

Hochspannungsnetzgerät 10kV



Das Hochspannungsnetzgerät 10 kV 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 eingestellte Wert am Spannungswahlschalter 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 freilassen, um ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung der inneren Bauteile zu gewährleisten.
- Gerät nur durch eine Elektrofachkraft öffnen lassen.

Beschreibung

Das Hochspannungsnetzgerät 10 kV ist eine universell einsetzbare, erdfreie Hochspannungsquelle für Experimente zur Elektrostatik oder zum Betrieb von Elektronenröhren.

Es liefert eine stufenlos einstellbare, nicht berührungsgefährliche, geregelte Hochspannung mit passiver Strombegrenzung. Ein eingebauter, hochspannungsfester Transformator dient zur Entnahme der Heizspannung für Elektronenröhren. Ein temperaturgeregelter Lüfter schützt vor Überhitzung.

Das Hochspannungsnetzgerät 1020138 ist für eine Netzspannung von 115 V ($\pm 10\%$) ausgelegt, 1019234 für 230 V ($\pm 10\%$).

Bedienung



1. Hochspannungssteller
2. Spannungsanzeige
3. Hochspannungsausgang
4. Erdungsbuchse
5. Umschalteranzeige
6. Hochspannungsausgang
7. Netzschalter
8. Sicherung
9. Eingangsspannungswahlschalter
10. Lüfter

Mit dem Umschalter (7) kann die Anzeige zwischen den Hochspannungsausgängen umgeschaltet werden:

0 ...+5 kV: Anzeige der Hochspannung zwischen den Buchsen „0“ und „+“

-5 ...+5 kV: Anzeige der Hochspannung zwischen den Buchsen „-“ und „+“

0 ...- 5 kV: Anzeige der Hochspannung zwischen den Buchsen „0“ und „-“

Technische Daten

Netzspannung	115 / 230 V AC $\pm$ 10%
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Absicherung	@230V: 0,5 A träge
Hochspannungsausgang	0 - 10000 V, max. 2 mA
Hochspannungsausgang	6,3 V AC max 3 A; spannungsfest bis 10 kV
Überlastschutz	primär: Sicherung; sekundär: Strombegrenzungswiderstände
Anschlüsse	4 mm-Sicherheits-Bananenbuchsen
Hochspannungsanzeige	digital
Anzeigegegenauigkeit	1% + 2 Digits
max. rel. Luftfeuchtigkeit	80 %
Umgebungstemperatur	5° C bis 40° C
Masse	2,1 kg
Abmessungen	24 x 220 x 90 [mm]

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung	EN 55011 2009
Störfestigkeit	EN 61326-1 2013

Elektrische Sicherheit

Sicherheitsbestimmungen	EN 61010-1 2010
Transformator	DIN EN 61558-2-6 (RiSU konform)
Schutzklasse	2
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20