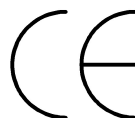


Inhaltsverzeichnis

- 1) Allgemeines
- 2) Technische Beschreibung
- 3) Technische Daten
- 4) Bedienung
 - 4.1) Netzschaltung
 - 4.2) Stromkreis für einstellbare Wechsel- und Gleichspannungen
- 5) Schlussbemerkungen



1) Allgemeines

Verwendete Symbole



Symbol für Allgemeine Warnhinweise



Symbol für Warnung vor elektrischer Spannung

Dokumentationshinweise

Diese Anleitung dient der Montage sowie dem Betrieb des Stromversorgungsgeräts (SVG) und ist somit an Installateure / Monteure sowie dem Betreiber des Stromversorgungsgeräts gerichtet.

Sicherheitsanforderungen

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen bedient zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen ist.

Für Unfälle, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, lehnen wir vorsorglich jegliche Haftung ab.

2) Technische Beschreibung

Das **Stromversorgungsgerät > GET-E10214-AAA-CO <** ist ein tragbares Stromversorgungsgerät.

Es ist in einem Gehäuse aus lackiertem Stahlblech eingebaut.

Das Gehäuse hat zwei stabile flachliegende Tragegriffe.

Rückwand und Frontplatte bestehen aus 6 mm starkem Spezial-Resopal. Sämtliche Beschriftungen und Bezeichnungen auf der Front- bzw. Rückplatte sind dauerhaft eingraviert.

Die Netzzuleitung erfolgt über eine rückseitig fest montierte Netzleitung mit Schuko- Stecker.

Die Netzeinschaltung des Gerätes erfolgt über einen Netzschalter >EIN< - >AUS<, mit integrierter Netzkontrollleuchte **(1)**.

Alle Abnahmen erfolgen an berührungssicheren Sicherheits-Laborbuchsen im 4mm Stecksystem.

3) Technische Daten

Anschlussdaten:

Netzanschluss:	230V ~ 50Hz
Vorsicherung:	1pol. C 16A
Leistung:	625 VA
Schutzart:	IP 20
Betriebsart:	100% ED

Anschluss:

Das Stromversorgungsgerät muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 0,03 A (=30 mA) geschützt und in der RAUM- NOT- AUS- KETTE eingeschlossen sein.

Abnahmen:

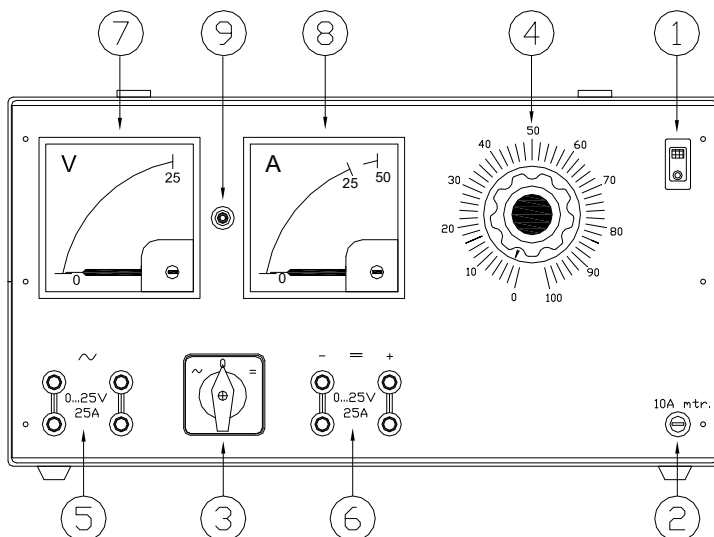
- a) Wechselstrom 0.....25 V 25 A
umschaltbar auf
Gleichstrom 0.....20 V 25 A

Abnahmen stufenlos und verlustlos einstellbar, mit analogem Voltmeter und Amperemeter kontrollierbar und durch Trenntransformator nach EN 61558-2-6 galvanisch vom Netz getrennt. Gleichrichtung in Wechselstrom-Brückenschaltung.

Die Restwelligkeit der Gleichspannung beträgt 48 %.

4) Bedienung

Auf der Frontblende sind alle Bedienelemente in folgender Reihe angeordnet:



- 1) Netzschalter mit Kontrollleuchte
- 2) Steuersicherung 10 A mtr.
- 3) Stromkreisschalter
- 4) Stelltransformator
- 5) Abnahmebuchsen für Wechselstrom
- 6) Abnahmebuchsen für Gleichstrom
- 7) Voltmeter
- 8) Amperemeter
- 9) Schutzschalter für Wechsel/Gleichstrom

Die Beschreibung für die Bedienung der einzelnen Elemente erfolgt in dieser Reihenfolge, wobei auf diese Nummerierung Bezug genommen wird.

