



DF 1730 LCD Netzgerät
DF 17132 SB-3A LED Netzgerät
DF 3010 Netzgerät

20325
20319
20327

DF 1730 LCD power supply unit
DF 17132 SB-3A LED power supply unit
DF 3010 power supply unit

20325
20319
20327

DF Netzgeräte



ACHTUNG! Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Sie ist Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Hinweise zur korrekten Inbetriebnahme und Benutzung. Bewahren Sie sie auf, damit Sie diese bei Weitergabe des Gerätes an andere Personen übergeben können.

DE

Inhaltsverzeichnis:	Seite:
1 Beschreibung und Funktion	2
2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
3 Lieferumfang	2
4 Sicherheitshinweise	2
5 Allgemeines	3
6 Darstellung und Bedienelemente	4
7 Kurzschlusserkennung	4
8 Installation und Betrieb	4
9 Technische Daten	5
10 Pflege, Wartung, Lagerung und Transport	6
11 Gewährleistung und Haftung	6
12 Problembehebung	7
13 Entsorgungshinweise	7
14 CE-Konformitätserklärung	7

1 Beschreibung und Funktion:

Ihr stabilisiertes Labor-Netzgerät der DF Serie ist mit einer Strom- und Spannungsbegrenzung gegen Überlastung gesichert. Es besitzt ein LCD/LED Display und ist nur für den Gebrauch in geschlossenen, gut belüfteten Räumen wie Werkstätten geeignet und muss auf möglichst feuerfester, stabiler Unterlage betrieben werden. Schutzklasse I.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch:



Ein anderer Gebrauch als in Kapitel 1 genannt, ist nicht gestattet. Die Verwendung darf nur in trockenen Innenräumen erfolgen. Das Nichtbeachten und Nichteinhalten dieser Bestimmungen und der Sicherheitshinweise kann zu schweren Unfällen und Schäden an Personen und Sachen führen.

3 Lieferumfang:

- 1 x DF Netzgerät
- 1 x Bedienungsanleitung

4 Sicherheitshinweise:



ACHTUNG! Die Montage und Demontage des Produktgehäuses sowie die Wartung der Elektronik darf nur durch ausgebildetes Elektro-Fachpersonal erfolgen! Es besteht u. a. Stromschlag- und Kurzschlussgefahr!

- Ihr Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände, weil zerbrechliche, kleine und verschluckbare Teile enthalten sind, die bei unsachgemäßem Gebrauch

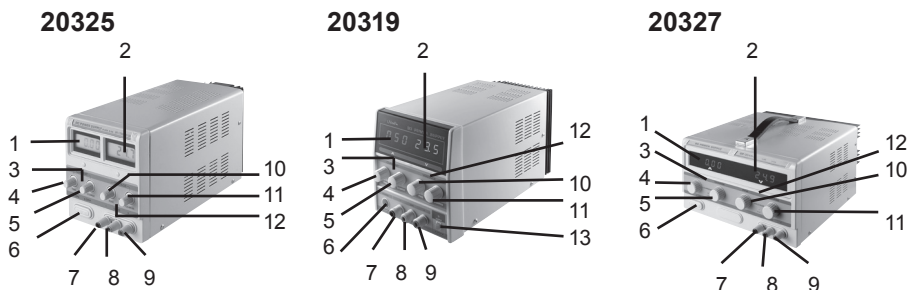
Personen schädigen können!

