

## D BEDIENUNGSANLEITUNG



Version 01/09

### PS-1152A Lineares Labornetzgerät

Best.-Nr. No. 51 18 05

#### 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Netzgerät dient zum Anschluss und Betrieb von Kleinspannungsverbrauchern mit einer Betriebsspannung von 1,5 bis 15 VDC an den 4mm Sicherheitsbuchsen.

Die Stromaufnahme eines angeschlossenen Verbrauchers darf 1,5 A nicht überschreiten. Eine Überschreitung führt zur Überlastung des Netzgerätes; bei einer Überlastung des Netzgerätes z.B. durch Kurzschluss oder zu hohe Dauerstromentnahme, wird der Ausgang abgeschaltet, um einen defekt zu verhindern. Nach Beseitigung der Überlast kann das Netzgerät wieder in Betrieb genommen werden.

Das Netzgerät ist in Schutzklasse 1 aufgebaut. Es ist nur für den Anschluss an Schutzkontaktsteckdosen mit Schutzerdung und einer haushaltsüblichen Wechselspannung von 230V~ 50 Hz zugelassen.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produktes führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

#### 2. SICHERHEITSHINWEISE



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie. Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind. Folgende Symbole gilt es zu beachten:



Hinweis! Lesen Sie die Gebrauchsanweisung!



Das Gerät ist CE konform und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.



Anschlusspunkt für den inneren Schutzleiter; Diese Schraube/dieser Kontakt darf nicht gelöst werden.



Nur zur Verwendung in trockenen Innenbereichen.

#### Persönliche Sicherheit

- Das Produkt ist kein Spielzeug und sollte von Kindern ferngehalten werden!
- Das Netzgerät ist nicht für die Anwendung an Menschen und Tieren zugelassen.

#### Produktsicherheit

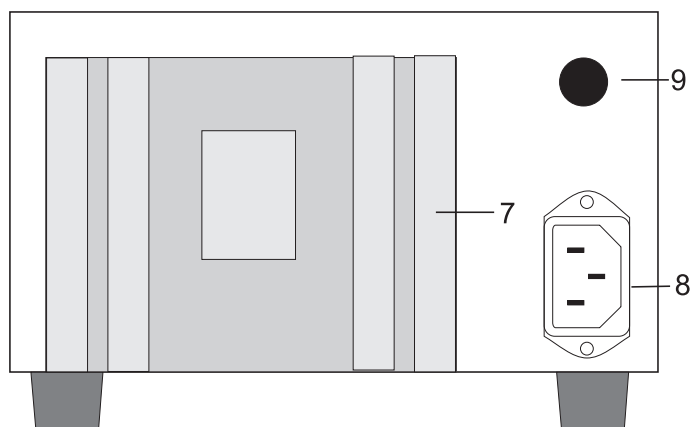
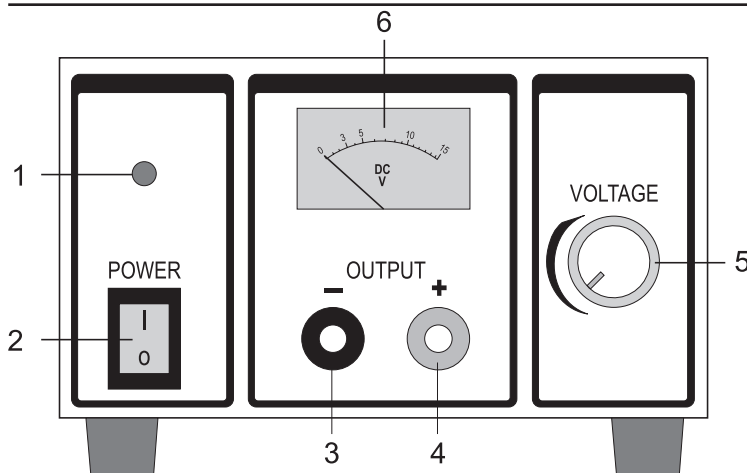
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden, sowie in den einzelnen Kapitel dieser Anleitung.
- Fassen Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen an. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages.
- Netzgeräte und die angeschlossenen Verbraucher dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke eingesetzt werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen ist untersagt. Die Benutzung metallisch blanker Leitungen ist zu vermeiden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Netzgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

- Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb. Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung; das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden! Fassen Sie den rückseitigen Kühlkörper während des Betriebs nicht an. Verbrennungsgefahr!
- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- Das Produkt darf keinem starken mechanischen Druck ausgesetzt werden.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
  - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
  - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel.
  - Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Geräterückseitige zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
  - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
  - das Gerät nicht mehr arbeitet und
  - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
  - nach schweren Transportbeanspruchungen.

#### Sonstiges

- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:  
 Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 723 8

#### 3. BEDIENELEMENTE



1. Betriebsanzeige
2. Netzschalter zur Inbetriebnahme (I = EIN / O = AUS)
3. 4 mm Sicherheitsbuchse „Minuspol“ (-)
4. 4 mm Sicherheitsbuchse „Pluspol“ (+)
5. Einstellregler für die Ausgangsspannung von 1,5 bis 15 V
6. Analoge Anzeige der DC-Ausgangsspannung
7. Kühlkörper (Geräterückseite); Wird bei Betrieb heiß!
8. Schutzkontakt-Kaltgeräteanschluss (Geräterückseite)
9. Sicherungshalter für die Netzsicherung (Geräterückseite)

## 4. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Gleichspannungsausgang des Netzgerätes ist galvanisch getrennt und weist eine Schutztrennung gegenüber der Netzspannung auf.

Die Ausgangsspannung kann über den Einstellregler (5) von 1,5 V bis 15 V DC eingestellt werden; eine Strombegrenzung ist nicht möglich. Die momentane Ausgangsspannung wird im Zeigerinstrument (6) angezeigt. Der Sekundärseitige DC-Anschluss erfolgt über zwei farbige 4 mm Sicherheitsbuchsen (3 und 4). Die Kühlung des Netzgerätes erfolgt durch Konfektion; auf eine ausreichende Luftzirkulation bzw. Seitenabstand ist deshalb zu achten.



Das Netzgerät besitzt eine Überlastschuttschaltung. Diese wird aktiv, wenn der maximale Strom durch Überlast oder Kurzschluss überschritten wird. Hierbei wird die Ausgangsspannung elektronisch herunter geregelt, um eine Beschädigung des Netzgerätes zu vermeiden.

