

ELV

BEDIENUNGSANLEITUNG

3fach-Labor-Netzgerät EP 613



ELV AG · PF 1000

D-26787 Leer · Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

1. Ausgabe Deutsch 05/2007

Dokumentation © 2007 eQ-3 Ltd. Hongkong

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hong Kong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

41609Y2007V1.0

1. Beschreibung/Funktionen

Das Labornetzgerät EP 613 ist sehr vielseitig in Labor, Hobby und Service einsetzbar. Es zeichnet sich durch folgende Gebrauchseigenschaften aus:

- 2 Festspannungsausgänge: 5 und 12 V_{DC}, je 0,5 A
- 1 einstellbare Ausgangsspannung 0-30 V_{DC} mit einstellbarer Strombegrenzung 0-2,5 A
- LCD-Digitalanzeige für die Spannung und den abgegebenen Strom des regelbaren Ausgangs
- LED-Anzeige für Erreichen des eingestellten Ausgangsstroms
- Überlast- und kurzschlussgeschützt

Achtung!  

Sollten während des Betriebs Defekte auftreten, die nicht durch Hinweise der Bedienungsanleitung zu beseitigen sind, so senden Sie es an unseren Service ein. Bei unbefugten Reparaturversuchen des Gerätes erlischt die Garantie!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Netzgerät ist für die Spannungsversorgung von Gleichspannungsverbrauchern im Spannungsbereich zwischen 0 und 30 V und einem Strombedarf bis 2,5 A vorgesehen. Gleichzeitig darf es Gleichspannungsverbraucher versorgen, die eine Betriebsspannung von 5 bzw. 12 V benötigen. An den Festspannungsausgängen 5 und 12 V dürfen je 0,5 A entnommen werden.

Es darf nur in trockener Umgebung und in Innenräumen eingesetzt werden.

Eine andere Verwendung als die hier genannte führt zu

Schäden am Netzgerät und kann zu weiteren Folgen wie Brand, elektrischem Stromschlag usw. führen.

Für Folgeschäden, die aus Nichtbeachtung dieser Gebrauchsregeln und der Bedienungsanleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Gewährleistungsansprüche erlöschen ebenfalls.

2. Sicherheits- und Aufstellhinweise

Beachten Sie bitte sorgfältig die folgenden Sicherheitshinweise.

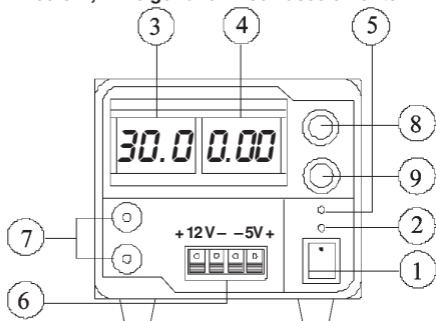
- Das Gerät ist nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit feuchten Händen.
- Sollten Gegenstände wie Drahtenden etc. durch die Belüftungsöffnungen in das Gerät gelangt sein, so trennen Sie es sofort vom Stromnetz und führen Sie das Gerät zur Kontrolle unserem Reparaturservice zu.
- Niemals das Gehäuse öffnen!
- Setzen Sie das Gerät nicht extremer Luftfeuchtigkeit etc. aus. Sollte dies doch einmal geschehen sein, so lassen Sie das Gerät, nach sofortigem Trennen vom Stromnetz, in trockener Umgebung langsam trocknen, um Spannungsüberschläge zu vermeiden. Führen Sie das Gerät zur Kontrolle unserem Reparaturservice zu.
- Setzen Sie nie unisolierte Anschlussleitungen ein!
- Betreiben Sie das Gerät nur an trockenen Plätzen, vor Staub- und Sonneneinwirkung geschützt.
- Stellen Sie das Gerät stets so auf, dass eine ausreichende Luftzirkulation neben und hinter dem Gerät möglich ist.
- Schließen Sie keine Geräte an, deren Stromaufnahme

2,5 A (Ausgang 0-30 V) bzw. 0,5 A (Ausgänge 5/12 V) übersteigt. Solche Geräte können das Netzgerät beschädigen.

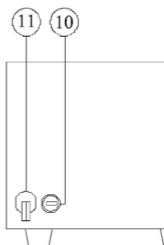
- Benutzen Sie das Gerät nie, wenn es in irgendeiner Weise defekt ist oder eine Betriebsstörung zeigt, z. B. Ausgangsspannung oder Ausgangstrom sich nicht mehr einstellen lassen. Bei Ausfall der Regelelektronik kann es zu hohen Ausgangsspannungen kommen, die die angeschlossenen Geräte/Schaltungen beschädigen können.
- Schließen Sie nur genügend belastbare Leitungen an die Ausgangsbuchsen/-klemmen an.
- Die Netzspannung darf nicht mehr als 5% von der nominellen Netzspannung abweichen.

