



**DF 1730 LCD Netzgerät**  
**DF 1732 SB-3A LED Netzgerät**  
**DF 3010 Netzgerät**

**20325**  
**20319**  
**20327**

*DF 1730 LCD power supply unit*  
*DF 1732 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	Problembeseitigung	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!**

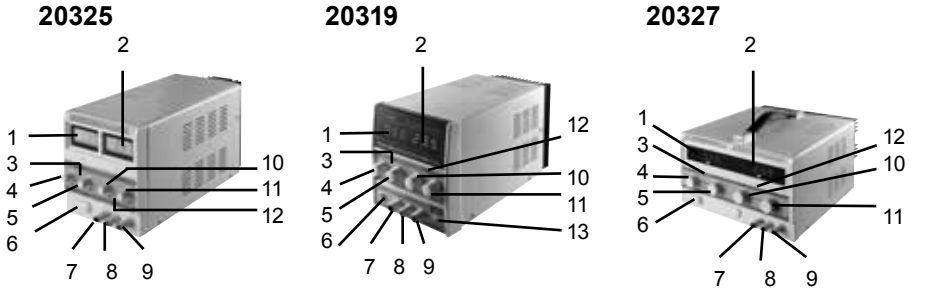
- Ihr Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände, weil zerbrechliche, kleine und verschluckbare Teile enthalten sind, die bei unsachgemäßem Gebrauch

- 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:

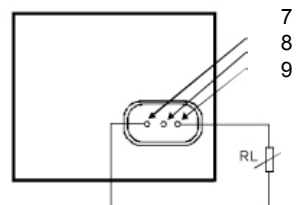
1. Schalten Sie das Netzgerät aus.
2. Drehen Sie die Regler 4, 5, 10 und 11 auf Maximum.
3. Schalten Sie Netzgerät und danach die Last an.  
Anzeige 1 zeigt 3,2 Ampere und die CC LED leuchtet. Zeigt die LCD/LED Anzeige 0,0V an, hat die Last einen Kurzschluss. Zeigt das Netzgerät einen anderen Wert, ist 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 Stromstärkeregler 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 ±10% / 50Hz ±10%	230V ±10% / 50Hz ±10%	230V ±10% / 50Hz ±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 < 10mV	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 Problembesehung:


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](http://www.goobay.de) angefragt werden. Alle Handelsmarken und registrierten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

## PN Power Supply Units



**ATTENTION! Read the user User's 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	12
11 Warranty and Liability	12
12 Troubleshooting	13
13 Notes on Waste Disposal	13
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 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!

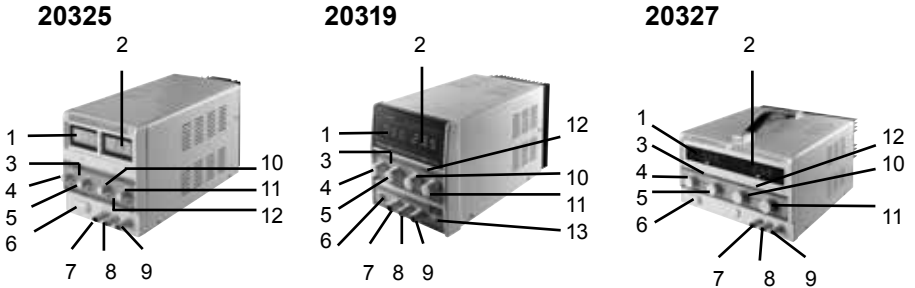


- Install and store the product and its accessories in a way persons cannot be injured, or objects not be damaged for example by dropping or stumbling.
- Remove or store the packing materials well, because children may cut themselves on them while playing. Furthermore, there is a risk of swallowing and inhaling of incidentals and insulating material.
- Also read the User's 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 get growing 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:



- 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:

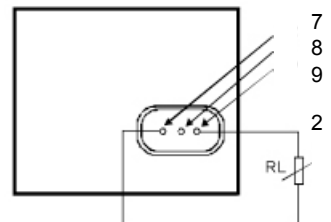
1. Place the power supply on a safe surface and connect the mains cable to a 220-240V AC mains socket
2. Connect the load correctly to the DC outputs of the power supply.
3. Switch on the power supply.
4. Adjust the individual current and voltage.

### 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.



### Operating as a constant current source:

1. Turn on the power supply unit with separated, or switched off power by mains switch 6.
2. Turn the voltage regulator (fine adjust 10 and coarse adjust 11) fully clockwise completely on.
3. Turn current regulators 4 and 5 counterclockwise completely off.
4. Connect the load, or turn it on.
5. Use the regulators 4 and 5 to adjust the current.

