2	+ Fernföhlung	+ Sense	+ Détecteur
3	- Fernföhlung	- Sense	- Détecteur
4	- Ausgang	- Output	- Sortie
5	Ausgangsklemmen Rückseite	Output terminals rearside	Barre à bornes du revers
6	Luftaustritt	Air outlet	Bouche d'aération
7	Netzspannungswahlschalter	Voltage selector	Commutateur de tension
8	Kaltgeräteeinbaustecker	Power receptacle	Branchement au secteur
9	Netzsicherung	Line fuse	Fusible d'entrée