

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® 1525/  
1530/1535/1560**

**Bedienungsanleitung/Operation manual**

**DC Schaltnetzteil/  
Switching mode DC power supply/  
Alimentations à découpage CC**

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes</b> .....              | <b>4</b>  |
| 1.1 Kurzbeschreibung .....   | 5         |
| <b>2. Technische Merkmale</b> .....                                      | <b>5</b>  |
| <b>3. Anschlüsse und Bedienelemente am Gerät (P 1525 und 1535)</b> ..... | <b>6</b>  |
| <b>4. Anschlüsse und Bedienelemente am Gerät (P 1530 und 1560)</b> ..... | <b>7</b>  |
| <b>5. Inbetriebnahme des Gerätes</b> .....                               | <b>8</b>  |
| 5.1 Sicherheitshinweise .....  | 8         |
| 5.2 Anschluss des Gerätes .....  | 8         |
| <b>6. Zusätzliche Funktionen</b> .....                                   | <b>9</b>  |
| 6.1 Remote Sensing (Fernabtastung) (P 1530) .....                        | 9         |
| 6.2 Auswahl des Betriebsmodus .....                                      | 10        |
| 6.3 Normal-Modus .....   | 10        |
| 6.4 Preset-Modus .....   | 10        |
| 6.5 Set-Modus .....  | 10        |
| 6.6 Voreinstellung definieren (P1/P2/P3) .....                           | 11        |
| 6.7 Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen .....                        | 11        |
| 6.8 Manuelle Nullstellung der Stromanzeige .....                         | 12        |
| 6.9 Remote Control-Modus .....   | 12        |
| <b>7. Betrieb</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>8. Benutzung der Einstellregler</b> .....                             | <b>14</b> |
| <b>9. Fernsteuerung</b> .....  | <b>14</b> |
| 9.1 Fernsteuerung (P 1525/1535) .....                                    | 14        |
| 9.2 Remote Ausgang ON/OFF (P 1525/1535) .....                            | 15        |
| 9.3 Allgemeine Fernsteuerung (P 1530/1560) .....                         | 16        |
| 9.4 Fernsteuerung der Spannungskontrolle.....                            | 18        |
| 9.5 Fernsteuerung (PeakTech 1530/1560) .....                             | 20        |
| <b>10. Spezifikationen</b> .....   | <b>21</b> |
| <b>11. Störungen und Fehlerbehebung</b> .....                            | <b>22</b> |
| 11.1 OVP: Überspannungsschutz.....                                       | 22        |
| 11.2 OTP: Übertemperaturschutz .....                                     | 22        |
| 11.3 OLP: Überlastschutz .....   | 23        |
| <b>1. Safety Precautions</b> .....                                       | <b>25</b> |
| 1.1 Introduction.....  | 26        |
| <b>2. Features</b> .....   | <b>26</b> |
| <b>3. Controls and Indications (P 1525 and P 1535)</b> .....             | <b>27</b> |
| <b>4. Controls and Indications (P 1530 and P 1560)</b> .....             | <b>28</b> |
| <b>5. Installation</b> .....   | <b>29</b> |
| 5.1 Safety Precautions .....   | 29        |
| 5.2 Connection and operation .....                                       | 29        |
| <b>6. Additional functions</b> .....                                     | <b>30</b> |
| 6.1 Remote sensing (P 1530) .....  | 30        |
| 6.2 Control mode selection .....   | 30        |
| 6.3 Normal mode.....   | 30        |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.4 Preset mode .....                                     | 31        |
| 6.5 Set mode .....  | 31        |
| 6.6 Define presets (P1/P2/P3).....                        | 31        |
| 6.7 Restore factory setting .....                         | 32        |
| 6.8 Manual zeroing of the current display .....           | 33        |
| 6.9 Remote control mode .....                             | 33        |
| <b>7. Operation.....</b>                                  | <b>34</b> |
| <b>8. Adjustments with control knobs .....</b>            | <b>35</b> |
| <b>9. Remote control .....</b>                            | <b>35</b> |
| 9.1 Remote control (P 1525/ 1535).....                    | 35        |
| 9.2 Remote output ON/OFF (P 1525/ 1535).....              | 36        |
| 9.3 Remote control (P 1530/ 1560).....                    | 37        |
| 9.4 Remote control of voltage control .....               | 39        |
| 9.5 Remote control (P 1530/ 1560).....                    | 41        |
| <b>10. Specifications .....</b>                           | <b>42</b> |
| <b>11. Trouble shooting .....</b>                         | <b>43</b> |
| 11.1 OVP: Over voltage protection .....                   | 43        |
| 11.2 OTP: Over temperature protection.....                | 43        |
| 11.3 OLP: Overload protection.....                        | 44        |
| <b>1. Consignes de sécurité .....</b>                     | <b>46</b> |
| 1.1 Description sommaire .....                            | 47        |
| <b>2. Caractéristiques techniques .....</b>               | <b>47</b> |
| <b>3. Contrôles et indications (P 1525 et 1535) .....</b> | <b>48</b> |
| <b>4. Contrôles et indications (P 1530 et 1560) .....</b> | <b>49</b> |
| <b>5. Installation.....</b>                               | <b>50</b> |
| 5.1 Consignes de sécurité.....                            | 50        |
| 5.2 Branchement et mise en service de l'appareil .....    | 50        |
| <b>6. Fonctions complémentaires.....</b>                  | <b>51</b> |
| 6.1 Détection à distance (uniquement P 1530).....         | 51        |
| 6.2 Sélection du mode de service .....                    | 51        |
| 6.3 Mode Normal.....                                      | 52        |
| 6.4 Mode Preset .....                                     | 52        |
| 6.5 Mode Set .....  | 52        |
| 6.6 Définir les préréglages (P1 / P2 / P3).....           | 52        |
| 6.7 Restaurer les paramètres d'usine .....                | 53        |
| 6.8 Remise à zéro manuelle de l'affichage actuel.....     | 54        |
| 6.9 Mode Remote Control .....                             | 54        |
| <b>7. Fonctionnement.....</b>                             | <b>55</b> |
| <b>8. Utilisation des régulateurs .....</b>               | <b>56</b> |
| <b>9. Commande à distance .....</b>                       | <b>56</b> |
| 9.1 Commande à distance (P 1525 / 1535) .....             | 56        |
| 9.2 Sortie Remote ON/OFF (P 1525/ 1535).....              | 57        |
| 9.3 Commande à distance (P 1530 / 1560) .....             | 58        |
| 9.4 Commande à distance du contrôle de tension.....       | 60        |
| 9.5 Commande à distance (P 1530/ 1560) .....              | 62        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>10. Spécifications .....</b>                               | <b>63</b> |
| <b>11. Dérangements et élimination des erreurs.....</b>       | <b>64</b> |
| 11.1 OVP: Protection contre les surintensités .....           | 64        |
| 11.2 OVT: Protection contre les températures surélevées ..... | 64        |
| 11.3 OLP: Protection contre les surcharges .....              | 65        |

# 1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) entsprechend der 2004/22/EG (CE-Zeichen).

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Strom- oder Spannungsüberschläge bzw. Kurzschlüsse sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

- Dieses Gerät darf nicht in hochenergetischen Schaltungen verwendet werden.
- Vor Anschluss des Gerätes an eine Steckdose überprüfen, dass die Spannungseinstellung am Gerät mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt
- Gerät nur an Steckdosen mit geerdetem Nulleiter anschließen
- Gerät nicht auf feuchten oder nassen Untergrund stellen.
- Ventilationsschlitze im Gehäuse unbedingt freihalten (bei Abdeckung Gefahr eines Wärmestaus im Inneren des Gerätes)
- Keine metallenen Gegenstände durch die Ventilationsschlitze stecken.
- Keine Flüssigkeiten auf dem Gerät abstellen (Kurzschlussgefahr beim Umkippen des Gerätes)
- Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben
- Das Gerät nicht mit Strömen über 40 A (P 1525), 30 A (P 1560), 60 A (P 1530) oder 20 A (P 1535) belasten, ansonsten könnte dies zu Beschädigungen des Gerätes führen.
- Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- Defekte Sicherungen nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung ersetzen. Sicherung oder Sicherungshalter **niemals** kurzschließen.
- Gerät und Zubehör vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden bzw. blanke oder geknickte Kabel und Drähte überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen.
- Messspitzen der Prüfleitungen nicht berühren.
- Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Starke Erschütterung vermeiden.
- Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben.
- Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten.
- Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)
- Messungen von Spannungen über 35V DC oder 25V AC nur in Übereinstimmung mit den relevanten Sicherheitsbestimmungen vornehmen. Bei höheren Spannungen können besonders gefährliche Stromschläge auftreten.
- Säubern Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet.
- Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammaren Stoffen.
- Öffnen des Gerätes und Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.
- Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- Niemals die Remote-Sensor-Anschlüsse kurzschließen
- Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- **-Messgeräte gehören nicht in Kinderhände-**

### **Reinigung des Gerätes:**

Vor dem Reinigen des Gerätes, Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Gerät nur mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden.

Beim Reinigen unbedingt darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnte zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

## **1.1 Kurzbeschreibung**

Die Geräte PeakTech® 1525/1530/1535 und 1560 sind professionelle Schaltnetzteile mit einem breiten Anwendungsbereich und hervorragend geeignet zum Testen von DC-betriebenen Funk- und Nachrichtengeräten. Hohe Effizienz und Zuverlässigkeit, eine stufenlos veränderbare Ausgangsspannung im Dauerbetrieb und ein hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis zeichnen diese kompakten, „leichtgewichtigen“ Schaltnetzteile aus.

Vor Inbetriebnahme des Gerätes Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und die darin befindlichen Sicherheitshinweise unbedingt beachten. Für Referenzzwecke Bedienungsanleitung immer in der Nähe des Gerätes griffbereit halten bzw. aufbewahren.

### **HINWEIS:**

Labornetzgeräte sind nicht zum Laden von Batterien konzipiert. Eine solche Benutzung kann zu schwerwiegenden Beschädigungen am Gerät führen, welche von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen sind.

Betrieb mit induktivem Verbraucher

Bitte beachten Sie, dass unsere Schaltnetzteile für ohmsche oder kapazitive Lasten ausgelegt sind.

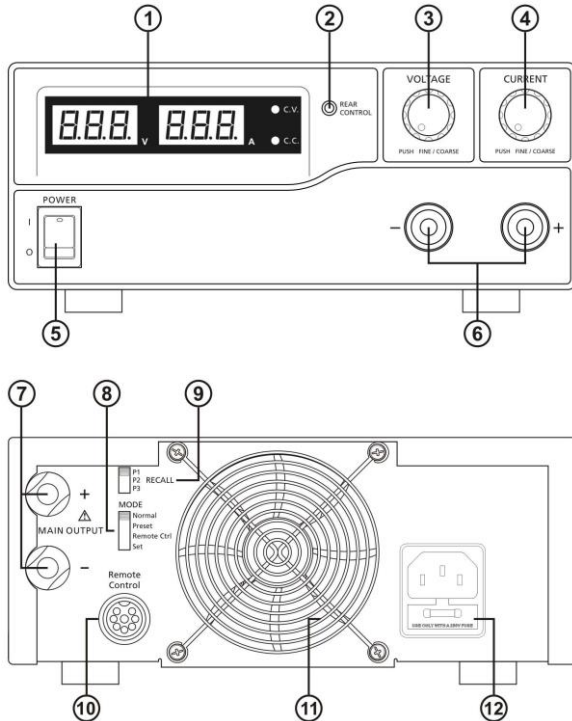
Bei Verwendung einer induktiven Last, z.B. Elektromotoren, kann es zu Beschädigungen des Netzgerätes kommen.

Das Netzgerät verfügt über Schutzfunktionen gegen Kurzschluss und Überlastung, jedoch ist es nicht mit einer Schutzfunktion gegenüber induktiver Rückspannungen, welche durch Elektromotoren oder Akkumulatoren verursacht werden können, abgesichert.

## **2. Technische Merkmale**

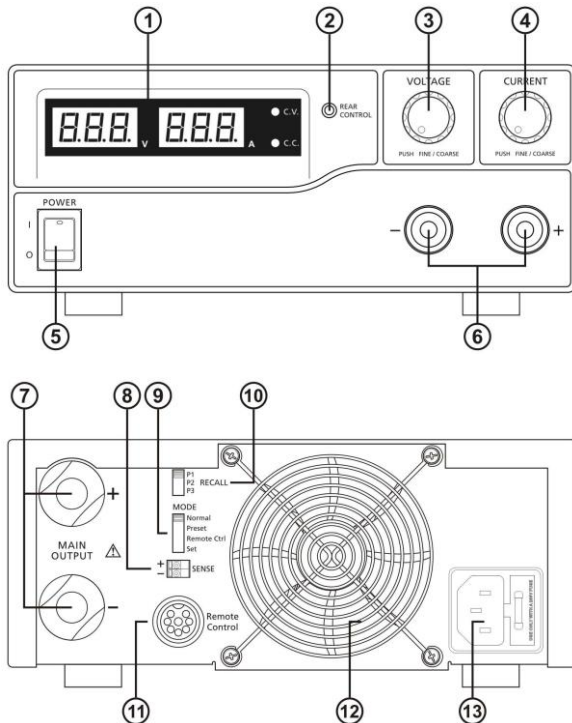
- kompakte Abmessungen, geringes Gewicht, dabei leistungsfähig wie größere herkömmliche Schaltnetzteile
- hohe Effizienz von bis zu 85% (P 1525/1535); 87% (P 1530); 86% (P 1560)
- Überlastschutz durch Dauerstrombegrenzung. Begrenzt Strom und Spannung bei Übertemperatur auf einen sicheren Wert und verhindert somit die Beschädigung interner Schaltkreise.
- Überspannungsschutz schützt Schaltnetzteil und Last gegen Schäden bei einer zu hohen Ausgangsspannung
- Hochstabil gegen HF-Störspannungen
- Stufenlos veränderbare Ausgangsspannung

### 3. Anschlüsse und Bedienelemente am Gerät (P 1525 und 1535)



1. LED-Anzeige für Strom und Spannung mit CC/CV-Anzeigen
2. Rear Control Anzeige: leuchtet auf, wenn an der Rückseite des Gerätes Preset, Remote Control oder Set mode ausgewählt wurden
3. Einstellknopf zur Spannungseinstellung (steuert den Spannungsausgang des Haupt- und AUX-Ausgangs)
4. Einstellknopf zur Strombegrenzungseinstellung (steuert die Strombegrenzung des Haupt- und AUX-Ausgangs)
5. Ein / Aus-Schalter
6. Anschlüsse des AUX-Ausganges für Belastungen bis max. 5A (Front)  
Hinweis:  
Die maximale Strombelastung beträgt 40 A (P 1525) bzw. 20 A (P 1535) (AUX+Hauptausgang)
7. Anschlüsse des Hauptausgangs an der Rückseite für Strombelastungen bis 40 A (P 1525) bzw. 20 A (P 1535)
8. Auswahlschalter für Modus Normal, Preset, Remote Control oder Set
9. Recall-Auswahlschalter zur Auswahl von 3 verschiedenen Festspannungen (5 V, 13,8 V und 15 V)
10. Anschluss Remote-Control zur Fernsteuerung
11. Schutzgitter des Lüfters
12. Netzspannungseingangsbuchse (230V/50 Hz)

## 4. Anschlüsse und Bedienelemente am Gerät (P 1530 und 1560)



1. LED-Anzeige für Strom und Spannung mit CC/CV-Anzeigen
2. Rear Control Anzeige: leuchtet auf, wenn an der Rückseite des Gerätes Preset, Remote Control oder Set Mode ausgewählt wurden
3. Einstellknopf zur Spannungseinstellung (steuert den Spannungsausgang des Haupt- und AUX-Ausgangs)
4. Einstellknopf zur Strombegrenzungseinstellung (steuert die Strombegrenzung des Haupt- und AUX-Ausgangs)
5. Ein / Aus-Schalter
6. Anschlüsse des AUX-Ausgangs für Belastungen bis max. 5 A (Front)

### Hinweis:

Die maximale Strombelastung beträgt 60A (P 1530) / 30 A (P 1560) (AUX+Hauptausgang).

7. Anschlüsse des Hauptausgangs an der Rückseite für Strombelastungen bis 60 A (P 1530) bzw. 30 A (P 1560)
8. Remote-Sensing (Fernabtastung)-Anschlüsse (**nur P 1530**)
9. Auswahlschalter für Modus Normal, Preset, Remote Control oder Set
10. Recall-Auswahlschalter zur Auswahl von 3 verschiedenen Festspannungen (5 V, 13,8 V und 15 V)
11. Anschluss Remote-Control zur Fernsteuerung
12. Schutzgitter des Lüfters
13. Netzspannungseingangsbuchse (230V/50 Hz)



## 5. Inbetriebnahme des Gerätes

1. Zur Vermeidung von elektrischen Stromschlägen (Gewitter, Kriechströme oder hohen Spannungen) Gerät unbedingt erden.
2. Gerät nicht in feuchten oder staubigen Räumen aufstellen und keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
3. Bei der Aufstellung des Gerätes auf ausreichende Luftzirkulation achten, um eine ausreichende Kühlung der internen Schaltkreise zu gewährleisten.
4. Gerät nicht über Verteilerkabel, sondern nur direkt mit dem Netzkabel an die Steckdose anschließen.
5. Gerät horizontal ausrichten. Nur dann ist eine genaue Spannungs- bzw. Stromanzeige gewährleistet.