*The constant current display (CC ) shines.*

### Operating as a constant voltage source:

1. Turn on the power supply unit with separated, or switched off power by mains switch 6.
2. Turn the current regulator 4 and 5 clockwise fully on.
3. Turn the voltage regulator 10 and 11 in the counterclockwise direction fully off.
4. Connect the appropriate variable load, or turn it on.
3. Use the voltage regulators 10 and 11 for adjusting the voltage.

*The constant voltage display (CV ) shines.*

### Current limitation:

When used as a constant voltage source, the output current control is set to maximum in general. The current may be further limited for specific applications by the corresponding channel is shorted and the current limit value is set.

## 9 Specifications:

model	20325	20319	20327
input voltage AC	230V ±10% / 50Hz ±10%	230V ±10% / 50Hz ±10%	230V ±10% / 50Hz ±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 User's 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 User's 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 User's 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.

WEEE No. 82898622

## 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](http://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.

## Alimentations DF



**ATTENTION ! Lisez le présent mode d'emploi en entier et avec attention. Il fait partie intégrante du produit et comprend d'importantes informations pour une bonne installation et une bonne utilisation. Conservez soigneusement ce manuel pour toute clarification et ne le faites passer qu'avec le produit.**

FR

Table des matières:	Page:
1 Description et Fonction	14
2 Utilisation prévue	14
3 Contenu de la livraison	14
4 Consignes de sécurité	14
5 Notes général	15
6 Schéma et éléments de commande	16
7 Identification des courts-circuits	16
8 Installer et utiliser	16
9 Spécifications	17
10 Sins, l'entretien, l'entreposage et le transport	18
11 Garantie et responsabilité	18
12 Dépannage	19
13 Instructions d'élimination	19
14 Déclaration CE	19

### 1 Description et fonctionnement:

Votre alimentation électrique stabilisée de laboratoire de la série DF dispose d'une limitation de courant et de tension contre les surcharges. Doté d'un écran LCD/LED, il est destiné à une utilisation à l'intérieur, dans des pièces fermées et bien ventilées, telles que des ateliers, uniquement ! Placez-le sur une surface solide et résistante au feu. Classe de protection I.

### 2 Utilisation prévue:



Nous ne permettons pas d'utiliser l'appareil d'une autre façon que celles décrites dans le chapitre 1. Utilisez le produit uniquement dans des pièces intérieures sèches. Si vous ne respectez pas ces règles et consignes de sécurité, cela peut provoquer des accidents mortels, des blessures et des dommages aux personnes et aux biens.

### 3 Emballage des pièces :

- 1 unité d'alimentation électrique DF
- 1 Mode d'emploi

### 4 Consignes de sécurité:



**ATTENTION ! Seuls des électriciens qualifiés peuvent assembler et démonter le boîtier du produit ou l'entretenir. Il y a un risque de décharge électrique et de court-circuit !**

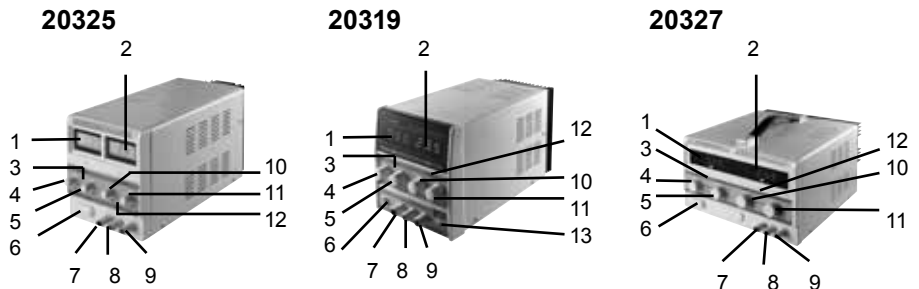
- Votre produit n'est pas un jouet. Il n'est pas destiné aux enfants car il contient des petites pièces qui peuvent être avalées et blesser si elles ne sont pas utilisées correctement !

