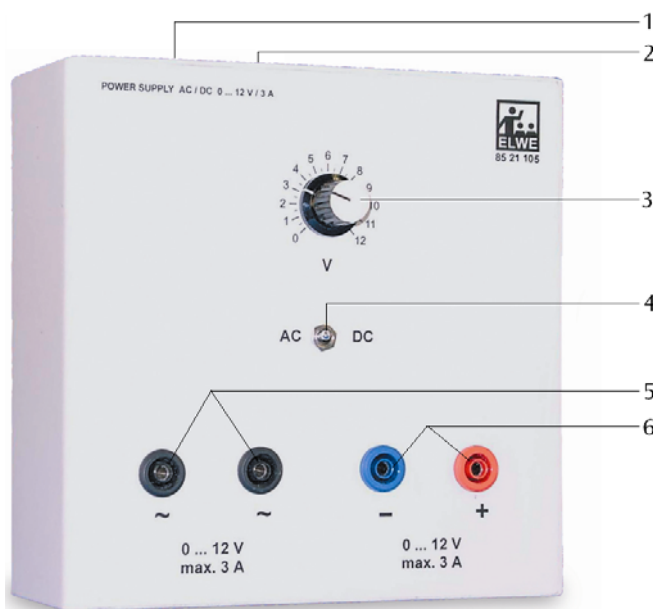


AC/DC Netzgerät 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz) AC/DC Netzgerät 0 – 12 V, 3 A, stab (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)
1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Bedienungsanleitung

04/12 SP/ALF



- 1 Netzschalter
- 2 Sicherungshalter
- 3 Spannungsregler
- 4 Spannungswahlschalter AC/DC
- 5 Ausgangsbuchsen AC
- 6 Ausgangsbuchsen DC

1. Sicherheitshinweise

Das AC/DC Netzgerät entspricht den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte nach DIN EN 61010 Teil 1 und ist nach Schutzklasse I aufgebaut. Es ist für den Betrieb in trockenen Räumen vorgesehen, die für elektrische Betriebsmittel geeignet sind.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist der sichere Betrieb des Gerätes gewährleistet. Die Sicherheit ist jedoch nicht garantiert, wenn das Gerät unsachgemäß bedient oder unachtsam behandelt wird.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist (z.B. bei sichtbaren Schäden), ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen.

In Schulen und Ausbildungseinrichtungen ist der Betrieb des Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

! Achtung! Der Niederspannungsausgang des Netzgeräts ist nicht spannungsfest bei externem Anlegen von Spannungen über 100 V gegen Erdpotenzial.

- Beim Einsatz in experimentellen Aufbauten mit anderen Spannungsquellen z.B. zum Betrieb von Elektronenröhren darauf achten, dass am Ausgang keine Spannungen über 100 V gegen Erdpotenzial anliegen.
- Vor Erstinbetriebnahme überprüfen, ob der auf der Gehäuse-Rückseite aufgedruckte Wert für die Netzanschlussspannung den örtlichen Anforderungen entspricht.
- Vor Inbetriebnahme das Gehäuse und die Netzleitung auf Beschädigungen untersuchen und bei Funktionsstörungen oder sichtbaren Schäden das Gerät außer Betrieb setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern.

- Gerät nur an Steckdosen mit geerdetem Schutzleiter anschließen.
- Experimentierleitungen vor dem Anschluss auf schadhafte Isolation und blanke Drähte überprüfen.
- Defekte Sicherung nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung (siehe Gehäuserückseite) ersetzen.
- Vor Sicherungswechsel Netzstecker ziehen.
- Sicherung oder Sicherungshalter niemals kurzschließen.
- Lüftungsschlitze an dem Gehäuse- immer frei lassen, um ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung der inneren Bauteile zu gewährleisten.
- Gerät nur durch eine Elektrofachkraft öffnen lassen.

2. Beschreibung

Das AC/DC Netzgerät dient zur Bereitstellung einer stufenlos einstellbaren, stabilisierten Gleich- bzw. Wechselspannung für Schülerübungen. Die Auswahl zwischen Gleichspannung und Wechselspannung erfolgt über einen Kippschalter.

Das Netzgerät 1001006 ist für eine Netzspannung von 115 V ($\pm 10\%$) ausgelegt, 1001007 für 230 V ($\pm 10\%$).

