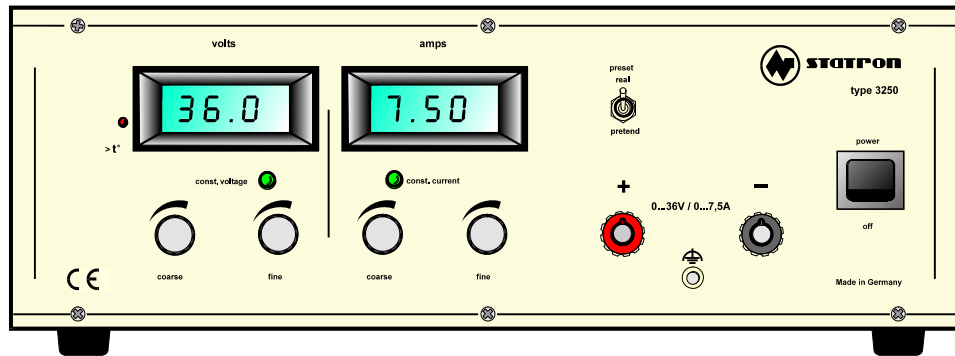




**STATRON**

Gerätetechnik GmbH

# Gleichspannungsregler Typ 3250.1



## Der bestimmungsgemäße Einsatz des Netzgerätes umfaßt:

Den Anschluß und Betrieb von Niederspannungsverbrauchern mit einer Betriebsspannung zwischen 0 und 36 V Gleichspannung. Die Stromaufnahme des Verbrauchers darf 7,5A nicht überschreiten.

### Achtung! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung genau durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

## 1. Einführung

Dieses Netzgerät ist mit seinen stufenlosen Einstellmöglichkeiten von Spannung und Strom universell einsetzbar für Industrie, Forschung und Ausbildung.

Eine elektronische Strombegrenzung schützt das Netzgerät vor Überlastung.

Ausgangsspannung und -strom sind elektronisch stabilisiert und stufenlos einstellbar. Somit kann die elektronische Stromstabilisierung als einstellbare Strombegrenzung genutzt werden, um Verbraucher vor einer zu hohen Stromaufnahme zu schützen. Bei einer Überlastung wird dann die Ausgangsspannung entsprechend abgesenkt (bei Kurzschluß auf nahe 0V). Bei Beseitigung der Überlast stellt sich automatisch die zuvor eingestellte Ausgangsspannung wieder ein. Der jeweilige Arbeitszustand - Spannungs - (cv) - oder Stromstabilisierung (cc) - wird durch je eine LED angezeigt.

Die eingestellten Werte sind über je eine 3½ stellige LCD Anzeige 13mm ablesbar. Die Spannungs bzw. StromEinstellung erfolgt über Grob – und Feinregler.

Die Geräte sind mit dem CE - Zeichen gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung bestätigt die Übereinstimmung mit den europäischen Normen, sichert jedoch keine bestimmten Eigenschaften zu. Die Hinweise der jeweils mitgelieferten Produktinformation sind zu beachten. Im Besonderen sind die Erzeugnisse:

- keine Spielzeuge (88/378/EWG)
- nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen (94/9 EWG)
- nicht zur Anwendung an Menschen und Tieren zugelassen und keine Erzeugnisse der Medizintechnik (90/385/EWG).

Bei Einsatz der Erzeugnisse in Maschinen, Geräten und Anlagen sowie Telekommunikationseinrichtungen sind die für diese Bereiche geltenden EWG (EG/EU)- und nationalen Gesetze, Normen, Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