- Installez et stockez le produit et ses accessoires de manière à ce que les personnes ne puissent pas être blessées ou les objets endommagés, par exemple en tombant ou en trébuchant.
- Enlevez ou rangez bien les éléments d'emballage, car les enfants peuvent se couper avec en jouant. De plus, il y a un risque d'avaler et d'inhaler des éléments accessoires et isolants.
- Lisez également le manuel de votre appareil raccordé pour vérifier la compatibilité et le raccordement des connecteurs à l'alimentation électrique et inversement.
- Un appareil défectueux ne peut pas être mis en fonctionnement, mais doit être débranché du secteur et protégé contre une utilisation ultérieure. Les réparations, telles que l'assemblage et le démontage du boîtier, sont autorisées uniquement aux professionnels qualifiés. En le réparant vous-même, vous perdrez toutes les garanties et il y a un risque de décharge électrique et de court-circuit.
- Alimentez le produit uniquement par un réseau CA 220-240 V ~ / 50 - 60 Hz relié à la terre.
- Ne débranchez pas le câble secteur en fonctionnement et pendant un orage.
- Évitez les endroits présentant une humidité élevée ou les endroits pouvant entrer en contact avec l'eau.
- Ne placez pas d'objets sur l'appareil.
- Maintenez assez d'espace autour de l'appareil pour une bonne ventilation.
- N'insérez jamais d'objets dans les orifices de ventilation.
- Tenez compte et respectez les dispositions légales et relatives à la santé en cas d'utilisation de l'appareil dans l'industrie.
- N'exposez jamais le produit à une pression mécanique élevée.
- Ne modifiez pas et ne changez pas le produit ou ses accessoires ! Tenez également compte du chapitre « garantie et responsabilité ».
- N'utilisez pas de pièces endommagées.
- L'appareil doit être installé et utilisé uniquement dans des pièces intérieures sèches.
- L'appareil peut chauffer pendant l'utilisation.
- Placez le produit uniquement sur des surfaces sèches, solides et résistantes au feu. Ne court-circuitiez pas le raccordement CC.
- Ne surchargez pas l'appareil. Vous trouverez le courant maximal dans le chapitre « Spécifications ».
- Le raccordement au secteur de l'appareil doit être mis à la terre !
- Soyez vigilant à la ventilation et à la réduction de la chaleur à pleine charge.
- Ne dépassez pas les niveaux d'entrée permis.
- Mesurez uniquement avec des vêtements secs et, si possible, avec des gants en caoutchouc adaptés.
- Tenez compte des consignes de sécurité sur le produit et vérifiez l'absence de défaut d'isolation sur tous les fils d'essai et têtes palpeuses.
- Évitez de placer l'appareil à proximité de champs magnétiques, tels que des moteurs ou des transformateurs.
- Laissez l'appareil s'acclimater après le transport jusqu'à ce que la température ambiante soit atteinte, avant utilisation.
- Placez l'appareil de façon à atteindre les éléments de commande sans problème.

## 5 Notes générale:

Votre alimentation électrique de laboratoire est une alimentation électrique précise, contrôlée par courant continu. La tension de sortie est librement réglable de 0 à 30 V CC. Les contrôles de tension et de courant changent automatiquement. Le courant est réglable librement dans la section ampères de 0 à 3 A et pour le modèle 20327 de 0 à 10 A. L'appareil dispose d'un écran LCD/LED pour chaque canal de courant de sortie et de tension de sortie.

## 6 Schéma et éléments de commande:



- |  |    |  |
|--|----|--|
| 1 Écran LCD/LED pour courant de sortie     | 7  | Borne négative (noire) de la prise de sortie |
| 2 Écran LCD/LED pour tension de sortie     | 8  | Terre pour le boîtier                        |
| 3 LED mode courant constant (CCS)          | 9  | Borne positive (rouge) de la prise de sortie |
| 4 Réglage fin - courant de sortie          | 10 | Réglage fin - tension de sortie              |
| 4 Réglage approximatif - courant de sortie | 11 | Réglage approximatif - tension de sortie     |
| 6 Interrupteur secteur                     | 12 | LED mode tension constante (TC)              |
|  | 13 | Interrupteur MARCHE/ARRÊT de sortie          |

## 7 Identification des courts-circuits:

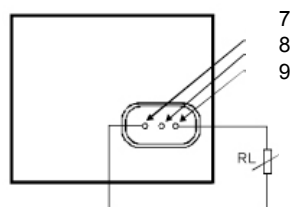
1. Coupez l'alimentation électrique.
2. Tournez les boutons de commande 4, 5, 10 et 11 au maximum.
3. Allumez d'abord l'alimentation électrique, puis la charge 3.2. Les ampères sont affichés sur l'écran 1 et la LED CCS clignote. Si 0,0 V est affiché sur l'écran LCD/LED 2, la charge est court-circuitée. Si une autre valeur est affichée, l'appareil est surchargé. Évitez cette situation!

## 8 Installer et utiliser:

1. Placez l'alimentation électrique sur une surface sûre et raccordez le câble secteur à une prise secteur 220-240 V CA
2. Raccordez correctement la charge aux sorties CC de l'alimentation électrique.
3. Allumez l'alimentation électrique.
4. Réglez la tension et le courant individuels.

### Raccorder la charge

1. Raccordez la charge comme indiqué à droite.
2. Allumez l'alimentation électrique et la charge.
  - ➔ L'écran 1 indique le courant de sortie et l'écran 2 indique la tension de sortie.
  - Si l'écran 2 indique 3,2 A et la LED CCS clignote, l'appareil est surchargé ou il y a un court-circuit.
  - ➔ Vérifiez la charge et tous les fils d'essai.





