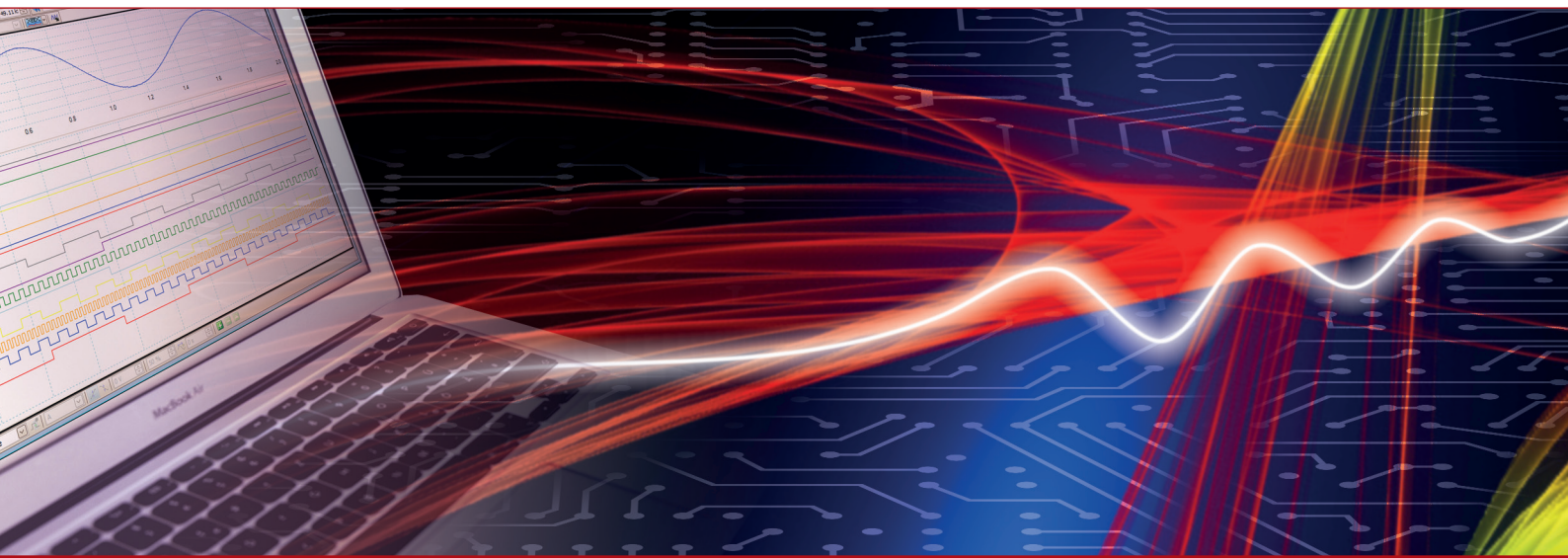


Produkt-Datenblatt - Technische Daten, Spezifikationen



Weitere Informationen im Web-Shop ► www.meilhaus.de und in unserem Download-Bereich.

Kontakt

**Technischer und kaufmännischer Vertrieb, Preisankünfte,
Angebote, Test-Geräte, Beratung vor Ort:**

Tel: **0 81 41 - 52 71-0**

FAX: **0 81 41 - 52 71-129**

E-Mail: sales@meilhaus.de

Downloads:
www.meilhaus.de/infos/download.htm

Meilhaus Electronic GmbH	Tel.	+49 - 81 41 - 52 71-0
Am Sonnenlicht 2	Fax	+49 - 81 41 - 52 71-129
82239 Alling/Germany	E-Mail	sales@meilhaus.de