## 5. INBETRIEBNAHME

### Allgemein

Zum Betrieb des Netzgerätes ist ein Schutzkontakt-Netz Kabel erforderlich (nicht im Lieferumfang). Stecken Sie das Netzkabel in den rückseitigen Kaltgeräteanschluss (8) des Netzgerätes und den Stecker in eine Schutzkontakt-Netzsteckdose.



Das Netzgerät ist kein Ladegerät. Verwenden Sie zum Laden von Akkus geeignete Ladegeräte mit entsprechender Ladeabschaltung.

### Einstellen der gewünschten Ausgangsspannung

- Vergewissern Sie sich, dass kein Verbraucher am Netzgerät angeschlossen ist.
- Schalten Sie das Netzgerät über den Betriebsschalter (2) ein; Die Betriebsanzeige (1) muss leuchten.
- Stellen Sie mittels DC-Einstellregler (5) die gewünschte Ausgangsspannung ein, welche in der Anzeige (6) kontrolliert werden kann.

### Anschluss eines Verbrauchers

- Vergewissern Sie sich, dass der Verbraucher ausgeschaltet ist.
- Kontrollieren Sie nochmals die korrekte Ausgangsspannung.
- Verbinden Sie den Pluspol (+) des Verbrauchers mit der roten Buchse „+“ (4) und den Minuspol (-) des Verbrauchers mit der blauen Buchse „-“ (3).
- Der Anschluss erfolgt mit 4mm-Standard-Steckern.



Achten Sie darauf, dass der Verbraucher uneingeschaltet mit dem Netzgerät verbunden wird. Ein eingeschalteter Verbraucher kann beim Anschluss an die Buchsen zu einer Funkenbildung führen, welche die Buchsen sowie die angeschlossenen Leitungen beschädigen kann.

## 6. WARTUNG UND REINIGUNG

Bis auf den Sicherungswchsel und eine gelegentliche Reinigung ist das Netzgerät wartungsfrei. Zur Reinigung des Gerätes nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch ohne scheuernde, chemische und lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.



Achtung: Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Gerät reinigen.

## 7. SICHERUNGSWECHSEL

Lässt sich das Netzgerät nicht mehr einschalten, so ist vermutlich die Netzsicherung defekt.

Zum Auswechseln der Netzsicherung gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Netzgerät aus und entfernen alle Anschlusskabel vom Gerät und den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Drücken Sie mit einem geeigneten Schlitzschraubendreher den rückseitigen Sicherungshalter (9) etwas hinein und drehen diesen mit einer viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn heraus (Bajonettverschluss).
- Ersetzen Sie die defekte Sicherung gegen eine neue Feinsicherung (5x20 mm) des selben Typs und Nennstromstärke: T0,5A / 250V (Träge).
- Drehen Sie den Sicherungseinsatz im Uhrzeigersinn unter Drücken in den Sicherungshalter.

## 8. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Mit dem Labornetzgerät haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Problem	Lösung
Die Betriebsanzeige leuchtet nicht.	Keine Netzspannung vorhanden? <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollieren Sie den Leitungsschutzschalter der Steckdose.</li><li>• Kontrollieren Sie den korrekten Sitz in der Steckdose.</li><li>• Kontrollieren Sie die Netzsicherung im Netzgerät.</li></ul> Ist das Netzgerät überlastet? <ul style="list-style-type: none"><li>• Entfernen Sie den Verbraucher und kontrollieren Sie die technischen Daten.</li></ul>
Connected loads does not function.	Ist das Netzgerät überlastet? Ist die Polarität korrekt ? Ist das Netzgerät überlastet? <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollieren Sie die technischen Daten der Verbraucher.</li></ul>



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen. Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes z.B. auf Beschädigung des Gehäuses usw. Bei eigenmächtigen Änderungen oder Reparaturen am oder im Gerät, erlischt der Garantieanspruch.

## 9. ENTSORGUNG



Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektroschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

## 10. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	230 V AC / 50 Hz (+/- 10%)
Leistungsaufnahme	60 VA max.
Ausgangsspannung	1,5 V (+/-0,2V) bis 15 V (+/-20%) DC
Ausgangsstrom	1,5 A max.
Residual amplitude	<10 mV rms (rms=Effektiv)
Regelverhalten bei Laständerung 0-100%	230 mV
Netzsicherung(5x20 mm)	Träge 0,5A / 250 V (5 x 20 mm Feinsicherung)
Betriebstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	max. 85%, nicht kondensierend
Schutzklasse	1
Abmessungen (BxHxT)	ca. 135 x 88 x 167 (mm)
Masse	ca. 1.9 kg

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/ 586 582 723 8.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Voltcraft®.

\*02\_01/09\_01-HW

## PS-1152A Linearly Regulated Power Supply Unit

Item No. 51 18 05

### 1. INTENDED USE

The power supply unit is intended for the connection and operation of low voltage loads with an operating voltage of 1.5 to 15 VDC via 4mm safety sockets.

The current consumption of the connected consumer load must not exceed 1.5 A. If exceeded, the power supply unit may overload. If the power supply overloads, e.g. due to a short-circuit or excessive current draw, the output will be shut off to avoid damage. After removing the overload, the power supply unit can be put back into operation.

The power supply unit complies with protection class 1. It is only approved for connection to a mains socket with protective earthing and a normal AC voltage of 230V 50Hz.

This product fulfils European and national requirements related to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

### 2. SAFETY INSTRUCTIONS



We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire! The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

This device left the manufacturer's factory in a safe and perfect condition.

We kindly request the user to observe the safety instructions and warnings contained in these operating instructions to preserve this condition and to ensure safe operation. Please observe the following symbols:



Note! Read the operating instructions!



The product is CE compliant and meets the requirements of the current European and national guidelines.



Terminal for the internal protective earth conductor; this screw/contact must not be unscrewed.



Only to be used in dry indoor areas.

#### Personal safety

- The product is not a toy and should be kept out of reach of children!
- The power supply unit is not designed for application to human beings or animals.

