

# LABKON P-Serie

## LABKON P Series

### Laborstromversorgungsgeräte

### Laboratory Power Supplies

3-349-889-15  
1/12.20

#### Sicherheitshinweise



##### Achtung!

Die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen müssen während des Betriebs, der Wartung und der Instandhaltung dieses Geräts immer eingehalten werden. Die Nichteinhaltung dieser Sicherheitsvorkehrungen oder sonstiger ausdrücklicher Warnungen, die in dieser Bedienungsanleitung erscheinen, gilt als Verstoß gegen die konstruktionsspezifischen Sicherheitsnormen und die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts. Der Hersteller haftet nicht im Falle der Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

#### I Sicherheitsvorkehrungen

1. Das Gerät darf nur gemäß der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden.
2. **Im Geräteinneren befinden sich hochspannungsleitende Teile, die nicht direkt angefasst werden dürfen.**
3. **Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig**, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, um Ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten.
4. **Das Gerät muss geerdet sein.**  
Das Produkt ist mit einem Schutzleiteranschluss ausgestattet. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, muss das Gerätechassis und das Gehäuse geerdet sein. Das Gerät darf nur mit einer 3-adrigen Zuleitung ans Netz angeschlossen werden, wobei der Schutzleiter zuverlässig zur Schutzleiterklemme der Netzsteckdose angeschlossen wird.
5. **Halten Sie sich von spannungsführenden Stromkreisen fern!**  
Das Bedienpersonal darf keine Geräteabdeckungen entfernen. Nur eingewiesene Fachkräfte dürfen Bauteile ersetzen und interne Einstellungen ändern. Bauteile dürfen nicht angefasst werden, solange die Netzzuleitung angeschlossen ist. Unter bestimmten Bedingungen können gefährliche Spannungen vorhanden sein, auch nachdem die Zuleitung vom Netz getrennt wurde. Das Gerät muss vom Netz getrennt, elektrische Kreise müssen entladen und externe Spannungsquellen müssen abgekoppelt werden, bevor Bauteile angefasst werden dürfen, um Personenschäden zu vermeiden.  
Das Gerät darf nicht modifiziert und nur Originalersatzteile dürfen verwendet werden.  
Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Fachbetrieb gewartet oder repariert werden, um die ununterbrochene Funktionsfähigkeit der Sicherheitsmerkmale zu gewährleisten.
6. **Öffnen des Gerätes / Reparatur**  
Das Gerät darf nur durch autorisierte Fachkräfte geöffnet werden, damit der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes gewährleistet ist und die Garantie erhalten bleibt.  
Auch Originalersatzteile dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte eingebaut werden.  
Falls feststellbar ist, dass das Gerät durch unautorisiertes Personal geöffnet wurde, werden keinerlei Gewährleistungsan-

sprüche betreffend Personensicherheit, Messgenauigkeit, Konformität mit den geltenden Schutzmaßnahmen oder jegliche Folgeschäden durch den Hersteller gewährt.

#### II Anschließen der Netzzuleitung

1. Überprüfen Sie den Spannungsumschalter auf der Rückseite des Geräts, um sicherzustellen, dass die gewählte Spannung der verfügbaren Netzspannung entspricht. Wenn dies nicht der Fall ist, beachten Sie bitte die am Netzeingangsstecker des Gerätes gedruckten Hinweise und achten Sie auf Einsatz der richtigen Sicherung.
2. Der Ein/Aus-Schalter an der Frontseite des Geräts muss ausgeschaltet sein, bevor die Stromversorgung an das Netz angeschlossen wird.
3. Schließen Sie die 3-adrige Netzzuleitung mit Stecker an das Versorgungsnetz an. Das Gerät muss über die Netzleitung an den Schutzleiter angeschlossen werden.
4. Drücken Sie den Schalter an der Frontseite, um das Gerät einzuschalten. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

#### III Sicherung

1. Die Sicherung befindet sich im Bereich des Netzspannungseingangs an der Rückseite des Geräts. Beachten Sie bitte die folgenden Punkte, falls die Eingangsspannung geändert und/oder die Sicherung ersetzt werden muss:
2. Der Ein/Aus-Schalter muss ausgeschaltet sein, und das Gerät muss vom Netz und von allen anderen Geräten getrennt werden, bevor die Eingangsspannung geändert und/oder die Sicherung ersetzt wird.
3. Drücken Sie gegen den Sicherungshalter mit einem Schraubendreher und die Sicherung springt heraus.
4. Ziehen Sie die Sicherung heraus, und ersetzen Sie diese durch eine neue Sicherung gemäß den Angaben auf dem Etikett neben dem Spannungseingangsstecker.