### En opérant comme une source de courant constant:

1. Mettez le bloc d'alimentation avec une charge séparée , ou le pouvoir sur l' Interrupteur 6 a.
2. Tournez le régulateur de tension 10 et 11 dans le sens horaire .
3. Tourner le régulateur de courant 4 et 5 dans le sens antihoraire pas .
4. Connectez la charge , ou l'allumer.
5. Utilisez les boutons 4 et 5 , l'actuel.

*L'affichage à courant constant (CC) est allumé.*

### En opérant comme une source de tension constante:

1. Mettez le bloc d'alimentation avec une charge distincte , ou la puissance de l'interrupteur d'alimentation 6 .
2. Tournez courant régulateur 4 et 5 dans le sens horaire entièrement sur .
3. Tourner le régulateur de tension 10 et 11 dans le sens anti-horaire à pas .
4. Connecter la charge variable appropriée sur , ou allumez-le.
3. Utiliser les contrôleurs 10 et 11 , la tension une .

*L'affichage de la tension constante (CV) est allumé.*

### Limitation de courant :

Lorsqu'il est utilisé comme une source de tension constante , la commande de courant de sortie est réglée au maximum en général. Le courant peut être encore plus limité pour des applications spécifiques par le canal correspondant est court-circuité et la valeur limite de courant est réglé .

## 9 Spécifications:

Modèle	20325	20319	20327
Tension d'entrée CA	230V ±10% / 50Hz ±10 %	230V ±10% / 50Hz ±10 %	230V ±10% / 50Hz ±10%
Tension de sortie CC	0-30V en continu	0-30V en continu	0-30V en continu
Courant de sortie	0-3 A en continu	0-3 A en continu	0-10 A en continu
Précision	TC 1x10 <sup>-4</sup> + 500mV	TC 1x10 <sup>-4</sup> + 1mV	TC 1x10 <sup>-4</sup> + 10mV
	CCS 5x10 <sup>-3</sup> + 1mA	CCS 2x10 <sup>-3</sup> + 1mA	CCS 5x10 <sup>-3</sup> + 10 mA
Régulation de la charge	TC < 10mV	TC < 1x10 <sup>-4</sup> + 2mV	(pour I < 6A) TC < 2x10 <sup>-4</sup> + 10mV
	CCS < 5x10 <sup>-3</sup> + 10mA	CCS < 2x10 <sup>-3</sup> + 2mA	CCS < 5x10 <sup>-3</sup> + 10mA
			(pour I > 6A) TC < 5x10 <sup>-3</sup> + 10 mV
			CCS < 5x10 <sup>-3</sup> + 20mA

Déviation périodique	TC < 1mV (rms)	TC < 0,5mV (rms) (5Hz ~ 1MHz)	TC < 3mV (rms)
	CCS < 5mA (rms)	CCS < 2mA (rms)	CCS < 10mA (rms)
Fonction protection	limitation de courant	limitation de courant	limitation de courant
Précision de l'écran - tension	LCD $\pm 1\%$ + 2 chiffres	LED $\pm 1\%$	LCD $\pm 1\%$ + 2 chiffres
Précision de l'écran - courant	LCD $\pm 2\%$ + 2 chiffres	LED $\pm 2\%$	LED $\pm 2\%$ + 2 chiffres
Dimensions	135 x 160 x 275mm	135 x 160 x 275mm	360 x 165 x 265mm
Poids	5,20kg	4,35kg	11,00kg
Fusible secteur	250 V 2AT	250V 2AT	250V 2AT

## 10 Sins, l'entretien, l'entreposage et le transport:



**ATTENTION ! Il y a un risque de décharge électrique et de court-circuit !**

- L'appareil est sans entretien.
- Débranchez toujours la prise électrique du secteur d'abord !
- Utilisez un chiffon sec pour nettoyer votre produit ou utilisez un chiffon légèrement humide pour les taches importantes. Soyez vigilant aux câbles sous tension de votre appareil lors du nettoyage ! N'utilisez pas de produits de nettoyage et empêchez les liquides d'entrer dans l'appareil.
- Évitez les endroits présentant une température ou une humidité élevée ou les endroits pouvant devenir humides, également pendant le nettoyage, l'entretien, le stockage et le transport.
- Tenez également compte des consignes de sécurité concernant le nettoyage, l'entretien, le stockage et le transport.
- Maintenez le produit à l'écart des enfants !
- Remettez l'emballage d'origine à titre de protection contre la poussière et l'humidité pour le transport.
- Respectez les symboles de sécurité sur l'emballage pendant le transport.