4.1) Netzschaltung

Zum Einschalten des Stromversorgungsgerätes wird die Schaltwippe des Netzschalters **(1)** nach oben gedrückt.

Das Stromversorgungsgerät wird an das Netz geschaltet, die Kontrollleuchte leuchtet auf und zeigt den Betriebszustand >EIN< an.

Das Ausschalten erfolgt durch Druck auf den unteren Teil der Schaltwippe.

Das Stromversorgungsgerät wird vom Netz getrennt, die Kontrollleuchte erlischt.

Die Netzschaltung ist mit einer mittelträgen Glasrohr- Feinsicherung 10 A **(2)** abgesichert.

Sollte diese Sicherung einmal durchbrennen, kann sie durch eine neue gleichartige Sicherung ersetzt werden.

Brennt die Sicherung danach sofort wieder durch, liegt ein Defekt am Gerät vor. Der Kundendienst ist zu benachrichtigen.

4.2) Stromkreis für einstellbare Wechsel- und Gleichspannungen

Der Stromkreis für die einstellbaren Spannungen ist betriebsbereit, sobald der Netzschalter **(1)** eingeschaltet ist.

Das Gerät ist auf Wechselstrombetrieb oder Gleichstrombetrieb umschaltbar. Die Wahl der Betriebsart erfolgt am Stromkreisschalter **(3)**.

Durch Schalten nach links wird der Stromkreis auf Wechselstrom-Betrieb, durch Schalten nach rechts auf Gleichstrom- Betrieb umgeschaltet. Dabei werden auch die Messinstrumente in die jeweilige Betriebsart mit umgeschaltet.

Entsprechend der gewählten Betriebsart kann nun am Drehknopf des Stelltransformators **(4)** die gewünschte Wechselspannung oder Gleichspannung eingestellt werden.

Zur groben Orientierung ist dem Drehknopf eine Skala 0...100 unterlegt.

Die Spannungseinstellung über den Stelltransformator erfolgt verlustfrei und nahezu stufenlos. Der Spannungssprung liegt unter 1%.

Insbesondere am Skalenanfang ist eine sehr feinfühligere Spannungseinstellung möglich. Dadurch ist auch bei sehr niederohmiger Belastung, bei geringen Spannungswerten, noch eine gute Einstellbarkeit gewährleistet.

Selbst bei direkt kurzgeschlossenen Ausgangsbuchsen kann der fließende Strom noch relativ genau eingestellt werden.

Die Spannungsabnahme erfolgt an den, Abnahmebuchsen. Zum einfacheren Experimentieren sind die Buchsen als Doppelbuchsen eingebaut.

Wechselspannung wird an den gelben Buchsen **(5)**, Gleichspannung an den blau-roten Buchsen **(6)** abgenommen.

Bei der Gleichspannungsabnahme ist die blaue Buchse der negative, die rote Buchse der positive Pol.

Die eingestellte, an den Buchsen anstehende Spannung wird durch das Voltmeter **(7)** angezeigt. Der entnommene Strom wird durch das Amperemeter **(8)** angezeigt.

Das Amperemeter ist mit einer Überlastskala bis zum doppelten Nennwert ausgestattet. Da der Stromkreis kurzzeitig stark überlastet werden kann bietet dieser Überlastbereich eine gute Orientierung beim Experimentieren.

Die eingebauten Messinstrumente sind mit robusten Dreheisen-Messwerken ausgestattet. Sie zeigen den Effektivwert der jeweiligen Messgröße an. (Achtung beim Vergleich mit Anzeigen von digitalen Messgeräten!)

Die entnehmbaren Spannungen sind durch einen Trenntransformator nach EN 61558-2-6 galvanisch vom Netz getrennt. (erdfrei)

Die Gleichspannung wird aus der Wechselspannung durch Wechselstrom-Brückenschaltung erzeugt. Die Restwelligkeit der Gleichspannung beträgt 48 %.

Erdung:

Um den Schutz der experimentierenden Personen zu gewährleisten ist streng darauf zu achten, dass die Ausgangsspannungen nicht mit ERDE verbunden werden, da dadurch die Schutztrennung aufgehoben wird.