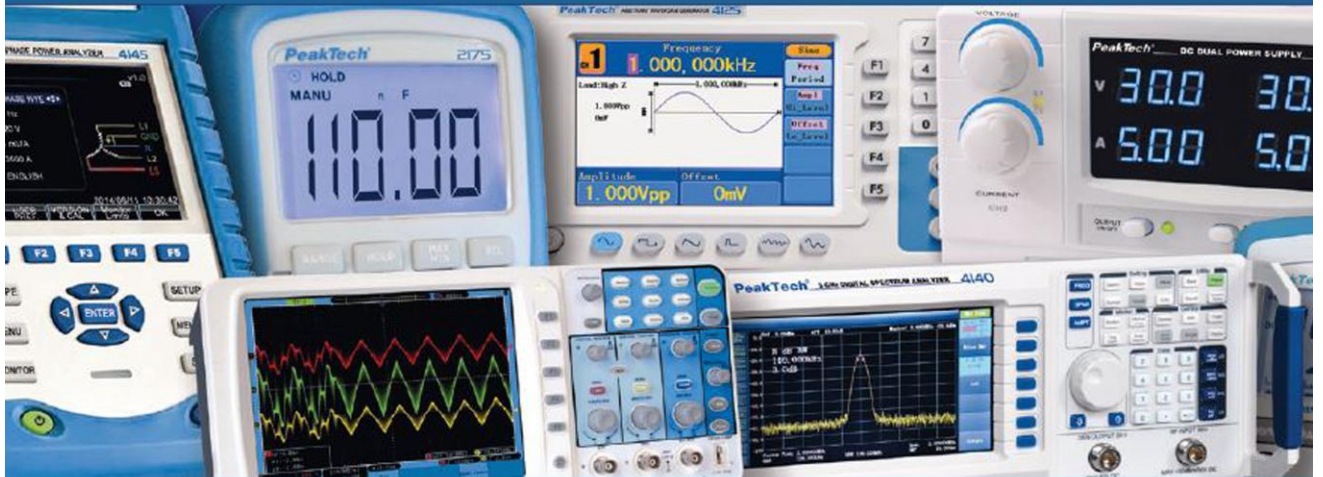
Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. Preise in Euro zzgl. gesetzl. MwSt. Irrtum und Änderung vorbehalten.
© Meilhaus Electronic.

www.meilhaus.de

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 1885 / 1890

**Bedienungsanleitung /
Operation manual**

**Programmierbare DC-Schaltnetzteile /
Programmable Switching Mode Power**

Inhalt

1. Wichtige Sicherheitshinweise	3
2. Technische Spezifikation der Netzteil-Serie	4
3. Einleitung.....	5
4. Bedien- und Anzeigeelemente	5
5. Allgemeines Arbeitsprinzip	6
5.1. Schnellübersicht der Tastenfeldfunktionen	6
6. Bedienungsanleitung	7
6.1. Einstellen des Betriebsmodus	7
6.1.1. Ausgang Ein/Aus	7
6.1.2. Tastenfeld und Drehschalter sperren/entsperren	7
6.1.3. Auswahl der PC-Schnittstelle RS-485	7
6.1.4. Einstellen der oberen Spannungsgrenze	7
6.1.5. Ausgang beim Einschalten Ein/Aus	8
6.1.5. Helligkeit der LCD Anzeige	8
6.1.5. SCPI Funktion aktivieren / deaktivieren	8
6.2. Grundfunktionen	9
6.2.1. Einstellen von Spannung & Strom über Drehschalter & UP-/DN-Tasten ...	9
6.2.2. Einstellen von Spannung & Strom über Tastenfeld	9
6.3. Verwenden der Programmierfunktionen	10
6.3.1. Zeitprogrammierung	10
6.3.2. Programmlauf starten	11
6.3.4. Auswählen der Voreinstellung	11
7. PC-Schnittstelle	12
8.1. Anschließen eines einzelnen Netzteils an den PC über RS-485	12
8.2. Anschlussdiagramm für mehrere Netzteile	12
Anhänge	
Anhang A - Befehlssatz	13

1. Sicherheitsvorkehrungen

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft: 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 2014/35/EU (Niederspannung) einschl. 2014/32/EU (CE-Kennzeichnung).

Zur Gewährleistung des sicheren Betriebs des Geräts und zur Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kurzschluss (Funken) müssen die folgenden Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden.

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 Schutzleiter 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
- * 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, Prüflleitungen und sonstiges Zubehör vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden bzw. blanke oder geknickte Kabel und Drähte überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- * Verwenden Sie ausschließlich 4mm-Sicherheitstestkabelsätze, um eine einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
- * Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen.
- * Messspitzen der Prüflleitungen nicht berühren.
- * Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- * Gerät darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden
- * Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- * Starke Erschütterung vermeiden.
- * 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 entflammenden 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.
- * 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.