3. Bedienung

3.1. Bedien-, Anzeige- und Anschlusselemente



1. Netzschalter
2. Netzkontrollleuchte
3. Voltmeter
4. Amperemeter
5. Strombegrenzungsanzeige
6. Ausgangsklemmen 5/12 V
7. Ausgangsbuchsen 0-30 V
8. Spannungseinsteller 0-30 V
9. Stromeinsteller 0-2,5 A
10. Netzsicherung
11. Netzkabel



Polarität der
Ausgangsklemmen/
-buchsen:
Rot: + ; Schwarz: -

3.2. Bedienung

Nutzung des einstellbaren Ausgangs

1. Schließen Sie das Netzkabel an eine 230-V-Netzsteckdose an.
2. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) ein. Stellen Sie den Steller für den Ausgangsstrom (9) ausgehend vom Linksanschlag so ein, dass die Strombegrenzungsanzeige (5) gerade erlischt. Stellen Sie die gewünschte Ausgangsspannung mit dem Spannungssteller (8) ein. Die eingestellte Spannung können Sie auf dem Voltmeter (3) ablesen.
3. Schließen Sie den Ausgang mittels einer Messleitung kurz.
4. Stellen Sie mit dem Steller für den Ausgangsstrom (9) einen Ausgangsstrom entsprechend der nominellen maximalen Stromaufnahme (max. 2,5 A !) des zu versorgenden Gerätes ein. Der eingestellte Strom ist auf dem Amperemeter (4) abzulesen.
5. Entfernen Sie den Kurzschluss und schließen Sie das zu versorgende Gerät an die Ausgangsbuchsen (7) an (rote Buchse - Plus; schwarze Buchse - Minus). Durch Herausschrauben der Buchsenisolierung ist auch ein Anklemmen von Kabelschuhen möglich.
6. Schalten Sie dann das zu versorgende Gerät ein.
7. Das Ausschalten erfolgt in der Reihenfolge zu versorgendes Gerät und danach Netzgerät, bevor die Verbindungen getrennt werden.

Ansprechen der Strombegrenzung

Ist der Strombedarf des zu versorgenden Gerätes größer als der eingestellte Wert, so begrenzt eine interne Schutzschaltung den maximalen Ausgangsstrom des Netzgerätes. Die aktive Strombegrenzung wird durch Aufleuchten der Anzeige (5) dargestellt. Das Gerät

regelt dabei die Ausgangsspannung herunter, um den Vorgabewert für den Ausgangsstrom einzuhalten. Die Strombegrenzung wird automatisch aufgehoben, sobald der Ausgangsstrom unter den eingestellten Wert absinkt bzw. die eingestellte Stromvorgabe zu einem höheren Wert hin korrigiert wird.

Nutzung der Festspannungsausgänge

1. Schließen Sie das Netzkabel an eine 230-V-Netzsteckdose an.

2. Schließen Sie das zu versorgende Gerät an die entsprechenden Ausgangsklemmen (6) an (Rot: Plus; Schwarz: Minus).

Durch Niederdrücken der jeweiligen Anschlussklemme und Einschieben eines Drahtendes in die entstehende Öffnung und anschließendes Loslassen der Anschlussklemme wird der Verbraucher (max. 0,5 A !) angeschlossen.

Litzendrahtenden fest verdrillen bzw. mit Aderendhülse versehen.

3. Schalten Sie zuerst das Netzgerät und dann das zu versorgende Gerät ein.

4. Das Ausschalten erfolgt in der Reihenfolge zu versorgendes Gerät und danach Netzgerät.

4. Sicherungswechsel

Wenn die Netzsicherung ausgelöst wurde, verlischt die Netzspannungsanzeige.

- Trennen Sie das Netzgerät vom Stromnetz und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung.
 - Ersetzen Sie die Netzsicherung gegen eine neue Sicherung der gleichen Stromstärke.
 - Wenn die Sicherung bei erneuter Inbetriebnahme des Gerätes sofort wieder auslöst, liegt ein Gerätedefekt vor. Senden Sie dann das Gerät an unseren Service zur Reparatur ein.
-

5. Wartung/Entsorgung

Trennen Sie das Gerät vor allen Reinigungsarbeiten vom Stromnetz.

- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
- Hat sich in den Lüftungsöffnungen Staub abgesetzt, saugen Sie diesen mit einem Staubsauger ab.
- Keine Reinigungsmittel einsetzen, diese könnten die Oberflächen beschädigen.

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



6. Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Netzspannung: | 230 V AC/50 Hz |
| Ausgangsspannung 1: | 0-30 V _{DC} |
| Ausgangsstrom 1: | 0-2,5 A |
| Ausgangsspannung 2 (fest):..... | 5 V _{DC} |
| Ausgangsspannung 3 (fest):..... | 12 V _{DC} |
| Ausgangsstrom 2/3: | je max. 0,5 A |
| Restwelligkeit: | 5 mV _{eff} |
| Netzspannungsausregelung:..... | 0,05% + 10 mV |
| Laststabilität: | 0,05% + 10 mV |
| Abmessungen (B x H x T):..... | 150 x 145 x 200 mm |
| Gewicht: | ca. 2,8 kg |

ELV AG · PF 1000

D-26787 Leer · Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244