Das Gerät ist nur für den Innenbetrieb (Betrieb in geschlossenen Räumen) geeignet.

### **Achtung!**

- Schaltnetzteil nicht an Geräte anschließen, die einen höheren Strombedarf bzw. Einschaltstrom als den maximal zulässigen Ausgangsstrom des Schaltnetztes benötigen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr der Beschädigung des Schaltnetztes.
- vor dem Auswechseln einer defekten Sicherung Ursache des Defektes bestimmen und defekte Sicherung nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung ersetzen.
- (P 1525/1535 = T4AL250V; P 1530/1560 = T8AL250V)
- bei Schäden am flexiblen Anschlusskabel des Netzgerätes neues Kabel nur beim Hersteller oder einem autorisierten Fachhändler bestellen.

## **5.1 Sicherheitshinweise**

- Schaltnetzteil nie mit nassen Händen berühren
- Metallene Gegenstände, andere Fremdkörper und Wasser von den Lüftungsschlitzen fernhalten. Sind solche Gegenstände in das Innere des Gerätes gelangt, Gerät unter keinen Umständen in Betrieb nehmen. Gerät zwecks Entfernung dieser Gegenstände zum Fachhändler bringen.
- Metallene und andere Gegenstände von den DC-Ausgängen fernhalten.
- Labornetzgeräte sind nicht zum Laden von Batterien konzipiert. Eine solche Benutzung kann zu schwerwiegenden Beschädigungen am Gerät führen, welche von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen sind.

## **5.2 Anschluss des Gerätes**

1. Vor Anschluss des Netzsteckers an eine Steckdose sicherstellen, dass die verfügbare Netzspannung mit der für das Schaltnetzteil erforderlichen Netzspannung (siehe Spannungsangabe an der Rückseite des Gerätes) übereinstimmt. Vor Anschluss des Netzkabels an das Schaltnetzteil Gerät ausschalten.
2. Schaltnetzteil einschalten und die für das externe Gerät erforderliche Ausgangsspannung einstellen. Schaltnetzteil daraufhin wieder ausschalten.

3. Das mit Spannung zu versorgende externe Gerät an das Schaltnetzteil anschließen. Rote Anschlussleitung an die Plusseite (+) und schwarze Anschlussleitung an die Minusseite des externen Gerätes anschließen.
4. Schaltnetzteil und externes Gerät, in dieser Reihenfolge, einschalten.
5. Nach Abschluss der Prüf- bzw. Reparaturarbeiten externes Gerät ausschalten. Danach Schaltnetzteil ausschalten.

## 6. Zusätzliche Funktionen

Die folgenden Schritte erklären, wie die zusätzlichen Funktionen „Remote Sensor“ und „Fernsteuerung“ zu benutzen sind.

Es ist möglich beide Funktionen zeitgleich zu verwenden oder separat voneinander. Wenn diese Funktionen nicht benötigt werden, muss sichergestellt sein, dass der Schalter „remote control“, an der Rückseite des Gerätes, sich auf der Stellung OFF befindet.

### 6.1 Remote Sensing (Fernabtastung) (P 1530)

Diese Funktion verringert den Spannungsabfall bei längeren Verbindungsleitungen zwischen den Geräten.

Beachten Sie die Warnhinweise. Eine falsche Abschaltreihenfolge kann das Netzgerät beschädigen.

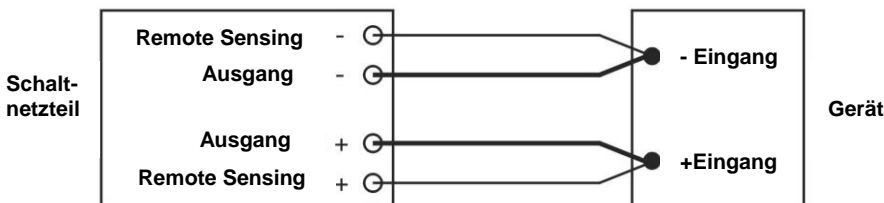
**Warnung!** Schließen Sie den Remote Sensing-Anschluss nicht kurz.  
Trennen Sie den Remote Sensing-Anschluss stets zuerst.

Anschluss:

1. Stellen Sie zuerst den Stromanschluss zwischen Netzteil und Gerät her.
2. Überprüfen Sie die korrekte und sichere Verbindung der Spannungsversorgung.
3. Stellen Sie dann die Verbindung zwischen Remote-Sensing und Gerät her.

**Warnung!** Schließen Sie den Remote Sensing-Anschluss nicht kurz.  
Schließen Sie den Remote-Sensing-Anschluss nicht in umgekehrter Polung an.

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse zwischen Remote Sensing, Ausgangsleistung und Gerät.



Die Remote Sensing-Leitung sollte mindestens **22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>)** sein.  
Trennen: Die falsche Abschaltreihenfolge kann das Netzgerät schädigen.

1. Trennen Sie zuerst die Remote Sensing-Anschlüsse
2. Trennen Sie dann den Stromanschluss zwischen Netzteil und Gerät

## **6.2 Auswahl des Betriebsmodus**

Das Netzgerät verfügt über 4 Betriebsmodi: Normal, Preset (Voreingestellt), Set (Einstellen) und Remote Control (Fernbedienung).

Stellen Sie den Moduswähler 8 (P 1525/1535) bzw. 9 (P 1530/1560) auf den gewünschten Modus. Das Netzgerät ist werkseitig auf den Normal-Modus mit maximalem Ausgangsstrom eingestellt.

## **6.3 Normal-Modus**

Hierbei handelt es sich um den werkseitig voreingestellten Modus. Die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom werden über Doppelfunktionsregler eingestellt.

Drücken Sie die Regler, um zwischen Grob- und Feineinstellung zu wechseln. Beachten Sie dabei die leichten Änderungen in der Helligkeit des jeweiligen Displays.

Stellen Sie die Regler durch Grob- und Feineinstellung auf die gewünschten Werte ein.

Zur Prüfung des eingestellten Stroms leicht den Stromregler in beliebiger Richtung drehen.

Das Display kehrt zur Bestätigung Ihrer Einstellungen nach wenigen Sekunden zu seiner normalen Helligkeit zurück.

## **6.4 Preset-Modus**

1. In diesem Modus leuchtet die „Rear Control“-Lampe um anzuzeigen, dass die Einstellknöpfe der Vorderseite deaktiviert sind.
2. Über den RECALL-Auswahlschalter (9) stehen 3 voreingestellte Ausgabewerte P1/ P2/ P3 zur Verfügung.
3. Die werkseitig voreingestellten Werte werden in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.
4. Der Benutzer kann aber auch eigene Werte einstellen (s. Abschnitt 6.5).

| <b>Recall Platz</b> | <b>Ausgangsspannung</b>  | <b>Ausgangsstrom</b> |
|---------------------|--|----------------------|
| P 1                 | 5V   | maximum              |
| P 2                 | 13,8V  | maximum              |
| P 3                 | PeakTech 1525: 16V<br>PeakTech 1530: 16V<br>PeakTech 1535: 32V<br>PeakTech 1560: 25V | maximum              |

## **6.5 Set-Modus**

Sie müssen zunächst den Schalter (8) auf „Set“ stellen. Das Netzgerät kann nun voreingestellt werden.

## 6.6 Voreinstellung definieren (P1/P2/P3)

1. Stellen Sie den RECALL-Schalter (9) auf die Position ein, die Sie einstellen möchten: P1, P2 oder P3.
2. Stellen Sie mit dem VOLTAGE-Regler die gewünschte Spannung ein.
3. Stellen Sie mit dem CURRENT-Regler den gewünschten maximalen Ausgangsstrom ein.
4. Wiederholen Sie den Vorgang gegebenenfalls für die verbleibenden Positionen P1, P2 oder P3.
5. Stellen Sie zur Bestätigung Ihrer Einstellungen den Modusschalter (8) von „Set“ auf „Preset“.

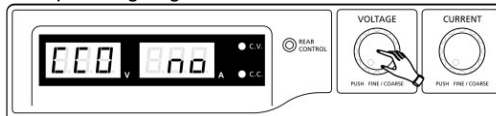
### Hinweis:

Alle im Preset-Modus eingestellten Werte bleiben auch nach Abschalten des Geräts erhalten. Prüfen Sie stets die Ausgangsspannung der Preset-Einstellungen bevor Sie eine Last anschließen. Stellen Sie zur Überprüfung der voreingestellten Werte den Modusschalter (8) auf „Preset“. Stellen Sie den RECALL-Schalter (9) auf P1, P2 bzw. P3. Die Spannungs- und Stromeinstellungen der entsprechenden RECALL-Positionen P1, P2 bzw. P3 werden angezeigt.

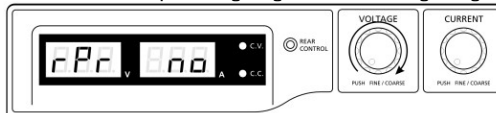
## 6.7 Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

Im Abschnitt 6.5.1. wird beschrieben, wie 3 Voreinstellungen abgespeichert werden können. Wenn Sie diese Voreinstellungen zurücksetzen wollen, können Sie dies im MENU-Modus ausführen:

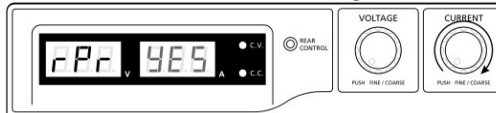
Drücken und halten Sie den Spannungsregler für 30s um den MENU-Modus zu aktivieren.



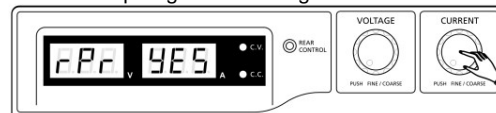
Wird „CCO“ angezeigt, drehen Sie den Spannungsregler bis „rPr“ angezeigt wird:



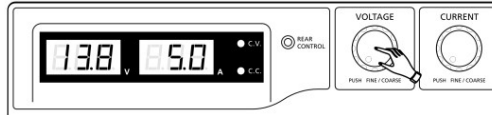
Die Stromanzeige zeigt nun „no“ an. Drehen Sie den Stromregler bis „YES“ angezeigt wird:



Drücken Sie nun den Stromregler um zu bestätigen. Die „YES“ anzeige leuchtet nun auf und die Voreinstellungen werden auf den Ursprungswert zurückgesetzt.



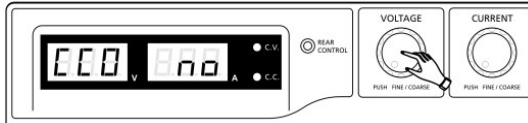
Abschließend drücken Sie den Spannungsregler, um den MENU-Modus zu verlassen:



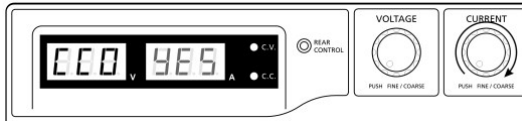
## **6.8 Manuelle Nullstellung der Stromanzeige**

Das Netzgerät führt bei jedem Neustart eine automatische Nullstellung der Stromanzeige durch. Sollte diese Nulleinstellung während des normalen Betriebes benötigt werden und es ist nicht gewünscht das Gerät neu zu starten, kann dies auch manuell durchgeführt werden.

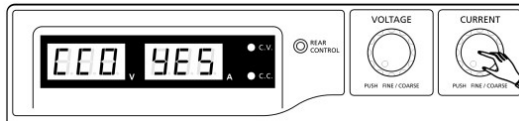
Drücken und halten Sie den Spannungsregler für 30s um den MENU-Modus zu aktivieren. Anzeige:



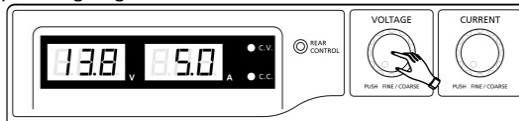
Drehen Sie den Stromregler bis das Gerät folgendes anzeigt:



Drücken Sie nun den Stromregler einmal zur Bestätigung. Bei erfolgreicher Nullstellung wird „YES“ angezeigt:



Drücken Sie nun den Spannungsregler um den MENU-Modus zu verlassen.



## **6.9 Remote Control-Modus**





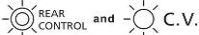


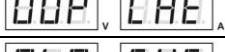
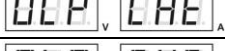



Zum Steuern von Ausgangsspannung und Ausgangsstrom über den Remote Control-Anschluss (10) siehe Abschnitt 9.

## 7. Betrieb

1. Diese Serie aus vier Modellen verfügt über verschiedene Ausgangsspannungen und Ströme.

| Modell         | Ausgangsspannung | Maximaler Belastungsstrom |
|----------------|------------------|---------------------------|
| PeakTech® 1525 | 1 – 16 V         | 0-40 A                    |
| PeakTech® 1530 |                  | 0-60 A                    |
| PeakTech® 1535 | 1 – 32 V         | 0-20 A                    |
| PeakTech® 1560 |                  | 0-30 A                    |

2. Vor der Verwendung bitte sicherstellen, dass das richtige Modell gewählt wurde.
3. Modus-Auswahlschalter in Stellung „NORMAL“
4. Das Netzgerät führt nach dem Einschalten eine Reihe von Selbsttests durch. Die LED und andere Anzeigen auf der Vorderseite leuchten abwechselnd. Beim Prüfen des Lüfters sind durch hohe Geschwindigkeit hervorgerufene Windgeräusche zu hören.
5. Nach den Selbsttests leuchten die CV-LED, Volt- und Ampere-Display und zeigen die Spannung sowie 0.0 Strom an. Zur Überprüfung des eingestellten Stromwertes drehen Sie den CURRENT-Regler einen Klick nach rechts oder links. Das Strom-Display schaltet nach einigen Sekunden auf 0.0 zurück.

| Selbsttest-Anzeige und Sequenz  | Testinhalt                                 |
|---|--|
|    | Software-Version anzeigen                  |
|    | Test der LED-Segmente                      |
|    | CV-LED-Test                                |
|    | CC-LED-Test                                |
|    | RearControl LED Test                       |
|   | zurück zum CV-Modus                        |
|  | Start Testsequenz                          |
|  | Überspannungsschutz Test                   |
|  | Test Überlastschutz                        |
|  | Test Übertemperaturschutz                  |
|  | Test Lüfter                                |
|  | Test Ausgang Aus<br>(Remote Control Modus) |

## 8. Benutzung der Einstellregler

1. Die Drehknöpfe ermöglichen die Fein – und Grobeinstellung anhand von Klickbewegungen. Durch Drücken der Regler wird zwischen Grob – und Feineinstellung gewechselt. Die Helligkeit der jeweiligen Stelle ändert sich leicht. Stellen Sie die Regler durch Grob – und Feineinstellung auf den gewünschten Wert ein. Das Display kehrt zur Bestätigung Ihrer Einstellungen nach wenigen Sekunden zu seiner normalen Helligkeit zurück.
2. Das zu versorgende externe Gerät mit dem Netzgerät verbinden. Verbinden Sie bei niedriger Belastung bis max 5A die AUX-Ausgänge der Frontseite der Netzgeräte mit dem Eingang des zu versorgenden Gerätes. Bei höherer Stromaufnahme des zu versorgenden Gerätes verwenden Sie die Haupt-Ausgänge an der Rückseite des Netzgerätes.
3. Schalten Sie zuerst das Netzgerät ein und warten Sie den Ablauf der Selbsttest-Sequenz ab.
4. Schalten Sie das zu versorgende Gerät ein.
5. Sie können nun das externe Gerät verwenden und damit arbeiten.
6. Nach Beendigung der Messarbeiten, schalten Sie zuerst das extern verbundene Gerät aus und danach das Netzgerät.

## 9. Fernsteuerung

### 9.1 Fernsteuerung (P 1525/1535)

Es stehen zwei Methoden zur Fernsteuerung von Strom- und Spannungseinstellung zur Verfügung. Beide Methoden erfordern die Stromfernsteuerung, damit der Fernsteuerungsmodus funktioniert, ansonsten wird das Netzgerät während des Betriebes immer im CC-Modus arbeiten.

#### Methode A:

Verwenden Sie zwei externe einstellbare DC-Spannungsquellen

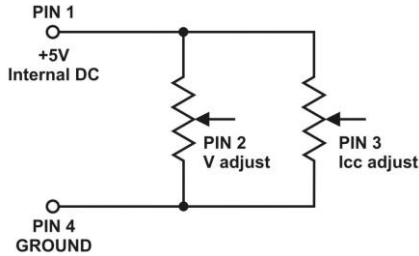
| PIN-Belegung des Remote-Steckers für einstellbare Spannungsquellen |                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------|
| PIN  | Funktionen           | Beschreibung             |
| 1  | interne DC +5V       | < 50 mA                  |
| 2  | Spannungseinstellung | 0 – 5 V                  |
| 3  | Stromeinstellung     | 0 – 5 V                  |
| 4  | Ground               |                          |
| 5  | Ausgang Aus          | mit Ground kurzschließen |
| 6  | N.A.                 |                          |
| 7  | N.A.                 |                          |
| 8  | N.A.                 |                          |

Überprüfen Sie den gesamten Ausgangsspannungsbereich der Spannungsquellen, indem Sie die Spannungen der externen Spannungsquellen verändern.