2. Technische Spezifikation der Netzteile

Technische Daten	P 1890	P 1885
Ausgangsspannung	1-20 V DC	1-40 V DC
Ausgangsstrom	0-10 A	0-5 A
Nennausgangsleistung	200 W	
Geräuschspannung (Spitze-Spitze)	30 mV _{p-p}	
Lastregelung	300 mV	200mV
Spannungsregelung	10 mV	
Eingangsspannung	100-240 V AC, 50/60 Hz	
Max. Eingangsleistung	285 W	
Leistungsfaktor	≥ 0,9	
Display	4-stellig – Multifunktions-LCD-Display (Strom-, Spannungs- und Leistungsmesser)	
Genauigkeit	(+/- 1% + 5 Counts für Bereich V < 5V, I < 0,5A), (+/- 1% + 2 Counts für Bereich V ≥ 5V, I ≥ 0,5A)	
LCD-Maße	48 x 66 mm	
Kühlung	Thermostat geregelter Lüfter	
Betriebstemperatur	0- 40°C	
Schutz	- Überspannungsschutz, - Strombegrenzung, - Übertemperaturschutz.	
Zulassungen	CE EMC -- EN 55011, CE LVD -- EN 61010	
Maße (BxHxT)	193 x 98 x 215 (mm)	
Gewicht	3kg	
Zubehör	- Benutzerhandbuch, - PC Windows® Software, Befehlssatz, LabView® Treiber, - USB-Kabel, RS-485-Anschluss und ein 120 Ohm Widerstand	
Optionales Zubehör	- RS-485-Adapter	
Anmerkung	- einstellbare Spannungsobergrenze, - Blindstromkompensation.	

Spezifikationen zur Fernprogrammierung

Kommunikationsschnittstelle	USB (ein Netzteil) und RS-485 (bis zu 31 Netzteile).
Fernprogrammierungsfunktionen	Volle Steuerung der Netzteilfunktionen
Data Logging-Funktion	Ja, mit mitgelieferter Software.
Baudrate	9600bps

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

1. Das Gerät verfügt über eine integrierte O.V.P-Funktion (Überspannungsschutz). Wenn die Ausgangsspannung 10% über dem eingestellten Wert liegt, wird die O.V.P. ausgelöst und die Ausgangsleistung wird abgeschaltet und es erscheint die Warnung > FAULT <.

Wenn Sie diese Warnung erhalten, schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie alle Lasten.

Schalten Sie das Gerät wieder ein und es sollte wieder normal funktionieren.

Falls das Problem weiterhin besteht, muss das Gerät von einem Techniker untersucht werden.

2. In diesem Gerät ist ein Summer eingebaut. Der Summer ertönt, wenn Übertemperatur / Überlast / Überspannung ausgelöst wurde.

Wenn Sie diesen Warnton hören, schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie alle Lasten.

Überprüfen Sie Ihre Last- und Ausgabeeinstellungen. Lassen Sie das Gerät 30 Minuten abkühlen.

Wenn Sie das Gerät erneut einschalten, sollte es den normalen Betrieb wieder aufnehmen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, muss das Gerät von einem Techniker untersucht werden.

3. Einleitung

Diese Serie an programmierbaren Schaltnetzteilen wurde für die komplette Fernprogrammierung mit Data Logging-Funktion entwickelt. Über eine RS-485-Schnittstelle können bis zu 31 Netzteile angeschlossen werden. Das ist ideal für Anwendungen insbesondere mit mehreren Netzteilen, die unterschiedliche Gruppen an Ausgangseinstellungen und Laufzeiten für sich wiederholende Testungen erfordern.

Als Einzel-Labornetzgerät kann der Benutzer mithilfe des Anzeigefeldes alle Programmierungen und Ausgangseinstellungen vornehmen.