## 11 Garantie et responsabilité:


- Le fabricant accorde une garantie de 2 ans pour un appareil neuf.
- Dans la mesure où le fabricant n'a aucune influence sur l'installation, la garantie du produit s'applique uniquement au produit.
- Si un défaut ou un dommage est détecté sur votre appareil, veuillez contacter votre revendeur et fournir votre reçu de vente ou votre facture comme preuve d'achat, si nécessaire. Votre revendeur réparera le défaut sur place ou enverra l'appareil au fabricant. Vous facilitez significativement le travail de nos techniciens en décrivant les anomalies possibles en détail : ce n'est qu'alors que vous pouvez être assuré que les défauts, ne se produisant que rarement, seront trouvés et réparés avec certitude ! Si votre revendeur ne peut pas être contacté, vous pouvez également nous contacter directement.

- Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux personnes ou aux biens causés par une installation ou une utilisation incorrectes non décrites dans ce guide. Ceci inclut, entre autres, les transformations et les modifications du produit et de ses accessoires.
- Toute utilisation autre que celle décrite dans ce manuel utilisateur n'est pas permise et entraîne la perte de la garantie et la non-responsabilité.
- Nous réservons nos droits en cas d'erreurs d'impression et de modifications de l'appareil, de l'emballage ou du manuel utilisateur.

## 12 Dépannage:


Problème	Aide
L'unité d'alimentation électrique ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous de la polarité correcte de la charge et de la compatibilité de l'appareil raccordé.</li> <li>- Allumez l'appareil et la charge.</li> <li>- Vérifiez le fusible, s'il est inclus.</li> </ul>
L'appareil chauffe beaucoup, émet des odeurs inhabituelles, des bourdonnements, de la vapeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débranchez immédiatement l'appareil du secteur et ne le touchez pas.</li> <li>- Protégez-le contre une utilisation ultérieure.</li> </ul>
autres questions	- Contactez votre revendeur.

## 13 Instructions d'élimination:

 Conformément à la directive DEEE européenne, les équipements électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers. Le consommateur est légalement tenu de déposer gratuitement les appareils électriques et électroniques dans des points de collecte publics ou chez le revendeur à la fin du cycle de vie des appareils. Les détails sont réglementés dans le droit national. Le symbole sur le produit, dans le manuel ou sur l'emballage fait référence à ces termes. Avec ce type de pratique sur les appareils usagés, vous prenez une part importante dans la protection de l'environnement.

DEEE N° 82898622

## 14 Déclaration CE:

 Cet appareil correspond aux directives UE 2004/108/EG et 2006/95/EG : Avec le sigle CE, Goobay®, une marque déposée de Wentronic GmbH, assure que le produit est conforme aux normes et directives de base.

Ces normes peuvent être demandées en ligne sur le site [www.goobay.de](http://www.goobay.de). Les directives indiquées remplacent toutes les anciennes permissions nationales dans l'Union Européenne. Toutes les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

## Alimentatori DF



**ATTENZIONE! Leggere il Manuale d'uso in modo completo ed accurato. Esso fa parte del prodotto e contiene informazioni importanti per l'uso e l'installazione corretti. Conservare questo Manuale d'uso per chiarimenti e consegnarlo insieme al prodotto quando questo è ceduto.**

Indice:	Pagina:
1 Descrizione e funzione	20
2 Destinazione d'uso	20
3 Contenuto della confezione	20
4 Note sulla sicurezza	20
5 Nota generale	21
6 Schema grafico ed elementi operativi	22
7 Identificazione cortocircuito	22
8 Installazione e funzionamento	22
9 Specifiche	23
10 Cura, manutenzione, conservazione e trasporto	24
11 Garanzia e responsabilità	24
12 Risoluzione dei problemi	25
13 Istruzioni sullo smaltimento	25
14 Dichiarazione CE	25

### 1 Descrizione e funzione:

L'alimentatore stabilizzato da laboratorio della serie DF è dotato di limitazione di corrente e tensione contro il sovraccarico. Dispone di un display LCD/a LED ed è stato creato solo per uso interno in ambienti chiusi e ben ventilati, come laboratori! Poggiare su superfici ignifughe e solide. Classe di protezione I.

### 2 Destinazione d'uso:



Non è consentito utilizzare il dispositivo in modi diversi da quelli descritti nel capitolo 1. Utilizzare il prodotto solo in ambienti interni asciutti. Se non si osservano a queste norme e le note sulla sicurezza, si potrebbero causare incidenti mortali, lesioni e danni a persone e cose.