- Installieren und lagern Sie das Produkt und das Zubehör so, dass keine Personen oder Sachen z.B. durch Herabstürzen oder Stolpern verletzt oder beschädigt werden können.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht einfach liegen, da sich spielende Kinder daran schneiden können. Weiterhin besteht die Gefahr des Verschluckens und Einatmens von Kleinteilen und Dämmmaterial.
- Stellen Sie anhand der Bedienungsanleitung Ihres zu betreibenden Gerätes sicher, dass die Anschlüsse und Betriebsspannungen zum Netzgerät kompatibel sind und umgekehrt.
- Ein defektes Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, sondern muss sofort vom Netz getrennt und gegen eine unbeabsichtigte Weiterbenutzung gesichert werden. Im Reparaturfall darf das Gerät nur von Elektro-Fachkräften geöffnet und repariert werden, die aufgrund ihrer Ausbildung dazu befugt sind. Ein Selbsteingriff birgt die Gefahr eines Stromschlags und führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs.
- Betreiben Sie das Gerät nur am 220-240 V ~ / 50-60 Hz Wechselstromnetz mit geerdetem Nullleiter.
- Ziehen Sie bei Nichtgebrauch und Gewitter das Netzkabel aus der Steckdose.
- Setzen Sie das Gerät keiner starken Hitze oder Feuchtigkeit aus, bzw. Stellen, die mit Wasser in Berührung kommen können.
- Halten Sie ausreichend Freiraum um das Gerät, um gute Belüftung zu gewährleisten.
- Legen und stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät und stecken Sie keine Gegenstände in Lüftungsschlitze. Diese dienen der Wärmeabfuhr.
- Für den Einsatz in Industriebetrieben sind die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung einzuhalten.
- Setzen Sie Gerät und Zubehör keinen hohen mechanischen Belastungen oder Vibrationen aus.
- Modifizieren und ändern Sie den Artikel und dessen Zubehörteile nicht! Beachten Sie dazu auch das Kapitel „Gewährleistung und Haftung“
- Verwenden Sie keine beschädigten Teile.
- Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen installiert und betrieben werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur auf festem, ebenem, trockenem und nichtleitendem, sowie sicherem Untergrund.
- Das Gerät erwärmt sich während des Betriebes. Schließen Sie den DC-Anschluss nicht kurz.
- Überlasten Sie das Gerät nicht. Die maximalen Ströme und Leistungen finden Sie in den technischen Daten. Beachten Sie die Ventilation und die Heizsenkung bei Volllast.
- Zulässige Eingangswerte dürfen nicht überschritten werden.
- Messen Sie nur mit trockener Kleidung und möglichst mit Gummihandschuhen.
- Beachten Sie die Warnhinweise auf dem Gerät und überprüfen Sie sämtliche Prüflösungen, Tastköpfe auf schadhafte Isolation.
- Vermeiden Sie die Nähe zu magnetischen Feldern wie Motoren oder Transformatoren.
- Lassen Sie das Gerät nach dem Transport vor Gebrauch akklimatisieren, damit es sich an die Umgebungstemperatur anpasst, bevor sie es benutzen.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Bedienelemente gut erreichbar sind.

5 Allgemeines:

Ihr Labornetzgerät ist ein hochpräzises, gleichspannungsgeregeltes Netzgerät und die Ausgangsspannung ist von 0-30V DC stufenlos einstellbar. Spannungs- und Stromstärkeregelung schalten automatisch um und der Strombegrenzungswert kann beliebig eingestellt werden. Die Stromstärke ist in der Stromregulierungssektion von 0-3 A und bei Modell 20327 von 0-10 A stufenlos einstellbar. Das Gerät verfügt über je eine LCD/LED-Anzeige für Ausgangsstromstärke und -spannung.

6 Darstellung und Bedienelemente:



- | | |
|---|--|
| 1 LCD/LED Anzeige der Ausgangsstromstärke | 7 Ausgangsbuchse (schwarz) Minuspol |
| 2 LCD/LED Anzeige der Ausgangsspannung | 8 Gehäuseerdung |
| 3 LED Konstantstromanzeige (CC) | 9 Ausgangsbuchse (rot) Pluspol |
| 4 Feineinstellung Ausgangsstrom | 10 Feineinstellung Ausgangsspannung |
| 5 Grobeinstellung Ausgangsstrom | 11 Grobeinstellung Ausgangsspannung |
| 6 Netzschalter | 12 LED Konstantspannungsanzeige (CV) |
| | 13 Ausgangsschalter mit EIN/AUS-Funktion |