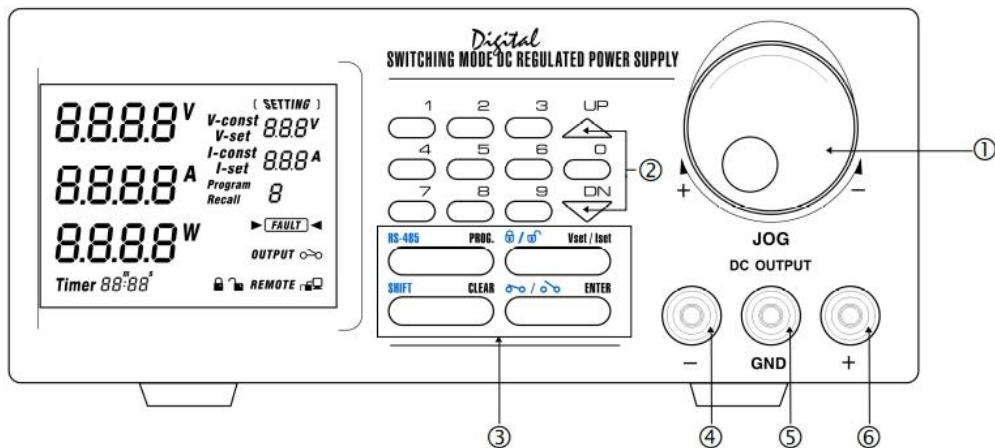
Dieses Handbuch liefert komplette Befehlssätze zur Vereinfachung der Integration Ihrer eigenen Steuerungssoftware. Diese Netzteil-Serie erfüllt die Sicherheitsnorm EN-61010 und EN-55011 EMV für wissenschaftliche, industrielle Geräte gemäß den EU-Richtlinien.

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf und wenden Sie sich bei Bedarf von optionalem Zubehör für RS-485 an Ihren Händler.

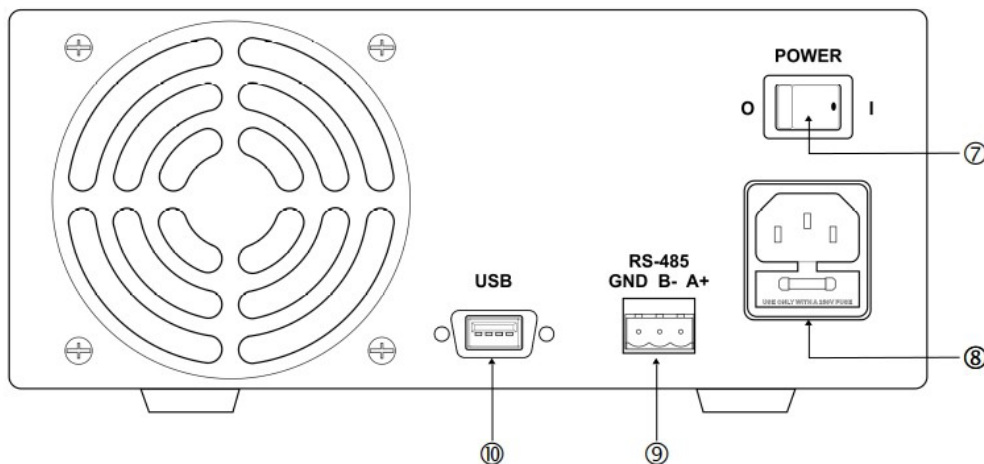
HINWEIS:

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.

4. Bedien- und Anzeigeelemente



1. Drehschalter (JOG)
2. Auf- & Ab-Tasten (UP/DN)
3. Dualfunktions-Steuertasten
4. Ausgangsbuchse Minus (Blau)
5. Ausgangsbuchse GND (Grün) (an Gehäuse angeschlossen).
6. Ausgangsbuchse Plus (Rot)



7. Ein-/Aus-Schalter
8. AC 100-240 V AC Steckdose mit Eingangssicherung.
9. USB Port
10. RS-485 Port

5. Allgemeines Arbeitsprinzip

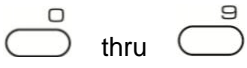



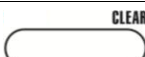
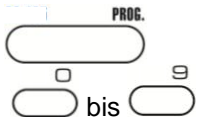





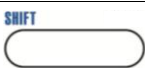




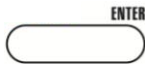

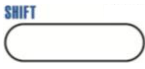
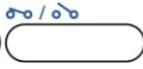


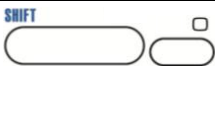



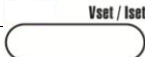
Hinweis: Dieser Abschnitt enthält einen zusammenfassenden Überblick über das Gerät. Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie schnell starten möchten.