### 3 Contenuto della confezione:

- 1 alimentatore DF
- 1 Istruzioni per l'uso

### 4 Note sulla sicurezza:



**ATTENZIONE! Solo gli elettricisti qualificati possono montare e smontare l'alloggiamento del prodotto o effettuare la manutenzione. Vi è il rischio di scosse elettriche e cortocircuito!**

- vll prodotto non è un giocattolo e non è destinato a bambini, in quanto contiene piccoli componenti che possono essere ingeriti e causare lesioni, se usati in modo non

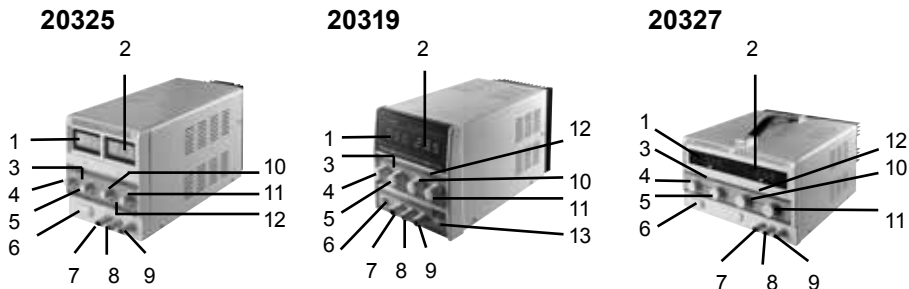
adeguato!

- Installare e conservare il prodotto e gli accessori in modo da non causare lesioni alle persone o danni materiali, ad esempio se si inciampa o si cade.
- Rimuovere o conservare bene i materiali di imballaggio, in quanto i bambini potrebbero tagliarsi - mentre giocano con essi. Inoltre, vi è rischio di ingestione e inalazione di materiali isolanti e accessori.
- Leggere anche il manuale del dispositivo collegato per verificare la compatibilità e il montaggio dei connettori sull'alimentatore e viceversa.
- Un dispositivo difettoso non può essere messo in funzione, ma deve essere scollegato dalla rete e protetto da un ulteriore uso. La riparazione, ad esempio il montaggio e lo smontaggio dell'alloggiamento, è consentito solo a professionisti qualificati. Riparandolo da soli si perderanno tutte le garanzie e vi è il rischio di scosse elettriche e cortocircuito.
- Azionare il prodotto esclusivamente con reti a 220-240 V ~ / 50 - 60 Hz CA dotate di messa a terra.
- Scollegare il cavo di rete se non in uso e durante temporali.
- Evitare ambienti con alta umidità o luoghi che potrebbero venire a contatto con l'acqua.
- Non collocare oggetti sopra il dispositivo.
- Mantenere uno spazio sufficiente intorno al dispositivo per una buona ventilazione.
- Non inserire oggetti all'interno delle bocchette di ventilazione.
- Consultare e osservare i termini di legge e di cura per la salute per l'utilizzo del dispositivo nel settore industriale.
- Non esporre il prodotto ad elevata pressione meccanica.
- Non modificare o cambiare il prodotto o i relativi accessori! Consultare inoltre il capitolo "Garanzia e responsabilità".
- Non utilizzare componenti danneggiati.
- Il dispositivo può essere installato e utilizzato esclusivamente in ambienti interni asciutti.
- Il dispositivo potrebbe surriscaldarsi durante l'uso.
- Posizionare il prodotto solo su superfici asciutte, solide e ignifughe. Non cortocircuitare il collegamento CC.
- Non sovraccaricare l'unità. Per la corrente massima, consultare il capitolo "Specifiche".
- Il collegamento di rete dell'unità deve disporre di messa a terra!
- Prestare attenzione alla ventilazione e alla riduzione del calore a pieno carico.
- Non superare la quantità di ingresso consentita.
- Misurare solo con indumenti asciutti e, se possibile, utilizzare guanti in gomma.
- Osservare le note sulla sicurezza del prodotto e controllare l'eventuale isolamento difettoso nei cavi di misura e nella testina tastatrice.
- Evitare di posizionare il dispositivo accanto a campi magnetici, come motori o trasformatori.
- Prima dell'uso, lasciare ambientare il dispositivo dopo il trasporto fino a raggiungere la temperatura ambiente.
- Posizionare il dispositivo in modo da raggiungere gli elementi operativi senza problemi.

## 5 Nota generale:

L'alimentatore da laboratorio è preciso e con alimentazione CC e la tensione di uscita è regolabile tra 0 e 30 V CC. I comandi di tensione e corrente cambiano automaticamente. La corrente è regolabile liberamente nella sezione ampere da 0 a 3 A e il modello 20327 da 0 a 10 A. Il dispositivo comprende un display LCD/a LED per ogni canale di corrente e tensione di uscita.