3. Technische Daten

Betriebsspannung:	siehe Geräterückseite
Ausgangsspannung:	2 – 8 V, 2 A 8 – 10 V, 3 A 10 – 12 V, 4 A
Ausgangswiderstand:	ca. 50 m Ω
Sicherung:	4 A
Anschlüsse:	4-mm-Sicherheitsbuchsen
Abmessungen:	ca. 162x170x68 mm ³
Masse:	ca. 2,9 kg

4. Bedienung

Zur Spannungsanzeige sind folgende Geräte empfehlenswert:

Analog-Multimeter AM50	1003073
oder	
Analog-Multimeter AM51	1003074

Hinweis:

Es darf jeweils nur einer der Ausgänge belastet werden.

4.1 Entnahme einer Wechselspannung

- Gerät mit dem Netz verbinden. Spannungsregler auf linken Anschlag stellen.
- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen AC verbinden.
- Kippschalter auf AC stellen.
- Netzschalter drücken (Netzkontrolle leuchtet grün).
- Mit dem Spannungsregler die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.

4.2 Entnahme einer Gleichspannung

- Gerät mit dem Netz verbinden. Spannungsregler auf linken Anschlag stellen.
- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen DC verbinden.
- Kippschalter auf DC stellen.
- Netzschalter drücken (Netzkontrolle leuchtet grün).
- Mit dem Spannungsregler die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.

4.3 Sicherungswechsel

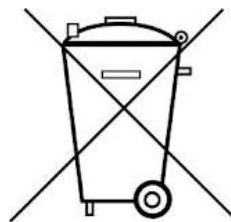
- Vor dem Sicherungswechsel Netzstecker ziehen.
- Sicherungshalter mit einem Schraubendreher (oder Ähnlichem) heraus drehen.
- Sicherung durch eine neue mit gleichen Spezifikationen ersetzen.
- Sicherungshalter wieder einschrauben.

5. Pflege und Wartung

- Vor der Reinigung Gerät von der Stromversorgung trennen.
- Zum Reinigen ein weiches, feuchtes Tuch benutzen.

6. Entsorgung

- Die Verpackung ist bei den örtlichen Recyclingstellen zu entsorgen.
- Sofern das Gerät selbst verschrottet werden soll, so gehört dieses nicht in den normalen Hausmüll. Es sind die lokalen Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott einzuhalten.

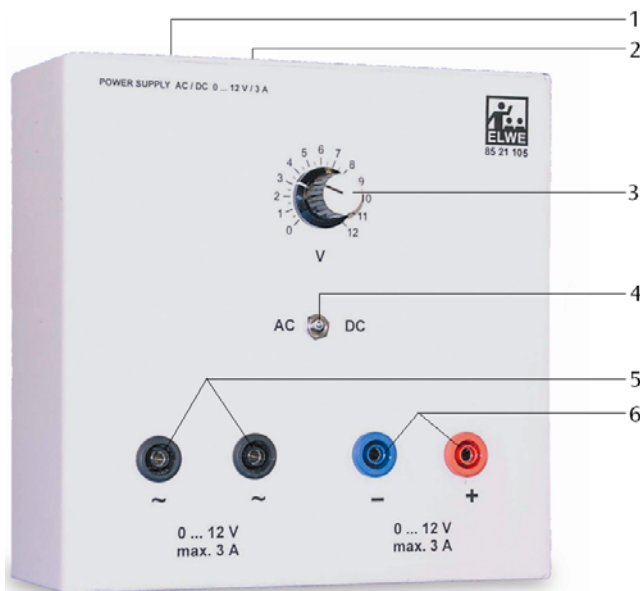


AC/DC Power Supply, 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz) AC/DC Power Supply, 0 – 12 V, 3 A, stab. (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)
1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Instruction sheet

04/12 SP/ALF



- 1 Mains switch
- 2 Fuse holder
- 3 Voltage control
- 4 AC/DC voltage selector switch
- 5 AC output sockets
- 6 DC output sockets

1. Safety instructions

The AC/DC power supply conforms to the safety regulations for electrical measuring, control, monitoring and laboratory equipment, as specified under DIN EN 61010, section 1, and is designed to be classified as protection class I equipment. It is intended for operation in a dry environment as this is suitable for the operation of electrical equipment and systems.

Safe operation of the equipment is guaranteed, provided it is used correctly. However, there is no guarantee of safety if the equipment is used in an improper or careless manner.

If it is deemed that the equipment can no longer be operated without risk (e.g. visible damage has occurred), the equipment should be switched off immediately and secured against any unintended use.

