

- 1.3. Einstellung der Strombegrenzung: Gerät einschalten, Spannung größer als Null einstellen, Klemmen 27 & 29 mit Kabel großen Querschnitts verbinden (Hinweis: bei einer Ausgangsspannung von mehr als 50 V ist ein Widerstand von mindestens 5 Ω zu verwenden), dann mit den Tasten, 9 und 10 den Masterstrom entsprechend einstellen. Die Strombegrenzung ist jetzt eingestellt. Die Einstellung der Slave-Strombegrenzung erfolgt in gleicher Weise.
2. DOPPELNETZTEIL IM SERIELLEN BETRIEB
 - 2.1. EIN-/AUS-Schalter 21 gedrückt (Position ) , 22 nicht gedrückt (Position ): Slave-Spannung ist jetzt im abhängigen Modus und folgt den Masterspannungen. Einsteller 5, 6, 7 und 8 drücken, an den Ausgangsklemmen 24 und 29 kann jetzt die doppelte Leistung (Summe von Master und Slave) erreicht werden.
 - 2.2. Wenn das Doppelnetzteil im seriellen Modus betrieben wird, sind die zwei Stromeinsteller noch unabhängig; wenn der Slave-Grenzwert auf einen Wert eingestellt ist und das Gerät im Strombegrenzungsmodus arbeitet, folgt die Slavespannung nicht dem Master-Einsteller.
 - 2.3. Im seriellen Modus sollen die Klemmen 17 und 18 mit einem Kabel großen Querschnitts verbunden werden, um Schäden am Gerät durch Überlastung zu vermeiden.
 - 2.4. Entfernen Sie alle Verbindungen zwischen den Slave-/Master-Negativklemmen und den Erdungsklemmen, da es sonst zu einem Kurzschluss des Slave-Ausgangs kommen kann.
3. DOPPELNETZTEIL IM PARALLELEN BETRIEB:
 - 3.1. Drücken Sie die Knöpfe 21 und 22 (Position ) : der Doppelausgang arbeitet nun im aktiven parallelen Betrieb, Einstellung mit 5, 6, 7 und 8, die Doppelspannungen ändern sich gleichzeitig und parallel, während die Slave-Anzeige blinkt.
 - 3.2. Im parallelen Betrieb sind die Slave-Tasten inaktiv; der maximale Ausgangsstrom ist die Summe der Ausgangsströme von Master und Slave.
 - 3.3. Im parallelen Modus sollen die Klemmen 15 und 18 sowie 17 und 20 mit einem Kabel großen Querschnitts verbunden werden, um Schäden am Gerät durch Überlastung zu vermeiden.
4. Verfahren zur Voreinstellung von Spannung und Strom:
 - 4.1. Voreinstellung der Master-Spannung bzw. des Master-Stroms: Drücken Sie die Tasten 5 und 8 oder 6 und 7 3 Sekunden lang. Die Master sind jetzt voreingestellt. Um die Voreinstellung aufzuheben, drücken Sie die gleichen Tasten nochmals 3 Sekunden lang. Einstellung für den Slave in gleicher Weise. Bei voreingestellter Spannung bzw. bei voreingestelltem Strom sind alle Einsteller unbedienbar. Wenn das Netzteil neu gestartet wird, sind die voreingestellten Werte die Standardwerte nach dem Einschalten.

5. Achtung !

Im Falle eines Kurzschlusses am Ausgang wird der Strom begrenzt durch die Stromkontrollen, allerdings sollte das Gerät ausgeschaltet werden und der Kurzschluss beseitigt werden vor der weiteren Nutzung.

Der Hauptstrom muss vor der Wartung ausgeschaltet werden und die Wartung sollte nur von qualifizierten Personal durchgeführt werden.

Das Gerät sollte an einem trockenen und gut belüfteten Platz stehen und sollte das Gerät längere Zeit nicht in Gebrauch sein, sollte der Netzstecker gezogen werden.