## 6 Schema grafico ed elementi operativi:



- |   |    |   |
|---|----|---|
| 1 Display LCD/a LED per corrente in uscita        | 7  | Polo negativo presa di uscita (nera)            |
| 2 Display LCD/a LED per tensione in uscita        | 8  | Messa a terra per alloggiamento                 |
| 3 Modalità corrente continua (CC) LED             | 9  | Polo positivo presa di uscita (rossa)           |
| 4 Regolazione precisa - corrente in uscita        | 10 | Regolazione precisa - tensione in uscita        |
| 4 Regolazione approssimativa - corrente in uscita | 11 | Regolazione approssimativa - tensione in uscita |
| 6 Interruttore di rete                            | 12 | Modalità tensione continua (TC) LED             |
|   | 13 | Interruttore ON/OFF di uscita                   |

## 7 Identificazione cortocircuito:

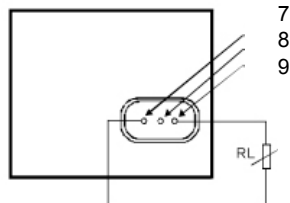
1. Spegner l'alimentatore.
2. Ruotare i selettori su 4, 5, 10 e 11 al massimo.
3. Prima accendere l'alimentatore, quindi il carico 3.2A. Sul display 1 viene visualizzato Ampere e il LED CC lampeggia. Se sul display 2 LCD/LED viene visualizzato 0,0 V, il carico è in corto. Se viene visualizzato un altro valore, il dispositivo è sovraccarico. Evitare questa situazione!

## 8 Installazione e funzionamento:

1. Posizionare l'alimentatore su una superficie sicura e collegare il cavo di rete ad una presa di rete a 220-240 V CA.
2. Collegare correttamente il carico alle uscite CC dell'alimentatore.
3. Accendere l'alimentatore.
4. Regolare singolarmente la corrente e la tensione.

### Collegamento del carico

1. Collegare il carico come illustrato a destra.
2. Accendere l'alimentatore e il carico.
  - ➔ Sul display 1 viene visualizzata la corrente in uscita e sul display 2 la tensione in uscita. Se sul display 2 viene visualizzato 3,2 A e il LED CC lampeggia, il dispositivo è sovraccarico e vi è cortocircuito.
  - ➔ Controllare il carico e tutti i cavi di misura.



Controllare il carico e le linee di alimentazione.

**Operando come un generatore di corrente costante :**

1. Accendere l' alimentatore con carico separato, o potere sul Interruttore di alimentazione 6A.
2. Girare il regolatore di tensione 10 e 11 completamente in senso orario.
3. Girare regolatore di corrente 4 e 5 in senso antiorario non.
4. Collegare il carico, o accenderlo .
5. Utilizzare le manopole 4 e 5, quello attuale.

*La visualizzazione corrente costante (CC ) è accesa.*

**Operando come un generatore di tensione costante:**

1. Accendere l' alimentatore con carico separato , o accendere l'interruttore di alimentazione .
2. Girare corrente regolatore 4 e 5 in senso orario completamente su.
3. Ruotare il regolatore di tensione 10 e 11 in senso antiorario non.
4. Collegare il carico variabile appropriata , o accenderlo.
3. Utilizzare i controllori 10 e 11, la tensione di uno.

*Il display tensione costante (CV ) è accesa.*

**Limitazione di corrente:**

Quando viene utilizzato come sorgente di tensione costante è generalmente il regolatore di corrente di uscita.

**9 Specifiche tecniche:**

Modello	20325	20319	20327
Tensione in ingresso CA	230 V ±10% / 50 Hz ±10%	230 V ±10% / 50 Hz ±10%	230 V ±10% / 50 Hz ±10%
Tensione in uscita CC	0-30 V CC	0-30 V CC	0-30 V CC
Corrente di uscita	0-3 A CC	0-3 A CC	0-10 A CC
Precisione	TC $1 \times 10^{-4} + 500$ mV	TC $1 \times 10^{-4} + 1$ mV	TC $1 \times 10^{-4} + 10$ mV
	CC $5 \times 10^{-3} + 1$ mA	CC $2 \times 10^{-3} + 1$ mA	CC $5 \times 10^{-3} + 10$ mA
Regolazione del carico	TC < 10 mV	TC < $1 \times 10^{-4} + 2$ mV	(per $I < 6$ A) TC < $2 \times 10^{-4} + 10$ mV
	CC < $5 \times 10^{-3} + 10$ mA	CC < $2 \times 10^{-3} + 2$ mA	CC < $5 \times 10^{-3} + 10$ mA
			(per $I > 6$ A) TC < $5 \times 10^{-3} + 10$ mV
			CC < $5 \times 10^{-3} + 20$ mA

Deviazione periodica	TC < 1 mV (rms)	TC < 0,5 mV (rms) (5 Hz~1 MHz)	TC < 3 mV (rms)
	CC < 5 mA (rms)	CC < 2 mA (rms)	CC < 10 mA (rms)
Funzione di protezione	Limitazione di corrente	Limitazione di corrente	Limitazione di corrente
Precisione del display - tensione	LCD $\pm 1\%$ + 2 cifre	LED $\pm 1\%$	LCD $\pm 1\%$ + 2 cifre
Precisione del display - corrente	LCD $\pm 2\%$ + 2 cifre	LED $\pm 2\%$	LED $\pm 2\%$ + 2 cifre
Dimensioni	135 x 160 x 275 mm	135 x 160 x 275 mm	360 x 165 x 265 mm
Peso	5,20kg	4,35kg	11,00kg
Fusibile di rete	250 V 2AT	250 V 2AT	250 V 2AT