7 Kurzschlusserkennung:

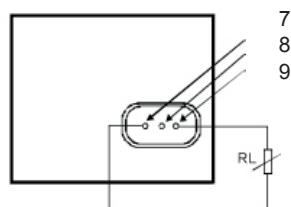
1. Schalten Sie das Netzgerät aus.
2. Drehen Sie die Regler 4, 5, 10 und 11 auf Maximum.
3. Schalten Sie Netzgerät und danach die Last an.
Anzeige 1 zeigt 3,2 Ampere und die CC LED leuchtet. Zeigt die LCD/LED Anzeige 0,0V an, hat die Last einen Kurzschluss. Zeigt das Netzgerät einen anderen Wert, ist das Gerät im Überlastungszustand. Vermeiden Sie diese Zustände!

8 Installation und Betrieb:

1. Stellen Sie das Gerät auf eine sichere Unterlage und verbinden Sie das Netzkabel mit einer 220-240V AC Steckdose.
2. Verbinden Sie Ihren Versuchsaufbau korrekt mit der DC-Seite des Netzgerätes.
3. Schalten Sie das Netzgerät ein.
4. Stellen Sie die benötigte Spannung und Stromstärke ein.

Anschluss der Last

1. Schließen Sie die Last wie abgebildet an.
2. Schalten Sie das Netzgerät und die Last an.
→ In der LCD/LED Anzeige 1 erscheint der Ausgangsstrom und in der LCD/LED Anzeige 2 die Ausgangsspannung.
→ Zeigt LCD/LED Anzeige 2 einen Wert von 3,2 A und leuchtet zusätzlich Anzeige 3 (CC), ist das Gerät entweder überlastet oder es liegt ein Kurzschluss vor. Überprüfen Sie die Last und die Zuleitungen.



Betrieb als Konstantstromquelle:

1. Schalten Sie das Netzgerät mit getrennter oder ausgeschalteter Last über den Netzschalter 6 ein.
2. Drehen Sie Spannungsregler 10 und 11 im Uhrzeigersinn ganz auf.
3. Drehen Sie Stromregler 4 und 5 entgegen dem Uhrzeigersinn ganz zu.
4. Schließen Sie die Last an, bzw. schalten Sie diese ein.
5. Stellen Sie mit den Reglern 4 und 5 die Stromstärke ein.

Die Konstantstromanzeige (CC) leuchtet.

Betrieb als Konstantspannungsquelle:

1. Schalten Sie das Netzgerät mit getrennter oder ausgeschalteter Last über den Netzschalter 6 ein.
2. Drehen Sie Stromstärkeregel 4 und 5 im Uhrzeigersinn voll auf.
3. Drehen Sie Spannungsregler 10 und 11 entgegen dem Uhrzeigersinn ganz zu.
4. Schließen Sie die geeignete, variable Last an, bzw. schalten Sie diese ein.
3. Stellen Sie mit den Reglern 10 und 11 die Spannung ein.

Die Konstantspannungsanzeige (CV) leuchtet.

Strombegrenzung:

Beim Einsatz als Konstantspannungsquelle wird im Allgemeinen der Ausgangsstromregler auf Maximum gestellt. Für spezielle Anwendungen kann der Strom zusätzlich begrenzt werden, indem der entsprechende Kanal kurzgeschlossen und der Strombegrenzungswert eingestellt wird.

9 Technische Daten:

Artikel	20325	20319	20327
Eingangsspannung AC	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$
Ausgangsspannung DC	0-30V stufenlos	0-30V stufenlos	0-30V stufenlos
Ausgangsstrom	0-3A stufenlos	0-3A stufenlos	0-10A stufenlos
Einstellgenauigkeit	CV $1 \times 10^{-4} + 500\text{mV}$	CV $1 \times 10^{-4} + 1\text{mV}$	CV $1 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$
	CC $5 \times 10^{-3} + 1\text{mA}$	CC $2 \times 10^{-3} + 1\text{mA}$	CC $5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$
Lastregulierung	CV $< 10\text{mV}$	CV $< 1 \times 10^{-4} + 2\text{mV}$	(für $I < 6\text{A}$) CV $< 2 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$
	CC $< 5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$	CC $< 2 \times 10^{-3} + 2\text{mA}$	CC $< 5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$
			(für $I > 6\text{A}$) CV $< 5 \times 10^{-3} + 10\text{mV}$
			CC $< 5 \times 10^{-3} + 20\text{mA}$