5.1. Schnellübersicht der Tastenfeldfunktionen

Das vorderseitige Tastenfeld ist folgendermaßen angeordnet:

- (1) Zifferntasten, UP/DOWN-Tasten und Drehschalter
- (2) 4 Dualfunktions-Steuertasten



Die Anzeigefeldfunktionen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Tasten	Funktion	Abschnitt
Nummerntasten, AUF/AB Tasten und Drehrad		
	Drücken für numerischen Werte	6.2.2
	Drücken zum erhöhen numerischer Werte	6.2.1
	Drücken zum verringern numerischer Werte	6.2.1
Jog Wheel	Drehen zum ändern von Strom- und Spannungswerten	6.2.1
Duale Funktionstasten		
	Shift drücken für zweite Funktionsebene der Tasten	
	Jegliche Eingabe beenden und zur normalen Funktion zurück	
	Voreingestellte Programmfunktionen aufrufen Nutzen Sie  um voreingestellte Programme zu beenden Nutzen Sie  bis  um den Speicherort des voreingestellten Programms auszuwählen und  zur Bestätigung	6.3.1 6.3.3
	Drücken Sie  und  für das RS-485 Menü	6.1.3
	Drücken Sie  und  um die Tastensperre zu aktivieren / deaktivieren	6.1.2
	Zum bestätigen der durchgeführten Einstellungen drücken	
	Drücken Sie  und  um den Ausgang ein- und auszuschalten	6.1.1
	Ausgang beim Einschalten aktivieren	6.1.5
	Ausgang beim Einschalten deaktivieren	6.1.5
Spezialfunktion		
	Maximale Spannungsbegrenzung festlegen Nutzen Sie  bis  für die Eingabe numerischer Werte Drücken Sie  zur Bestätigung	6.1.4
	Einstellung zwischen Spannung (Vset) und Strom (Iset) umschalten	

6. Bedienungsanleitung

6.1. Einstellen des Betriebsmodus

6.1.1. Ausgang Ein/Aus

	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	<input type="button" value="SHIFT"/> drücken		Ausgang AKTIVIERT
2.	<input type="button" value="O/P ON/OFF"/> drücken		Ausgang DEAKTIVIERT

6.1.2. Tastenfeld und Drehschalter sperren/entsperren

	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	<input type="button" value="SHIFT"/> drücken		Tastensfeld und Drehschalter gesperrt.
2.	<input type="button" value="LOCK/UNLOCK"/> drücken		Tastensfeld und Drehschalter entsperrt.

6.1.3. Auswahl der PC-Schnittstelle RS-485

	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	Erst <input type="button" value="SHIFT"/> dann <input type="button" value="RS-485"/> drücken	485 001	Zugriff auf Auswahl der RS-485 Adresse
2.	<input type="button" value="0"/> bis <input type="button" value="9"/>		Adresse von 1 bis 255 mit numerischen Tasten festlegen
3.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zur Bestätigung diese Taste drücken.



Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit die Einstellung des Betriebsmodus beenden zum normalen Betrieb zurückkehren.

6.1.4. Einstellen der Spannungsobergrenze



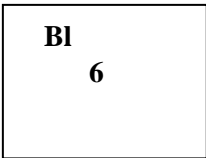


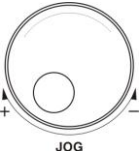
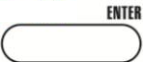
	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	Erst <input type="button" value="SHIFT"/> dann <input type="button" value="0"/> drücken	OVER V 25,6	Zugriff auf die Einstellung der Spannungsobergrenze. In diesem Beispiel ist die aktuelle Spannungsobergrenze 25,6 V.
2.	<input type="button" value="0"/> bis <input type="button" value="9"/>		Zur Eingabe der gewünschten Spannung.
3.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zur Bestätigung diese Taste drücken.

Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit die Einstellung der Spannungsobergrenze beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.