Schließen sie den Haupt-Ausgang des PeakTech 1525/1535 mit einer **10AWG (5,3mm<sup>2</sup>)** Leitung kurz, um die CC-Mode Einstellungen zu überprüfen, während Sie die externen Spannungswerte verändern.

### **Methode B:**

Verwenden Sie zwei 0-5kOhm Potentiometer



Hinweis: Potentiometer 5kOhm

#### **PIN-Belegung des Remote-Steckers für Potentiometer**

| PIN | Funktionen           | Beschreibung                        |
|-----|----------------------|-------------------------------------|
| 1   | interne DC +5V       | Potentiometer Ende                  |
| 2   | Spannungseinstellung | Schleiferkontakt des Potentiometers |
| 3   | Stromeinstellung     | Schleiferkontakt des Potentiometers |
| 4   | Ground               | Anderes Potentiometer Ende          |
| 5   | Ausgang Aus          | mit Ground kurzschließen            |
| 6   | N.A.                 |                                     |
| 7   | N.A.                 |                                     |
| 8   | N.A.                 |                                     |

Überprüfen Sie den gesamten Ausgangsspannungsbereich der Spannungsquellen, indem Sie die Spannungen der externen Spannungsquellen verändern.

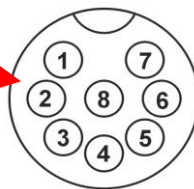
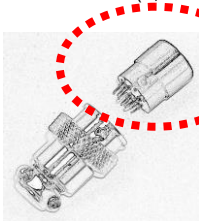
Schließen sie den Haupt-Ausgang des PeakTech 1525/1535 mit einer 10AWG (5,3mm<sup>2</sup>) Leitung kurz, um die CC-Mode Einstellungen zu überprüfen, während Sie die externen Spannungswerte verändern.

### **9.2 Remote Ausgang ON/OFF (P 1525/1535)**

Die Remote Ausgang ON/OFF-Steuerung kann in allen auswählbaren Betriebsmodi (Normal, Preset, Remote und Set-Modus) aktiviert werden.

1. PIN 5 ist offen und der Ausgang ist ON.
2. PIN 5 und PIN 4 (Ground) kurzgeschlossen und der Ausgang ist OFF.
3. Ist der Ausgang OFF leuchten die C.V. & C.C. LEDs und die aktuellen Spannungs- und Stromeinstellungen werden angezeigt.
4. Sie können auf Wunsch auch bei ausgeschaltetem Ausgang die Spannung- oder Stromeinstellung per Drehregler ändern.

Hinweis: Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen 8 PIN-Remote-Stecker und verbinden Sie ihn mit einer 22AWG (0,33mm<sup>2</sup>) -Leitung.



PIN-Nummerierungen sind auf dem schwarzen Oberteil des Remote-Steckers markiert

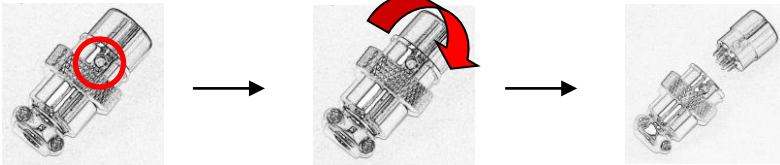


### 9.3 Allgemeine Fernsteuerung (P 1530/1560)

Die Spannungs- und Stromfernsteuerung können separat gleichzeitig genutzt werden.

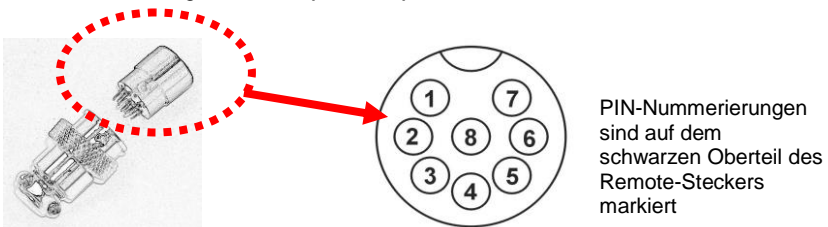
Vorbereiten des im Lieferumfang befindlichen Remote-Steckers zur Fernsteuerung der Spannungskontrolle.

- a) Lösen Sie die Schraube am Remote-Stecker, um das schwarze Oberteil des Remote-Steckers zu entfernen.

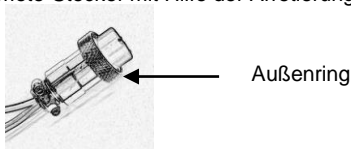


1. Lösen der Schraube
2. Drehen des schwarzen Oberteils
3. schwarzen und silbernen Teil des Remote-Steckers trennen

- b) Löten Sie drei Leitungen **22AWG (0,33mm<sup>2</sup>)** an PIN 1, 2 und 4 des schwarzen Steckerteils



- c) Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.
- d) Stecken Sie den Remote-Stecker in die Buchse an der Rückseite des PeakTech 1530/1560.
- e) Sichern Sie den Remote-Stecker mit Hilfe der Arretierung am Stecker.



Nachdem diese Schritte durchgeführt wurden, können Sie zwischen den im Folgenden beschriebenen Messmethoden auswählen (Methode A oder B)

### **Methode A:**

#### Verwenden von externer Spannungsquelle

Eine einstellbare externe Spannungsquelle von 0-5V wird in den Remote-Anschluss gespeist, um den Ausgangsspannungspegel einzustellen.

#### **ACHTUNG!!**

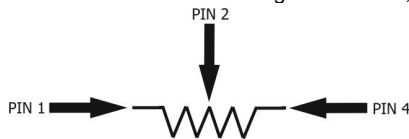
Keine Spannung  $>5\text{ V}$  an den Remote-Anschluss anlegen, ansonsten löst der Überspannungsschutz des Gerätes aus.

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.
2. Verwenden Sie nur die Leitungen des PIN 2 und 4. Verbinden Sie die Leitung von PIN 2 an den positiven (+) Pol und die Leitung des PIN 4 an den negativen (-) Pol der externen Spannungsquelle.
3. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 ein.
4. Variieren Sie mit der externen Eingangsspannung zwischen 0 und 5 V, zur Überprüfung des vollen Ausgangsspannungsbereiches des PeakTech 1530/1560.
5. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 aus.

### **Methode B:**

#### Verwenden eines 5kOhm Potentiometers

1. Stellen Sie sicher, dass die Last von den Anschlüssen des PeakTech 1530/1560 vollständig getrennt ist.
2. Verbinden Sie ein Potentiometer mit den Leitungen der PIN 1, 2 und 4.

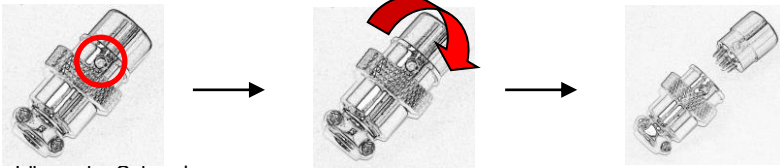


3. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 ein.
4. Drehen Sie das Potentiometer von einem Anschlag zum Anderen, zur Überprüfung des gesamten Ausgangsspannungsbereiches des PeakTech 1530/1560.
5. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 aus.

## 9.4 Fernsteuerung der Spannungskontrolle

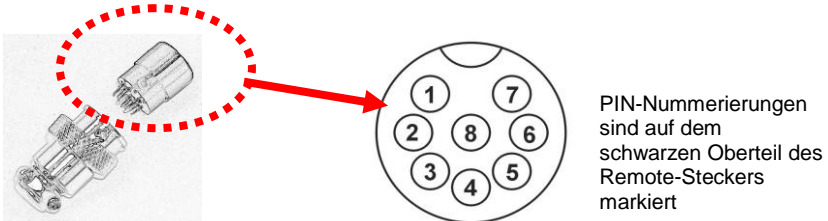
Vorbereiten des im Lieferumfang befindlichen Remote-Steckers

- a) Verwenden Sie den gleichen Remote-Stecker wie schon in Punkt 1. beschrieben und entfernen Sie das schwarze Oberteil wie beschrieben.



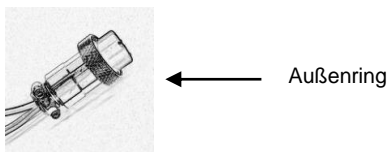
1. Lösen der Schraube
2. Drehen des schwarzen Oberteils
3. schwarzen und silbernen Teil des Remote-Steckers trennen

- b) Löten Sie drei Leitungen 22AWG (0,33mm<sup>2</sup>) an PIN 1, 3 und 4 des schwarzen Steckerteils. Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.



PIN-Nummerierungen sind auf dem schwarzen Oberteil des Remote-Steckers markiert

- c) Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.
- d) Stecken Sie den Remote-Stecker in die Buchse an der Rückseite des PeakTech 1530/1560.
- e) Sichern Sie den Remote-Stecker mit Hilfe der Arretierung am Stecker.



Nachdem diese Schritte durchgeführt wurden, können Sie zwischen den im Folgenden beschriebenen Messmethoden auswählen (Methode A oder B)

## Methode A:

Verwendung einer externen Spannungsquelle

Eine einstellbare externe Spannungsquelle von 0-5V wird in den Remote-Anschluss gespeist, um den Konstantstrompegel einzustellen.

### **ACHTUNG!!**

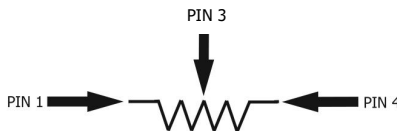
Keine Spannung >5V an den Remote-Anschluss anlegen, ansonsten könnte das Gerät beschädigt werden.

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.
2. Verwenden Sie nur die Leitungen des PIN 3 und 4. Verbinden Sie die Leitung von PIN 3 an den positiven (+) Pol und die Leitung des PIN 4 an den negativen (-) Pol der externen Spannungsquelle.
3. Verwenden Sie eine 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>)-Leitung, um den Hauptausgang an der Rückseite des Gerätes kurz zu schließen.
4. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 ein.
5. Variieren Sie mit der externen Eingangsspannung zwischen 0 und 5 V, zur Überprüfung des vollen Ausgangsspannungsbereiches des PeakTech 1530/1560.
6. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 aus und entfernen Sie die Kurzschlussleitung vom Hauptausgang des Gerätes.

## Methode B:

Verwenden eines 5kOhm Potentiometers

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät ausgeschaltet und die Last vom Gerät getrennt ist.
2. Verwenden Sie nur die Leitungen des PIN 3 und 4. Verbinden Sie die Leitung von PIN 3 an den positiven (+) Pol und die Leitung des PIN 4 an den negativen (-) Pol der externen Spannungsquelle.



3. Verwenden Sie eine **8AWG (8,35mm<sup>2</sup>)**-Leitung, um den Hauptausgang an der Rückseite des Gerätes kurz zu schließen.
4. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 ein.
5. Drehen Sie das Potentiometer von einem Anschlag zum anderen, zur Überprüfung des vollen Ausgangsspannungsbereiches des PeakTech 1530/1560.
6. Schalten Sie das PeakTech 1530/1560 aus und entfernen Sie die Kurzschlussleitung vom Hauptausgang des Gerätes.

## 9.5 Fernsteuerung (PeakTech 1530/1560)

Es stehen zwei Methoden zur Fernsteuerung von Strom- und Spannungseinstellung zur Verfügung. Beide Methoden erfordern die Stromfernsteuerung, damit der Fernsteuerungsmodus funktioniert, ansonsten wird das Netzgerät während des Betriebes immer im CC-Modus arbeiten.

### Methode A:

Verwenden Sie zwei externe einstellbare DC-Spannungsquellen

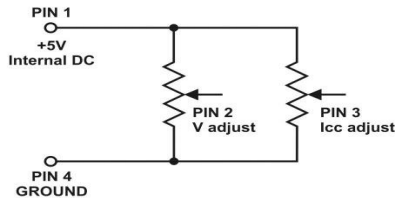
| PIN | Funktionen           | Beschreibung             |
|-----|----------------------|--------------------------|
| 1   | Interne DC +5V       | < 50mA                   |
| 2   | Spannungseinstellung | 0 ~ 5 V                  |
| 3   | Stromeinstellung     | 0 ~5 V                   |
| 4   | Ground               |                          |
| 5   | Ausgang Aus          | mit Ground kurzschließen |
| 6   | N.A.                 |                          |
| 7   | N.A.                 |                          |
| 8   | N.A.                 |                          |

Überprüfen Sie den gesamten Ausgangsspannungsbereich der Spannungsquellen, indem Sie die Spannungen der externen Spannungsquellen verändern.

Schließen sie den Hauptausgang des PeakTech 1530/1560 mit einer 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) Leitung kurz, um die CC-Mode Einstellungen zu überprüfen, während Sie die externe Spannungswerte verändern.

### Methode B:

Verwenden Sie zwei 0-5kOhm Potentiometer



Hinweis: Potentiometer 5kOhm

| PIN | Function             | Remarks                             |
|-----|----------------------|-------------------------------------|
| 1   | Interne DC +5V       | Potentiometer Ende                  |
| 2   | Spannungseinstellung | Schleiferkontakt des Potentiometers |
| 3   | Stromeinstellung     | Schleiferkontakt des Potentiometers |
| 4   | Ground               | Anderes Potentiometer Ende          |
| 5   | Ausgang Aus          | mit Ground kurzschließen            |
| 6   | N.A.                 |                                     |
| 7   | N.A.                 |                                     |
| 8   | N.A.                 |                                     |

Überprüfen Sie den gesamten Ausgangsspannungsbereich der Spannungsquellen, indem Sie die Spannungen der externen Spannungsquellen verändern. Schließen sie den Haupt-Ausgang mit einer 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>)-Leitung des PeakTech 1530/1560 kurz, um die CC-Mode Einstellungen zu überprüfen, während Sie die externen Spannungswerte verändern.

# 10. Spezifikationen

| Modell                                    | P 1525  | P 1530     | P 1535     | P 1560     |
|---|---|------------|------------|------------|
| <b>Ausgang</b>                            |   |            |            |            |
| Regelbare Ausgangsspannung                | 1 – 16V DC  | 1 – 16V DC | 1 – 32V DC | 1 – 32V DC |
| Regelbarer Ausgangsstrom                  | 0 - 40A   | 0 – 60 A   | 0 - 20A    | 0 – 30A    |
| <b>Stabilität Ausgangsspannung</b>        |   |            |            |            |
| Last (0-100%)                             | 50mV  |            |            |            |
| Netzspannung (170 – 264V AC Schwankungen) | 20mV  |            |            |            |
| <b>Stabilität Ausgangsstrom</b>           |   |            |            |            |
| Last (10-90%)                             | 150mA   | 200mA      | 100mA      | 40mA       |
| Netzspannung (170 – 264V AC Schwankungen) | 50mA  |            |            |            |
| <b>Restwelligkeit</b>                     |   |            |            |            |
| Restwelligkeit Spannung (rms)             | 5mV   |            |            |            |
| Restwelligkeit Spannung (Spitze-Spitze)   | 50mV  |            |            |            |
| Restwelligkeit Stromt (rms)               | 70mA  | 100mA      | 30mA       | 40mA       |
| <b>Anzeige</b>                            |   |            |            |            |
| Spannungsanzeige                          | 3-stellige LED-Anzeige (+/-0,2% + 3 dgt.)   |            |            |            |
| Stromanzeige                              | 3-stellige LED-Anzeige (+/-0,2% + 3 dgt.)   |            |            |            |
| <b>Allgemein</b>                          |   |            |            |            |
| Eingangsspannung                          | 220 – 240V AC 50/60Hz   |            |            |            |
| Max. Eingangsstrom                        | 3,15A   | 4,7A       | 3,1A       | 4,5A       |
| Effizienz                                 | 85,50%  | 85,00%     | 87,00%     | 86,00%     |
| Schaltfrequenz                            | 65 - 85kHz  | 65 - 85kHz | 75 - 85kHz | 75 - 95kHz |
| Transiente Ansprechzeit (50-100%)         | 1,5ms   |            |            |            |
| Leistungsfaktorkontrolle (PFC)            | Leistungsfaktorkorrektur >0,95 bei optimaler Last   |            |            |            |
| Kühlung                                   | Temperaturgesteuerter Lüfter  |            |            |            |
| Schutzschaltungen                         | Überlast, Kurzschlusschutz im CC-Modus, Überspannungsschutz, Übertemperaturschutz                           |            |            |            |
| Zusatzfunktionen                          | 3 Benutzerdefinierte Spannungs- und Stromwerte, Fernsteuerung von Strom und Spannungs, sowie Ausgang ON/Off |            |            |            |
| Betriebstemperatur                        | 0 ... +50°C; RH < 70 %  |            |            |            |
| Lagertemperatur                           | -10 ... +60°C; RH < 80 %  |            |            |            |
| Abmessungen (BxHxT) in mm                 | 200x90x255  | 200x90x325 | 200x90x255 | 200x90x315 |
| Gewicht                                   | 2,6kg   | 3,2kg      | 2,6kg      | 3,2kg      |

# 11. Störungen und Fehlerbehebung

## 11.1 OVP: Überspannungsschutz

Das Gerät verfügt über eine integrierte Schutzvorrichtung zur Vermeidung von Überspannung. Sollte die Ausgangsspannung den eingestellten Wert (s. angegebenen Bereich in der Spezifikationstabelle) überschreiten, wird die Schutzfunktion ausgelöst und der Ausgangsstrom ausgeschaltet. Im Display erscheint die OUP-Warmmeldung wie unten abgebildet. Kann das Problem nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



Zum Zurücksetzen der Warnmeldung schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie alle Lasten. Schalten Sie das Gerät wieder ein. Das Gerät nimmt den normalen Betrieb wieder auf. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## 11.2 OTP: Übertemperaturschutz

Das Gerät verfügt über einen Thermo-Sensor, der die Temperatur im Innern des Geräts überwacht. Im Falle von Übertemperatur wird keine Leistung mehr abgegeben und folgende Warnmeldung erscheint im LED-Display.