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, welche dem Fortschritt dienen, 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**® 04/2008/Th

1. Safety Precautions

This product complies with the requirements of the following European Community directives: 89/336/EC (Electromagnetic Compatibility) and 73/23/EC (Low Voltage) as amended by 93/68/EC (CE-Marking).

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

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

- * 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 practice device unattended.
- * The instrument must be set up so that the power plug can be removed from the socket easily.
- * do not place the equipment on damp or wet surfaces.
- * do not subject the equipment to direct sunlight or extreme temperatures.
- * do not subject the equipment to extreme humidity or dampness
- * replace a defective fuse only with a fuse of the original rating. Never short circuit fuse or fuse housing
- * do not exceed the maximum permissible input rating.
- * conduct measuring works only in dry clothing and in rubber shoes, i. e. on isolating mats.
- * comply with the warning labels and other info on the equipment
- * do not cover the ventilation slots of the cabinet to ensure that 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 knockover of the container)
- * do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformer etc.)
- * do not subject the equipment to shocks or strong vibrations
- * keep hot soldering iron or guns away from the equipment
- * allow the equipment to stabilize at room temperature before taking up measurement (important for exact measurements)
- * 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.
- * Do not operate the meter before the cabinet has been closed and screwed safely as terminal can carry voltage.
- * Periodically wipe the cabinet with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.
- * The meter is suitable for indoor use only.
- * Do not store the meter in a place of explosive, inflammable substance.
- * Opening the equipment and any service- and repair work must be performed by qualified service personal. Repair work should be performed in the presence of a second person trained to administer first aid, if needed.

- Measuring instruments do not 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. Spannungsanzeige für Masterbetrieb
2. Stromanzeige für Masterbetrieb
3. Stromanzeige für Slavebetrieb
4. Spannungsanzeige für Slavebetrieb
5. Master Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 1V, kontinuierlicher Anstieg bei längerem Tastendruck
6. Master Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 0,1V, kontinuierlicher Anstieg bei längerem Tastendruck
7. Master Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck Spannungsreduzierung um 0,1V, kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
8. Master Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck, Spannungsreduzierung um 1V, kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
9. Master Regler für Stromausgang, kurzer Tastendruck, Spannungserhöhung um 0,1A, kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
10. Master Regler für Stromausgang, kurzer Tastendruck Stromreduzierung um 0,1 A, kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
11. Slave Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 0,1V, kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
12. Slave Regler für Spannungsausgang, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 1V, kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
13. Slave Regler für Spannungsreduzierung, kurzer Tastendruck Spannungsreduzierung um 1V, kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
14. Slave Regler für Spannungsreduzierung, kurzer Tastendruck Spannungsreduzierung um 0,1V, kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
15. Slave Regler für Stromausgang, kurzer Tastendruck Stromerhöhung um 0,1A, kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
16. Slave Regler für Stromausgang, kurzer Tastendruck Stromreduzierung um 0,1A, kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
17. Master-Betriebsanzeige für Spannungsausgang (CV)
18. Master-Betriebsanzeige für Stromausgang (CC)
19. Slave-Betriebsanzeige für Strom- und Dual-Power-Anzeige (CC)
20. Slave-Betriebsanzeige für Spannungsausgang (CV)
21. Funktionsumschalter für Einzel-, Reihen- und Parallelbetrieb
22. Funktionsumschalter für Einzel-, Reihen- und Parallelbetrieb
23. An/Aus-Schalter
24. - Ausgangsbuchse für Slave-Betrieb
25. Erdungsbuchse
26. + Ausgangsbuchse für Slave-Betrieb
27. - Ausgangsbuchse für Master-Betrieb
28. Erdungsbuchse
29. + Ausgangsbuchse für Masterbetrieb
30. Festspannungs-Ausgangsbuchse - für 5V
31. Festspannungs-Ausgangsbuchse + für 5V

