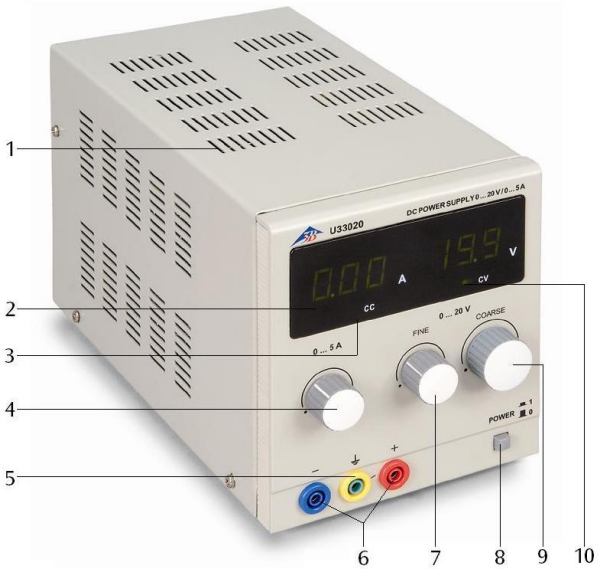
3B SCIENTIFIC® PHYSICS

DC-Netzgerät 0 – 20 V, 0 – 5 A

1003311 (115 V, 50/60 Hz)
1003312 (230 V, 50/60 Hz)

Bedienungsanleitung

08/22 HJB



1 Lüftungsschlitze
2 Strom- und Spannungsanzeige
3 LED-Anzeige Konstantstromquelle (cc)
4 Stromsteller
5 Erdungsbuchse
6 Gleichspannungsausgang
7 Feinsteller für Gleichspannung
8 Netzschalter
9 Grobsteller für Gleichspannung
10 LED-Anzeige Konstantspannungsquelle (cv)

1. Sicherheitshinweise

Das DC-Netzgerät 0 – 20 V, 0 – 5 A entspricht den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte nach DIN EN 61010 Teil 1 und ist nach Schutzklasse I 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.

Achtung! Der Niederspannungsausgang des Netzgeräts ist nicht spannungsfest bei externem Anlegen von Spannungen über 100 V gegen Erdpotenzial.

- Beim Einsatz in experimentellen Aufbauten mit anderen Spannungsquellen z.B. zum Betrieb von Elektronenröhren darauf achten, dass am Ausgang keine Spannungen über 100 V gegen Erdpotenzial anliegen.
- 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.
- Gerät nur an Steckdosen mit geerdetem Schutzleiter anschließen.
- Experimentierleitungen vor dem Anschluss auf schadhafte Isolation und blanke Drähte überprüfen.
- Defekte Sicherung nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung (siehe Gehäuserückseite) ersetzen.
- Vor Sicherungswechsel Netzstecker ziehen.

- Sicherung oder Sicherungshalter niemals kurzschließen.
- Lüftungsschlitze an dem Gehäuse immer frei lassen, um ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung der inneren Bauteile zu gewährleisten.
- Gerät nur durch eine Elektrofachkraft öffnen lassen.

2. Beschreibung

Das DC-Netzgerät 0 – 20 V, 0 – 5 A dient zur Bereitstellung einer Gleichspannung bis 20 V und einem Gleichstrom bis 5 A.

Ausgangsspannung und Ausgangsstrom sind stufenlos einstellbar. Das Gerät lässt sich als Konstantspannungsquelle mit Strombegrenzung oder als Konstantstromquelle mit Spannungsbegrenzung verwenden. Mit der LED cv wird angezeigt, dass das Gerät als Konstantspannungsquelle arbeitet und mit der LED cc, dass das Gerät als Konstantstromquelle arbeitet. Der Ausgang ist kurzschlussfest.

Das DC-Netzgerät 1003311 ist für eine Netzspannung von 115 V (±10 %) ausgelegt, 1003312 für 230 V (±10 %).

3. Technische Daten

Netzspannung:	siehe Geräterückseite
DC-Ausgang:	0 – 20 V, 0 – 5 A
Ausgangsleistung:	100 W
Stabilität bei Volllast:	≤0,01% + 5 mV ≤0,2% + 5 mA
Restwelligkeit:	≤1 mV, 3 mA
Anzeigen:	2 x 3-stellige LED
Primärsicherung:	siehe Geräterückseite
Anschlüsse:	4-mm Sicherheitsbuchsen
Abmessungen:	ca. 130x150x300 mm^3
Masse:	ca. 4,7 kg

4. Bedienung

4.1 Allgemeine Hinweise

- Vor dem Einschalten des Netzgeräts Strom- und Spannungssteller auf Null stellen (linker Anschlag).
- Experimentellen Aufbau mit dem Netzgerät verbinden.
- Netzgerät erst einschalten, wenn der Versuchsaufbau fertig gestellt ist.
- Änderungen am Versuchsaufbau dürfen nur im stromlosen Zustand vorgenommen werden.
- Am Stromsteller den gewünschten Strom einstellen.
- Mittels des Grob- und Feinstellers die gewünschte Spannung einstellen.
- Vor dem Ausschalten des Netzgeräts Strom- und Spannungssteller wieder auf 0 stellen (linker Anschlag).

4.2 Sicherungswechsel

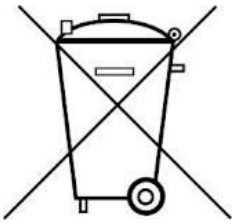
- Netzgerät ausschalten und unbedingt Netzstecker ziehen.
- Sicherungshalter an der Rückseite des Netzgeräts mit einem flachen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) herausschrauben.
- Sicherung ersetzen und Halter wieder einschrauben.

5. Pflege und Wartung

- Vor der Reinigung Gerät von der Stromversorgung trennen.
- Zum Reinigen ein weiches, feuchtes Tuch benutzen.

6. Entsorgung

- Die Verpackung ist bei den örtlichen Recyclingstellen zu entsorgen.
- Sofern das Gerät selbst verschrottet werden soll, so gehört dieses nicht in den normalen Hausmüll. Es sind die lokalen Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott einzuhalten.



© Copyright 2022 3B Scientific GmbH