

DC-Netzgerät 450 V

1008534 (115 V, 50/60 Hz)
1008535 (230 V, 50/60 Hz)

Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

09/15 ALF1.



- 1 Bedienfeld DC-Ausgang 450 V
- 2 Bedienfeld DC-Ausgang 12 V
- 3 Bedienfeld AC-Ausgang 12 V
- 4 Netzschalter
- 5 Netzanschluss

Das DC-Netzgerät 450 V entspricht den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte nach DIN EN 61010 Teil 1 und ist nach Schutzklasse II aufgebaut. Es ist für den Betrieb in trockenen Räumen vorgesehen, die für elektrische Betriebsmittel geeignet sind.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist der sichere Betrieb des Gerätes gewährleistet. Die Sicherheit ist jedoch nicht garantiert, wenn das Gerät unsachgemäß bedient oder unachtsam behandelt wird.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist (z.B. bei sichtbaren Schäden), ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen.

In Schulen und Ausbildungseinrichtungen ist der Betrieb des Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

- Vor Erstinbetriebnahme überprüfen, ob der auf der Gehäuserückseite aufgedruckte Wert für die Netzanschlussspannung den örtlichen Anforderungen entspricht.
- Vor Inbetriebnahme das Gehäuse und die Netzleitung auf Beschädigungen untersuchen und bei Funktionsstörungen oder sichtbaren Schäden das Gerät außer Betrieb setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern.
- Experimentierleitungen vor dem Anschluss auf schadhafte Isolation und blanke Drähte überprüfen.
- Gerät nur durch eine Elektrofachkraft öffnen lassen.

2. Beschreibung

Das DC-Netzgerät 450 V dient zur elektrischen Versorgung in Elektrostatik-Experimenten insbesondere mit dem Elektrometer (1001024 bzw. 1001025).

Es verfügt über zwei Gleichspannungsausgänge und einen Wechselspannungsausgang. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest.

Der Netzgerät mit der Artikelnummer 1008534 ist für eine Netzspannung von 115 V ($\pm 10\%$) ausgelegt, 1008535 für 230 V ($\pm 10\%$).

3. Technische Daten

Netzspannung:	siehe Gehäuserückseite 230/115 V AC, 50/60 Hz, 10 VA
Absicherung:	interne Feinsicherung 5x20, 250 V AC, T800 mA bei 115 V AC, T400 mA bei 230 V AC
Ausgang 1:	
Spannung:	0 – 450 V DC, stufenlos regelbar
Max. Strom:	0,5 mA
Innenwiderstand:	1 M Ω
Ausgang 2:	
Spannung:	1,2 – 12 V DC, stufenlos regelbar
Max. Strom:	100 mA
Ausgang 3:	
Spannung:	0 – 12 V AC, stufenlos regelbar
Max. Strom:	10 mA
Anschlüsse:	4-mm- Sicherheitsbuchsen
Abmessungen:	ca. 250x100x160 mm ³
Masse:	ca. 0,8 kg

4. Bedienung

4.1 Allgemeine Hinweise

- Nur jeweils einen der Ausgänge belasten.
- Vor Einstecken des Netzsteckers Spannungswahlschalter auf Null stellen.

4.2 Entnahme einer Wechselspannung

- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen (3) verbinden.
- Mit dem Spannungssteller (3) die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.

4.3 Entnahme einer Gleichspannung

- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen (1 bzw. 2) verbinden.
- Mit dem Spannungswahlschalter (1 bzw. 2) die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.

5. Experimentierbeispiele

5.1 Äußerer photoelektrischer Effekt (Hallwachs-Effekt)

Geräteliste:

1 DC-Netzgerät 450 V @230 V	1008535
1 Drossel für Spektrallampen @230 V	1003196
1 Elektrometer @230 V	1001025
oder	
1 DC-Netzgerät 450 V @115 V	1008534
1 Drossel für Spektrallampen @115 V	1003195
1 Elektrometer @115 V	1001024
1 Quecksilber-Hochdrucklampe	1000852
1 Gitterelektrode, 1 Zinkelektrode, 1 Metallstab mit 4-mm-Bohrung	
1 Steckelement Widerstand 10 G Ω aus Zubehör zum Elektrometer	1006813
1 Multimeter AM50	1003073
1 Stativfuß, 3-Bein, 150 mm	1002835
1 Stativstange, 250 mm	1002933
1 Universalmuffe	1002830
Anschlusskabel	

5.2 Aufzeichnung von Äquipotenziallinien elektrischer Felder

Geräteliste

1 DC-Netzgerät 450 V @230 V	1008535
oder	
1 DC-Netzgerät 450 V @115 V	1008534
1 Elektrolytischer Trog	1009884
1 Multimeter AM50	1003073
Anschlusskabel	
400 cm ³ destilliertes Wasser	