Bei Erscheinen dieser Warnmeldung schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie alle Lasten.



Überprüfen Sie die Last und die Ausgangsleistung. Lassen Sie das Gerät mindestens 30 Minuten abkühlen. Prüfen Sie, ob die Lüftung blockiert ist und genug Raum um das Netzgerät ist.

Achten Sie auf Windgeräusche des Lüfters, wenn Sie das Gerät wieder einschalten.

Wenn Sie beim Einschalten diese routinemäßigen Windgeräusche des Selbsttests nicht hören, könnte der Lüfter defekt sein. Benutzen Sie das Netzgerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

### 11.3 OLP: Überlastschutz

Normalerweise wird der Überlastschutz durch den Konstantstrom-Modus gewährt. Arbeit der CC-Modus nicht ordnungsgemäß und bleibt dies unbemerkt, kann es zu schweren Schäden an Ihrem Prüfstück oder der angeschlossenen Last kommen. Der OLP dient zur Minimierung von Schäden bei Ihren angeschlossenen Lasten, sollte das Netzgerät eines Tages ausfallen. Schalten Sie das Netzgerät aus, sobald Sie die unten abgebildete Warnmeldung sehen.



Zum Zurücksetzen der Warnmeldung schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie alle Lasten. Schalten Sie das Gerät wieder ein und überprüfen Sie sein Funktionieren mit Vorsicht.



*Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus, vorbehalten.*

*Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.*

*Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes vorbehalten.*

*Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte, die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden. Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von einem Jahr wird empfohlen.*

© **PeakTech**® 07/2020/MP/Lie

# 1. Safety Precautions

This product complies with the requirements of the following European Community Directives: 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility) and 2006/95/EC (Low Voltage) as amended by 2004/22/EC (CE-Marking).

To ensure safe operation of the equipment and eliminate the danger of serious injury due to short-circuits (arcing), the following safety precautions must be observed.

Damages resulting from failure to observe these safety precautions are exempt from any legal claims whatever.

- Do not use this instrument for high-energy industrial installation measurement.
- Prior to connection of the equipment to the mains outlet, check that the available mains voltage corresponds to the voltage setting of the equipment.
- Connect the mains plug of the equipment only to a mains outlet with earth connection.
- Do not place the equipment on damp or wet surfaces.
- Do not cover the ventilation slots of the cabinet to ensure that the air is able to circulate freely inside.
- Do not insert metal objects into the equipment by way of the ventilation slots.
- Do not place water filled containers on the equipment (danger of short-circuit in case of knock over of the container).
- Do not exceed the maximum permissible input ratings (danger of serious injury and/or destruction of the equipment).
- Do not exceed maximum load ratings of 40 A (P 1525), 30 A (P 1560), 60 A (P 1530) or 20 A (P 1535), otherwise it may damage the power supply.
- Never use the power supply for the load requiring higher current than the designed value otherwise it may damage the power supply.
- Replace a defective fuse only with a fuse of the original rating. Never short-circuit fuse or fuse holding.
- To avoid electric shock, do not operate this product in wet or damp conditions. Conduct measuring works only in dry clothing and rubber shoes, i. e. on isolating mats.
- Never touch the tips of the test leads or probe.
- Comply with the warning labels and other info on the equipment.
- Do not subject the equipment to direct sunlight or extreme temperatures, humidity or dampness.
- Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations.
- Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformers etc.).
- Never short the remote sensing terminals.
- Keep hot soldering irons or guns away from the equipment.
- Use caution when working with voltages above 35 V DC or 25 V AC. These Voltages pose shock hazard.
- Periodically wipe the cabinet with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.
- The power supply is suitable for indoor use only
- Do not operate the power supply before the cabinet has been closed and screwed safely as terminal can carry voltage.
- Do not store the power supply in a place of explosive, inflammable substances.
- Do not modify the equipment in any way
- Do not place the equipment face-down on any table or work bench to prevent damaging the controls at the front.
- Opening the equipment and service – and repair work must only be performed by qualified service personnel
- Measuring instruments don't belong to children hands.

## **Cleaning the cabinet**

Prior to cleaning the cabinet, withdraw the mains plug from the power outlet. Clean only with a damp, soft cloth and a commercially available mild household cleanser. Ensure that no water gets inside the equipment to prevent possible shorts and damage to the equipment.

## **1.1 Introduction**

The models PeakTech® 1525 / 1530 / 1535 / 1560 Switching Mode DC Power Supplies provide high power output with it small size and lightweight. They are suitable for a variety of uses, especially for DC operated radio equipment.

Please read through this operation instruction carefully and follow the instructions to prevent from abuse or misuse. This manual must be kept for reference at anytime in need.

### **NOTE:**

Laboratory Power Supplies are not designed for charging batteries. Any use of this type can cause serious damage to the device, which are exempt from any legal claims whatever.

### **Operation with inductive loads**

Please note that our power supplies are designed for resistive or capacitive loads.

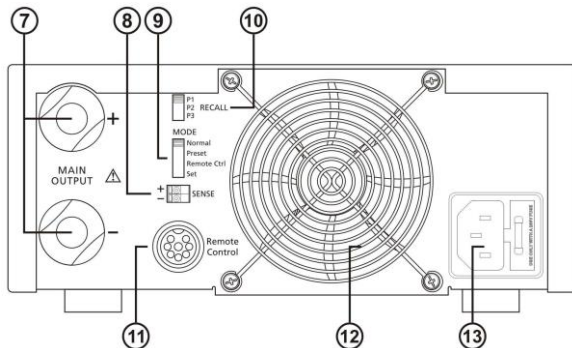
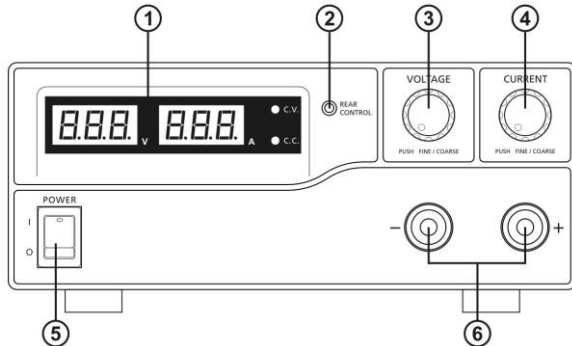
When using an inductive load, e.g. electric motors, it may damage the power supply.

The power supply has protective functions against short circuit and overload, but it is not protected against inductive reverse voltages, which can be caused by electric motors or batteries.

## **2. Features**

- **Lightweight and Small Size:** Switching mode power supply has the advantages of lightweight and small size. Comparing with linear mode power with the same power output, it is much lighter and smaller.
- **High Efficiency:** The unit is operated with efficiency over 85% (P 1525/1535); 87% (P 1530); 86% (P 1560); under the best condition.
- **Overload Protection:** The constant current limiting protection is adopted to prevent from overload. The overload indicator will be lighted up when the unit is overloaded.
- **Over Temperature Protection:** The over temperature circuitry is functioned when the unit is over a certain high temperature to prevent the unit from damage by the high temperature. When the circuitry is functioned, the output voltage and current will drop down to a safety value.
- **Over Voltage Protection:** The over voltage circuitry the unit and the loading equipment form damage by abnormal high output voltage.
- **High RFI Stability:** The high protection circuitry against RFI (Radio Frequency Interference) provides a stable operation.
- **Variable Voltage Output:** The variable range of output voltages enables good fits with various uses.

### 3. Controls and Indications (P 1525 and P 1535)

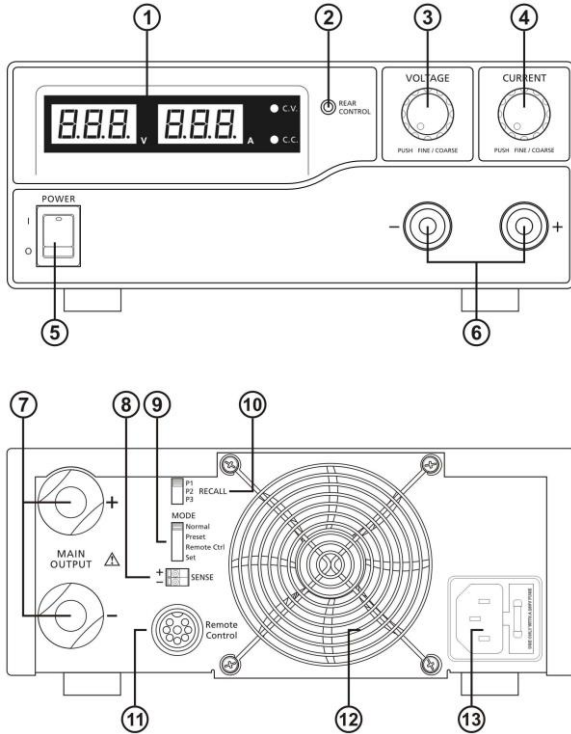


1. LED panel meter display with CC/CV Indicator
2. Rear Control Indicator (lights up when using Preset/ Remote Control/ Set mode)
3. Output Voltage Control Knob (control both the main and auxiliary output voltage)
4. Output Current Control Knob (control both the main and auxiliary output current limit)
5. Power ON/OFF Switch
6. Aux. Output terminal (max 5A)

Note: The total rated current is 40 A (P 1525) resp. 20 A (P 1535) (Aux.+Main)

7. Output Terminal
8. Mode Selection Switch (Normal, Preset, Remote Control, Set Modes)
9. Recall Selection Switch
10. Remote Control Terminal
11. Cooling Fan Air Intake Grille
12. AC Input Plug

## 4. Controls and Indications (P 1530 and P 1560)



1. LED panel meter display with CC/CV Indicator
2. Rear Control Indicator (lights up when using Preset/ Remote Control/ Set mode)
3. Output Voltage Control Knob (control both the main and auxiliary output voltage)
4. Output Current Control Knob (control both the main and auxiliary output current limit)
5. Power ON/OFF Switch
6. Aux. Output terminal (max 5A)

Note: The total rated current is 60 A (P 1530) resp. 30 A (P 1560) (Aux.+Main)

7. Output Terminal
8. Remote Sensing Terminal (P 1530 only)
9. Mode Selection Switch (Normal, Preset, Remote Control, Set Modes)
10. Recall Selection Switch
11. Remote Control Terminal
12. Cooling Fan Air Intake Grille
13. AC Input Plug

## 5. Installation

1. Make grounding the unit to prevent from electric shock at high voltage caused by leakage or lightning.
2. Do not place the unit in high humid, dusty and/or sunny places.
3. Place the unit in a location where allows free air circulation.
4. Couple with an AC outlet directly, as source via distribution cables may heat plugs and cable.
5. Put the unit horizontally for accurate meter readings.

For Indoor Use Only.

- Do not use the unit for the equipment requiring higher current input respectively starting current than the designed value otherwise damages the unit.
- Do not replace the fuse before ceasing problems and the assigned value of fuse must be used in place. (P 1525/1535 = T4L250V; P 1530/1560 = T8AL250V)
- If the external flexible cable or cord of this power supply is damaged, it shall be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or his service agent.

### **5.1 Safety Precautions**

- Never touch the unit when your hands are wet.
- Never operate the unit if foreign materials such as metallic objects, water, or other debris have fallen inside. Contact your dealer for check and repair.
- Never allow foreign objects to touch the DC Power Output Terminals.
- Laboratory Power Supplies are not designed for charging batteries. Any use of this type can cause serious damage to the device, which are exempt from any legal claims whatever.

### **5.2 Connection and operation**

1. Make sure the AC power source fits the input of voltage unit labelled and plug it in the AC outlet.
2. Turn ON the unit and adjust the output voltage to match with the input voltage of the equipment. The turn OFF the unit.
3. Connect the equipment to the unit. Red (+) is connected to the positive polarity input of the equipment and Black (-) is connected to the negative polarity input of the equipment.
4. First turn ON the unit and then turn the equipment ON.
5. When and operation is finished, turn off the equipment first and then turn OFF the unit.

## 6. Additional functions

The following steps explain how to use the special features: remote sensing and remote control. You can use the features at the same time or separately. F position (rear panel).

### 6.1 Remote sensing (P 1530)

- Take note of the warnings, wrong disconnection sequence will damage the Power Supply
- Warning: Never short the Remote Sensing Terminal
- Always disconnect Remote Sensing Terminal first.

Connection:

1. First complete the power connections between power supply and equipment.
2. Check and make sure the power connections are secure.
3. Then make connections between Remote Sensing and equipment.

Warning!:

- Never short the Remote Sensing Terminal
- Never connect the Remote Sensing Terminal in reverse polarity

Fig.3 showing connections between Remote Sensing, Power output and Equipment.

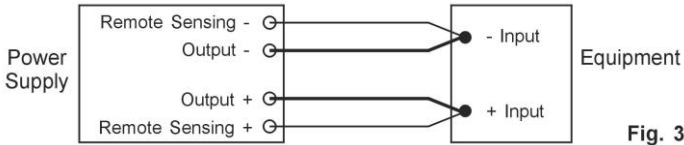


Fig. 3

**The remote sensing wire should be AT LEAST 22AWG (0,33mm<sup>2</sup>)wire size.**

**Disconnection: Wrong disconnect sequence will damage power supply**

1. First disconnect the remote sensing connections.
2. Then disconnect the power connections between the power supply and equipment.

### 6.2 Control mode selection

There are 4 modes, Normal, Preset, Set and Remote Control mode for the power supply.

**Slide the Mode Selection Switch (8) P 1525/1535 or (9) P 1530/1560 to your desired Mode.**

The power supply is factory preset to Normal Mode with maximum current level CC.

### 6.3 Normal mode

This is the factory preset mode and the power supply output V, I are controlled by the dual action volume knobs.

Push the knobs to toggle the coarse and fine tuning, notice the subtle changes in brightness of related LED.

Adjust the knobs to your desired values by trying coarse and fine tuning.

To check the preset current level, just turn the Current Knob lightly in any direction.

The display will resume its normal brightness after few seconds to double confirm your adjustment.

## **6.4 Preset mode**

1. In this mode, the Rear Control Light is on to indicate panel V & I controls are de-activated.
2. There are 3 preset output P1/ P2/ P3 at the Recall Selection Switch (8) or (9) P 1535.
3. The preset values are factory set as following table.
4. End user can set his own output rating, please refer to paragraph 6.5.

| <b>Recall No.</b> | <b>Output Voltage</b>  | <b>Output Current</b> |
|-------------------|--|-----------------------|
| P 1               | 5V   | maximum               |
| P 2               | 13,8V  | maximum               |
| P 3               | PeakTech 1525: 16V<br>PeakTech 1530: 16V<br>PeakTech 1535: 32V<br>PeakTech 1560: 25V | maximum               |

## **6.5 Set mode**

First enter into the Set Mode by pushing Switch (8) to Set Mode slot.  
The power supply is then ready to be preset.

## **6.6 Define presettings (P1/P2/P3)**

1. Select the Recall Switch (9) to the position P1, P2 or P3 which you want to set
2. Adjust the front panel voltage control knob to set your desired voltage value
3. Adjust the front panel current control knob to set your desired current limit value
4. Repeat the procedure for remaining recalls P1, P2, P3 if desired.
5. Move Mode Switch (8) from "Set" to "Preset" position to confirm your settings.

Remarks:

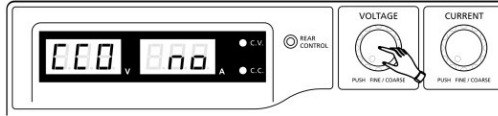
All the set values in the presets will be kept even after the power supply has been turned off. Always check output voltage of Presets before connect to Load. To check the preset values, move Mode Switch (8) to Preset position. Move the Recall Switch (9) to P1, P2 or P3. The V and I settings of corresponding RECALL P1, P2, P3 will be show on the panel meters.