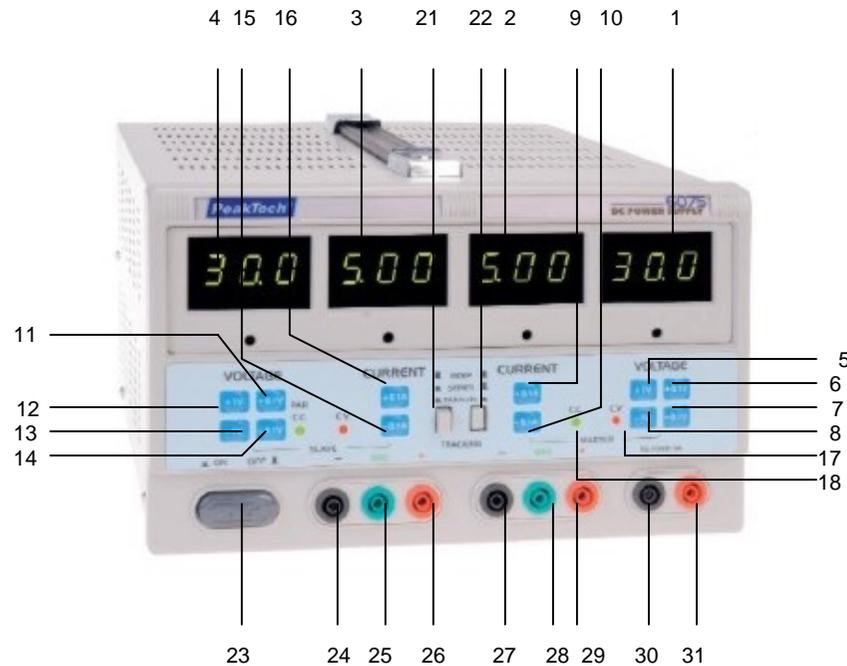
4.2 Bedienung

1. DOPPELNETZTEIL IM UNABHÄNGIGEN BETRIEB
 - 1.1. Beide Knöpfe (21) und (22) nicht eingedrückt (Zustand )
 - 1.2. Einstellen der Master-Ausgangsspannung: Spannungsregler (9) auf Maximalstromwert stellen (Werkseinstellung), dann mit den Tasten 5, 6, 7 und 8 die gewünschte Spannung einstellen. Die Einstellung der Slave-Ausgangsspannung erfolgt in gleicher Weise.

Laststabilität:	$CV \leq 0,1\%$
Restwelligkeit:	$CV \leq 0,5mV_{eff}$
Spannungsanzeige:	$\pm 1\% + 2$ stellig
Stromanzeige:	$\pm 2\% + 2$ stellig
Abmessungen :	B x H x T 260 x 160 x 345 mm
Gewicht:	7,5 kg
Zubehör:	Netzkabel und Bedienungsanleitung

4. Betrieb des Gerätes

4.1. Anzeigen und Bedienelemente an der Vorderseite des Gerätes



2. Introduction

This unit is a power supply, which has the direct current steady voltage and current. It adopts digital control and have high precision. It uses advanced controlling technique of microprocessor to achieve the following functions: the enactment, display, feedback, and protecting of voltage and current. This technique improves the accuracy of enactments and the accuracy of control. Besides, it makes more convenient to operate and more intuitionistic to see. So this technique avoids the unsteadiness of the enactment point caused by adjust of regular potentiometer, which brings the error, excursion, and parts of an apparatus being abrasion. Therefore, the precision and stability of power supply have heightened greatly. Another characteristic of this power supply is: the enacted voltage could lock in the whole range. This characteristic offers users much more convenience and avoids needless inaccurate operate.

The P 6075 provides 2 adjustable outputs for constant voltage and current, which can be connected in series or parallel, i.e. max. output voltage 60 V DC and max. output current 10 A DC in parallel.