Restwelligkeit	CV < 1mV (rms)	CV < 0,5mV (rms) (5Hz~1MHz)	CV < 3mV (rms)
	CC < 5mA (rms)	CC < 2mA (rms)	CC < 10mA (rms)
Schutzfunktion	Strombegrenzung	Strombegrenzung	Strombegrenzung
Anzeigegenauigkeit Spannung	LCD $\pm 1\%$ + 2 Stellen	LED $\pm 1\%$	LCD $\pm 1\%$ + 2 Stellen
Anzeigegenauigkeit Stromstärke	LCD $\pm 2\%$ + 2 Stellen	LED $\pm 2\%$	LED $\pm 2\%$ + 2 Stellen
Abmessungen	135 x 160 x 275 mm	135 x 160 x 275 mm	360 x 165 x 265 mm
Gewicht	5,20kg	4,35kg	11,00kg
Netzsicherung	250V 2A T	250V 2A T	250V 2A T

10 Pflege, Wartung, Lagerung und Transport:



ACHTUNG! Es besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr!

- Das Gerät ist wartungsfrei.
- Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker!
- Reinigen Sie Ihr Produkt mit einem trockenen oder bei starker Verschmutzung mit einem leicht angefeuchteten Leinentuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel und lassen Sie keine Feuchtigkeit ins Geräteinnere kommen. Achten Sie hierbei unbedingt auf die stromführenden Leitungen Ihres Gerätes!
- Vermeiden Sie Stellen mit hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, bzw. Stellen, die nass werden können, auch bei Pflege, Wartung, Lagerung und Transport.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise bzgl. Pflege, Wartung, Lagerung und Transport.
- Das Produkt muss außerhalb des Einflussbereiches von Kindern aufbewahrt werden.
- Heben Sie die Originalverpackung als Staub- und Feuchtigkeitsschutz und für den Transport auf. Achten Sie auf die Sicherheitszeichen auf der Verpackung.

11 Gewährleistung und Haftung:

- Der Hersteller gewährt 2 Jahre Garantie.
- Da der Hersteller keinen Einfluss auf örtliche Gegebenheiten und die Installation des Produktes hat, deckt die Garantie nur das Produkt selbst ab.
- Falls ein Fehler oder Defekt an Ihrem Gerät festgestellt werden sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler und zeigen Sie ggf. Ihre Quittung oder Rechnung als Kaufnachweis vor. Ihr Händler wird den Fehler entweder vor Ort beheben, oder das Gerät an den Hersteller weiterleiten. Sie erleichtern unseren Technikern Ihre Arbeit sehr, wenn Sie eventuelle Fehler ausführlich beschreiben – nur dann haben Sie Gewähr, dass auch selten auftretende Fehler mit Sicherheit gefunden und beseitigt werden!
- Sollte Ihr Händler nicht erreichbar sein, können Sie uns auch direkt kontaktieren.
- Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Installation oder Bedienungsschritte, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, entstanden sind. Dazu zählt u. a. jegliche Änderung und Modifikation des Produktes und seines Zubehörs.
- Ein anderer als in dieser Bedienungsanleitung beschriebener Einsatz ist unzulässig und

führt zu Gewährleistungsverlust, Garantieverlust und Haftungsausschluss.

- Druckfehler behält sich der Hersteller vor.
- Der Hersteller behält sich weiterhin das Recht vor, Änderungen an Geräten, Verpackungen und sämtlichen Begleitpapieren wie Bedienungsanleitungen ohne vorherige Ankündigung zu vollziehen.