**Warnung: Benutzen Sie nur einen zugelassenen Sicherungstyp, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.**

#### IV Stromversorgungsgerät Lastanschluss

1. Stellen Sie sicher, dass keine Kurzschlüsse zwischen dem Pluspol und dem Minuspol auftreten. Das Gerät ist zwar mit einem Kurzschlusschutz ausgestattet, ein Kurzschluss kann aber zu einer Verletzung des Anwenders führen.
2. Die Ausgangsleitung muss bis zum angeschlossenen Gerät isoliert sein.
3. Die Spannungsversorgung sollte 30 Minuten vor Nutzung des Geräts eingeschaltet werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Lastleitungen nicht an den Sense-Anschlüssen angeschlossen sind.  
Zulässige Eingangsspannung Sense-Anschlüsse:  $\leq 16$  V.

## Safety Notes



### Caution!

The following general safety precautions must always be adhered to during operation, maintenance and repair of the device. Noncompliance with these safety precautions, or with other explicit warnings included in these operating instructions, is deemed a violation of design-specific safety standards and use for intended purpose. The manufacturer assumes no liability in the event of noncompliance with these safety precautions.

### I Safety Precautions

1. The device may only be operated in accordance with the procedures included in these operation instructions.
2. **High-voltage conducting components are located inside the device, which may not be contacted directly.**
3. **Read the operating instructions carefully** before placing the instrument into service, in order to assure your own safety.
4. **The device must be grounded.**

The device is equipped with a protective earth terminal. The device chassis and the housing must be grounded in order to eliminate the danger of electrical shock. The device may only be connected to mains power by means of a 3 conductor cable, and the protective conductor must be securely connected to the protective conductor terminal of the mains outlet.

5. **Keep away from voltage conducting electrical circuits!**  
Operating personnel may not remove any of the device's covers. Components may not be touched as long as the power cable is connected.

Dangerous voltage may be present even after the power cable has been disconnected from the mains. The device must be disconnected from the mains, electrical circuits must be discharged and external voltage sources must be disconnected before touching any components, in order to prevent personal injury.

The device may not be modified, and only original replacement parts may be used.

In order to assure uninterrupted functionality of the device's safety features, it may only be maintained and/or repaired by qualified service providers.

6. **Opening of Equipment / Repair**

The equipment may be opened only by authorized service personnel to ensure the safe and correct operation of the equipment and to keep the warranty valid.

Even original spare parts may be installed only by authorized service personnel.

In case the equipment was opened by unauthorized personnel, no warranty regarding personal safety, measurement accuracy, conformity with applicable safety measures or any consequential damage is granted by the manufacturer.

### II Connecting the Power Cable

1. Examine the voltage selector switch on the back of the device in order to assure that the selected voltage coincides with available mains power. If this is not the case, observe the note printed on the device's mains inlet plug, and make sure that the correct fuse is utilized.
2. The on/off switch in the device's front panel must be switched off before the power supply is connected to the mains.
3. Connect the 3-wire conductor cable with plug to the mains outlet. The device must be connected via the mains cable to the protective earth conductor.
4. Press the switch on the front panel in order to turn the device on. The device is now ready for operation.

### III Fuse

1. The fuse is located in proximity to the mains power inlet plug on the back of the device. Observe the following points if input voltage is changed and/or the fuse is replaced:
2. The on/off switch must be turned off and the power supply must be disconnected from all other devices before changing input voltage and/or replacing the fuse.
3. Press the fuse holder with a screwdriver and the fuse pops out.
4. Pull the fuse out and replace it with a new fuse which complies with the specifications on the label next to the mains power inlet plug.

**Warning: Use approved fuse types only in order to prevent damage to the device.**

### IV Power Supply Output Terminals

1. For reasons of safety, make sure that there are no short-circuits between the positive and negative terminals. The device is equipped with short-circuit protection, but a short-circuit may result in injury to the user.
2. The output cable must be insulated all the way up to the connected power consumer.
3. The power supply should be switched on 30 minutes before the power consumer is used.
4. Please make sure that the power lines are not connected with the sense terminals.  
Allowed input voltage at sense terminals:  $\leq 16\text{ V}$ .