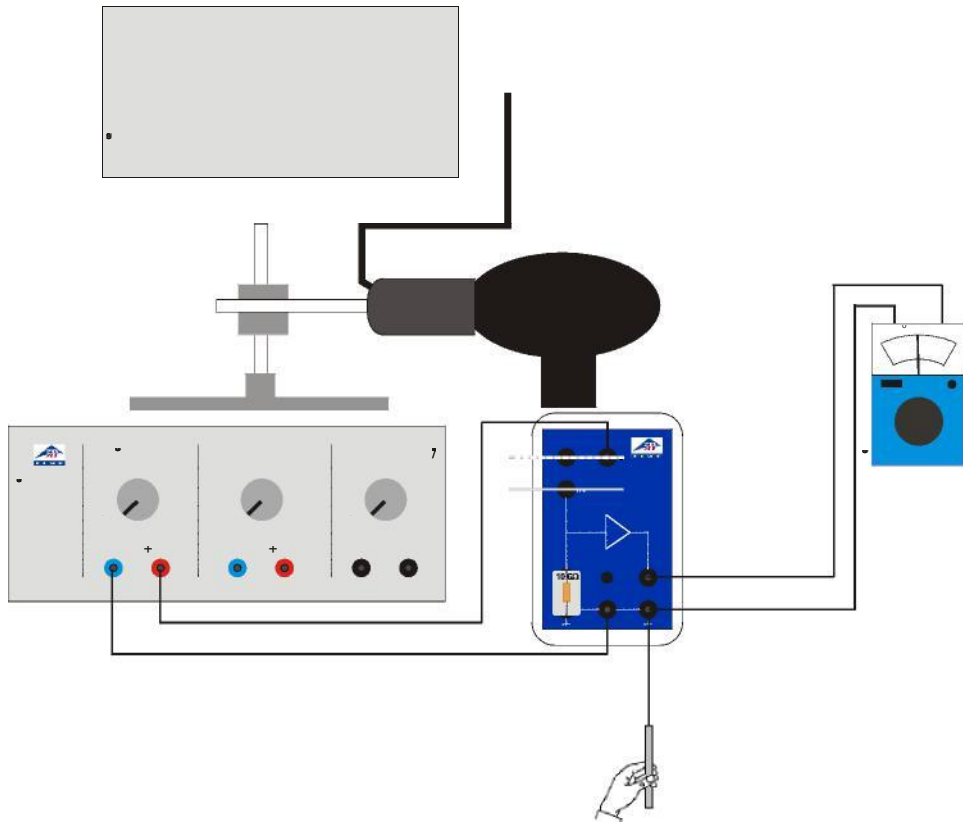


Fig. 1 Äußerer photoelektrischer Effekt (Hallwachs-Effekt)

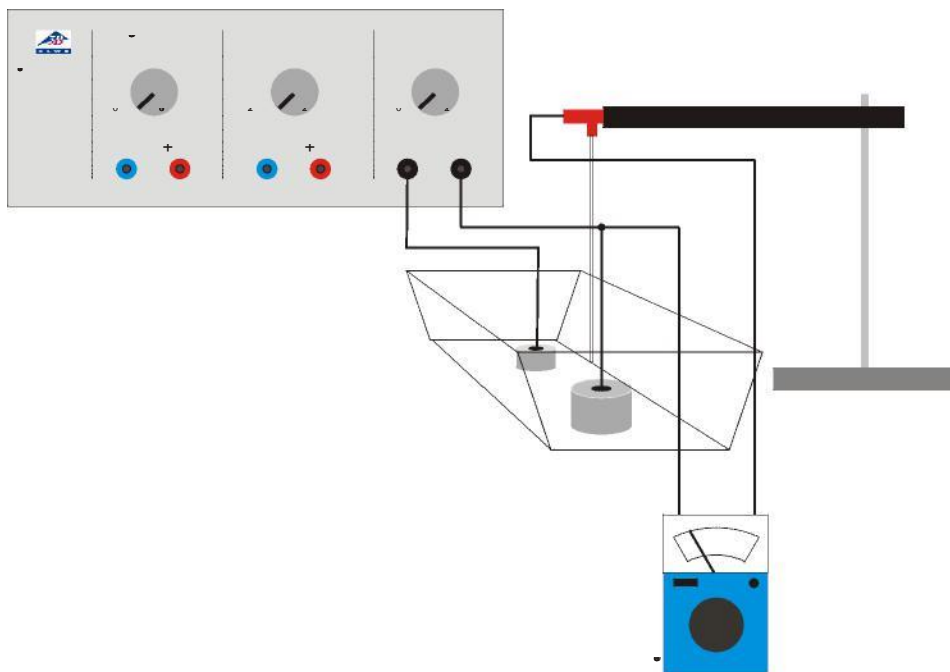


Fig. 2 Aufzeichnung von Äquipotenziallinien elektrischer Felder