12 Problembehebung:

Problem	Abhilfe
Das Netzgerät funktioniert nicht.	-Achten Sie auf richtige Last-Polung und Kompatibilität des angeschlossenen Gerätes. -Schalten Sie die Geräte an. -Kontrollieren Sie die Sicherung, wenn vorhanden, bei getrenntem Netz
Das Gerät erhitzt sich stark, unangenehme Gerüche, Brummen, Dampf	-Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz und berühren Sie es nicht. -Sichern Sie es gegen Weiterbenutzung.
andere Fragen	-Wenden Sie sich an Ihren Händler.

13 Entsorgungshinweise:

 Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist nach dem ElektroG verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit dieser Art der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

WEEE Nr.: 82898622

14 CE-Konformitätserklärung:

 Dieses Gerät ist mit der nach der Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen: Mit dem CE Zeichen erklärt Goobay®, eine registrierte Marke der Wentronic GmbH, dass das Gerät die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt. Diese können online auf www.goobay.de angefragt werden. Alle Handelsmarken und registrierten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

PN Power Supply Units



ATTENTION! Read the user manual completely and carefully. It is part of the product and includes important information for proper installation and use. Keep this guide to have it available, when there are uncertainties, or the product will be passed on.

GB

Content:	Page:
1 Description and Function	8
2 Intended Use	8
3 Parts Package	8
4 Notes on Safety	8
5 General Note	9
6 Graphic Diagram and Operating Elements	10
7 Short-Circuit Identification	10
8 Installing and Operating	10
9 Specifications	11
10 Care, Maintenance, Storage and Transport	11
11 Warranty and Liability	12
12 Troubleshooting	12
13 Notes on Waste Disposal	12
14 CE Declaration	13

1 Description and Function:

Your stabilised laboratory power supply of the DF serie comes with current and voltage limiting against overloading. It has a LCD/LED display and it is made for interior use in closed, well ventilated rooms, like workshops, only! Place it on fire resistant, solid surfaces. Protection class I.

2 Intended Use:



We do not permit using the device in other ways like described in chapter 1. Use the product only in dry interior rooms. If not attending to these regulations and notes on safety, it might causes fatal accidents, injuries and damages to persons and property.

3 Parts Package:

- 1 pc DF power supply unit
- 1 pc user's manual

4 Notes on Safety:



ATTENTION! Only skilled electricians may assemble and disassemble the housing of the product or maintain it. There is a risk of electric shock and short circuit!

- Your product is not a toy and is not meant for children, because it contains small parts which can be swallowed and injured when used inappropriately!

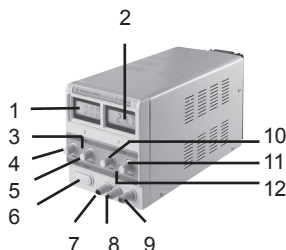
- Install and store the product and its accessories in a way persons cannot be injured, or objects not be damaged for example by dropping or stumbling.
- Remove or store the packing materials well, because children may cut themselves on them while playing. Furthermore, there is a risk of swallowing and inhaling of incidentals and insulating material.
- Also read the manual of your connected device for checking the compatibility and fitting of the connectors to the power supply, and the other way round.
- A defective device may not be put into operation, but must be disconnected from mains and protected against further use. Repairing, such as assembling and disassembling the housing is only allowed to skilled professionals. By repairing it yourself you will lose all warranties and there is a risk of electric shock and short circuit.
- Drive the product only with earthed 220-240 V ~ / 50 - 60 Hz a.c. networks.
- Unplug the mains cable when not in use and during thunder storms.
- Avoid places with high humidity, or places which might come into contact with water.
- Do not place things on the device.
- Keep enough space around the device for good ventilation.
- Never plug things into the ventilation slots.
- Mind and follow the terms of law and health care for using the device in industry.
- Never expose the product to high mechanical pressure.
- Do not modify or change the product or its accessories! Also mind chapter "warranty and liability".
- Do not use damaged parts.
- The device may only be installed and used in dry interior rooms.
- The device may grow warm during use.
- Place the product only on dry, solid and fire-proof surfaces. Do not short circuit the DC connection.
- Do not overload the unit. Find the maximum current at chapter "Specifications".
- The mains connection of the unit must be earthed!
- Mind the ventilation and heat reduction at full load.
- Do not exceed the permitted input amounts.
- Only measure with dry clothing and if possible, with applicable rubber gloves.
- Mind the notes on safety on the product and check all test leads and feeler heads for defective isolation.
- Avoid placing the device near to magnetic fields, like motors or transformers.
- Let the device acclimate after transporting until room temperature is reached, before use.
- Place the device in a way, reaching the operating elements without problems.