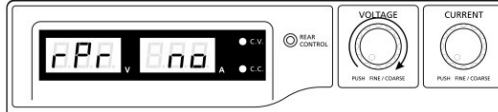
## 6.7 Restore factory setting

In session 6.5.1. you learning how to set 3 preset output to you preferred value. In case you need to reset it to factory default, you can do it in MENU mode.

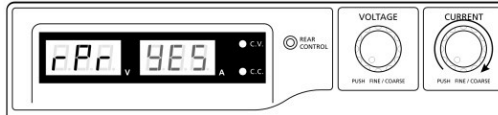
Press and hold Voltage Control Knob for 30s to enter MENU mode.



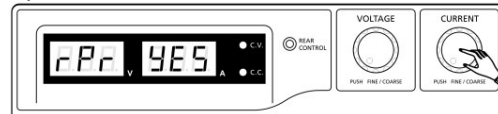
When it is showing "CCO", rotate Voltage Control Knob until Voltage meter showing "rPr".



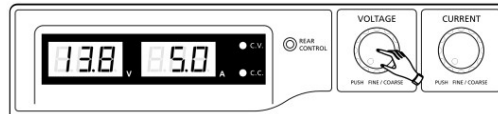
The Current meter is showing "no" at this time. Then rotate Current Control Knob until Current meter showing "YES".



The Current meter is showing "no" at this time. Then rotate Current Control Knob until Current meter showing "YES". Press Current Control Knob once to confirm. The "YES" will be lighted after preset output being reset to factory default value.



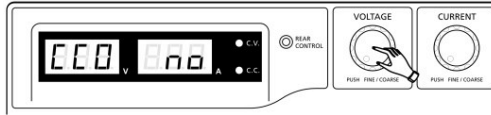
Finally press Voltage Control Knob to exit MENU mode



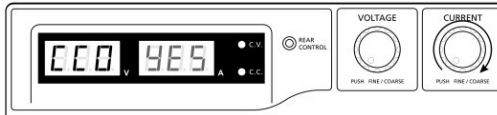
## 6.8 Manual zeroing of the current display

The power supply will auto-zeroing the current meter offset when powered up. In case it is needed to reset current meter to zero during test and you do not want to restart power supply. You can manually reset it to zero in menu mode.

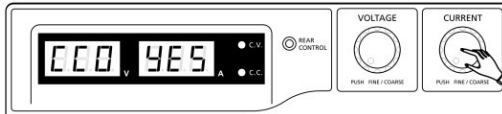
Press and hold Voltage Control Knob for 30s to enter MENU mode. It shows



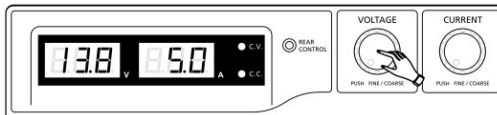
Rotate Current Control Knob until the Current meter showing



Then press Current Control Knob once to confirm. The "YES" will be lighted after successful zeroing current meter offset.



Finally, press Voltage Control Knob to exit MENU mode.



## 6.9 Remote control mode

To control the output voltage and current by remote control connector (10)




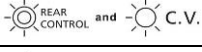







## 7. Operation

1. This series has 4 models. Make sure you have used the correct one. They have different output voltage range and current as following:

| Model Number   | Output Voltage Range | Total Rated Current |
|----------------|----------------------|---------------------|
| PeakTech® 1525 | 1 – 16 V             | 0-40 A              |
| PeakTech® 1530 |                      | 0-60 A              |
| PeakTech® 1535 | 1 – 32 V             | 0-20 A              |
| PeakTech® 1560 |                      | 0-30 A              |

2. Make sure the Mode Switch (8) is at Normal Position. (9) P 1530
3. The power supply will perform a series of self checks when it is switched on. The LED and other indicators on the front panel will be on by turn. When the cooling fan is being checked, a high speed wind noise can be heard.
4. After the self checks, the CV, V and A LED indicators are lit up displaying voltage and 0.0 current. To find out about the set CC current level, just turn the current control knob one click in either direction. The current display returns to 0.0 after a few seconds.

Below table to show the self test sequence

| Self test display and Sequence  | Test contents  |
|---|--|
|    | To show software version                                   |
|    | Segment check  |
|    | C.V. Indicator check                                       |
|    | C.C. Indicator check                                       |
|   | Rear control indicator check                               |
|  | Return to C.V.   |
|  | Start to check   |
|  | Over voltage protection check                              |
|  | Over load protection check                                 |
|  | Over temperature protection check                          |
|  | Fan check  |
|  | Output off (remote control mode)<br>(Remote Control Modus) |

## 8. Adjustments with control knobs

1. The rotary encoder control knobs have fine and coarse tuning with clicking movement. Push the knobs to toggle between coarse and fine tuning, notice the subtle changes in brightness of related LED.
2. Adjust the knobs to your desired values by trying coarse and fine tuning. The display will resume its normal brightness after few seconds to confirm your adjustment.
3. Connect the equipment to the power supply. Red (+) is connected to the positive polarity input of the equipment and Black (-) is connected to the negative polarity input of the equipment.
4. Switch on the power supply first and the panel meter & green CV Indicator should light up again.
5. Switch on the equipment and the panel meter & green CV Indicator should still remain in green.
6. You can now operate the equipment. When an operation is finished, switch off the equipment first and then switch off the power supply.

## 9. Remote control

### 9.1 Remote control (P 1525/ 1535)

There are two methods for remote control of current and voltage adjustment.

Both methods require current remote control part to be set up in order for remote control mode to be functional, otherwise unit will be in CC mode all the time.

#### Method A:

Using two external variable DC voltage sources.

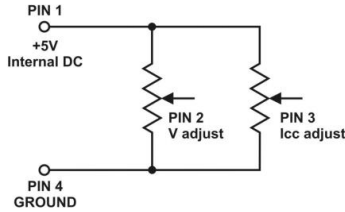
| Remote Socket Pin Assignment for external variable voltage source |                    |                 |
|---|--------------------|-----------------|
| PIN   | Functions          | Remarks         |
| 1   | Internal DC +5V    | Less then 50 mA |
| 2   | Voltage Adjustment | 0 – 5 V         |
| 3   | Current Adjustment | 0 – 5 V         |
| 4   | Ground             |                 |
| 5   | Output OFF         | Short to Ground |
| 6   | N.A.               |                 |
| 7   | N.A.               |                 |
| 8   | N.A.               |                 |

Check the output voltage range of the power supply by varying the external voltage source.

Short circuit the main output with 10AWG (5,3mm<sup>2</sup>) wire to check the display for CC setting varying the external voltage source.

**Method B:**

Using two 0-5K Ohm variable resistors



Remark: variable resistors 5KOhm

| Remote Socket Pin Assignment for variable resistor |                 |                           |
|--|-----------------|---------------------------|
| PIN  | Functions       | Remarks                   |
| 1  | Internal DC +5V | Resistor end              |
| 2  | Voltage Adjust  | Variable part of resistor |
| 3  | Current Adjust  | Variable part of resistor |
| 4  | Ground          | Another resistor end      |
| 5  | Output OFF      | Short to Ground           |
| 6  | N.A.            |                           |
| 7  | N.A.            |                           |
| 8  | N.A.            |                           |

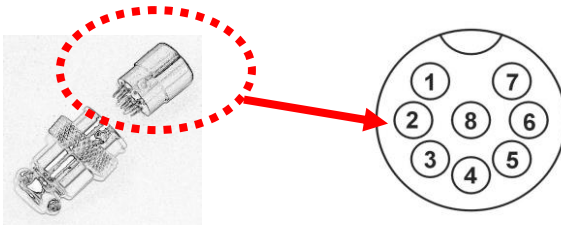
Check the output voltage range of the power supply by adjusting the 5Kohm variable resistor. Short circuit the main output with 10AWG (5,3mm<sup>2</sup>) wire to check the display for CC setting by adjusting the variable resistor.

**9.2 Remote output ON/OFF (P 1525/ 1535)**

This remote output on/off control can be activated in any of the modes Normal, Preset, Remote and Set mode.

1. By default, Pin 5 is open and output is on.
2. Shorting Pin 5 to Pin 4 (ground) and output is off.
3. When output is off, the C.V. & C. C. LED's will flash. The current output voltage and current setting will show on the panel meter.
4. You can also adjust the output by voltage & current control knob to your desired value, when output is off.

Remark: using the 8pin remote plug provided and connect with 22AWG (0,33m<sup>2</sup>) wires.

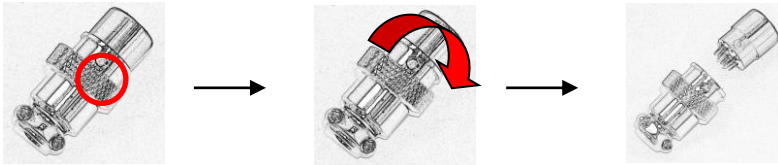


Pin numbers are marked on the black portion.

### 9.3 Remote control (P 1530/ 1560)

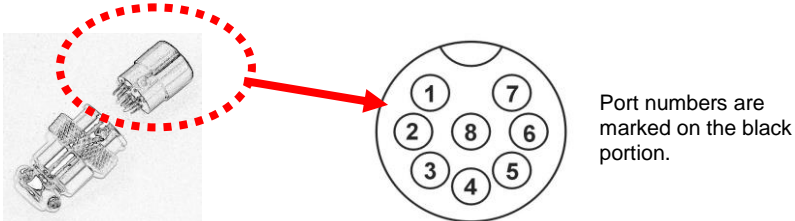
You can use the voltage and current remote control at the same time or separately. Set up the provided remote connector plug.

a.) Remove the black portion of the remote control connector plug by removing the screw.

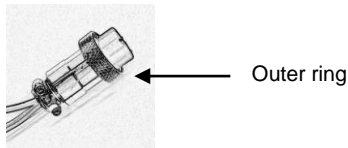


1. Remove the screw
2. Rotate the black portion
3. Black portion / silver portion

b.) Solder 3 wires **22AWG (0,33m<sup>2</sup>)** to PORT 1, 2 & 4 of black portion.



- c.) Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.
- d.) Plug the remote connector plug into the remote control terminal of the power supply.
- e.) Secure the remote connector plug to the terminal socket by locking connector ring.



Then, you can choose either method A or B below to use the remote control feature:

### **Method A:**

#### Using Voltage Source

A variable external voltage source of 0 – 5 V is fed into the remote control terminal to adjust the output voltage level.

#### Warning:

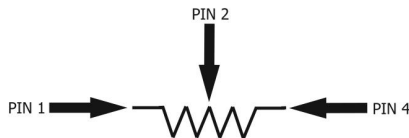
Do not input higher than 5 V, otherwise the Over Voltage Protection (OVP) will be triggered.

1. Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.
2. Use only wires from port 2 and 4. Then, connect port 2 to positive polarity of the external voltage source and port 4 to negative polarity of the external voltage source.
3. Switch on the power supply.
4. Vary the external input voltage 0 – 5 V to check and verify for the full output voltage range of power supply.
5. Switch off the power supply.

### **Method B:**

#### Using 5 k $\Omega$ Variable Resistor

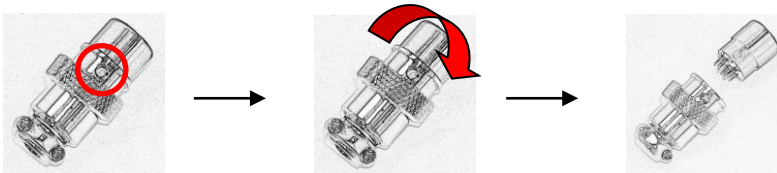
1. Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.
2. Prepare a 5 k $\Omega$  variable resistor and use wires from port 1, 2 and 4.



3. Switch on the power supply.
4. Adjust the 5 k $\Omega$  variable resistor from one end to other end to check and verify for the full output voltage range of power supply.
5. Switch off the power supply.

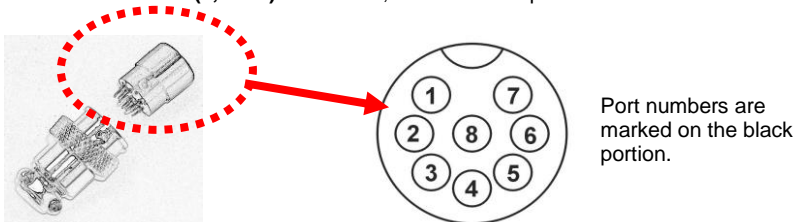
## 9.4 Remote control of voltage control

a.) Using the same connector plug in section 9.1. Remove the black portion of the remote control connector plug by removing the screw.



1. Remove the screw
2. Rotate the black portion
3. Black portion / silver portion

b.) Solder 3 wires **22AWG (0,33m<sup>2</sup>)** to PORT 1, 3 & 4 of black portion as shown.

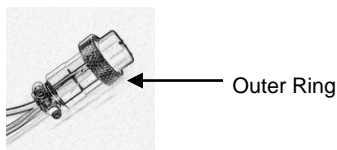


Port numbers are marked on the black portion.

c.) Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.

d.) Plug the remote connector plug into the remote control terminal of the power supply.

e.) Secure the remote connector plug to the terminal socket by locking connector ring.



Then, you can choose either method A or B below to use the remote control feature:



### **Method A:**

#### Using Voltage Source

A variable external voltage source of 0 – 5 V is fed into the remote control terminal to adjust the output voltage level.

#### Warning:

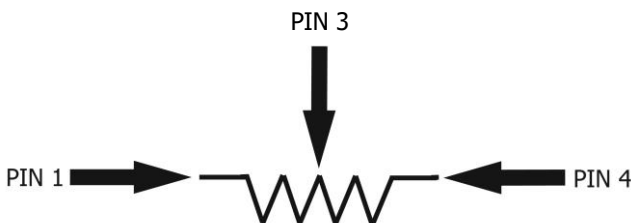
Do not input higher than 5 V, otherwise it may damage the unit.

1. Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.
2. Use Only wires from port 3 and 4. Then, connect port 3 to positive polarity of the external voltage source and port 4 to negative polarity of the external voltage source.
3. Use a 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire to short circuit the main output terminal in the rear panel.
4. Switch on the power supply.
5. Vary the external input voltage 0 – 5 V to check and verify for the full output current range of power supply.
6. Switch off the power supply and disconnect the 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire.

### **Method B:**

#### Using 5 k $\Omega$ variable Resistor

1. Make sure the load is disconnected and the power supply is OFF.
2. Prepare a 5 k $\Omega$  variable resistor and use wires from port 1, 3 and 4.



3. Use a 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire to short circuit the main output terminal in the rear panel.
4. Switch on the power supply.
5. Adjust the 5 k $\Omega$  variable resistor from one end to other end to check and verify for the full output current range of power supply.
6. Switch off the power supply and disconnect the 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire.

## 9.5 Remote control (P 1530/ 1560)

There are two methods for remote control of current and voltage adjustment. Both methods require current remote control part to be set up in order for remote control mode to be functional, otherwise unit will be in CC mode all the time.

### Method A:

Using two external variable DC voltage sources.

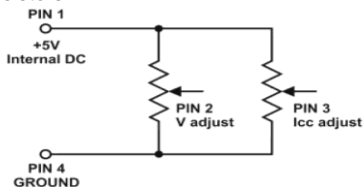
| PIN | Function        | Remarks         |
|-----|-----------------|-----------------|
| 1   | Internal DC +5V | Less the 50mA   |
| 2   | Voltage Adjust  | 0 ~ 5 V         |
| 3   | Current Adjust  | 0 ~5 V          |
| 4   | Ground          |                 |
| 5   | Output OFF      | Short to Ground |
| 6   | N.A.            |                 |
| 7   | N.A.            |                 |
| 8   | N.A.            |                 |

Check the output voltage range of the power supply by varying the external voltage source.

Short circuit the main output with 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire to check the display for CC setting varying the external voltage source.

### Method B:

Using two 0-5K Ohm variable resistors



Remark: variable resistors 5KOhm

| PIN | Function        | Remarks                     |
|-----|-----------------|-----------------------------|
| 1   | Internal DC +5V | Resistor end                |
| 2   | Voltage Adjust  | Variable part of resistor V |
| 3   | Current Adjust  | Variable part of resistor   |
| 4   | Ground          | Another resistor end        |
| 5   | Output OFF      | Short to Ground             |
| 6   | N.A.            |                             |
| 7   | N.A.            |                             |
| 8   | N.A.            |                             |

Check the output voltage range of the power supply by adjusting the 5Kohm variable resistor. Short circuit the main output with 8AWG (8,35mm<sup>2</sup>) wire to check the display for CC setting by adjusting the variable resistor.

