

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 6070/6075

**Bedienungsanleitung /
Operation Manual**

**Labornetzgeräte /
Laboratory Power Supplies**

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) und 2006/95/EG (Niederspannung) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 2004/22/EG (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 sollte bei Reparatur- und Wartungsarbeiten eine in erster Hilfe ausgebildete zweite Person anwesend sein.
- * **- Messgeräte gehören nicht in Kinderhände -**

Reinigung des Gerätes

Vor dem Reinigen des Gerätes Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Gerät nur mit einem feuchten, fusselreien 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.

Achtung!

Das PeakTech® 6070/6075 verfügt über eine Tastensperre. Details hierzu finden Sie auf der Seite 7 im Abschnitt 4.5.

Achtung!

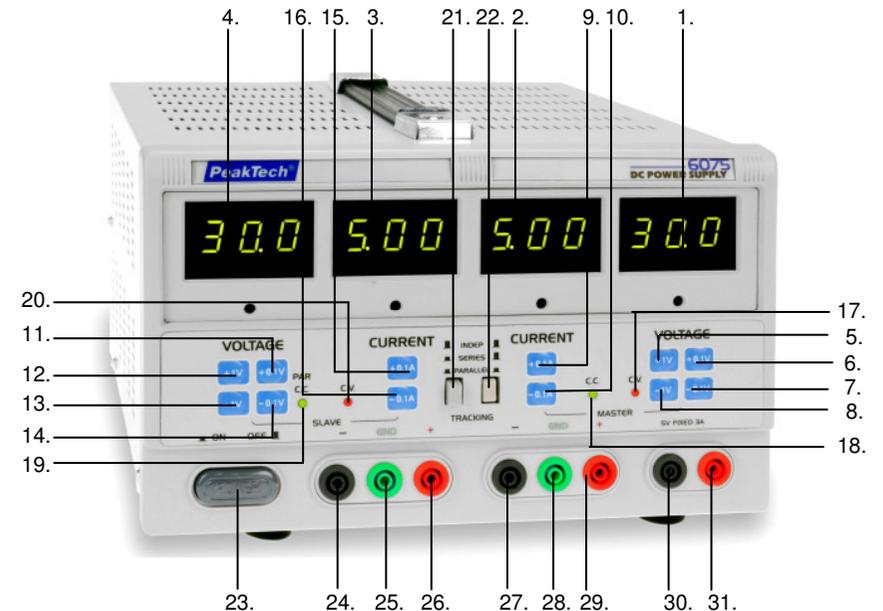
Labornetzgeräte sind nicht zum Laden von Batterien konzipiert. Eine solche Benutzung kann zu schwerwiegenden Beschädigungen am Gerät führen, welche von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen sind.

3. Technische Daten

	P 6070	P 6075
Eingangsspannung:	115/230 V AC; 50/60 Hz umschaltbar extern	
Ausgangsspannung:	0 ~ 30 V regelbar	2 x 0 ~ 30 V regelbar
Ausgangsstrom:	0 ~ 5 A regelbar	2 x 0 ~ 5 A regelbar
Netzstabilität: (bei 0-100% Last)	CV ≤ 9mV CC ≤ 5mA	CV ≤ 7mV CC ≤ 3mA
Laststabilität: (bei 0-100% Last)	CV ≤ 100mV CC ≤ 30mA	CV ≤ 100mV CC ≤ 30mA
Restwelligkeit: (bei 100% Last)	CV ≤ 0.5mV _{eff} CC ≤ 1mA _{eff}	CV ≤ 0.5mV _{eff} CC ≤ 1mA _{eff}
Überlastschutz:	konstante Strombegrenzerschaltung und kurzschlussfest	
Festwertausgang:	Nicht vorhanden	5 V / 3 A
Netzstabilität Festwertausgang	Nicht vorhanden	CV ≤ 2mV _{eff}
Laststabilität Festwertausgang	Nicht vorhanden	CV ≤ 2mV _{eff}
Restwelligkeit Festwertausgang	Nicht vorhanden	CV ≤ 0.5mV _{eff}
Genauigkeit der Spannungsanzeige:	±1%+2stellig	
Genauigkeit der Stromanzeige:	±2%+2stellig	
Abmessungen (B x H x T):	135 x 165 x 275 mm	260 x 165 x 350 mm
Gewicht:	5,5 kg	9,5 kg
Zubehör:	Netzkabel und Bedienungsanleitung	