In schools and other educational institutions, the operation of the AC/DC power supply unit must be supervised by qualified personnel.



Caution: the low-voltage output of the power supply is not surge-proof if exposed to external voltages of more than 100 V with respect to earth.

- When using the equipment in conjunction with other power supplies, e.g. for operating electron tubes, be careful that no voltages in excess of 100 V with respect to earth are present at the outputs.
- Before putting the DC power supply unit into operation, confirm that the specifications printed on the rear side of the housing are compatible with the local mains voltage.
- Before putting the DC power supply unit into operation, check the housing for any damage. In the event of any malfunction/operational defect or visible damage, switch off the unit immediately and secure it from unintentional use.

- The instrument may only be connected to the mains via a socket that has an earth connection.
- Before making any connections, check the experiment leads for damaged insulation and exposed wires.
- Replace any blown fuses only with new ones that match the specifications stated on the rear of the housing
- Disconnect the equipment from the mains before replacing a fuse.
- Never short the fuse or the fuse holder.
- Never cover the air vents and heat sink at the rear of the housing. These are necessary in order to ensure sufficient circulation of air required for cooling the components inside the equipment.
- The equipment may only be opened/repared by qualified and trained personnel.

2. Description

The AC/DC power supply provides a continuously adjustable, stabilised AC or DC voltage for student exercises and experiments. Either AC or DC output voltage is selected by means of a toggle switch.

The power supply 1001006 is for operation with a mains voltage of 115 V ($\pm 10\%$), and the unit 1001007 is for operation with a mains voltage of 230 V ($\pm 10\%$).

3. Technical data

Mains supply voltage:	see back panel
Output voltages:	0 – 12 V
Output current:	2 – 8 V, 2 A 8 – 10 V, 3 A 10 – 12 V, 4 A
Output resistance:	50 m Ω approx.
Fuse rating:	4 A
Connections:	4 mm safety sockets
Dimensions:	162x170x68 mm ³ approx.
Mass:	2.9 kg approx.

4. Operation

It is recommended to use one of the following instruments to measure the output voltage:

Analogue Multimeter AM50	1003073
or	
Analogue Multimeter AM51	1003074

Caution:

The AC and DC outputs cannot be used at the same time.

4.1 Obtaining an AC voltage

- Connect the unit to the mains supply. Turn the voltage control knob fully to the left.
- Connect the load to the AC output sockets.
- Set the toggle switch to AC.
- Press the mains switch; the mains indicator light shows green.
- Set the required voltage using the voltage control; if necessary, connect a voltmeter in parallel with the load.

4.2 Obtaining a DC voltage

- Connect the unit to the mains supply. Turn the voltage control knob fully to the left.
- Connect the load to the DC output sockets.
- Set the toggle switch to DC.
- Press the mains switch; the mains indicator light shows green.
- Set the required voltage using the voltage control; if necessary, connect a voltmeter in parallel with the load.

4.3 Changing the fuse

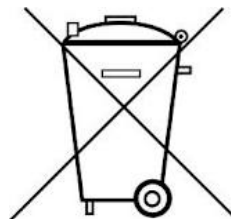
- Before changing the fuse, unplug the unit from the mains.
- Using a screwdriver (or similar tool), unscrew and lift out the fuse holder.
- Replace the fuse with a new one with the same specifications.
- Screw the fuse holder back into place.

5. Care and maintenance

- Before cleaning the equipment, disconnect it from its power supply.
- Use a soft, damp cloth to clean it.

6. Disposal

- The packaging should be disposed of at local recycling points.
- Should you need to dispose of the equipment itself, never throw it away in normal domestic waste. Local regulations for the disposal of electrical equipment will apply.

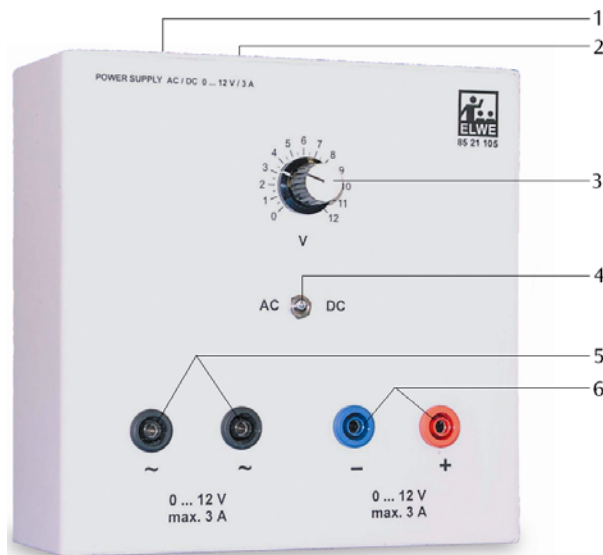


Alimentation CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz) Alimentation CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)
1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Instructions d'utilisation