## 10. Specifications

| Model                              | P 1525  | P 1530     | P 1535     | P 1560     |
|------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| <b>Output</b>                      |   |            |            |            |
| Variable output voltage            | 1 – 16V DC  | 1 – 16V DC | 1 – 32V DC | 1 – 32V DC |
| Variable output current            | 0 - 40A   | 0 – 60 A   | 0 - 20A    | 0 – 30A    |
| <b>Voltage regulation</b>          |   |            |            |            |
| Load (0-100%)                      | 50mV  |            |            |            |
| Line (170 – 264V AC variation)     | 20mV  |            |            |            |
| <b>Current regulation</b>          |   |            |            |            |
| Load (10-90%)                      | 150mA   | 200mA      | 100mA      | 40mA       |
| Line (170 – 264V AC variation)     | 50mA  |            |            |            |
| <b>Ripple &amp; Noise</b>          |   |            |            |            |
| Ripple & Noise voltage (rms)       | 5mV   |            |            |            |
| Ripple & Noise voltage (peak-peak) | 50mV  |            |            |            |
| Ripple & Noise current (rms)       | 70mA  | 100mA      | 30mA       | 40mA       |
| <b>Meter Type &amp; Accuracy</b>   |   |            |            |            |
| voltage meter                      | 3 digit LED Display (+/-0,2% + 3 dgt.)  |            |            |            |
| current meter                      | 3 digit LED Display (+/-0,2% + 3 dgt.)  |            |            |            |
| <b>Other</b>                       |   |            |            |            |
| Input voltage                      | 220 – 240V AC 50/60Hz   |            |            |            |
| Full load input current            | 3,15A   | 4,7A       | 3,1A       | 4,5A       |
| Efficiency                         | 85,50%  | 85,00%     | 87,00%     | 86,00%     |
| Switching frequency                | 65 - 85kHz  | 65 - 85kHz | 75 - 85kHz | 75 - 95kHz |
| Transient Response Time (50-100%)  | 1,5ms   |            |            |            |
| Power Factor Control (PFC)         | Power factor correction >0,95 at optimal load   |            |            |            |
| Cooling Method                     | Thermostatic Control Fan from Zero to full speed  |            |            |            |
| Protections                        | Overload, Short Circuit by Constant Current, Output Tracking Over Voltage, Over Temperature |            |            |            |
| Special Features                   | 3 User defined VI preset, Remote control V, I and output on-off                             |            |            |            |
| Operating Temperature              | 0 ... +50°C; RH < 70 %  |            |            |            |
| Storage Temperature                | -10 ... +60°C; RH < 80 %  |            |            |            |
| Dimensions (WxHxD) in mm           | 200x90x255  | 200x90x325 | 200x90x255 | 200x90x315 |
| Weight                             | 2,6kg   | 3,2kg      | 2,6kg      | 3,2kg      |

# 11. Trouble shooting

## 11.1 OVP: Over voltage protection

This unit has a built-in tracking over voltage protection feature. In the event of output voltage becoming greater than the set value (see specified range from specifications table), protection will be triggered and the output power will be cut off and OUP warning appears as below.



To reset the warning, switch off the unit and remove all loading. Switch the unit back on again and it should resume normal operation. If this problem persists, please contact and consult with your agent.

## 11.2 OTP: Over temperature protection

There is a thermo sensor inside the unit to monitor and to prevent the unit to gets too hot inside. At OTP, there is no output and the following warning will appear on the LED display. When you get this warning, switch off the unit and remove all loading.



Check your load and output setting. Allow the unit to cool down for at least 30 minutes. Check if any of the ventilation is blocked, check enough clearance around power supply. Listen carefully for the short wind noise from the cooling fan when you turn on the unit again. If you cannot hear this routine self test wind noise on switch on, the fan is fault and do not use the power supply, contact your agent.

### **11.3 OLP: Overload protection**

Normally the overload protection is sustained by the CC constant current mode.

When the CC mode fails and goes undetected, it may cause serious damage to your test piece or load.

The OLP is to minimize the extent of damage to your loads as power supplies do fail some day.

Switch off your power supply as soon as you see this warning as shown below.



To reset this warning, switch off the unit and remove all loading.

Switch the unit back on again and double check with caution.

If this problem cannot be fixed, please contact and consult with your agent.

*All rights, also for translation, reprinting and copy of this manual or parts are reserved.*

*Reproduction of all kinds (photocopy, microfilm or other) only by written permission of the publisher. This manual considers the latest technical knowing. Technical changing which are in the interest of progress reserved.*

*We herewith confirm, that the units are calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications. We recommend to calibrate the unit again, after one year.*

© **PeakTech**® 07/2020/MP/Lie

# 1. Consignes de sécurité

Cet appareil satisfait aux dispositions de l'UE 2004/108/CE (compatibilité électromagnétique) et 2006/95/CE (basse tension) conformément à la définition précisée dans l'annexe 2004/22/CE (marquage CE).

Pour garantir la sécurité d'exploitation de l'appareil et éviter de graves blessures dues à des surcourants / sursensions ou des courts-circuits, observer impérativement les consignes de sécurité suivantes. Toute prétention à des dédommagements est exclue en cas de dommages résultant du non respect de ces consignes.

- \* Cet appareil n'a pas le droit d'être utilisé dans des circuits à haute énergie.
- \* Avant de brancher l'appareil à une prise de courant, vérifier que le réglage de la tension sur l'appareil coïncide avec la tension secteur.
- \* Ne brancher l'appareil qu'à des prises de courant équipées d'un neutre à la terre.
- \* Ne pas poser l'appareil sur un support humide ou mouillé.
- \* Les fentes de ventilation du boîtier doivent impérativement rester dégagées (en cas de recouvrement, risque d'accumulation de chaleur à l'intérieur de l'appareil).
- \* Ne pas introduire d'objets métalliques à travers les fentes de ventilation.
- \* Ne pas placer de liquides sur l'appareil (risque de court-circuit en cas de basculement de l'appareil).
- \* Ne pas exploiter l'appareil à proximité de champs fortement magnétiques (moteurs, transformateurs, etc.).
- \* Ne dépasser **en aucun cas** les valeurs d'entrée maximales admissibles (risque de graves blessures et/ou destruction de l'appareil).
- \* Ne pas soumettre l'appareil à des courants supérieurs à 40 A (P 1525), 30 A (P 1560), 60 A (P 1530) ou 20 A (P 1535), l'appareil risquerait sinon d'être endommagé.
- \* Ne jamais mettre l'appareil en service s'il n'est pas complètement fermé.
- \* Ne remplacer les fusibles défectueux que par des fusibles présentant la valeur d'origine. Ne **jamais** court-circuiter un fusible ou un porte-fusible.
- \* Avant leur mise en service, vérifier si l'appareil ou les accessoires présentent d'éventuels défauts ou si des câbles ou fils sont dénudés ou pliés. En cas de doute, ne pas effectuer de mesure.
- \* Effectuer les mesures en portant des vêtements secs et de préférence des chaussures en plastique ou sur un tapis isolant.
- \* Ne pas toucher les pointes de mesure des câbles d'essai.
- \* Observer impérativement les avertissements apposés sur l'appareil.
- \* Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes, au rayonnement direct du soleil, à une humidité d'air extrême ni à de l'humidité ambiante.
- \* Éviter de fortes secousses.
- \* Ne pas exploiter l'appareil à proximité de champs fortement magnétiques (moteurs, transformateurs, etc.).
- \* Ne pas tenir les pistolets de soudure brûlants à proximité immédiate de l'appareil.
- \* Avant d'activer le mode de mesure, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important en cas de transport de locaux froids dans des locaux chauds et inversement).
- \* Procéder à des mesures de tensions de plus de 35 V CC ou 25 V CA uniquement en respectant les dispositions de sécurité correspondantes. En présence de tensions supérieures, des chocs électriques particulièrement dangereux peuvent apparaître.
- \* Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. Ne pas utiliser d'abrasifs.
- \* Cet appareil ne convient qu'à des applications à l'intérieur.
- \* Éviter toute proximité avec des substances explosibles et inflammables.
- \* Seuls des techniciens d'entretien qualifiés sont autorisés à ouvrir l'appareil et à effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- \* Pour éviter d'endommager les éléments de commande, ne pas poser l'appareil face avant sur l'établi ou la surface de travail.
- \* Ne jamais court-circuiter les connexions du capteur Remote.
- \* Ne procéder à aucune modification technique sur l'appareil.
- \* **-Les appareils de mesure ne doivent pas être remis entre les mains des enfants-**

### **Nettoyage de l'appareil:**

Avant de nettoyer l'appareil, retirer la fiche secteur de la prise de courant. Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon humide et non pelucheux. Utiliser uniquement des détergents qu'on trouve habituellement dans le commerce.

Pendant le nettoyage, empêcher impérativement tout liquide de pénétrer à l'intérieur de l'appareil. L'appareil risquerait sinon de subir un court-circuit et d'être détruit.

## **1.1 Description sommaire**

Les appareils PeakTech® 1525/1530/1535 et 1560 sont des alimentations à découpage professionnelles permettant une très large gamme d'applications et convenant idéalement à l'essai d'appareils radio et de dispositifs de communication fonctionnant sous CC. Ces alimentations à découpage compacts « poids plume » se distinguent par une grande efficacité et fiabilité, une tension de sortie réglable en continu en fonctionnement permanent et un excellent rapport qualité-prix.

Avant de mettre l'appareil en service, lire attentivement les instructions d'utilisation et observer impérativement les consignes de sécurité qu'elles contiennent. Conserver toujours les instructions d'utilisation à portée de main à proximité de l'appareil.

### **NOTE:**

Les blocs d'alimentation de laboratoire ne sont pas conçus pour charger des batteries. Un tel usage risque d'endommager sérieusement l'appareil, dommages qui sont exclus de toute prétention de dédommagement.

Exploitation avec des consommateurs inductifs

Nos alimentations à découpage sont conçues pour des charges ohmiques et capacitatives.

L'utilisation d'une charge inductive, par ex. de moteurs électriques, risque d'endommager le bloc d'alimentation.

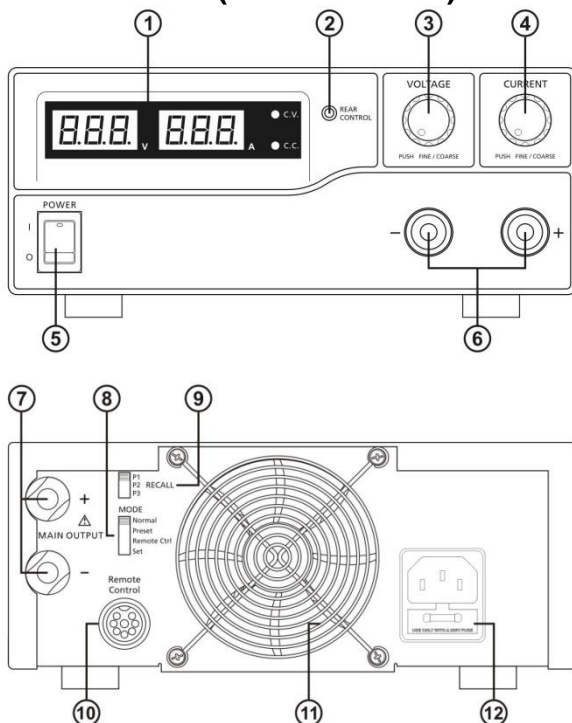
Le bloc d'alimentation dispose de fonctions de protection contre les courts-circuits et les surcharges, mais non contre les tensions de retour inductives qui peuvent être provoquées par des moteurs électriques ou des accumulateurs.

## **2. Caractéristiques techniques**

- Dimensions compactes, faible poids, mais performant comme les grandes alimentations à découpage classiques.
- Grande efficacité jusqu'à 85% (P 1525/1535); 87% (P 1530) ; 86% (P 1560).
- Protection contre les surcharges par une limitation du courant permanent. En cas de surchauffe, limite le courant et la tension à une valeur sûre et empêche ainsi un endommagement des circuits internes.
- La protection contre les surtensions protège l'alimentation à découpage et la charge contre des endommagements provenant d'une tension de sortie trop élevée.
- Grande stabilité aux tensions perturbatrices HF.
- Tension de sortie réglable en continu.



### 3. Contrôles et indications (P 1525 et 1535)



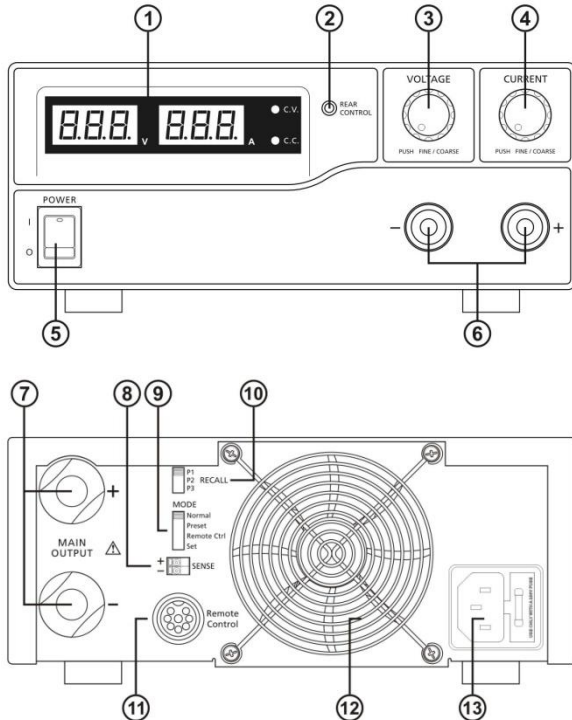
1. Voyant LED pour le courant et la tension avec affichages CC/CV
2. Voyant Rear Control : s'allume lorsque le mode Preset, Remote Control ou Set a été sélectionné au dos de l'appareil
3. Bouton de réglage pour la tension (contrôle la sortie de tension de la sortie principale et de la sortie AUX)
4. Bouton de réglage pour limiter le courant (contrôle la limitation de courant de la sortie principale et de la sortie AUX)
5. Interrupteur Marche / Arrêt
6. Connexions de la sortie AUX pour des charges jusqu'à 5 A (front)

**Note:**

L'intensité maximale s'élève à 40 A (P 1525) et 20 A (P 1535) (AUX + sortie principale)

7. Connexions de la sortie principale au dos pour des intensités allant jusqu'à 40 A (P 1525) et 20 A (P 1535)
8. Sélecteur pour modes Normal, Preset, Remote Control ou Set
9. Sélecteur Recall pour sélectionner 3 tensions fixes différentes (5 V, 13,8 V et 15 V)
10. Connexion Remote-Control pour la commande à distance
11. Grille de protection du ventilateur
12. Douille d'entrée basse tension (230 V/50 Hz)

## 4. Contrôles et indications (P 1530 et 1560)



1. Voyant LED pour le courant et la tension avec affichages CC/CV
2. Voyant Rear Control : s'allume lorsque le mode Preset, Remote Control ou Set a été sélectionné au dos de l'appareil
3. Bouton de réglage pour la tension (contrôle la sortie de tension de la sortie principale et de la sortie AUX)
4. Bouton de réglage pour limiter le courant (contrôle la limitation de courant de la sortie principale et de la sortie AUX)
5. Interrupteur Marche / Arrêt
6. Connexions de la sortie AUX pour des charges jusqu'à 5 A (front)

### Note:

L'intensité maximale s'élève à 60 A (P 1530) / 30 A (P 1560) (AUX + sortie principale)

7. Connexions de la sortie principale au dos pour des intensités allant jusqu'à 60 A (P 1530) et 30 A (P 1560)
8. Connexions pour détection à distance (uniquement P 1530)
9. Sélecteur pour modes Normal, Preset, Remote Control ou Set
10. Sélecteur Recall pour sélectionner 3 tensions fixes différentes (5 V, 13,8 V et 15 V)
11. Connexion Remote-Control pour la commande à distance
12. Grille de protection du ventilateur
13. Douille d'entrée basse tension (230 V / 50 Hz)

## 5. Installation

1. Pour éviter des chocs électriques (orage, courants de fuite ou tensions élevées), il est impératif de mettre l'appareil à la terre.
2. Ne pas installer l'appareil dans des locaux humides ou poussiéreux, ni l'exposer au rayonnement direct du soleil.
3. Lors de la mise en place de l'appareil, veiller à une bonne circulation de l'air pour garantir un refroidissement suffisant des circuits internes.
4. Ne pas brancher l'appareil à la prise de courant via des câbles de distribution, mais directement avec le câble d'alimentation.
5. Ajuster l'appareil en position horizontale. Ce n'est que dans cette position qu'un affichage exact de la tension et du courant est garanti.

L'appareil ne convient qu'à un usage à l'intérieur (dans des locaux fermés).

### Attention !

- Ne pas brancher l'alimentation à découpage à des appareils qui nécessitent une consommation électrique ou un courant de mise en marche supérieurs au courant de sortie maximum admissible de l'alimentation à découpage. Sinon, l'alimentation à découpage risque d'être endommagée.
- Avant de remplacer un fusible défectueux, déterminer la cause du défaut et ne remplacer le fusible que par un autre fusible de même valeur.  
(P 1525/1535 = T4AL250V; P 1530/1560 = T8AL250V)
- Si le câble de connexion flexible du bloc d'alimentation est endommagé, commander un câble neuf uniquement auprès du fabricant ou un revendeur spécialisé agréé.