#### Product safety

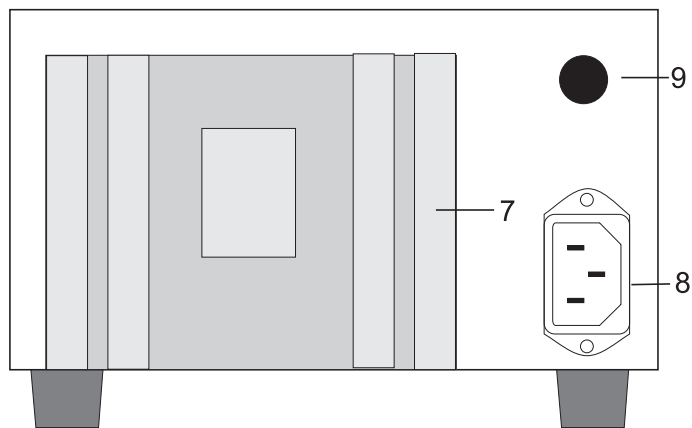
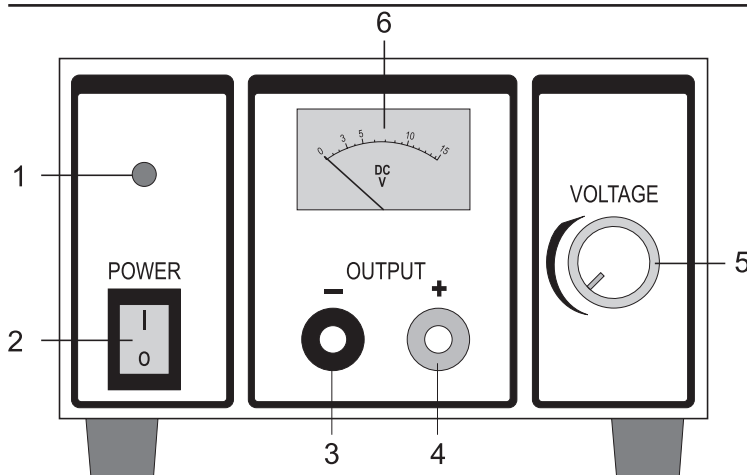
- The device must not be opened. When you open covers or remove parts – unless you can do this by hand – parts carrying current can be exposed. Capacitors inside the device may still be charged, even if the device has been disconnected from all voltage sources.
- Do also observe the safety and operating instructions of devices which you connect to the unit as well as those you find in individual chapters of these operating instructions.
- Never touch the device when your hands are wet or damp. There is the risk of a fatal electric shock.
- Power supply units and connected loads must not be operated unattended.
- Only use fuses of the rated type and current. It is absolutely prohibited to use repaired fuses. Avoid using uninsulated metallic leads.
- In industrial facilities, the safety regulations laid down by the professional trade association for electrical equipment and facilities must be adhered to.
- Power supply units used at schools, training facilities, do-it-yourself and hobby workshops should not be handled unless supervised by trained, responsible personnel.
- The device will warm up during operation. Make sure sufficient ventilation is provided; the housing must not be covered! Do not touch the cooling element on the rear side during operation. Risk of burns!
- Never turn on the device immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. Condensation water that forms might destroy your device. Leave the device switched off and wait until it has reached room temperature.

- When used in conjunction with other devices, observe the operating instructions and safety notices of connected devices.
- The product must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration, or dampness.
- Operation under unfavourable ambient conditions is not permitted. Unfavourable ambient conditions are:
  - Excessive humidity or dampness
  - Dust and combustible gases, vapours or solvents.
  - Thunderstorms or similar conditions such as strong electrostatic fields etc.
- If you have a reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and secure it against being operated unintentionally. Safe operation must be presumed to be no longer possible if:
  - the device is visibly damaged,
  - the unit no longer operates and
  - if it has been stored for long periods of time under unfavourable conditions or
  - if it has been subjected to considerable stress in transit.

#### Miscellaneous

- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 723 8

### 3. OPERATING ELEMENTS



1. Power indicator
2. Power switch for switching the the device on (1=ON / 0=OFF)
3. 4 mm safety socket „negative pole“ (-)
4. 4 mm safety socket „positive pole“ (+)
5. Output voltage control for voltages ranging from 1.5 to 15 V
6. Analogue DC voltmeter
7. Cooling element (rear side); heats up during operation!
8. IEC inlet (rear side)
9. Mains fuse holder (rear side)

### 4. FUNCTIONAL DESCRIPTION

The DC output of the power supply unit is electrically isolated and features protective separation from mains voltage.

The output voltage can be adjusted from 1.5 V to 15 V DC using the voltage control (5); current limiting is not possible. The actual output voltage is shown in the moving coil instrument (6). The DC connection is possible via two coloured 4mm safety sockets (3 and 4).

The power supply unit is cooled by convection; make sure sufficient ventilation and space is provided.



The power supply unit is equipped with an overload protection circuit. This circuit is activated when the maximum permissible current is exceeded due to an overload or short circuit. It will electronically reduce the output voltage to avoid damage to the power supply unit.

## 5. INITIAL OPERATION

### General

For the operation of the power supply unit you need a mains lead with shock-proof plug (not included). Connect the mains lead to the IEC inlet (8) on the rear side of the power supply unit and plug the mains plug into an earthed mains socket.



The power supply unit is not a charger. To charge batteries, use suitable chargers with a charging current cut-off.

### Adjusting the output voltage

- Make sure no load is connected to the power supply unit.
- Switch on the power supply using the power switch (2); the power indicator (1) should light up.
- Adjust the voltage as desired using the DC voltage control (5). You can monitor the output voltage in the display (6).

### Connecting a Load

- Make sure the load is switched off.
- Verify that the correct output voltage has been set.
- Connect the positive terminal (+) of the load with the red socket „+“ (4) and the negative terminal of the load with the blue socket „-“ (3).
- The connection is made with standard 4mm plugs.



Make sure that the load is switched off when being connected to the power supply unit. A load that is switched on can cause sparking when being connected to the sockets. This can damage the sockets as well as the connected cables.

## 6. MAINTENANCE AND CLEANING

Except for replacing the fuse and occasional cleaning, the power supply unit does not require any maintenance. To clean the unit, use a clean, lint-free, antistatic and slightly damp cleaning tissue without any abrasive, chemical or solvent-containing cleaning agent.



Caution: Always pull the mains plug from the mains socket before cleaning the unit.

## 7. REPLACING THE FUSE

If it is no longer possible to switch on the power unit, the mains fuse is probably defective.