4. Betrieb des Gerätes

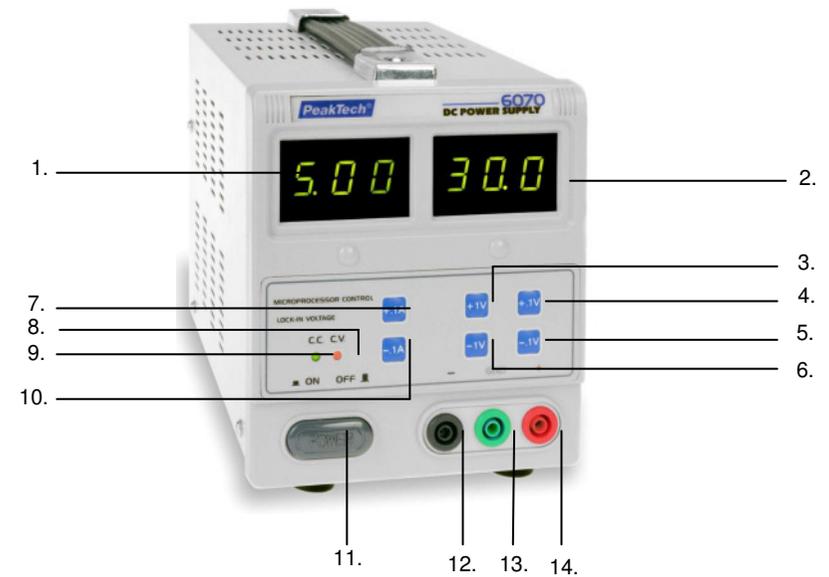
4.1. Anzeigen und Bedienelemente an der Vorderseite des Gerätes (P 6075)



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 Reduzierung 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 Anzeigen und Bedienelemente an der Vorderseite des Gerätes (P 6070)



1. LED-Ausgangsstromanzeige
2. LED-Ausgangsspannungsanzeige
3. Ausgangsspannungsregler, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 1V; kontinuierlicher Anstieg bei längerem Tastendruck
4. Ausgangsspannungsregler, kurzer Tastendruck Spannungserhöhung um 0,1V; kontinuierlicher Anstieg bei längerem Tastendruck
5. Ausgangsspannungsregler, kurzer Tastendruck Spannungsreduzierung um 0,1V; kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
6. Ausgangsspannungsregler, kurzer Tastendruck Spannungsreduzierung um 1V; kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
7. Ausgangstromregler, kurzer Tastendruck Stromerhöhung um 0,1A; kontinuierliche Erhöhung bei längerem Tastendruck
8. Ausgangstromregler, kurzer Tastendruck Stromreduzierung um 0,1A; kontinuierliche Reduzierung bei längerem Tastendruck
9. konstante Stromanzeige
10. konstante Spannungsanzeige
11. An/Aus-Schalter
12. - Ausgangsbuchse
13. Erdungsbuchse
14. + Ausgangsbuchse

4.3 Bedienung (P 6075)

1. DOPPELNETZTEIL IM UNABHÄNGIGEN BETRIEB
 - 1.1. Beide Knöpfe (21) und (22) nicht eingedrückt (Zustand )
 - 1.2. Einstellen der Master-Ausgangsspannung: Spannungsregler (9) auf Maximalwert stellen (Werkseinstellung), dann mit den Tasten 5, 6, 7 und 8 die gewünschte Spannung einstellen. Die Einstellung der Slave-Ausgangsspannung erfolgt in gleicher Weise.
 - 1.3. Einstellung der Strombegrenzung: Gerät einschalten, Spannung größer als Null einstellen, Klemmen 27 & 29 mit einem Kabel mit großen Querschnitt verbinden, 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 Spannung (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 26 und 27 mit einem Kabel großen Querschnitts verbunden werden, um Schäden am Gerät durch Überlastung zu vermeiden.

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 24 und 27 sowie 26 und 29 mit einem Kabel großen Querschnitts verbunden werden, um Schäden am Gerät durch Überlastung zu vermeiden.