### 5.1 Consignes de sécurité

- Ne jamais toucher l'alimentation à découpage avec des mains mouillées.
- Tenir les objets métalliques, d'autres corps étrangers et l'eau à l'écart des fentes de ventilation. S'ils pénètrent à l'intérieur de l'appareil, en aucun cas ne mettre celui-ci en service. Pour enlever ces objets, remettre l'appareil à un revendeur spécialisé.
- Tenir les objets métalliques et autres à l'écart des sorties CC.
- Les blocs d'alimentation de laboratoire ne sont pas conçus pour charger des batteries. Un tel usage risque d'endommager sérieusement l'appareil, dommages qui sont exclus de toute prétention de dédommagement.

### 5.2 Branchement et mise en service de l'appareil

1. Avant de brancher la fiche secteur dans une prise de courant, s'assurer que la tension secteur disponible coïncide avec celle que nécessite l'alimentation à découpage (voir les indications sur la tension au dos de l'appareil). Avant de brancher le câble d'alimentation à l'alimentation à découpage, mettre l'appareil hors service.
2. Mettre l'alimentation à découpage en marche et régler la tension de sortie requise pour l'appareil externe. Puis, remettre l'alimentation à découpage hors service.
3. Brancher à l'alimentation à découpage l'appareil externe qui doit être alimenté en tension. Raccorder le câble rouge au côté positif (+) et le câble noir au côté négatif de l'appareil externe.
4. Mettre l'alimentation à découpage et l'appareil en service dans cet ordre.

- Après avoir terminé les travaux de contrôle et de réparation, mettre l'appareil externe hors service. Puis mettre l'alimentation à découpage hors service.

## 6. Fonctions complémentaires

Les étapes suivantes expliquent comment utiliser les fonctions supplémentaires « Capteur Remote » et « Commande à distance ».

Il est possible d'utiliser les deux fonctions en même temps ou séparément. Si ces fonctions ne sont plus utilisées, il faut s'assurer que l'interrupteur « remote control » au dos de l'appareil est en position « OFF ».

### 6.1 Détection à distance (uniquement P 1530)

Cette fonction réduit la chute de tension en présence de longs câbles de connexion entre les appareils.

Observer les avertissements. Une séquence erronée de la mise hors tension peut endommager le bloc d'alimentation.

**Avertissement ! Ne pas court-circuiter la connexion de la détection à distance.**

Couper toujours la connexion de la détection à distance en premier.

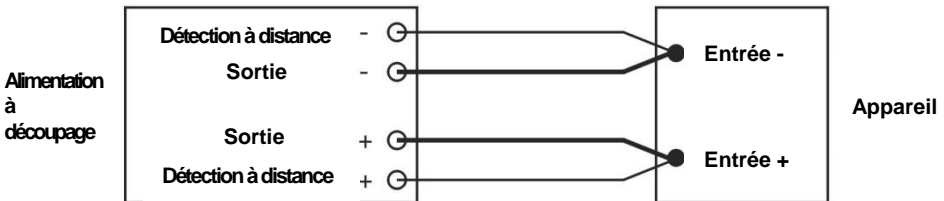
Connexion :

- D'abord, établir la connexion électrique entre l'alimentation et l'appareil.
- Vérifier la bonne connexion de l'alimentation tension.
- Puis, établir la connexion entre la détection à distance et l'appareil.

**Avertissement ! Ne pas court-circuiter la connexion de la détection à distance.**

Ne brancher pas la connexion de la détection à distance en inversant la polarité.

La figure suivante montre les connexions entre la détection à distance, la puissance de sortie et l'appareil.



La longueur du câble de détection à distance doit mesurer au moins **22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>)**.

Couper : une séquence erronée de la mise hors tension peut endommager le bloc d'alimentation.

Couper toujours la connexion de la détection à distance en premier.

Puis, couper la connexion électrique entre l'alimentation et l'appareil.

### 6.2 Sélection du mode de service

Le bloc d'alimentation dispose de 4 modes de service : Normal, Preset (par défaut), Set (réglage) et Remote Control (commande à distance).

Régler le sélecteur de mode 8 (P 1525/1535) ou 9 (P 1530/1560) sur le mode choisi.

Par défaut, le bloc d'alimentation est réglé sur le mode Normal avec un courant de sortie maximum.

## **6.3 Mode Normal**

Il s'agit du mode préréglé en usine. La tension de sortie et le courant de sortie sont réglés au moyen de régulateurs à double fonction.

Appuyer sur les régulateurs pour basculer entre le réglage grossier et le réglage fin. Ce faisant, observer les légères modifications de luminosité sur l'afficheur correspondant.

Au moyen des réglages grossier et fin, ajuster les régulateurs aux valeurs souhaitées.

Pour vérifier le courant réglé, tourner le régulateur de courant légèrement dans un sens quelconque.

Pour confirmer les réglages, l'afficheur reprend sa luminosité normale après quelques secondes.

## **6.4 Mode Preset**

1. Dans ce mode, le voyant « Rear Control » s'allume pour signaler que les boutons de réglage de la face avant sont désactivés.
2. Le sélecteur RECALL (9) propose 3 valeurs de sortie préréglées P1/ P2/ P3.
3. Les valeurs préréglées en usine sont mentionnées dans le tableau suivant.
4. Mais l'utilisateur peut également régler ses propres valeurs (cf. paragraphe 6.5).

| <b>Emplacement Recall</b> | <b>Tension de sortie</b>   | <b>Courant de sortie</b> |
|---------------------------|--|--------------------------|
| P 1                       | 5 V  | maximum                  |
| P 2                       | 13,8 V   | maximum                  |
| P 3                       | PeakTech 1525 : 16 V<br>PeakTech 1530 : 16 V<br>PeakTech 1535 : 32 V<br>PeakTech 1560 : 25 V | maximum                  |

## **6.5 Mode Set**

Régler d'abord l'interrupteur (8) sur « Set ».

Maintenant, le bloc d'alimentation peut être préréglé.

## **6.6 Définir les préréglages (P1 / P2 / P3)**

1. Régler l'interrupteur RECALL (9) à la position désirée : P1, P2 ou P3.
2. Avec le régulateur VOLTAGE, régler la tension souhaitée.
3. Avec le régulateur CURRENT, régler le courant de sortie maximum souhaité.
4. Le cas échéant, répéter la procédure pour les autres positions P1, P2 ou P3.
5. Pour confirmer les réglages, basculer le sélecteur de mode (8) de « Set » à « Preset ».

### **Note:**

Toutes les valeurs réglées en mode Preset sont conservées après la mise hors tension de l'appareil.

Avant de connecter une charge, vérifier toujours la tension de sortie des préréglages.

Pour vérifier les valeurs préréglées, régler le sélecteur de mode (8) sur « Preset ».

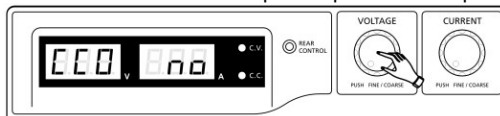
Régler l'interrupteur RECALL (9) sur P1, P2 ou P3.

Les réglages de tension et de courant de la position RECALL correspondante P1, P2 ou P3 s'affichent.

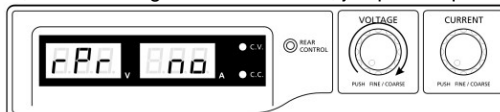
## 6.7 Restaurer les paramètres d'usine

Le paragraphe 6.5.1. décrit comment enregistrer 3 préréglages. Pour remettre ces préréglages à zéro, utiliser le mode MENU:

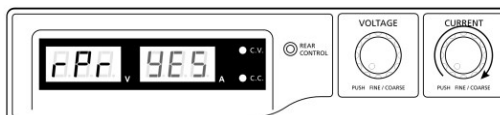
Appuyer sur le régulateur de tension et le maintenir pressé pendant 30 s pour activer le mode MENU.



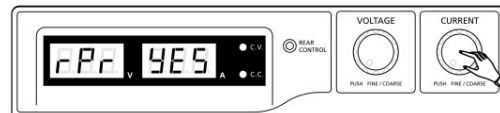
Lorsque « CCO » s'affiche, tourner le régulateur de tension, jusqu'à ce que « rPr » s'affiche :



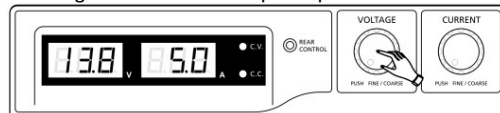
L'affichage de courant indique maintenant « no ». Tourner le régulateur de courant, jusqu'à ce que « YES » s'affiche :



Maintenant, appuyez sur le régulateur de courant pour confirmer. Le voyant « YES » s'allume et les préréglages sont ramenés à leur valeur initiale.



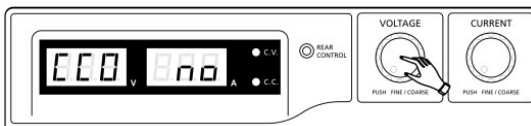
Pour terminer, appuyez sur le régulateur de tension pour quitter le mode MENU :



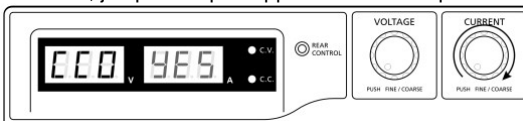
## 6.8 Remise à zéro manuelle de l'affichage actuel

À chaque redémarrage, le bloc d'alimentation effectue une réinitialisation automatique de l'affichage de courant. Si ce réglage du point zéro est nécessaire pendant le fonctionnement normal et qu'il n'est pas souhaité que l'appareil soit redémarré, il est également possible de l'effectuer manuellement.

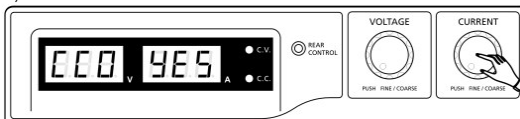
Appuyer sur le régulateur de tension et le maintenir pressé pendant 30 s pour activer le mode MENU. Affichage :



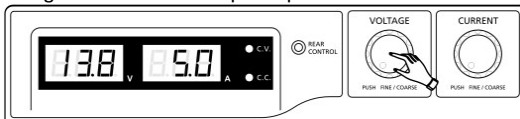
Tourner le régulateur de courant, jusqu'à ce que l'appareil affiche ce qui suit:



Maintenant, appuyez une fois sur le régulateur de courant pour confirmer. Si le réglage du point zéro est effectué avec succès, « YES » s'affiche:



À présent, appuyer sur le régulateur de tension pour quitter le mode MENU.



## 6.9 Mode Remote Control

Pour commander la tension de sortie et le courant de sortie via la connexion de contrôle à distance (10), voir le paragraphe 8.

## 7. Fonctionnement

1. Cette série de quatre modèles dispose de différents courants et tensions de sortie.

| Modèle         | Tension de sortie | Courant de charge maximum |
|----------------|-------------------|---------------------------|
| PeakTech® 1525 | 1 – 16 V          | 0-40 A                    |
| PeakTech® 1530 |                   | 0-60 A                    |
| PeakTech® 1535 | 1 – 32 V          | 0-20 A                    |
| PeakTech® 1560 |                   | 0-30 A                    |

2. Avant de l'utiliser, s'assurer d'avoir choisi le bon modèle.
3. Sélecteur de mode en position « NORMAL ».
4. Une fois mis en service, le bloc d'alimentation effectue toute une série d'autotests. La LED et d'autres voyants à l'avant s'allument alternativement. Lors du contrôle du ventilateur, la vitesse élevée entraîne des bruits de vent.

Après les autotests, les LED CV brillent, l'afficheur Volt et Ampère indiquent la tension et 0.0 de courant. Pour vérifier la valeur de courant réglée, tourner le régulateur CURRENT d'un clic à droite ou à gauche. Après quelques secondes, l'afficheur de courant revient à 0.0.

| Affichage et séquence des autotests | Contenu des tests                            |
|-------------------------------------|--|
|                                     | Affichage de la version du logiciel          |
|                                     | Test des segments LED                        |
|                                     | Test LED CV                                  |
|                                     | Test LED CC                                  |
|                                     | Test LED RearControl                         |
|                                     | Retour au mode CV                            |
|                                     | Démarrage de la séquence des tests           |
|                                     | Test de la protection contre les surtensions |
|                                     | Test de la protection contre les surcharges  |
|                                     | Test de la protection contre les surchauffes |
|                                     | Test du ventilateur                          |
|                                     | Test Sortie Arrêt<br>(Mode Remote Control)   |



## 8. Utilisation des régulateurs

1. Par des clics, les boutons tournants permettent les réglages fin et grossier.  
Appuyer sur les régulateurs pour basculer entre les réglages grossier et fin. La luminosité de la position respective se modifie légèrement.  
Au moyen des réglages grossier et fin, ajuster les régulateurs à la valeur souhaitée.  
Pour confirmer les réglages, l'afficheur reprend sa luminosité normale après quelques secondes.
2. Connecter au bloc d'alimentation l'appareil externe à alimenter. En cas de faible charge jusqu'à 5 A, connecter les sorties AUX de la face avant des blocs d'alimentation à l'entrée de l'appareil à alimenter. En cas de consommation de courant plus élevée de l'appareil à alimenter, utiliser les sorties principales au dos du bloc d'alimentation.
3. Mettre d'abord le bloc d'alimentation en service, puis attendre l'exécution des autotests.
4. Mettre l'appareil à alimenter en marche.
5. Maintenant, l'appareil externe peut être utilisé.
6. Après les mesures, mettre d'abord l'appareil externe hors service, puis le bloc d'alimentation.

## 9. Commande à distance

### 9.1 Commande à distance (P 1525 / 1535)

Il existe deux méthodes pour commander à distance le réglage du courant et de tension. Pour que le mode de commande à distance fonctionne, les deux méthodes exigent la commande à distance du courant, sinon le bloc d'alimentation fonctionnera toujours en mode CC pendant le service.

#### **Méthode A:**

Utiliser deux sources de tension CC réglables externes.

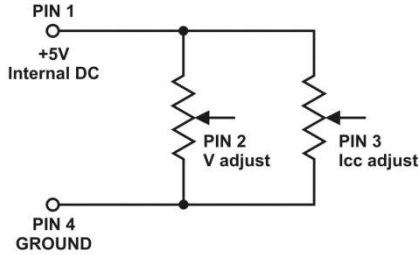
| <b>Affectation des broches du connecteur Remote pour sources de tension réglables</b> |                    |                               |
|---|--------------------|-------------------------------|
| PIN   | Fonctions          | Description                   |
| 1   | CC interne +5 V    | < 50 mA                       |
| 2   | Réglage de tension | 0 — 5 V                       |
| 3   | Réglage de courant | 0 — 5 V                       |
| 4   | Terre              |                               |
| 5   | Sortie Arrêt       | court-circuiter avec la terre |
| 6   | N.A.               |                               |
| 7   | N.A.               |                               |
| 8   | N.A.               |                               |

Vérifier toute la plage de tension de sortie des sources de tension en modifiant les tensions des sources externes.

Court-circuiter la sortie principale du PeakTech 1525/1535 avec un câble 10 AWG (5,3 mm<sup>2</sup>) pour vérifier les réglages du mode CC, tout en modifiant les valeurs de tension externes.

### Méthode B:

Utiliser deux potentiomètres 0-5 kOhm.



Note: Potentiomètre 5 kOhm

#### Affectation des broches du connecteur Remote pour les potentiomètres

| PIN | Fonctions          | Description                            |
|-----|--------------------|--|
| 1   | CC interne +5 V    | Potentiomètre terre                    |
| 2   | Réglage de tension | Contact de frottement du potentiomètre |
| 3   | Réglage de courant | Contact de frottement du potentiomètre |
| 4   | Terre              | Autre potentiomètre terre              |
| 5   | Sortie Arrêt       | court-circuiter avec la terre          |
| 6   | N.A.               |  |
| 7   | N.A.               |  |
| 8   | N.A.               |  |

Vérifier toute la plage de tension de sortie des sources de tension en modifiant les tensions des sources externes.

Court-circuiter la sortie principale du PeakTech 1525/1535 avec un câble 10 AWG (5,3 mm<sup>2</sup>) pour vérifier les réglages du mode CC, tout en modifiant les valeurs de tension externes.

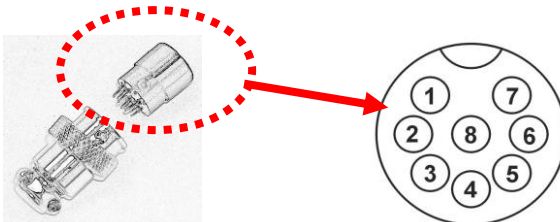
## 9.2 Sortie Remote ON/OFF (P 1525/ 1535)

La commande de la sortie Remote ON/OFF peut être activée dans tous les modes de fonctionnement sélectionnables (Normal, Preset, Remote et Set).