3. Technical Data

Input voltage: 230V/115V AC $\pm 10\%$ 50Hz/60Hz ± 2 Hz switchable

Output current: 2 x 0 - 5 A DC (5V/3 A fixed), adjustable

Output voltage: 2 x 0 - 30 V DC, adjustable

Fixed output: 5V/3A

Dual adjustable power supply

Line regulation: $CV \leq 0.01\% + 2mV$ $CC \leq 0.2\% + 2mA$

Load regulation: $CV \leq 0.01\% + 3mV (I \leq 3A)$ $CC \leq 0.2\% + 3mA (I \leq 3A)$

$CV \leq 0.01\% + 5mV (I > 3A)$ $CC \leq 0.2\% + 5mA (I > 3A)$

Ripple and noise: $CV \leq 0.5mVr.m.s (I \leq 3A)$ $CC \leq 3mAr.m.s (I \leq 3A)$

$CV \leq 1.0mVr.m.s (I > 3A)$ $CC \leq 6mAr.m.s (I > 3A)$

Protection: constant current and short-circuit protection

Fixed output:

Line regulation: $CV \leq 0.01\% + 1mV$

Load regulation: $\leq 0.1\%$

Ripple and noise: $\leq 0.5mVr.m.s$

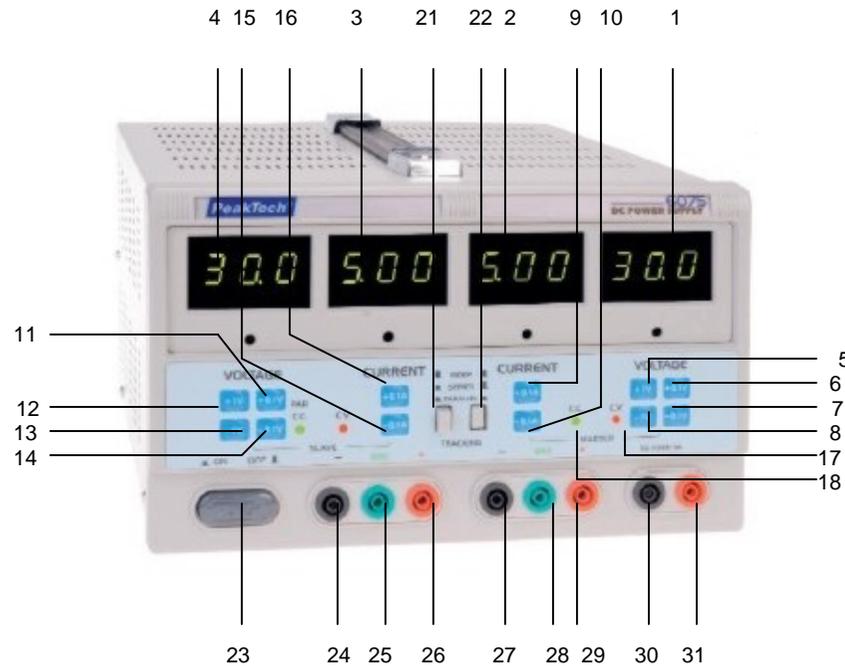
Voltage indication accuracy: $\pm 1\% + 2$ digits analogue display 2.5%

Current indication accuracy: $\pm 2\% + 2$ digits analogue display 2.5%

Dimensions : W x H x D 260 x 160 x 345 mm
 Weight: 7,5 kg
 Accessories: Power cable and manual

4. Operation

4.1. Controls and description of front-panel



1. Master output Voltage indicator
2. Master output current indicator
3. Slave output current A indicator
4. Slave output Voltage V indicator
5. Master output Voltage adjustor, step increment of 1V; continuous if not released.
6. Master output Voltage adjustor, step increment of 0.1V; continuous if not released.
7. Master voltage adjustor, step down of 0.1V, continuous decrease if not released.
8. Master voltage adjustor, step down of 1V, continuous decrease if not released.
9. Master current adjustor, increment of 0.1A, continuous if not released.

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.

2. Einführung

Digital gesteuertes, hochpräzises Gleichspannungsnetzteil mit Spannungs- und StromEinstellung in 0,1V Schritten. Ein moderner Mikroprozessor steuert die Erzeugung, Anzeige, Kontrolle sowie die Absicherung von Spannung und Strom. Diese Technologie verbessert die Genauigkeit der Erzeugung und Steuerung; darüber hinaus erleichtert sie die Bedienung und das Ablesen von Werten.