6.1.5. Ausgang beim Einschalten Ein/Aus

	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	Erst  dann ▲ UP drücken	PrUP ON (Ein)	Dies aktiviert den Ausgang beim Einschalten des Geräts, d.h. wenn Sie das Netzteil einschalten, ist der Ausgang ebenfalls automatisch AN und zeigt den zuletzt eingestellten Spannungswert.
2.	Dann  und ▼ DN	PrUp OFF (Aus)	Dies deaktiviert den Ausgang beim Einschalten des Geräts, d.h. der Ausgang bleibt beim nächsten Einschalten des Geräts AUS. Aus Sicherheitsgründen ist dies die Standardeinstellung!!

6.1.6 Adjust LCD brightness

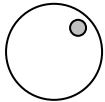

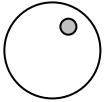

	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	Drücke  dann 		 und  drücken, um das Helligkeitsmenü der Anzeige zu öffnen
2.	 Drehen		Drehrad zur Auswahl der Helligkeit drehen. 0 bedeutet Hitergrundbeleuchtung aus. 9 bedeutet volle Helligkeit.
3.	Drücke 		Enter zur Bestätigung drücken

6.1.7 Adjust LCD brightness


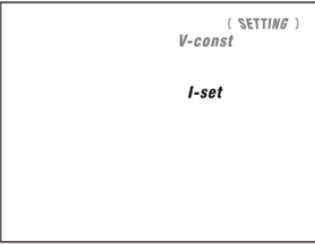
	Aktion	LCD-Display	Beschreibung
1.	Drücke  dann 		Drücken Sie  und  um das SCPI Menü zu öffnen
2.	 Drehen		Wählen Sie Y oder N (Ja oder Nein) mit dem Drehschalter aus
3.	Drücke 		Enter zur Bestätigung drücken

6.2. Grundfunktionen

6.2.1. Einstellen von Spannung & Strom über Drehschalter und UP-/DN-Tasten

	Aktion	LCD-Anzeige	Beschreibung
1.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Spannungseinstellung.
2.	Drehen  oder ▲ UP & ▼ DN drücken		Zum Einstellen des Spannungspegels Drehschalter drehen oder UP-/DN-Tasten drücken.
3.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken	I-set	Stromeinstellung.
4.	Drehen  oder ▲ UP & ▼ DN drücken		Zum Einstellen des Stroms Drehschalter drehen oder UP-/DN-Tasten drücken.
5.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zur Bestätigung diese Taste drücken.

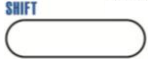










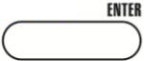
6.2.2. Einstellen von Spannung & Strom über Tastenfeld

	Aktion	LCD-Anzeige	Beschreibung
1.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zum Start der Spannungseinstellung diese Taste drücken.
2.	Gewünschte Spannung eingeben durch Drücken der Tasten <input type="button" value="0"/> bis <input type="button" value="9"/>		Einstellen der Spannung durch Drücken der Zifferntasten des Zahlenfeldes.
3.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zum Start der Stromeinstellung diese Taste drücken.
4.	Gewünschten Strom eingeben durch Drücken der Tasten <input type="button" value="0"/> bis <input type="button" value="9"/>		Einstellen des Stroms durch Drücken der Zifferntasten des Zahlenfeldes.
5.	<input type="button" value="ENTER"/> drücken		Zur Bestätigung der Spannungs- und Stromeinstellungen Enter drücken.

Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit die Einstellung von Spannung und Strom beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.




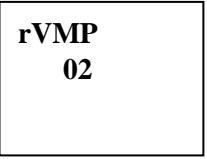


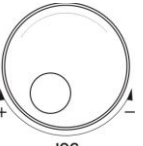



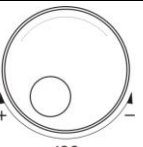




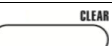
6.3. Verwenden der Programmierfunktionen

6.3.1. Zeitprogrammierung

	Aktion	LCD-Anzeige	Beschreibung
1.	Drücke  dann 		Drücken Sie  und  zur Eingabe der Stufe für das Zeitprogramm.
2.	Nutze oder  bis 		Drehrad oder numerische Tasten nutzen, um die Stufe des Zeitprogramm auszuwählen.
3.	drücke  und 		Up und Down Tasten nutzen, um die verschiedenen Einstellungen des Zeitprogramms durchzuschalten. Der ausgewählte Teil blinkt als Indikation zur Änderung.
4.	Nutze oder  bis 		Drehrad oder numerische Tasten zur Einstellung der Strom-, Spannungs- oder Zeitwerte nutzen.
5.	Drücke 		Enter zur Bestätigung drücken.