5 General Note:

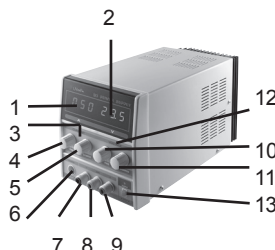
Your laboratory power supply is a precise, direct current controlled power supply and the output voltage is freely adjustable from 0-30V DC. The voltage and current controls change automatically. The current is freely adjustable in the ampere section from 0-3 A and model 20327 from 0-10 A. The device includes a LCD/LED display for each channel of output current and output voltage.

6 Graphic Diagram and Operating Elements:

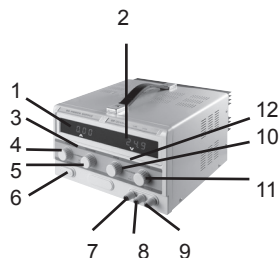
20325



20319



20327



- 1 LCD/LED display for output current
- 2 LCD/LED display for output voltage
- 3 LED constant current mode (CC)
- 4 fine adjust - output current
- 5 coarse adjust - output current
- 6 mains switch

- 7 output socket (black) negative pole
- 8 ground for the housing
- 9 output socket (red) positive pole
- 10 fine adjust - output voltage
- 11 coarse adjust - output voltage
- 12 LED constant voltage mode (CV)
- 13 output ON/OFF switch

7 Short-Circuit Identification:

1. Switch off the power supply.
 2. Turn the control dials 4, 5, 10 and 11 to maximum.
 3. First switch on the power supply, then the load.
- 3.2 Ampere is displayed at display 1 and the CC LED flashes on. If 0.0V is displayed at LCD/LED display 2, load is short-circuited. If another value is shown, the device is overloaded. Avoid this situation!

8 Installing and Operating:

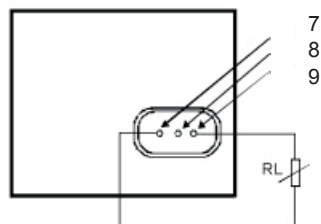
1. Place the power supply on a safe surface and connect the mains cable to a 220-240V AC mains socket
2. Connect the load correctly to the DC outputs of the power supply.
3. Switch on the power supply.
4. Adjust the individual current and voltage.

Connecting the Load:

1. Connect the load like shown on the right.
 2. Switch on the power supply and the load.
- Display 1 shows the output current and display 2 shows the output voltage.

If display 2 shows 3.2A and the CC LED flashes on, the device is overloaded or there is a short-circuit.

- Check the load and all test leads.