1. La broche 5 est ouverte et la sortie est ON.
2. Les broches 5 et 4 (terre) sont court-circuitées et la sortie est OFF.
3. Si la sortie est OFF, les LED CV et CC brillent et les réglages actuels de la tension et du courant s'affichent.
4. Même si la sortie est désactivée, il est possible de modifier le réglage de la tension ou du courant avec le régulateur rotatif.

Note:

Utiliser les 8 connecteurs Remote à broches fournis et les relier à un câble **22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>)**.



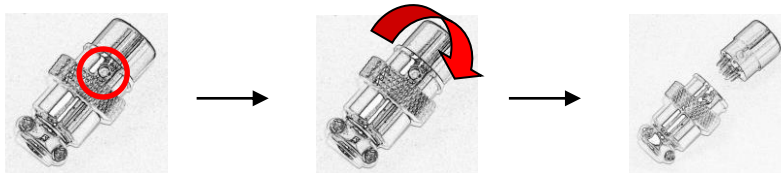
Les numérotations des broches sont marquées sur la partie supérieure noire du connecteur Remote.

### 9.3 Commande à distance (P 1530 / 1560)

Les commandes à distance de la tension et du courant peuvent être utilisées séparément ou simultanément.

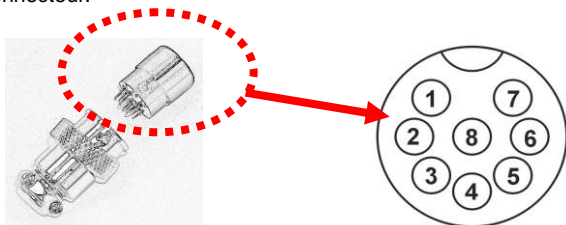
Préparation du connecteur Remote fourni pour la commande à distance du contrôle de tension.

a.) Desserrer la vis du connecteur Remote pour retirer la partie supérieure noire du connecteur.



1. Desserrer la vis.
2. Tourner la partie supérieure noire.
3. Séparer les parties noire et argentée du connecteur Remote.

b.) Souder les trois câbles **22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>)** des broches 1, 2 et 4 de la partie noire du connecteur.

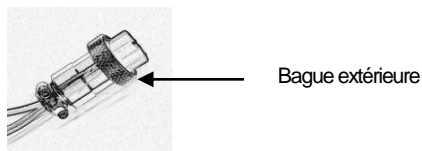


Les numérotations des broches sont marquées sur la partie supérieure noire du connecteur Remote.

c.) S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.

d.) Enficher le connecteur Remote dans la douille au dos du PeakTech 1530/1560.

e.) Serrer le connecteur Remote avec sa fixation.



Après avoir effectué ces étapes, choisir entre l'une des méthodes de mesure décrites ci-après (A ou B).

### **Méthode A:**

Utiliser une source de tension externe.

Une source de tension externe réglable de 0-5 V est alimentée dans la connexion Remote pour régler le niveau de tension de sortie.

### **ATTENTION !!**

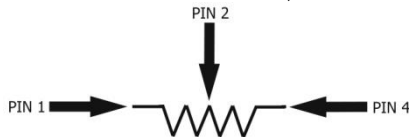
Ne pas appliquer de tension > 5 V à la connexion Remote, sinon la protection contre les surtensions de l'appareil est déclenchée.

- 1.) S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.
- 2.) N'utiliser que les câbles des broches 2 et 4. Reliez le câble de la broche 2 au pôle positif (+) et le câble de la broche 4 au pôle négatif (-) de la source de tension externe.
- 3.) Mettre le PeakTech 1530/1560 en marche.
- 4.) Avec la tension d'entrée externe, varier entre 0 et 5 V pour vérifier toute la plage de la tension de sortie du PeakTech 1530/1560.
- 5.) Mettre le PeakTech 1530/1560 hors service.

### **Méthode B:**

Utiliser un potentiomètre 5 kOhm.

- 1.) S'assurer que la charge est entièrement coupée des connexions du PeakTech 1530/1560.
- 2.) Relier un potentiomètre avec les câbles des broches 1, 2 et 4.

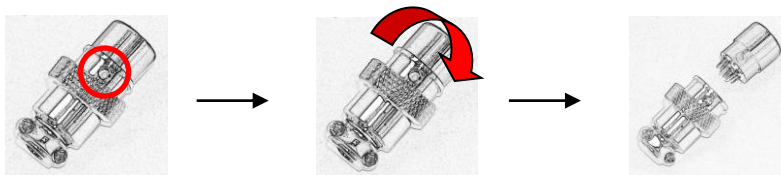


- 3.) Mettre le PeakTech 1530/1560 en marche.
- 4.) Tourner le potentiomètre d'une butée à l'autre pour vérifier toute la plage de tension de sortie du PeakTech 1530/1560.
- 5.) Mettre le PeakTech 1530/1560 hors service.

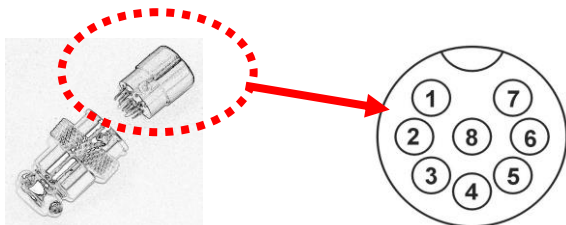
## 9.4 Commande à distance du contrôle de tension

Préparation du connecteur Remote fourni

- a.) Utiliser le même connecteur Remote qu'au point 1 et retirer la partie supérieure noire comme décrit plus haut.

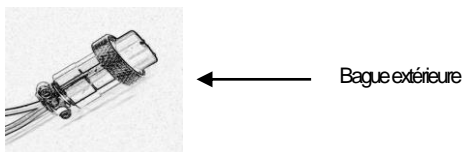


- 1.) Desserrer la vis.
  - 2.) Tourner la partie supérieure noire.
  - 3.) Séparer les parties noire et argentée du connecteur Remote.
- b.) Souder les trois câbles 22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>) des broches 1, 3 et 4 de la partie noire du connecteur. S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.



Les numérotations des broches sont marquées sur la partie supérieure noire du connecteur Remote.

- c.) S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.
- d.) Enficher le connecteur Remote dans la douille au dos du PeakTech 1530/1560.
- e.) Serrer le connecteur Remote avec sa fixation.



Après avoir effectué ces étapes, choisir entre l'une des méthodes de mesure décrites ci-après (A ou B).

### **Méthode A:**

Utiliser une source de tension externe.

Une source de tension externe réglable de 0-5 V est alimentée dans la connexion Remote pour régler le niveau de courant constant.

### **ATTENTION !!**

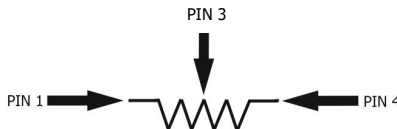
Ne pas appliquer de tension > 5V à la connexion Remote, sinon l'appareil risque d'être endommagé.

- 1.) S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.
- 2.) N'utiliser que les câbles des broches 3 et 4. Reliez le câble de la broche 3 au pôle positif (+) et le câble de la broche 4 au pôle négatif (-) de la source de tension externe.
- 3.) Utiliser un câble 8 AWG (8,35 mm<sup>2</sup>) pour court-circuiter la sortie principale au dos de l'appareil.
- 4.) Mettre le PeakTech 1530/1560 en marche.
- 5.) Avec la tension d'entrée externe, varier entre 0 et 5 V pour vérifier toute la plage de la tension de sortie du PeakTech 1530/1560.
- 6.) Mettre le PeakTech 1530/1560 hors service et retirer le câble de court-circuit de la sortie principale de l'appareil.

### **Méthode B:**

Utiliser un potentiomètre 5 kOhm.

- 1.) S'assurer que le bloc d'alimentation est hors service et que la charge est coupée de l'appareil.
- 2.) N'utiliser que les câbles des broches 3 et 4. Reliez le câble de la broche 3 au pôle positif (+) et le câble de la broche 4 au pôle négatif (-) de la source de tension externe.



- 3.) Utiliser un câble 8 AWG (8,35 mm<sup>2</sup>) pour court-circuiter la sortie principale au dos de l'appareil.
- 4.) Mettre le PeakTech 1530/1560 en marche.
- 5.) Tourner le potentiomètre d'une butée à l'autre pour vérifier toute la plage de tension de sortie du PeakTech 1530/1560.
- 6.) Mettre le PeakTech 1530/1560 hors service et retirer le câble de court-circuit de la sortie principale de l'appareil.

## 9.5 Commande à distance (P 1530/ 1560)

Il existe deux méthodes pour commander à distance le réglage du courant et de tension. Pour que le mode de commande à distance fonctionne, les deux méthodes exigent la commande à distance du courant, sinon le bloc d'alimentation fonctionnera toujours en mode CC pendant le service.

### Méthode A:

Utiliser deux sources de tension CC réglables externes.

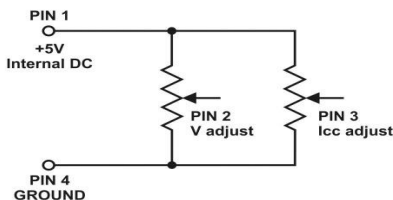
| PIN | Fonctions          | Description                |
|-----|--------------------|----------------------------|
| 1   | CC interne +5 V    | < 50 mA                    |
| 2   | Réglage de tension | 0 ~ 5 V                    |
| 3   | Réglage de courant | 0 ~ 5 V                    |
| 4   | Terre              |                            |
| 5   | Sortie Arrêt       | Court-circuiter à la terre |
| 6   | N.A.               |                            |
| 7   | N.A.               |                            |
| 8   | N.A.               |                            |

Vérifier toute la plage de tension de sortie des sources de tension en modifiant les tensions des sources externes.

Court-circuiter la sortie principale du PeakTech 1530/1560 avec un câble 8 AWG (8,35 mm<sup>2</sup>) pour vérifier les réglages du mode CC, tout en modifiant les valeurs de tension externes.

### Méthode B:

Utiliser deux potentiomètres 0-5 kOhm.



Note: Potentiomètre 5 kOhm

| PIN | Function           | Remarks                                |
|-----|--------------------|--|
| 1   | CC interne +5 V    | Potentiomètre terre                    |
| 2   | Réglage de tension | Contact de frottement du potentiomètre |
| 3   | Réglage de courant | Contact de frottement du potentiomètre |
| 4   | Terre              | Autre potentiomètre terre              |
| 5   | Sortie Arrêt       | Court-circuiter à la terre             |
| 6   | N.A.               |  |
| 7   | N.A.               |  |
| 8   | N.A.               |  |

Vérifier toute la plage de tension de sortie des sources de tension en modifiant les tensions des sources externes. Court-circuiter la sortie principale avec un câble 8 AWG (8,35 mm<sup>2</sup>) du PeakTech 1530/1560 pour vérifier les réglages du mode CC, tout en modifiant les valeurs de tension externes.

## 10. Spécifications

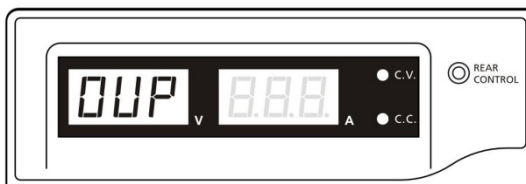
| Modèle  | P 1525  | P 1530      | P 1535      | P 1560      |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
| <b>Sortie</b>                                 |   |             |             |             |
| Tension de sortie réglable                    | 1 – 16 V CC   | 1 – 16 V CC | 1 – 32 V CC | 1 – 32 V CC |
| Courant de sortie réglable                    | 0 – 40 A  | 0 – 60 A    | 0 – 20 A    | 0 – 30 A    |
| <b>Stabilité tension de sortie</b>            |   |             |             |             |
| Charge (0-100%)                               | 50 mV   |             |             |             |
| Tension secteur (variations 170 – 264 V CA)   | 20 mV   |             |             |             |
| <b>Stabilité courant de sortie</b>            |   |             |             |             |
| Charge (10-90%)                               | 150 mA  | 200 mA      | 100 mA      | 40 mA       |
| Tension secteur (variations 170 – 264 V CA)   | 50 mA   |             |             |             |
| <b>Ondulation résiduelle</b>                  |   |             |             |             |
| Ondulation résiduelle tension (rms)           | 5 mV  |             |             |             |
| Ondulation résiduelle tension (crête à crête) | 50 mV   |             |             |             |
| Ondulation résiduelle courant (rms)           | 70 mA   | 100 mA      | 30 mA       | 40 mA       |
| <b>Affichage</b>                              |   |             |             |             |
| Affichage de tension                          | Voyant LED 3 positions (+/-0,2% + 3 dgt)  |             |             |             |
| Affichage de courant                          | Voyant LED 3 positions (+/-0,2% + 3 dgt)  |             |             |             |
| <b>Généralités</b>                            |   |             |             |             |
| Tension d'entrée                              | 220 – 240 V CA 50/60 Hz   |             |             |             |
| Courant d'entrée max.                         | 3,15 A  | 4,7 A       | 3,1 A       | 4,5 A       |
| Efficience                                    | 85,50%  | 85,00%      | 87,00%      | 86,00%      |
| Fréquence de commutation                      | 65 – 85 kHz   | 65 – 85 kHz | 75 – 85 kHz | 75 – 95 kHz |
| Temps de réponse transitoire (50-100 %)       | 1,5 ms  |             |             |             |
| Contrôle du facteur de puissance (PFC)        | Correction du facteur de puissance >0,95 à charge optimale  |             |             |             |
| Refroidissement                               | Ventilateur commandé par la température   |             |             |             |
| Circuits de protection                        | Surcharge, protection contre les courts-circuits en mode CC, protection contre les surtensions, protection contre les surchauffes |             |             |             |
| Fonctions supplémentaires                     | 3 valeurs de tension et de courant personnalisées, commande à distance du courant et de la tension, ainsi que sortie On/Off       |             |             |             |
| Température au service                        | 0 ... +50°C ; HR < 70 %   |             |             |             |
| Température au stockage                       | -10 ... +60°C ; HR < 80 %   |             |             |             |
| Dimensions (lxhxp) en mm                      | 200x90x255  | 200x90x325  | 200x90x255  | 200x90x315  |
| Poids   | 2,6 kg  | 3,2 kg      | 2,6 kg      | 3,2 kg      |



## 11. Dérangements et élimination des erreurs

### 11.1 OVP: Protection contre les surintensités

L'appareil dispose d'un dispositif de protection intégré qui évite des surtensions. Si la tension de sortie dépasse la valeur réglée (cf. étendue indiquée dans le tableau des spécifications), la fonction de protection est déclenchée et le courant de sortie désactivé. L'afficheur indique l'avertissement OUP (cf. ci-dessous). Si le problème ne peut pas être résolu, s'adresser à un revendeur spécialisé.



Pour réinitialiser l'avertissement, mettre l'appareil hors service et éliminer toutes les charges. Remettre l'appareil en marche. L'appareil reprend le fonctionnement normal. Si le problème persiste, s'adresser à un revendeur spécialisé.

### 11.2 OVT: Protection contre les températures surélevées

L'appareil dispose d'un capteur thermique qui surveille la température à l'intérieur de l'appareil. En cas de surchauffe, aucune puissance n'est plus émise et l'avertissement suivant s'affiche dans l'écran LED.

Lorsque cet avertissement s'affiche, mettre l'appareil hors service et éliminer toutes les charges.



Vérifier la charge et la puissance de sortie. Laisser l'appareil refroidir pendant au moins 30 minutes. Vérifier si la ventilation est bloquée et qu'il y a suffisamment d'espace autour du bloc d'alimentation.

En remettant l'appareil en service, être attentif au bruit de vent qu'émet le ventilateur.

Si ces bruits de vent ne sont pas audibles au cours de l'autotest, il se peut que le ventilateur soit défectueux. Dans ce cas, ne pas utiliser le bloc d'alimentation et s'adresser à un revendeur spécialisé.

### **11.3 OLP: Protection contre les surcharges**

Normalement, la protection contre les surcharges est assurée par le mode à courant constant.

Si le mode CC ne fonctionne pas correctement et qu'on ne le remarque pas, la pièce à contrôler ou la charge connectée risque de subir de graves dommages. Si un jour le bloc d'alimentation devait tomber en panne, l'OLP minimise les dommages des charges connectées.

Dès que l'avertissement ci-dessous s'affiche, mettre le bloc d'alimentation hors service.



Pour réinitialiser l'avertissement, mettre l'appareil hors service et éliminer toutes les charges. Remettre l'appareil en service et vérifier avec prudence son bon fonctionnement.

*Tous droits réservés, même pour la traduction, la duplication et la reproduction de la totalité ou d'une partie de ces instructions de service.*

*Les reproductions de tout genre (photocopie, microfilm ou autre procédé) ne sont autorisées qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur.*

*Dernière mise à jour au moment de l'impression. Sous réserve de modifications techniques de l'appareil.*

*Nous confirmons par la présente que tous les appareils mentionnés dans nos documents satisfont aux spécifications précisées et sont livrés calibrés. Il est recommandé de procéder à un nouveau calibrage tous les ans.*

© **PeakTech**® 07/2020/MP/Lie