04/12 SP/ALF



- 1 Interrupteur secteur
- 2 Porte-fusible
- 3 Régulateur de tension
- 4 Sélecteur de tension CA/CC
- 5 Bornes de sortie CA
- 6 Bornes de sortie CC

1. Consignes de sécurité

L'alimentation CA/CC est conforme aux directives de sécurité relatives aux appareils électriques de mesure, de commande et de régulation ainsi qu'aux appareils de laboratoire conformément à la norme DIN EN 61010 Partie 1 et répond à la classe de protection I. Elle est conçue pour une utilisation dans des endroits secs adaptés aux matériels électriques.

Une utilisation conforme à la destination garantit un emploi de l'appareil en toute sécurité. La sécurité n'est cependant pas garantie si l'appareil fait l'objet d'un maniement inapproprié ou s'il est manipulé avec imprudence.

S'il s'avère que son utilisation ne peut plus se faire sans danger (par ex. dans le cas d'un endommagement visible), l'appareil doit être immédiatement mis hors service.

L'utilisation de l'appareil dans les écoles et centres de formation doit être contrôlée par du personnel qualifié, sous la responsabilité de ce dernier.



Attention ! La sortie basse tension de l'alimentation ne résiste pas à des tensions extrêmes dont le potentiel est supérieur à 100 V par rapport à la terre.

- En cas d'utilisation dans des montages expérimentaux avec d'autres sources de tension, par exemple, pour l'utilisation de tubes d'électrons, vérifiez qu'aucunes tensions de sortie n'aient un potentiel supérieur à 100 V par rapport à la terre.
- Avant une première mise en service, vérifiez si la tension secteur indiquée au dos du boîtier est conforme aux exigences locales.
- Avant toute mise en service, vérifiez que le boîtier et le câble du secteur sont bien exempts de tout endommagement et mettez l'appareil hors service en le protégeant contre une marche involontaire en cas de pannes de fonctionnement ou de dommages visibles.

- Ne branchez l'appareil qu'à des prises de courant avec mise à la terre du neutre.
- Vérifier que les câbles d'expérimentation ne possèdent pas une isolation défectueuse ou des fils nus avant de les brancher.
- Remplacer un fusible défectueux uniquement par un fusible correspondant à l'une des valeurs d'origine (voir au dos du boîtier).
- Débrancher la prise secteur avant d'effectuer le remplacement du fusible.
- Ne jamais court-circuiter un fusible ou un porte-fusibles.
- Ne jamais obturer les grilles d'aération du boîtier afin de garantir une circulation d'air suffisante au refroidissement des composants à l'intérieur de l'appareil.
- Faire ouvrir l'appareil uniquement par un électricien.

2. Description

L'alimentation CA/CC met à disposition une tension continue et alternative stabilisée et réglable en continu destinée aux exercices réalisés par les élèves. Un interrupteur basculant permet de choisir entre la tension continue et la tension alternative.

L'alimentation 1001006 est prévue pour une tension secteur de 115 V ($\pm 10\%$) et 1001007 pour une tension secteur de 230 V ($\pm 10\%$).

3. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation : voir au dos du boîtier

Tension de sortie : 0 – 12 V

Courant de sortie : 2 – 8 V, 2 A
8 – 10 V, 3 A
10 – 12 V, 4 A

Résistance à la sortie : env. 50 m Ω

Fusible : 4 A

Connexions : bornes de sécurité de 4 mm

Dimensions : env. 162x170x68 mm³

Masse : env. 2,9 kg

4. Manipulation

Pour afficher la tension, le matériel supplémentaire suivant est recommandé :

Multimètre analogique AM50	1003073
ou	
Multimètre analogique AM51	1003074

Note :

Ne mettez qu'une seule sortie à la fois sous tension.

4.1 Prélèvement d'une tension alternative

- Reliez l'appareil au secteur. Amenez le régulateur de tension en butée gauche.
- Reliez le consommateur aux bornes de connexion CA.
- Régler l'interrupteur basculant sur CA.
- Actionnez l'interrupteur secteur (le témoin secteur brille en vert).
- Avec le régulateur de tension, réglez la tension souhaitée ; au besoin branchez en parallèle un voltmètre.