## 2. Sicherheitshinweise

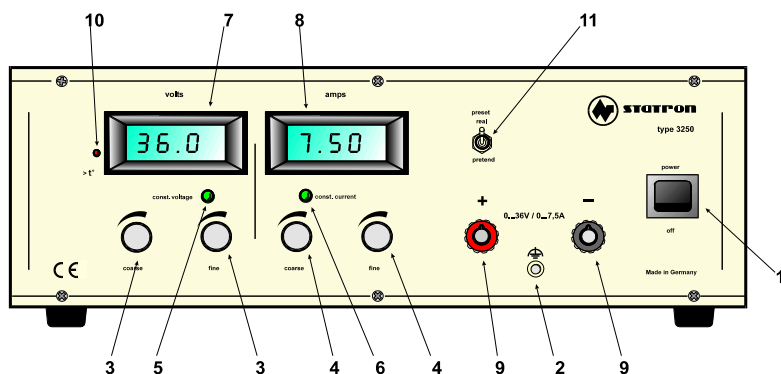
- 2.1 Das Netzgerät ist in Schutzklasse I sowie gemäß VDE 0411 und VDE 0805 / DIN EN 60950 aufgebaut. Der Netztransformator ist nach DIN VDE 0551 / DIN EN 60742 als Sicherheitstrenntransformator aufgebaut und wird primär/sekundär mit 3,75 kV<sub>eff</sub> geprüft. Es ist funkentstört gemäß VDE 0875. Es ist mit einer VDE-geprüften Netzleitung mit Schutzleiter ausgestattet und darf daher nur an 230-V-Wechselspannungsnetzen mit Schutzerdung betrieben bzw. angeschlossen werden.
- 2.2 Es ist darauf zu achten, daß der Schutzleiter (gelb/grün) weder in der Netzleitung noch im Gerät bzw. im Netz unterbrochen wird, da bei unterbrochenem Schutzleiter Lebensgefahr besteht. Es ist weiterhin darauf zu achten, daß die Isolierung weder beschädigt noch zerstört wird.
- 2.3 Netzgeräte gehören nicht in Kinderhände!
- 2.4 In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- 2.5 In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Netzgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- 2.6 Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlußstellen spannungsführend sein. Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Wenn danach ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidlich ist, darf das nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. den einschlägigen Vorschriften dafür vertraut ist.
- 2.7 Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- 2.8 Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig. Das Gerät ist überlastsicher und kurzschlußgeschützt. Nach Abschmelzen der Eingangssicherung liegt ein ernsthafter Fehler vor, welcher von einer Fachkraft beseitigt werden muß, bevor die neue unversehrte Sicherung durch diese Fachkraft eingesetzt werden kann.
- 2.9 Schalten Sie Ihr Netzgerät niemals sofort dann ein, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das bei Betauung entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- 2.10 Bei Arbeiten mit Netzgeräten ist das Tragen von metallischem oder leitfähigem Schmuck wie Ketten, Armbändern, Ringen o.ä. verboten.
- 2.11 Netzgeräte sind nicht für die Anwendung an Menschen oder Tieren zugelassen.
- 2.12 Bei der Reihenschaltung der Ausgänge eines oder mehrerer Netzgeräte werden lebensgefährliche Spannungen (>35 VDC) erzeugt.
- 2.13 Lüftungsschlitze von Netzgeräten dürfen nicht abgedeckt werden! Die Geräte sind auf harte, schwer entflammable Unterlagen zu stellen, so daß die Luft ungehindert in die Geräte eintreten kann. Die Kühlung der Geräte erfolgt durch Zwangsbelüftung.
- 2.14 Netzgeräte und die angeschlossenen Verbraucher dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es sind Maßnahmen zum Schutz und der Sicherung der angeschlossenen Verbraucher gegenüber Wirkungen der Netzgeräte (z. B. Überspannungen, Ausfall des Netzgerätes) und der von den Verbrauchern selbst ausgehenden Wirkungen und Gefahren (z.B. unzulässig hohe Stromaufnahme) zu treffen.

**Achtung!** Empfindliche Verbraucher müssen zusätzlich durch externe Maßnahmen vor Zerstörung geschützt werden!
- 2.15 Im Fehlerfall können Netzgeräte Spannungen über 50 V Gleichspannung abgeben, von welchen Gefahren ausgehen, auch dann wenn die angegebenen Ausgangsspannungen der Geräte niedriger liegen.
- 2.16 Bei Arbeiten unter Spannung darf nur dafür ausdrücklich zugelassenes Werkzeug verwendet werden.
- 2.17 Die Ausgänge der Netzgeräte (Ausgangsbuchsen/-klemmen) und daran angeschlossene Leitungen müssen vor direkter Berührung geschützt werden. Dazu müssen die verwendeten Leitungen eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen berührungssicher sein (Sicherheitsbuchsen).
- 2.18 Das Verlegen metallisch blanker Leitungen und Kontakte ist zu vermeiden. Alle diese Stellen sind durch geeignete, schwer entflammable Isolierstoffe oder andere Maßnahmen abzudecken und dadurch vor direkter Berührung zu schützen. Auch die elektrisch leitenden Teile der angeschlossenen Verbraucher sind durch entsprechende Maßnahmen vor direkter Berührung zu schützen.