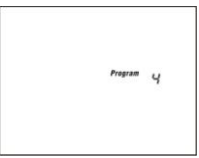





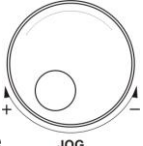
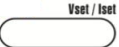





Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit das Zeitprogramm beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.

6.3.2. Programmlauf starten

	Action	LCD Display	Description
1.	Press   Then 		Press  and  to enter in run menu.
2.	Use  or  thru 		Use JOG or numbering keypad select number of steps to be run start from step 0. The minimum steps to be run is 2.
3.	Press 		Press this key next to set number of cycle to be run.
4.	Use  or  thru 		Use JOG or numbering keypad select number of cycle to be run.
5.	Press 		Press this key to start running
6.			Press this key terminate the program running anytime.

Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit das Zeitprogramm beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.

6.3.4. Auswählen der Voreinstellung

	Aktion	LCD-Anzeige	Beschreibung
1.	Drücke  dann  bis 		Drücken Sie  und dann  bis  um die Voreinstellung auszuwählen. z.B.  +  für die Voreinstellung 4
2.	Drehe  und 		Drehrad für die V- und I-Einstellung des Preset einzusetellen, wenn gewünscht
3.	Drücke 		Taste zur Bestätigung drücken
4.	Drücke  dann 		Drücken Sie  und  um das Voreinstellungsprogramm zu verlassen.

Hinweis: Durch Drücken von "CLEAR" können Sie jederzeit die Auswahl von Voreinstellungen beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.

Anhang

BEFEHLSSATZ

Anmerkungen zur Verwendung des Fernprogrammiermodus

Die USB/485-Schnittstelle ist immer für den Anschluss an einen PC zur Fernprogrammierung bereit.

Befehlssatz

{ }-Befehlsdaten, [] – zurückgegebene Daten, [OK] = "OK", [CR] = 0 dh

???? = 30h, 30h, 30h, 30h - 39h, 39h, 39h, 39h (4 bytes data)

??? = 30h, 30h, 30h - 39h, 39h, 39h (3 bytes data)

?? = 30h, 30h – 39h, 39h (2 bytes data)

Fett – Eingabebefehl

Kursiv – vom Netzteil zurückgegebene Daten

Command Code & Return Data	Description
Input Command: SESS <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Disable front panel keypad and make PS to Remote Mode
Input Command: ENDS <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Enable front panel keypad and make PS to exit Remote Mode
Input Command: CCOM <address> <RS> {000-256} <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Change RS485 <RS> = 0 -> RS-232 <RS> = 1 -> RS-485
Input Command: GCOM <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>[RS] RS485 Address [??] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i>	Get the RS-485 address
Input Command: GMAX <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>Voltage [???] Current [???] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i>	Get maximum voltage and current of PS
Input Command: GOVP <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>Voltage [???] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i>	Get Upper Voltage Limit of PS
Input Command: GETD <address> <CR> Return Data from Power Supply:	Get Voltage & Current reading from PS

Command Code & Return Data	Description
<p><i>Voltage [????] Current [????] [0] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p> <p><i>Voltage [????] Current [????] [1] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>PS in CV mode</p> <p>PS in CC mode</p>
<p>Input Command: GETS <address> <CR></p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Voltage [???] Current [???] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>Get Voltage & Current Set Value from PS</p>
<p>Input Command: GETM <address> <CR></p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Memory 1 Voltage [???] Current [???] [CR]</i> <i>Memory 2 Voltage [???] Current [???] [CR]</i> . . . <i>Memory 9 Voltage [???] Current [???] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>Get All Preset Memory Values from PS</p>
<p>Input Command: GETM <address> location {1-9} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Voltage [???] Current [???] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>Get Memory from Specific Preset of PS</p>
<p>Input Command: GETP <address> <CR></p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Program 00 Voltage [???] Current [???] Minute [??] Second [??] [CR]</i> <i>Program 01 Voltage [???] Current [???] Minute [??] Second [??] [CR]</i> . . . <i>Program 19 Voltage [???] Current [???] Minute [??] Second [??] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>Get all the Timed Program Memory of PS</p>
<p>Input Command: GETP <address> program {00-19} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Voltage [???] Current [???] Minute [??] Second [??] [CR]</i> <i>[OK] [CR]</i></p>	<p>Get Timed Program Memory from Specific Program of PS</p>
<p>Input Command: GPAL <address> [CR]</p> <p>Return Data from Power Supply:</p> <p><i>Reading voltage [#####] V [ON]</i> <i>Reading current [#####] A [ON]</i> <i>Reading watt [#####] W [ON]</i></p>	<p>Get LCD Display Information</p>