Proceed as follows to replace the mains fuse:

- Switch off the power supply unit and remove all connecting cables from the unit. Pull the mains plug from the mains socket.
- Using a suitable screwdriver, depress the fuse holder (9) on the rear side a little, and remove it with a quarter-turn anti-clockwise rotation (bayonet cap).
- Replace the defective fuse with a new fine-wire fuse (5x20 mm) of the same type and rated current: T0.5A / 250V (slow-blow).
- While pushing, screw the fuse plug clockwise back into the fuse holder.

## 8. TROUBLESHOOTING

By purchasing this power supply unit you have acquired a product that has been designed to the state of the art and which is operationally reliable.

Nevertheless, problems or faults may occur.

Therefore, we would like to describe here how to eliminate possible faults:



Always adhere to the safety instructions!

Problem	Solution
The power indicator is off.	No mains voltage? <ul style="list-style-type: none"><li>• Check the line safety switch of this mains socket.</li><li>• Check whether the mains plug is seated correctly in the mains socket.</li><li>• Check the mains fuse in the power supply unit.</li></ul> Is the power supply unit overloaded? <ul style="list-style-type: none"><li>• Remove the load and check the technical data.</li></ul>
Connected loads does not function.	Is the voltage set correctly? Is the polarity correct? Is the power supply unit overloaded? <ul style="list-style-type: none"><li>• Check the technical data of the loads.</li></ul>



Repairs other than those described should only be carried out by an authorised specialist. Regularly check the technical safety of the device e.g. for damaged housing etc. In the event of unauthorised modifications or repairs on or in the device, the guarantee will lapse.

## 9. DISPOSAL



In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations.

The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

## 10. TECHNICAL DATA

Operating voltage	230 V AC / 50 Hz (+/- 10%)
Power input	60 VA max.
Output voltage	1.5 V (+/-0.2V) to 15 V (+/-20%) DC
Output current	1.5 A max.
Residual amplitude	<10 mV rms
Response for a load change 0-100%	230 mV
Mains fuse (5x20mm)	Slow-blow 0.5A / 250 V (5 x 20 mm fine-wire fuse)
Operating temperature	+5 °C to +40 °C
Rel. air humidity	max. 85%, non-condensing
Protection class	1
Dimensions (W x H x D)	approx. 135 x 88 x 167 (mm)
Weight	approx. 1.9 kg

These operating instructions are published by Voltcraft®,  
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/ Germany, Phone +49 180 586 582 723 8.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print.  
We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2009 by Voltcraft®.

\*02\_01/09\_01-HW

## PS-1152A Bloc d'alimentation linéaire de laboratoire

N° de commande 51 18 05

### 1. UTILISATION PRÉVUE

Le bloc d'alimentation est destiné au raccordement et fonctionnement des consommateurs à faible tension de service comprise entre 1,5 et 15 VDC sur les douilles de sécurité de 4 mm.

La consommation de courant du consommateur raccordé ne doit pas dépasser 1,5 A. Le dépassement conduit à une surcharge du bloc d'alimentation; dans le cas d'une surcharge, par exemple par un court-circuit ou une consommation trop élevée de courant permanent, la sortie est automatiquement désactivée pour éviter tout endommagement du bloc d'alimentation. Après suppression de la surcharge, le bloc d'alimentation peut de nouveau être mis en service.

Le bloc d'alimentation appartient à la classe de protection 1. Il est uniquement homologué pour le branchement sur une prise de courant de sécurité avec protection par mise à la terre et une tension alternative domestique de 230V~ / 50 Hz.

Ce produit respecte les conditions européennes et nationales relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Cette conformité a été vérifiée, et les déclarations et documents en rapport ont été déposés chez le fabricant.

La conversion et/ou la modification non autorisées de l'appareil ne sont pas permises pour des raisons de sécurité et d'approbation (CE). Tout usage autre que celui décrit ci-dessus est interdit, peut endommager le produit et poser des risques tels que courts-circuits, incendies, chocs électriques, etc. Prière de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver à titre de référence.

### 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



**Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi. La garantie en serait d'ailleurs annulée!**

**Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.**

Ce produit a quitté l'usine de fabrication dans un état irréprochable du point de vue de la sécurité technique.

Pour maintenir le produit dans cet état et pour assurer un fonctionnement sans risques, l'utilisateur est tenu d'observer les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans le présent mode d'emploi. Tenez compte des symboles suivants :



Remarque ! Lire le mode d'emploi !



Cet appareil a été testé pour sa conformité et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.



Point de connexion pour le conducteur de protection interne ; il est interdit de dévisser cette vis.



Réservé à une utilisation dans des locaux secs.

#### Sécurité des personnes

- Ce produit n'est pas un jouet et doit être tenu hors de portée des enfants!
- Le bloc d'alimentation n'est pas agréé pour être utilisé pour les hommes et les animaux.

#### Sécurité du produit

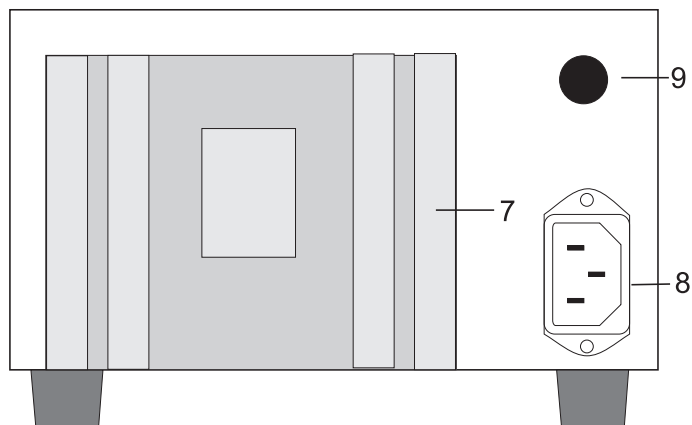
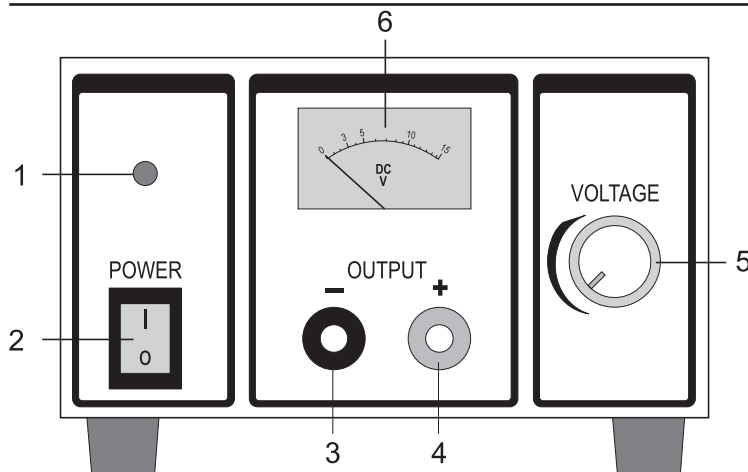
- Il est interdit d'ouvrir le boîtier. Ouvrir ou ôter des parties de l'appareil peut avoir pour conséquence que des parties sous tension ne soient plus protégées, sauf qu'on peut les ouvrir manuellement. Les condensateurs de l'appareil peuvent encore être chargés, même lorsque l'appareil a été déconnecté de toutes les sources de tension.
- Respectez également les consignes de sécurité et les modes d'emploi des autres appareils raccordés à l'appareil considéré ainsi que les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- Ne touchez jamais l'appareil avec des mains mouillées ou humides. Il y a un risque d'une décharge électrique mortelle.
- Les blocs d'alimentations et les consommateurs connectés ne doivent pas fonctionner sans surveillance.
- N'employer que les fusibles du type et de l'intensité du courant nominal spécifiés. L'utilisation de fusibles rattachés est strictement interdite. Éviter l'utilisation de câbles métalliques dénudés.
- Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériel électriques édictées par les syndicats professionnels.

- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation d'appareils alimentés par secteur doit être consciencieusement surveillée par un personnel qualifié pour cette tâche.
- Veiller à une ventilation suffisante ; ne pas recouvrir le boîtier. Ne pas toucher la radiateur à l'arrière pendant le fonctionnement. Risque de brûlures !
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être transféré d'une pièce froide à une pièce plus tempérée. L'eau de condensation qui en résulte peut, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Laissez l'appareil éteint prendre la température ambiante.
- Si vous raccordez ce produit à d'autres appareils, consultez le mode d'emploi et les consignes de sécurité de ces autres appareils.
- Ne soumettez pas ce produit à de fortes contraintes mécaniques.
- Ce produit ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil ou à d'intenses vibrations.
- Un fonctionnement dans des conditions d'environnement défavorables est interdit. Des conditions d'environnement défavorables sont :
  - présence de liquides ou humidité de l'air trop élevée
  - de la poussière et des gaz, vapeurs ou solutions inflammables.
  - un orage ou des temps orageux ou autres puissants champs électrostatiques etc.
- Lorsque le fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis en service involontairement. Un fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :
  - l'appareil présente des dommages visibles,
  - l'appareil ne fonctionne plus,
  - après un long stockage dans des conditions défavorables ou
  - après que l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.

#### Divers

- La réparations ou de réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- L'appareil de mesure pour lesquelles vous ne trouvez pas de réponses dans le présent mode d'emploi, nos support technique se tient volontiers à votre disposition à l'adresse et au numéro de téléphone suivants :  
Volcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. 0180/586 582 723 8.

### 3. ELÉMENTS DE COMMANDE



1. Indicateur de fonctionnement
2. Commutateur principal de mise en service (I = marche / 0 = Arrêt)
3. Douille de sécurité 4 mm „pôle négatif” (-)
4. Douille de sécurité 4 mm „pôle positif” (+)
5. Régulateur pour la tension de sortie comprise entre 1,5 et 15 V
6. Indicateur analogique de la tension de sortie CC
7. Radiateur (arrière de l'appareil) ; devient chaud pendant le service !
8. Prise de courant de sécurité (dos de l'appareil)
9. Porte-fusible pour le fusible de secteur (dos de l'appareil)

## 4. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

La sortie à tension continue du bloc d'alimentation est séparée de manière galvanique et présente une séparation de protection par rapport à la tension de réseau.

La tension de sortie peut être réglée au moyen du régulateur (5) entre 1,5 V et 15 VDC ; une limitation du courant n'est pas possible. La tension de sortie momentanée est affichée sur l'instrument à aiguille (6).

Le branchement CC secondaire s'effectue au moyen de deux douilles de bornes à vis de couleur (3 et 4).

Le refroidissement du bloc d'alimentation s'effectue par convection ; c'est pour cette raison qu'il faut s'assurer que la circulation d'air, respectivement l'espace latéral, est suffisant.



**Le bloc d'alimentation est muni d'un déclencheur à maximum d'intensité. Celui-ci est activé lorsque le courant maximal est dépassé suite à surcharge ou à un court-circuit. La tension de sortie est alors diminuée électroniquement afin d'éviter un endommagement du bloc d'alimentation.**

## 5. MISE EN SERVICE

### Généralités

Un câble de réseau de sécurité (non fourni) est indispensable au fonctionnement du bloc d'alimentation. Enfichez le câble de réseau dans la prise d'appareil (8) au dos du bloc d'alimentation et la fiche à contact de protection dans une prise de courant à contact de protection du réseau.



**Le bloc d'alimentation n'est pas un chargeur d'accumulateurs. Afin de recharger des accumulateurs, utilisez un chargeur adéquat muni d'un dispositif d'interruption de charge approprié.**

### Réglage de la tension de sortie souhaitée

- Assurez qu'aucun consommateur n'est raccordé au bloc d'alimentation.
- Mettez le bloc d'alimentation en circuit par l'intermédiaire de l'interrupteur de service (1) ; l'indicateur de fonctionnement (2) doit être allumé.
- Réglez maintenant la tension de sortie souhaitée au moyen du régulateur CC (5). Elle peut être contrôlée sur l'affichage (6).

### Branchement d'un consommateur

- S'assurer que le consommateur est hors circuit.
- Vérifier à nouveau la tension de sortie correcte.
- Relier le pôle positif (+) de l'utilisateur à la douille „+“ (4) et le pôle négatif (-) de l'utilisateur à la douille bleue „-“ (3).
- Le raccordement se fait avec des connecteurs standard 4 mm.



**Veiller à ce que l'utilisateur soit mis hors circuit lors du branchement sur le bloc d'alimentation. Un consommateur en circuit peut provoquer une formation d'étincelles lors du branchement aux prises qui peut endommager les bornes ainsi que les câbles raccordés.**

## 6. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

A l'exception du remplacement des fusibles et d'un nettoyage occasionnel, les blocs d'alimentation ne nécessitent aucun entretien.

Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humide sans produit de nettoyage abrasif, chimique ou contenant des solvants.



**Attention : retirez toujours la fiche de la prise de courant avant de nettoyer l'appareil.**

## 7. REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Lorsque le bloc d'alimentation ne se laisse plus mettre en circuit, le fusible de secteur est probablement défectueux. Afin de remplacer le fusible de secteur, procéder comme suit :

- Mettez le bloc d'alimentation hors circuit, retirez tous les câbles de raccordement de l'appareil puis retirez la fiche de la prise de réseau.
- Enfoncez maintenant légèrement le porte-fusible situé au dos de l'appareil à l'aide d'un tournevis à frapper puis tournez-le d'un quart dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (joint à baïonnette).
- Remplacez le fusible défectueux par un nouveau fusible pour courant faible (5 x 20 mm) du même type et de même intensité de courant nominal : T0,5A / 250V (lent).
- Tournez de nouveau l'élément de remplacement dans le sens des aiguilles d'une montre en exerçant une légère pression sur le porte-fusible.

## 8. DÉPANNAGE

En achetant ce bloc d'alimentation de laboratoire, vous avez fait l'acquisition d'un produit fiable et sûr construit d'après les derniers progrès de la technique.

Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.

Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant, le cas échéant, d'effectuer le dépannage :



**Observez impérativement les consignes de sécurité !**

Problème	Remède
L'indicateur de fonctionnement ne s'allume pas.	Pas d'alimentation secteur ? <ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez le disjoncteur de protection de circuit de la prise de courant.</li><li>Vérifiez que le bloc d'alimentation est bien enfoncé dans la prise</li><li>Contrôler le fusible réseau dans le bloc d'alimentation.</li></ul> Le bloc d'alimentation (adaptateur secteur) est-il surchargé ? <ul style="list-style-type: none"><li>Débranchez le consommateur et contrôlez les caractéristiques techniques.</li></ul>
Raccordés utilisateur ne fonctionnent pas.	Ist die korrekte Spannung eingestellt ? La polarité est-elle correcte ? Le bloc d'alimentation (adaptateur secteur) est-il surchargé ? <ul style="list-style-type: none"><li>Vérifiez les caractéristiques techniques des utilisateurs.</li></ul>



Les réparations autres que celles décrites précédemment doivent être exécutées uniquement par un technicien qualifié et agréé. Vérifier régulièrement la sécurité technique de l'appareil, p. ex. pour dommages sur le boîtier, etc.

En cas de modifications arbitraires ou réparations sur l'appareil, le droit à garantie est annulé.

## 9. ELIMINATION DES DÉCHETS



Afin de préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement, ainsi que de protéger la santé des êtres humains et d'utiliser prudemment les ressources naturelles, il est demandé à l'utilisateur de rapporter les appareils à mettre au rebut aux points de collecte et de recyclage appropriés en conformité avec les règlements d'application.

Le logo représentant une poubelle à roulettes barrée d'une croix signifie que ce produit doit être apporté à un point de collecte et de recyclage des produits électroniques pour que ses matières premières soient recyclées au mieux.

## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service	230 V AC / 50 Hz (+/- 10%)
Puissance absorbée	60 VA maxi
Tension de sortie	1,5 V (+/-0,2V) à 15 V (+/-20%) CC
Courant de sortie	1,5 A maxi
Ondulation résiduelle	<10 mV rms (rms=effectif)
Comportement régulier en cas de changement de charge 0-100%	230 mV
Fusible de réseau (5 x 20 mm)	Lent 0,5A/250 V (5 x 20 mm fusible fin)
Température de service	+ 5 °C à + 40 °C
Humidité relative de l'air	85% maximum, sans condensation
Classe de protection	1
Dimensions (l x H x P)	env. 135 x 88 x 167 (mm)
Poids	env. 1,9 Kg

Cette notice est une publication de la société Voltcraft®.  
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180 586 582 723 8.  
Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression.  
Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

© Copyright 2009 par Voltcraft®.

\*02\_01/09\_01-HW



**(NL) GEBRUIKSAANWIJZING**

**CE**  
Version 01/09

## PS-1152A Lineaire laboratorium netvoeding

Bestnr. 51 18 05

### 1. BEDOELD GEBRUIK

De netvoeding is voor de aansluiting en het gebruik van kleinspanningsverbruikers met een bedrijfsspanning van 1,5 tot 15 VDC aan de 4 mm veiligheidsbussen.

De stroomafname van een aangesloten verbruiker mag 1,5 A niet overschrijden. De overschrijding leidt tot overbelasting van het voedingsapparaat; bij een overbelasting van het voedingsapparaat bv. door kortsluiting of een te hoge afname van nominale stroom wordt de uitgang automatisch uitgeschakeld om een defect aan het voedingsapparaat te voorkomen. Na het verhelpen van de overlast kan het nettoestel weer in gebruik genomen worden.

Het nettoestel is in beschermingsklasse 1 opgebouwd. Het is enkel toegestaan voor de aansluiting aan veiligheidsstopcontacten met beschermingsaarding en een bij het huishouden gebruikelijke wisselspanning van 230V~50 Hz.

Dit product voldoet aan de Europese en nationale eisen betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC). De CE-conformiteit werd gecontroleerd en de betreffende verklaringen en documenten werden neergelegd bij de fabrikant.

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product is niet toegestaan om veiligheids- en keuringsredenen (CE). Een andere toepassing dan hierboven beschreven, is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing grondig en bewaar deze voor raadpleging in de toekomst.

### 2. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



**Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade aan eigendom of lichamelijke letsels indien het product verkeerd gebruikt werd op om het even welke manier of beschadigd werd door het niet naleven van deze bedieningsinstructies. De waarborg vervalt dan!**

**Het uitroepteken geeft belangrijke informatie aan voor deze bedieningsinstructies waaraan u zich strikt moet houden.**

Dit toestel heeft de fabriek in een veiligheids-technisch onberispelijke conditie verlaten.

Om deze conditie te behouden en om een gevaarloze werking te garanderen, moet de gebruiker de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen, die in deze gebruiksaanwijzingen vermeld staan, in acht nemen. Volgende symbolen moeten in acht genomen worden:



Aanwijzing! Lees de gebruiksaanwijzing!



Dit toestel is CE conform en voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen



Aansluitingspunt voor de interne veiligheidsgeleider; deze schroef/dit contact mag niet losgemaakt worden.