4.4 Bedienung (P 6070)

1. Einstellen der Ausgangsspannung:
Drücken Sie die Taste (7), um die Strombegrenzung auf den Maximalwert einzustellen (Werkeinstellung). Stellen Sie dann mit den Tasten (3), (4), (5), und (6) die gewünschte Ausgangsspannung.
2. Einstellen der Strombegrenzung:
Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter (11) ein, und stellen Sie eine Ausgangsspannung $>0V$ ein. Benutzen Sie eine Leitung mit hohem Querschnitt, um die Ausgänge (12) und (14) kurzzuschließen.
Nun stellen Sie mit den Tasten (7) und (8) den gewünschten Ausgangsstrom ein. Entfernen Sie die Kurzschlussbrücke. Die Strombegrenzung ist jetzt auf den gewünschten Wert eingestellt und aktiv.
3. Sperre einschalten: Die Tasten 3 & 6 oder 4 & 5 oder 7 & 8 gleichzeitig drücken. Das Tastenpaar 3 Sekunden lang gedrückt halten. Die Einheiten sind nun voreingestellt, **alle Tasten sind gesperrt**. Wenn die Stromversorgung wieder angeschaltet wird, erscheinen die zuvor eingestellten Werte beim Einschalten als Standardwerte.
4. Sperre aufheben: Dasselbe Tastenpaar für 3 Sekunden drücken. Das Gerät lässt sich nun wieder einstellen.

4.5 Verfahren zur Voreinstellung von Spannung und Strom per Tastensperre

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 qualifiziertem 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**[®] 02/2013 th/ba

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.

- * 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 knock over 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.

2. Introduction

Digitally controlled, high-precision DC power supply with variable voltage and Current setting. An advanced microprocessor controls the generation, display, control and protection of voltage, current. This technology improves the accuracy of the generation and control, it also facilitates the operation and the reading of the values. Henceforth should be emphasized that the voltage can be fixed over the whole range, making the convenience is increasing and unnecessary, inaccurate, steps can be prevented.

The **PeakTech® 6075** device can either be in series or in parallel mode. Through this, if the device is switched to serial-mode, the Output voltage increases to 60 V DC max. In parallel mode, the current output doubles to 10 A DC.

Caution!

The PeakTech® 6070 / 6075 provides a keylock function. Please read chapter 4.5 on page 15 for more detailed information.

Caution!

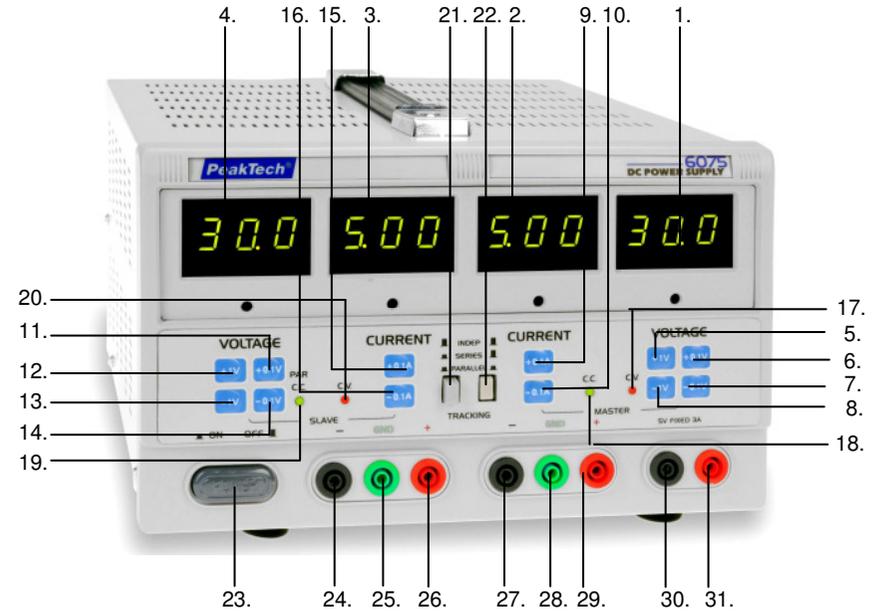
Laboratory Power Supplies are not designed for charging batteries. Any use of this type can cause serious damage to the device, which are exempt from any legal claims whatever.

3. Technical Data

	P 6070	P 6075
Input voltage:	115/230 V AC; 50/60 Hz switchable	
Output voltage:	0 ~ 30 V adjustable	2 x 0 ~ 30 V adjustable
Output current:	0 ~ 5 A adjustable	2 x 0 ~ 5 A adjustable
Line regulation (0-100% Load)	CV ≤ 9mV CC ≤ 5mA	CV ≤ 7V CC ≤ 3mA
Load regulation (0-100% Load)	CV ≤ 100mV CC ≤ 30mA	CV ≤ 100mV CC ≤ 30mA
Ripple and noise (0-100% Load)	CV ≤ 0.5mV _{rms} CC ≤ 1mA _{rms}	CV ≤ 0.5mV _{rms} CC ≤ 1mA _{rms}
Protection	Constant current and short circuit protection	
Fixed output	Not available	5 V / 3 A
Line regulation fixed output	Not available	CV ≤ 2mV _{rms}
Load regulation fixed output	Not available	CV ≤ 2mV _{rms}
Ripple and noise fixed output	Not available	CV ≤ 0.5mV _{eff}
Voltage indication accuracy	±1%+2counts	
Current indication accuracy	±2%+2counts	
Dimensions (W x H x D)	135 x 165 x 275 mm	260 x 165 x 350 mm
Weight	5,5 kg	9,5 kg
Accessories	power cable and manual	