Command Code & Return Data	Description
<p><i>Timer minute [#####] second [###] timer [ON] colon [ON] m [ON] s [ON] Setting voltage [###] V-const [ON] V-bar [ON] V [ON] Setting current [###] I-Const [ON] I-bar [ON] A [ON] Program [#] Program [ON] P-bar [ON] SETTING [ON] Key lock [ON] Key open [ON] FAULT [ON] Output on [ON] Output off [ON] Remote [ON] [CR] [OK] [CR]</i></p>	
<p>Input Command: VOLT <address> voltage {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Voltage Level XXX-Max. Output Rating Voltage = XX.X V Current = X.XX V</p>
<p>Input Command: CURR <address> current {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Current Level</p>
<p>Input Command: SOVP <address> voltage {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Upper Voltage Limit of PS</p>
<p>Input Command: SOUT <address> 1 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Disable Output of PS</p>
<p>Input Command: SOUT <address> 0 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Enable Output of PS</p>
<p>Input Command: POWW <address> location {1-9}0 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Enable the output when switch on the power supply.</p>
<p>Input Command: POWW <address> location {1-9}1 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Disable the output when switch on the power supply.</p>
<p>Input Command: PROM <address> location {1-9} Voltage {000-XXX} Current {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Voltage and Current values of Preset Memory</p>
<p>Input Command: PROP <address> location {00-19} Voltage {000-XXX} Current {000-XXX}</p>	<p>Set Voltage, Current</p>

Command Code & Return Data	Description
<p>Reading watt [#####] W [ON] Timer minute [#####] second [###] timer [ON] colon [ON] m [ON] s [ON] Setting voltage [###] V-const [ON] V-bar [ON] V [ON] Setting current [###] I-Const [ON] I-bar [ON] A [ON] Program [#] Program [ON] P-bar [ON] SETTING [ON] Key lock [ON] Key open [ON] FAULT [ON] Output on [ON] Output off [ON] Remote [ON] [CR] [OK] [CR]</p>	
<p>Input Command: VOLT <address> voltage {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Voltage Level XXX-Max. Output Rating Voltage = XX.X V Current = X.XX V</p>
<p>Input Command: CURR <address> current {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Current Level</p>
<p>Input Command: SOVP <address> voltage {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Upper Voltage Limit of PS</p>
<p>Input Command: SOUT <address> 1 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Disable Output of PS</p>
<p>Input Command: SOUT <address> 0 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Enable Output of PS</p>
<p>Input Command: POWW <address> location {1-9}0 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Enable the output when switch on the power supply.</p>
<p>Input Command: POWW <address> location {1-9}1 <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Disable the output when switch on the power supply.</p>
<p>Input Command: PROM <address> location {1-9} Voltage {000-XXX} Current {000-XXX} <CR></p> <p>Return Data from Power Supply: [OK] [CR]</p>	<p>Set Voltage and Current values of Preset Memory</p>
<p>Input Command:</p>	

Command Code & Return Data	Description
PROP <address> location {00-19} Voltage {000-XXX} Current {000-XXX} Minute {00-99} Second {00-59} <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Set Voltage, Current and Time period of Timed Program
Input Command: RUNM <address> location {1-9} <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Recall Preset Memory 1-9
Input Command: RUNP <address> times {000-256} <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Run Timed Program (000 = run infinite times)
Input Command: STOP <address> <CR> Return Data from Power Supply: <i>[OK] [CR]</i>	Stop Timed Program

This manual is according 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 1 year.

© **PeakTech**® 07/2019 / AW./EHR.