Fernerhin ist hervorzuheben, dass die Spannung über den gesamten Bereich fest eingestellt werden kann, wodurch der Bedienkomfort erhöht wird und überflüssige, ungenaue Arbeitsschritte verhindert werden.

Das PeakTech® 6075 kann wahlweise in Reihe oder Parallel geschaltet werden; somit beträgt bei in Reihe geschalteten Ausgängen die max. Ausgangsspannung 60 V DC; bei parallel geschalteten Ausgängen verdoppelt sich der max. Ausgangstrom auf 10 A DC.

3. Technische Daten

Eingangsspannung:	230V/115V AC±10%	50Hz/60Hz±2Hz umschaltbar
Ausgangsspannung:	2 x 0-30 V DC, kontinuierlich veränderbar	
Stromausgang:	2 x 0 - 5 A DC (5V/ 3 A fest), kontinuierlich veränderbar	
Festspannungsausgang	5V/3A	
Stabilität:	CV≤0.01%+2mV	CC≤0.2%+2mA
Laststabilität:	CV≤ 0.01%+3mV(I ≤ 3A)	CC≤0.2%+3mA(I ≤ 3A)
	CV≤ 0.01%+5mV(I > 3A)	CC≤0.2%+5mA (I > 3A)
Restwelligkeit:	CV≤0.5mV _{eff} (I ≤ 3A)	CC≤3mA _{eff} (I ≤ 3A)
	CV≤1.0mV _{eff} (I > 3A)	CC≤6mA _{eff} (I > 3A)
Überlastschutz:	Strombegrenzerschalter und kurzschlussfest	
Festspannungsausgang:		
Stabilität:	CV ≤ 0,01% + 1mV	

1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 89/336/EWG (elektromagnetische Kompatibilität) und 73/23/EWG (Niederspannung) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 93/68/EWG (CE-Zeichen).

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

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

- * Vor Anschluss der Geräte an eine Steckdose sicherstellen, dass die Spannungseinstellung an den Geräten mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- * Geräte nur an Steckdosen mit geerdetem Nulleiter anschließen.
- * Das Gerät nicht unbeaufsichtigt betreiben.
- * Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Netzstecker leicht aus der Steckdose entfernt werden kann.
- * Geräte nicht auf feuchten oder nassen Untergrund stellen.
- * Geräte keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- * defekte Sicherung nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung ersetzen. Sicherung oder Sicherungshalter niemals kurzschließen.
- * maximal zulässige Eingangswerte unter keinen Umständen überschreiten
- * Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen.
- * Warnhinweise an den Geräten unbedingt beachten
- * Ventilationsschlitze im Gehäuse unbedingt freihalten (bei Abdeckung Gefahr eines Wärmestaus im Inneren der Geräte)
- * keine metallenen oder andere Gegenstände durch die Ventilationsschlitze stecken
- * keine Flüssigkeiten auf den Geräten abstellen (Kurzschlussgefahr beim Umkippen des Gefäßes).
- * Geräte nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben.
- * starke Erschütterungen der Geräte vermeiden.
- * Vor Aufnahme des Messbetriebes sollten die Geräte auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt).
- * Das Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet.
- * Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- * Säubern Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- * Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammaren Stoffen.
- * Keine technischen Veränderungen an den Geräten vornehmen
- * Geräte nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um eine Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- * Öffnen der Geräte sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden. Aus Sicherheitsgründen sollten bei Reparatur- und Wartungsarbeiten eine in erster Hilfe ausgebildete zweite Person anwesend sein.