Enkel voor toepassing in droge binnenruimtes.

#### Persoonlijke veiligheid

- Het product is geen speelgoed en moet buiten het bereik van kinderen gehouden worden!
- Het voedingsapparaat is niet voor toepassing op mensen en dieren toegestaan.

#### Productveiligheid

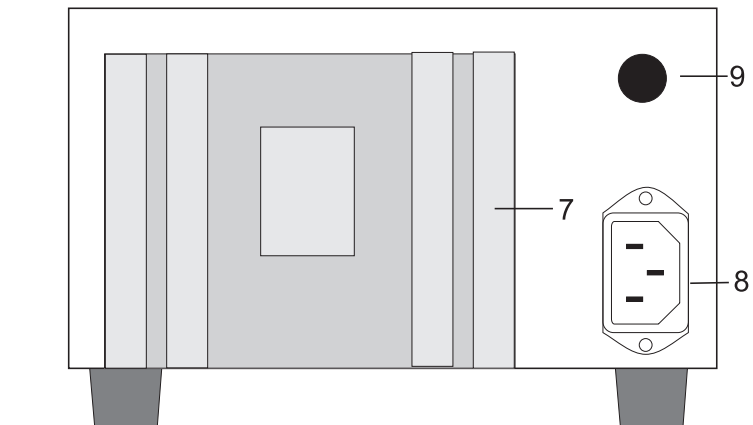
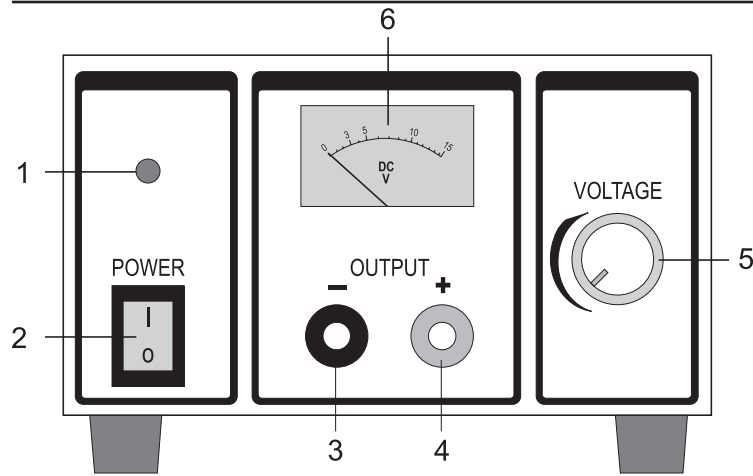
- Het toestel mag niet geopend worden. Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen, behalve als dit handmatig mogelijk is, kunnen onderdelen onder spanning blootgelegd worden. Condensators in het toestel kunnen nog geladen zijn, ook als het toestel van alle spanningsbronnen losgemaakt werd.
- Let ook op de veiligheidsaanwijzingen en de gebruiksaanwijzing van de overige toestellen die aan dit toestel aangesloten worden, evenals deze in de hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing.
- Raak het toestel nooit met natte of vochtige handen aan. Er bestaat gevaar op een levensgevaarlijke elektrische schok.
- Netvoedingen en de aangesloten verbruikers mogen niet zonder toezicht gebruikt worden.
- Er mogen alleen zekeringen van het vermelde type en de vermelde nominale stroomsterkte ingeplaatst worden. Het gebruik van gerepareerde zekeringen is verboden. Het gebruik van metaalblanke leidingen moet vermeden worden.
- Bij industriële instellingen zijn de ongevalpreventievoorschriften van de vereniging voor industriële beroepscoöperaties voor elektrische installaties en bedrijfshulpmiddelen in acht te nemen.
- In scholen en opleidingscentra, hobby- en beschutte werkplaatsen moet de omgaan met netvoedingen door opgeleid personeel gecontroleerd worden.
- Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb. Zorg voor voldoende ventilatie; de behuizing mag niet afgedekt worden! Raak het koelement op de achterkant tijdens het gebruik niet aan. Verbrandingsgevaar!

- Schakel dan uw toetsel nooit meteen aan, wanneer het van een koude ruimte naar een warme plaats word gebracht. Het daarbij ontstane condenswater kan onder ongunstige condities uw toetsel vernielen. Laat het toestel onaangesloten op kamertemperatuur komen.
- Indien gebruikt met andere toestellen, volg dan de bedieningsinstructie en veiligheidsnotities van het aangesloten toestel.
- Het product mag niet onderworpen worden aan zware mechanische druk.
- Het product mag niet blootgesteld worden aan extreme temperaturen, rechtstreeks zonlicht, intense trillingen of vocht.
- Gebruik onder ongunstige omgevingscondities is niet toegestaan. Ongunstige omgevingscondities zijn:
  - Natheid of te hoge luchtvochtigheid,
  - Stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
  - Onweer resp. onweercondities zoals sterke elektrostatische velden enz.
- Als het risico bestaat, dat een gevaarloos gebruik niet meer mogelijk is, moet het toestel buiten gebruik gesteld worden en tegen onopzettelijk gebruik beveiligd worden. Men kan aannemen dat gevaarloos gebruik niet meer mogelijk is, is wanneer:
  - het toestel zichtbare beschadigingen vertoont,
  - het toestel niet meer werkt en
  - na langere opslag onder ongunstige condities of
  - na ruw transport.

#### Diversen

- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman/gespecialiseerde onderhoudsdienst.
- Voor vragen over het omgaan met het product, die niet beantwoord worden in deze gebruiksaanwijzing, is onze afdeling technische ondersteuning bereikbaar op het volgende adres en telefoonnummer:  
Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Duitsland, telefoon 0180/586 582 723 8

### 3. BEDIENINGSELEMENTEN



- Bedrijfsdisplay
- Netschakelaar voor inbedrijfname (I = IN / O = UIT)
- 4 mm veiligheidsbus „minpool“ (-)
- 4 mm veiligheidsbus „minpool“ (-)
- Instellingsregelaar voor de uitgangsspanning van 1,5 tot 15 V
- Analoog display van de DC-uitgangsspanning
- Koelement (achterkant van het toestel), wordt heet tijdens gebruik!
- Veiligheidsstopcontact- koude toestellen aansluiting (achterkant toestel)
- Veiligheidshouder voor de netzekering (achterkant toestel)

## 4. FUNCTIEOMSCHRIJVING

De gelijkstroomuitgang van het toestel is galvanisch gesplitst en vertoont een veiligheidssplitsing tegenover de netspanning.