9 Specifications:

model	20325	20319	20327
input voltage AC	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$	230V $\pm 10\%$ / 50Hz $\pm 10\%$
output voltage DC	0-30V stufenlos	0-30V stufenlos	0-30V stufenlos
output current	0-3A stufenlos	0-3A stufenlos	0-10A stufenlos
accuracy	CV $1 \times 10^{-4} + 500\text{mV}$	CV $1 \times 10^{-4} + 1\text{mV}$	CV $1 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$
	CC $5 \times 10^{-3} + 1\text{mA}$	CC $2 \times 10^{-3} + 1\text{mA}$	CC $5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$
regulation of the load	CV < 10mV	CV < $1 \times 10^{-4} + 2\text{mV}$	(for $I < 6\text{A}$) CV < $2 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$
	CC < $5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$	CC < $2 \times 10^{-3} + 2\text{mA}$	CC < $5 \times 10^{-3} + 10\text{mA}$
			(for $I > 6\text{A}$) CV < $5 \times 10^{-3} + 10\text{mV}$
			CC < $5 \times 10^{-3} + 20\text{mA}$
periodic deviation	CV < 1mV (rms)	CV < 0.5mV (rms) (5Hz~1MHz)	CV < 3mV (rms)
	CC < 5mA (rms)	CC < 2mA (rms)	CC < 10mA (rms)
protection function	current limiting	current limiting	current limiting
display accuracy - voltage	LCD $\pm 1\% + 2$ digits	LED $\pm 1\%$	LCD $\pm 1\% + 2$ digits
display accuracy - current	LCD $\pm 2\% + 2$ digits	LED $\pm 2\%$	LED $\pm 2\% + 2$ digits
dimensions	135 x 160 x 275 mm	135 x 160 x 275 mm	360 x 165 x 265 mm
weight	5,20kg	4,35kg	11,00kg
mains fuse	250V 2A T	250V 2A T	250V 2A T



10 Care, Maintenance, Storage and Transport:

ATTENTION! There is a risk of electric shock and short circuit!



- The device is maintenance-free.
- Always disconnect the mains plug from mains at first!
- Use a dry linen cloth to clean your product, or use a slightly moist cloth for heavy stains. Look out for live cables of your device during cleaning! Do not use any cleaning supplies and avoid liquid entry to the device.
- Avoid places with high temperatures, humidity, or places which can become wet, also during care, maintenance, storage, and transport.

- Mind the notes on safety also regarding care, maintenance, storage and transport.
- Keep the product away from children!
- Reposit the original packaging as protection from dust and humidity for transporting.
- Follow the safety symbols on the packing during transport.

11 Warranty and Liability:

- The producer grants a 2 years warranty to a new device.
- As the manufacturer has no influence on installation, warranty of the product only applies to the product.
- If any fault or damage is detected on your device, please contact your dealer and provide your sales slip or invoice as evidence of the purchase, if necessary. Your dealer will repair the fault either on site, or send the device to the manufacturer. You make the work of our technicians considerably easier, describing possible faults in detail – only then you can be assured that faults, occurring only rarely, will be found and repaired with certainty! If your dealer cannot be contacted, you can also contact us directly.
- The manufacturer is not liable for damages to persons or property caused by improper installation or operation not described in this guide. This includes, among others, any alteration and modification of the product and its accessories.
- Any use other than described in this user manual is not permitted, and causes loss of warranty, loss of guarantee, and non-liability.
- We reserve our right for misprints and changes of the device, packing, or user manual.

12 Troubleshooting:

Problem	Help
The power supply unit does not work.	-Mind the right polarity of the load and compatibility of the connected device. -Switch on unit and load. -Check the fuse, if included.
The device heats up much, incorrect smells, humming, vapor	-Disconnect the unit from mains immediately and do not touch it. -Protect it against further use.
other questions	-Contact your dealer.

13 Note on Waste Disposal:



In according to the European WEEE directive, electrical and electronic equipment must not be disposed with consumers waste. The consumer is committed by law to  reposit electrical and electronic devices to public collecting points or to the dealer at the end of the devices lifetime for free. Particulars are regulated in national right. The symbol on the product, in the manual or at the packaging alludes to these terms. With this kind of application of used devices you achieve an important share to environmental protection.

14 CE Declaration:

 This device corresponds to EU directives 2004/108/EG and 2006/95/EG:
With the CE sign Goobay®, a registered trademark of the Wentronic GmbH ensures, that the product is conformed to the basic standards and directives. These standards can be requested online on www.goobay.de. The mentioned directives replace all former national permissions in the European Union. All trademarks and registered brands are the property of their respective owners.







Revision Date: 2012-04-16
Version 2

Goobay®
Pillmannstraße 12
38112 Braunschweig
Germany

Made in China.

Hotline: +49 (0180) 5005882
E-Mail: info@goobay.de
Web: www.goobay.de