## 10 Cura, manutenzione, conservazione e trasporto:



### ATTENZIONE! Vi è il rischio di scosse elettriche e cortocircuito!

- Il dispositivo è privo di manutenzione.
- Prima scollegare sempre la spina di rete!
- Usare un panno di lino asciutto per pulire il prodotto o un panno leggermente umido per le macchie difficili. Prestare attenzione ai cavi in tensione del dispositivo durante la pulizia! Non utilizzare prodotti per la pulizia ed evitare la penetrazione di liquido nel dispositivo.
- Evitare ambienti con temperature elevate, umidità o ambienti che potrebbero bagnarsi, anche durante la cura, la manutenzione, la conservazione e il trasporto.
- Osservare le note sulla sicurezza, anche durante la cura, la manutenzione, la conservazione e il trasporto.
- Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini!
- Utilizzare l'imballaggio originale come protezione da polvere e umidità per il trasporto.
- Osservare i simboli di sicurezza presenti sull'imballaggio durante il trasporto.

## 11 Garanzia e responsabilità:


- Il produttore garantisce 2 anni di garanzia sui nuovi dispositivi.
- Poiché il produttore non influisce sull'installazione, la garanzia del prodotto si applica solo al prodotto.
- Se vengono rilevati difetti o danni sul dispositivo, rivolgersi al proprio rivenditore e fornire lo scontrino fiscale o la fattura come prova dell'acquisto, se necessario. Il rivenditore provvederà a riparare il guasto sul posto o ad inviare il dispositivo al produttore. L'utente deve agevolare il lavoro dei nostri tecnici, descrivendo eventuali anomalie nel dettaglio; solo allora si può essere certi che i guasti, che si verificano solo raramente, saranno trovati e riparati con certezza! Se non è possibile contattare il proprio rivenditore, l'utente può anche contattarci direttamente.
- Il produttore non è responsabile di danni a persone o cose causati da installazione o funzionamento non corretti, non descritti in questa guida. Ciò include, tra gli altri, alterazioni e modifiche al prodotto e ai relativi accessori.
- Non è consentito un utilizzo diverso da quello descritto in questo manuale, il quale causa l'annullamento della garanzia, la perdita di garanzia e la non responsabilità.
- Ci riserviamo il diritto di eventuali errori di stampa e modifiche del dispositivo, dell'imballaggio o del manuale.



## 12 Risoluzione dei problemi:

Problema	Soluzione
L'alimentatore non funziona.	- Osservare la corretta polarità del carica e la compatibilità del dispositivo collegato.
Il dispositivo si surriscalda eccessivamente, emette strani odori, ronzio, vapore	- Accendere l'alimentatore e il carico. - Controllare il fusibile, se fornito in dotazione. - Scollegare subito l'unità dalla rete e non toccarla.
Altre domande	Evitare di utilizzarla.


## 13 Istruzioni sullo smaltimento:

 In conformità alla Direttiva Europea WEEE, le attrezzature elettriche ed elettroniche che non devono essere smaltite insieme ai rifiuti urbani. I componenti devono essere riciclati o smaltiti separatamente. Diversamente le sostanze contaminanti e pericolose possono inquinare l'ambiente.

Il consumatore è obbligato per legge a portare le attrezzature elettriche ed elettroniche presso punti di raccolta pubblici oppure presso il rivenditore o il produttore al termine della loro durata utile. Devono anche essere osservate tutte le leggi e le normative locali. Il simbolo apposto sul prodotto, nel manuale o sulla confezione richiama l'attenzione su questi termini. Con questo tipo di raccolta differenziata e smaltimento dei prodotti usati si contribuisce in modo sostanziale alla protezione dell'ambiente.

Direttiva WEEE: 2012/19/EU

## 14 Dichiarazione CE:

 Questo dispositivo è conforme alle direttive UE 2004/108/EG e 2006/95/EG: Con il simbolo CE, Goobay®, un marchio registrato di Wentronic GmbH, garantisce che il prodotto è conforme alle norme e alle direttive di base.

Tali norme possono essere richieste online sul sito [www.goobay.de](http://www.goobay.de). Le direttive menzionate sostituiscono tutte le precedenti autorizzazioni nazionali all'interno dell'Unione Europea. Tutti i marchi o marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.







Revision Date: 2012-04-16  
Version 2

**Goobay®**  
Pillmannstraße 12  
38112 Braunschweig  
Germany

Made in China.

Hotline: +49 (0)180 5005882  
E-Mail: [info@goobay.de](mailto:info@goobay.de)  
Web: [www.goobay.de](http://www.goobay.de)