- Messgeräte gehören nicht in Kinderhände-

10. Master current adjustor, step down of 0.1A, continuous decrease if not released.
11. Slave output voltage adjustor, increment of 0.1V, continuous if not released.
12. Slave output voltage adjustor, increment of 1V, continuous if not released.
13. Slave output voltage adjustor, step down of 1V unit, continuous decrease if not released.
14. Slave output voltage adjustor, step down of 0.1V unit, continuous decrease if not released.
15. Slave output current adjustor, step down of 0.1A unit, continuous decrease if not released.
16. Slave output current adjustor, step down of 0.1A unit, continuous decrease if not released.
17. Master Voltage Output Display (CV)
18. Master Current Output Display (CC)
19. Slave current status or Duel power status Display. (CC)
20. Slave voltage output display (CV)
21. Duel power independent, serial, on/off control.
22. Duel power independent, serial, on/off control.
23. On / Off Switch
24. Slave - output terminal.
25. Grounding terminal for casing.
26. Slave + output terminal.
27. Master - output terminal.
28. Grounding terminal for casing.
29. Master output + terminal.
30. Fixed 5V - output terminal.
31. Fixed 5V + output terminal.

4.2. Operating method

1. DUAL POWER SUPPLY USED IN INDEPENDENT MODE
 - 1.1. Set both (21) and (22) in released pop-up position (in  status)
 - 1.2. Setting Master Voltage Output: Turn voltage adjustor (9) to maximum current limit (factory defaulted), then adjust voltage adjustors button 5,6,7 & 8 to your required voltage. Setting Slave Voltage Output in similar procedure.
 - 1.3. Setting up Limit current protection : Turn on power, voltage must be set bigger than 'zero', use thick conductor to connector terminal 27 & 29 (note: if output is more than 50V, min. of 5Ω resistor must be connected), then, adjust 9 & 10 buttons so that Master current is your required current value. Now, the protection limit is set. Slave limit current protection can be set up similarly.
2. DUAL POWER SUPPLY USE IN SERIES MODE
 - 2.1. Push the on/off button 21 down (in  position), Release 22 in pop up (in  position), now the slave voltage set up are in domain mode, Slave voltage is following master voltages. Press 5,6,7 & 8 adjustors, output voltage terminal 24 & 29 can reach dual power, sum of master and slave.
 - 2.2. When dual power supply use in series mode, dual current adjustors are still independent, if slave limit is set at a point, when using in mode current reached limit point, slave voltage do not follow Master's adjustor.

- 2.3. In series mode, terminals 17&18 should be connected together with a thick conductive wire to prevent damage to the unit in the event of an overload.
- 2.4. In series mode, remove any connection between the master or slave negative terminals and the ground connection terminals otherwise it is possible to short-circuit the slave output.
3. DUAL POWER SUPPLY IN PARALLEL MODEL :
- 3.1. Press down 21 & 22 (in  position), dual output now in active parallel model, adjust 5, 6, 7 & 8, dual power voltage change identically, at the same time slave indicator 19 blinks.
- 3.2. In parallel, slave buttons are dormant, The maximum output current is the sum of the master and slave output currents.
- 3.3. In parallel mode, terminals 15&18, 17&20 should be connected respectively with thick conductive wire to prevent damage to the unit in the event of an overload.
4. Voltage and Current pre-set (lock-in) procedure:
- 4.1. Pre-set Master Current or Voltage: press 5 & 8 buttons or 6 & 7 button. Any of the two set for 3 seconds. Masters are now preset. To release preset lock-in values, press the same set of buttons for 3 seconds.
Slave values preset or release are done in similar fashions.
When voltage/current are locked in, all adjustors become dormant or inactive. When power supply unit are re-started, pre-set values are default values when turned on.

5. CAUTION:

In the event of a short circuit at the output the current will limit at the value set by the current controls, however the unit should be turned off and the short circuit removed before continuing use.
The mains power must be switched off before servicing and servicing should be referred to a qualified person.
The unit should be stored in a dry and well ventilated place and the power cord removed if storing for long periods.

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 changings 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® 04/2008/Th



**Bedienungsanleitung /
operation manual**

**Labornetzgerät /
Laboratory Power Supply**



Spitzentechnologie, die überzeugt