Sollte eine Erdung der Ausgangsspannungen zur Durchführung

eines bestimmten Experiments unbedingt erforderlich sein, so muss der Lehrer überlegt und mit äußerster Sorgfalt arbeiten. Die bewusste Erdung ist sofort nach Beendigung des Experiments wieder aufzuheben!

Absicherung:

Die einstellbaren Wechselstrom- und Gleichstrom- Abnahmen sind durch einen thermischen Überstrom- Schutzschalter (9) gegen Überlast und Kurzschluss geschützt.

Der Automat hat eine rein thermische Auslösung.

Die Abnahmen können entsprechend der Auslösekennlinie dieses Automaten kurzzeitig sehr stark überlastet werden, ohne dass das Gerät Schaden nimmt.

Dies ist für Kurzzeitversuche mit hohem Strombedarf besonders wichtig.

Die Auslösekennlinien der Sicherungsautomaten sind auf der letzten Seite dieser Bedienungsanweisung abgebildet.

Bei Überlast oder Kurzschluss springt der runde Knopf des Automaten um ca. 6 mm nach vorne heraus. Der Stromkreis ist unterbrochen.

Nach einer kurzen Abkühlzeit von ca. 30 Sekunden kann der Knopf, nach Beseitigung der Störung, wieder eingedrückt werden. Der Stromkreis ist wieder betriebsbereit.

5) Schlussbemerkungen



Der Experimentierende muss seine Versuche mit äußerster Sorgfalt durchführen.

Insbesondere sind bestehende Vorschriften über maximal zulässige Experimentier- Spannungen zu beachten.

Um eine Beschädigung des Gerätes und aufgebauten Versuchen zu vermeiden ist darauf zu achten, dass das Stromversorgungsgerät (SVG) nicht unter „Last“ eingeschaltet wird; d.h. es muss kontrolliert werden, dass der Regelrafo auf „0“ (Linksanschlag) steht und kein

Versuchsaufbau mit dem Gerät verbunden ist!

Reinigung

Das Gerät ist stets sauber und trocken zu halten. Es dürfen keine Flüssigkeiten von oben auf das Gerät laufen. Sollte das doch einmal vorkommen ist das Gerät sofort auszuschalten und mit einem trockenen Tuch abzuwischen.



Weiterhin ist es strengsten untersagt über die Sicherheitslaborbuchsen rückwärts eine Fremdspannung in das Gerät zu bringen.

Das Gerät bedarf keiner besonderen Wartung.

Sollten sich Fehlfunktionen am Gerät zeigen nehmen Sie bitte selbst keine Eingriffe in das Gerät, oder Reparaturversuche vor!

Sollten Sie weitere Fragen zu diesem oder anderen Geräten aus unserer Produktion haben, dann sprechen Sie uns bitte an.

Wichtige Kundeninformation



GET-Stromversorgungsgeräte >Tragbar< werden ausschließlich nach Kundenvorgaben und Projektbezogen gefertigt.

Diese Stromversorgungsgeräte können Sie, zur fachgerechten Entsorgung, jederzeit an GET zurücksenden!



EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

GET – Gesellschaft für Elektrotechnik mbH
Hassia - Höhe 37 - 39
63691 Ranstadt

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den nachfolgenden EU – Richtlinien entspricht:

- **2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)**
- **2014/30/EU (EMV - Richtlinie)**

Produktbeschreibung:	Energieversorgungsgerät Traggerät	
Modell:	E10214-AAA-CO	
Kenndaten:	Nennspannung:	230V AC 50Hz
	Nennaufnahme:	625 W
	Schutzklasse:	I
	Schutzart:	IP20

Angewandte harmonisierte Normen:

- DIN EN60335-1:2012
- DIN VDE 0789 T100 1984
- EN55014-1:2006 +A1:2009+A2:2011 oder DIN EN 55014-1:2010-2
- EN55014-2/A2:2008 oder DIN EN 55014-2:2009
- EN61000-3-2:2006 + A1:2009 +A2:2009 oder DIN EN 61000-3-2:2010
- EN61000-3-3:2008 oder DIN EN 61000-3-3:2009
- A1PS GS 2014:01 PAK

Anbringung der CE - Kennzeichnung: auf Typenschild

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Datum der Erklärung: 05.01.2016

Angaben zum Unterzeichner: Geschäftsführer

Firmenstempel: Unterschrift:

GET
Gesellschaft für Elektrotechnik
Hermann Schwarzer
Hassia - Höhe 37 - 39 63691 Ranstadt
Tel.:06041/963 5607 Fax: 06041/969 1475