4. Operation

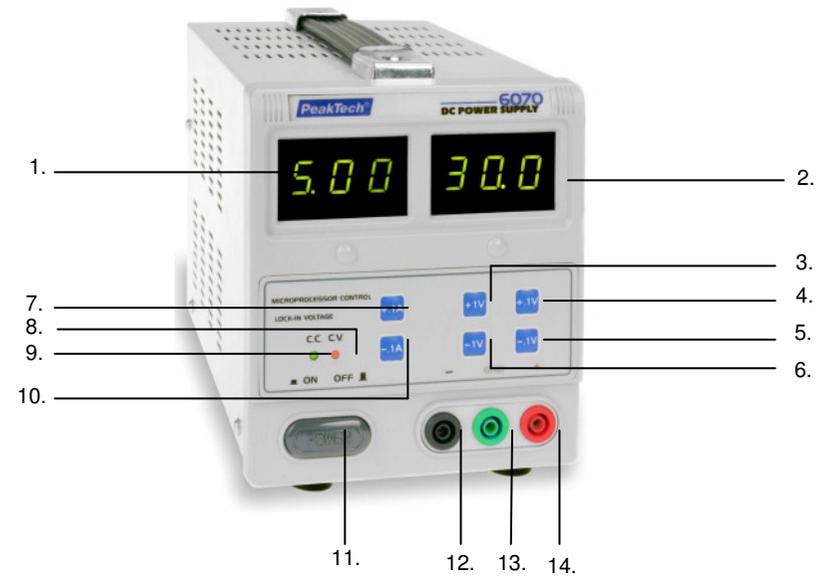
4.1. Controls and description of front-panel (P 6075)



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.
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; increment of 0.1A unit, continuous 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. Dual 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. Controls and description of front-panel (P 6070)



1. LED Output current indicator
2. LED Output voltage indicator
3. Output voltage adjustor, step increment of 1V; continuous if not released
4. Output voltage adjustor, step increment of 0.1V; continuous if not released
5. Output voltage adjustor, step down of 0.1V, continuous decrease if not released
6. Output voltage adjustor, step down of 1V, continuous decrease if not released
7. Output current adjustor, increment of 0.1A, continuous if not released
8. Output current adjustor, step down of 0.1A, continuous decrease if not released
9. Constant current indication
10. Constant voltage indication
11. On/Off switch
12. Negative output terminal
13. Grounding terminal for casing
14. Positive output terminal

4.3. Operating method (P 6075)

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 limit (factory defaulted), then adjust voltage adjustor 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, 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 voltage, 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 26 & 27 should be connected together with a thick conductive wire to prevent damage to the unit in the event of an overload.
3. DUAL POWER SUPPLY IN PARALLEL MODEL:
 - 3.1. Press down 21 & 22 (in  position), dual output now in active parallel model, adjusts 5, 6, 7 & 8, dual power voltage change identically, at the same time slave indicator 19 lights.
 - 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 24 & 27, 26 & 29 should be connected respectively with thick conductive wire to prevent damage to the unit in the event of an overload.

4.4. Operating method (P 6070)

1. Setting voltage Output: Press current set button (7) to maximum current limit (factory defaulted), then press voltage set button 3, 4, 5 & 6 to your required voltage.
2. Setting up Limit current protection: Turn on power, voltage must be set bigger than 'zero', use thick conductor to connector terminal 12 & 14 (note: if output is more than 50V, min of 5 resistor must be connected), then, adjust 7 & 8 buttons so that the current is your required current value. Now, the production limit is set.
3. Use the function of lock: press 3 & 6 buttons or 4 & 5 buttons or 7 & 8 buttons. Any of the two set for 3 seconds. The unit is now preset, **all buttons are inoperative**. When power supply is restarted, pre-set values are default values when turned on.
4. Release the lock-in values: press the same set of buttons for 3 seconds. Then the unit gets back to the adjustable state.

4.5. Voltage and Current pre-set (lock-in) procedure

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 releases 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**® 02/2013 th/ba