De uitgangsspanning kan via de instellingsregelaar (5) van 1,5 V tot 15 V DC ingesteld worden; een stroombeperking is niet mogelijk. De huidige uitgangsspanning wordt op het wijzerinstrument (6) getoond.

De DC-aansluiting op de secundaire kant gebeurt via twee gekleurde 4 mm veiligheidsbussen (3 en 4).

De koeling van het toestel gebeurt door confectie; daarom moet op voldoende luchtcirculatie resp. afstand tussen de zijanten gelet worden.



Het voedingsapparaat heeft een overlastbeschermingsschakeling. Deze wordt actief als de maximale stroom door overlast of kortsluiting overschreden wordt. Hierbij wordt de uitgangsspanning elektronisch verminderd om een beschadiging van het voedingsapparaat te voorkomen.

## 5. INBEDRIJFNAME

### Algemeen

Voor het gebruiken van het voedingsapparaat is een beschermcontact-netkabel nodig (niet bijgeleverd). Steek de netkabel in de koude toestellen aansluiting (8) achteraan het voedingsapparaat en de stekker in een beschermcontact-stopcontact.



Het voedingsapparaat is geen oplader. Gebruik voor het opladen van accu's daarvoor geschikte opladers met geschikte oplaaduitschakeling.

### Instellen van de gewenste uitgangsspanning

- Vergewis u ervan, dat geen verbruiker aan het voedingsapparaat is aangesloten.
- Schakel het voedingsapparaat via de bedrijfsschakelaar (2) aan; het bedrijfsdisplay (1) moet oplichten.
- Stel via de DC-instellingsregelaar (5) de gewenste uitgangsspanning in, die in het display (6) gecontroleerd kan worden.

### Aansluiting van een verbruiker

- Vergewis u ervan, dat de verbruiker uitgeschakeld is.
- Controleer nogmaals de juiste uitgangsspanning.
- Verbind de pluspool (+) van de verbruiker met de rode bus „+“ (4) en de minpool (-) van de verbruiker met de blauwe bus „-“ (3).
- De aansluiting werkt met standaard 4mm stekkers.



Let erop dat de verbruiker oningeschakeld met het voedingsapparaat verbonden wordt. Een ingeschakelde verbruiker kan bij de aansluiting aan de bussen tot vonkvorming leiden, wat de bussen en de aangesloten leidingen kan beschadigen.

## 6. ONDERHOUD EN REINIGING

Op de zekeringswissel na en af en toe een reiniging is het voedingsapparaat onderhoudsvrij.

Voor de reiniging van het toestel gebruikt u een schone, pluisvrije, antistatische en licht vochtige doek zonder schurend, chemisch en oplosmiddel bevattend reinigingsmiddel.



LET OP: Trek altijd de netstekker uit het stopcontact voor u het toestel gaat reinigen.

## 7. ZEKERINGSWISSEL

Wanneer het toestel niet meer aangaat, dan is er waarschijnlijk een defecte netzekering.

Voor het wisselen van netzekeringen gaat u als volgt te werk:

- Schakel het voedingsapparaat uit, verwijder alle aansluitingskabels van het toestel en haal de netstekker uit het stopcontact.
- Druk met een geschikte Phillips schroevendraaier de zekeringshouder op de achterkant (9) een beetje naar binnen en draai deze er met een kwartslag in tegenwijzerzin uit (bajonetsluiting).
- Vervang de defecte zekering met een nieuwe fijnzekering (5x20 mm) van het zelfde type en nominale stroomkracht: T0,5A / 250V (Traag).
- Draai de zekering in wijzerzin en onder het uitoefenen van enige druk in de zekeringshouder.

## 8. VERHELPEN VAN STORINGEN

Met het voedingsapparaat heeft u een product aangeschaft dat volgens de nieuwste stand van de techniek werd gebouwd en bedrijfszeker is

Toch kunnen problemen en storingen voorkomen.

Daarom willen wij u hier omschrijven hoe u eventuele storingen kunt verhelpen.



Let absoluut op de veiligheidsaanwijzingen!

Probleem	Oplossing
Het bedrijfsdisplay licht niet op.	Geen netspanning aanwezig? <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer de leidingsbeschermerschakelaar van het stopcontact.</li><li>Controleer of zij correct in het stopcontact zit.</li><li>Controleer de netzekering in het voedingsapparaat.</li></ul> Is het voedingsapparaat overbelast? <ul style="list-style-type: none"><li>Verwijder de verbruiker en controleer de technische gegevens.</li></ul>
Aangeslotene Verbruiker werken niet.	Staat de juiste spanning ingesteld ? Is de polariteit correct ? Is het voedingsapparaat overbelast? <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer de technische gegevens van de verbruikers</li></ul>



Andere herstellingen dan deze hiervoor omschreven mogen enkel door een bevoegd vakman worden uitgevoerd. Controleer regelmatig de technische veiligheid van het toestel bv. op beschadiging van de behuizing enz. Bij eigenmachtige veranderingen of herstellingen aan of in het toestel vervalt de garantie.

## 9. VERWIJDERING



In het belang van het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de bescherming van de gezondheid van de mens en een behoudzaam en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen dient de gebruiker een niet te repareren of afgedankt product in te leveren bij de desbetreffende inzamelpunten overeenkomstig de wettelijke voorschriften.

Het symbool met de doorgekruiste afvalbak geeft aan dat dit product gescheiden van het gewone huishoudelijke afval moet worden ingeleverd.

## 10. TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning	230 V AC / 50 Hz (+/- 10%)
Prestatieopname	60 VA max.
Uitgangsspanning	1,5 V (+/-0,2V) tot 15 V (+/-20%) DC
Uitgangsstroom	1,5 A max.
Restspanningen	<10 mV rms (rms=effectief)
Regelgedrag bij belastingsverandering 0~100 %	230 mV
Netzekering (5x20 mm)	Draagt 0,5A / 250 V (5 x 20 mm fijnzekering)
Bedrijfstemperatuur	+5 °C tot +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	max. 85%, niet condenserend
Veiligheidsklasse	1
Afmetingen (BxHxD)	ca. 135 x 88 x 167 (mm)
Maten	ca. 1,9 kg

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180 586 582 723 8.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2009 bei Voltcraft®.

\*02\_01/09\_01-HW