**2.19** Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät oder das Netzkabel sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- nach schweren Transportbeanspruchungen

### 3. Bedienungselemente



- 1 – Netzschalter
- 2 – Massebuchse
- 3 – Grob u. Feinregler Spannungseinstellung
- 4 – Grob u. Feinregler Stromeinstellung
- 5 – LED Konstantspannungsbetrieb
- 6 – LED Konstantstrombetrieb
- 7 – LCD Anzeige Spannung
- 8 – LCD Anzeige Strom
- 9 – Ausgangsbuchsen + und –
- 10 – LED Übertemperatur
- 11 – Anzeigen umschaltbar; ermöglicht eine Voreinstellung der Sollwerte

### 4. Inbetriebnahme

#### a) Anschluß

Stecken Sie den Kaltgerätestecker in die Kaltgerätebuchse an der Rückseite des Gerätes und den Euroschutzkontaktstecker des Netzgerätes in eine Schutzkontakt-Steckdose 230V/50Hz. Schalten Sie das Netzgerät über den Netzschalter (1) ein.

#### **Achtung!**

Bei längerem Betrieb mit maximaler Stromentnahme (7,5A) bzw. bei Kurzschluß wird der Kühlkörper im Netzgerät sehr warm. Eine Überlastung des Netzteiles wird durch die rote LED „Übertemperatur“ angezeigt. Gleichzeitig fallen die Ausgangsdaten gegen null.

Achten Sie daher unbedingt auf eine ausreichende Belüftung des Netzgerätes und verdecken sie niemals die Belüftungsschlitze an der Geräteunterseite und an der Rückwand die Luftaustrittsöffnung der Zwangskühlung.

Die Verfügbarkeit des maximalen Ausgangsstromes im Dauerbetrieb hängt unmittelbar von einer optimalen Kühlung und der Umgebungstemperatur ab.

Achten Sie beim Anschluß eines Verbrauchers unbedingt darauf, daß dieser nicht im eingeschalteten Zustand angeschlossen wird. Ein eingeschalteter Verbraucher kann beim Anschluß an die Ausgangsklemmen des Netzgerätes zu einer Funkenbildung an den Anschlußklemmen führen, welche wiederum die Anschlußbuchsen bzw. die angeschlossenen Leitungen und/oder deren Klemmen beschädigen können.

Die momentane Betriebsart des Gerätes ist an den LED's (5) und (6) erkennbar.

#### b) Voreinstellung von maximalen Spannungen –und Stromausgangswerten

Bringen Sie im eingeschalteten Zustand des Netzgerätes ohne angeschlossenen Verbraucher den Voreinstellungsschalter (11) in Stellung „pretend“. An den LCD-Anzeigen sind nun die momentan maximal erreichbaren Ausgangswerte direkt ablesbar. Die Vorgabewerte lassen sich durch die dazu gehörigen Potentiometer auf den gewünschten Anwendungsfall einstellen.

#### **Achtung !**

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise unter Abschnitt 2 dieser Anleitung.

## Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC +6 / -7%
Netzfrequenz	48 bis 62 Hz
Stromaufnahme	max. 1,8A
Ausgangsspannung	0,005 ... 36 V
Ausgangsstrom	0,003 ....6(7,5) A
Spannungsstabilität bei +6/-10% Netzschwankung	max. 1mV
Lastausregelung bei 100% Laständerung	max. 3mV
Stromstabilität bei +6/ -10 % Netzschwankung	max.1mA
Restwelligkeit bei Nennlast	ca. 1mV <sub>eff</sub> bzw. 3 mA <sub>eff</sub>
Netzsicherungen	2 x T 2,5A 5x20mm 1 x T 50mA 5x20mm
Anzeigen	Digital LCD 3½ stellig 13mm für Spannung und Strom getrennt
Leistungsaufnahme Netz	max. 500VA
Gewicht	ca. 10,5kg
Abmessungen ( B x H x T )	372x134x252 mm
Schutzgrad; Schutzklasse	IP 30 ; I

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	+10 °C ... <b>20</b> ... +35 °C
rel. Luftfeuchtigkeit	max. 85 %
Luftdruck	800 bis 1333 hPa

Änderungen vorbehalten

## Statron Gerätetechnik GmbH

Ehrenfried-Jopp-Straße 59

**15517 Fürstenwalde**

Telefon : (03361) 37 21 01

Fax : (03361) 37 21 03

e-mail : [statron@statron.de](mailto:statron@statron.de)

Internet : [www.statron.de](http://www.statron.de)