4.2 Prélèvement d'une tension continue

- Reliez l'appareil au secteur. Amenez le régulateur de tension en butée gauche.
- Reliez le consommateur aux bornes de connexion CC.
- Régler l'interrupteur basculant sur CC.
- Actionnez l'interrupteur secteur (le témoin secteur brille en vert).
- Avec le régulateur de tension, réglez la tension souhaitée ; au besoin branchez en parallèle un voltmètre.

4.3 Changement de fusible

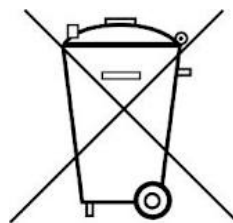
- Avant de changer le fusible, retirez la fiche secteur.
- Sortez le porte-fusible par exemple à l'aide d'un tournevis.
- Remplacez le fusible par un fusible neuf de mêmes spécifications.
- Remettez le porte-fusible.

5. Entretien et maintenance

- Débrancher l'appareil avant le nettoyage.
- Utiliser un chiffon doux et humide.

6. Traitement des déchets

- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.



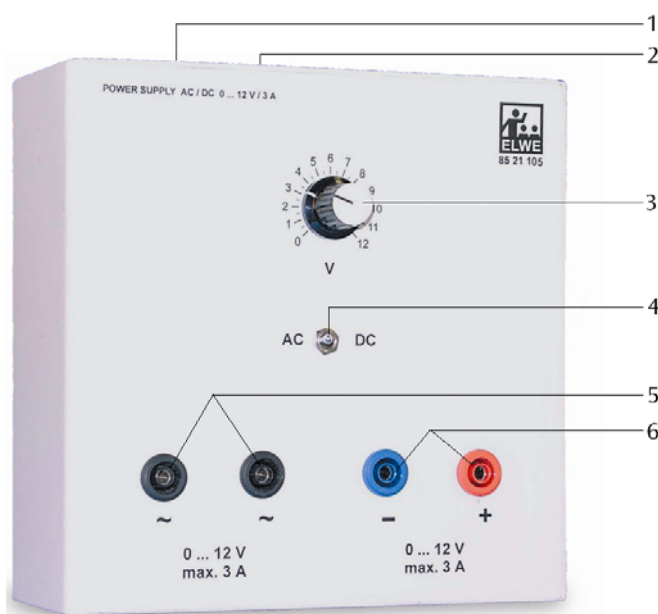
Alimentatore CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz) Alimentatore CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)

1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Istruzioni per l'uso

04/12 SP/ALF



- 1 Interruttore di rete
- 2 Portafusibili
- 3 Regolatore di tensione
- 4 Selettore di tensione CA/CC
- 5 Prese di uscita CA
- 6 Prese di uscita CC

1. Norme di sicurezza

L'alimentatore CA/CC risponde alle disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, di comando, di regolazione e da laboratorio della norma DIN EN 61010 parte 1 ed è realizzato in base alla classe di protezione I. L'apparecchio è pensato per l'utilizzo in ambienti asciutti, adatti per strumenti o dispositivi elettrici.

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro dell'apparecchio. La sicurezza non è tuttavia garantita se l'apparecchio non viene utilizzato in modo appropriato o non viene trattato con cura.

Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli, l'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio (p. es. in caso di danni visibili) e al sicuro da ogni funzionamento involontario.

Nelle scuole e negli istituti di formazione, il personale istruito è responsabile del controllo dell'uso dell'apparecchio.



Attenzione! L'uscita di bassa tensione dell'alimentatore non è resistente alla tensione in caso di applicazione esterna di tensioni superiori a 100 V contro il potenziale di terra.

- In caso di utilizzo in strutture sperimentali con altre sorgenti di tensione, ad es. per il funzionamento di tubi elettronici, accertarsi che sull'uscita non siano presenti tensioni superiori a 100 V contro il potenziale di terra.
- Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, verificare che il valore riportato sul retro dell'alloggiamento indicante la tensione di alimentazione corrisponda ai requisiti locali.
- Prima della messa in funzione controllare che l'alloggiamento e il cavo di alimentazione non presentino danni; in caso di disturbi nel funzionamento o danni visibili mettere l'apparecchio fuori servizio e al sicuro da ogni funzionamento involontario.

- Collegare l'apparecchio solo a prese con conduttore di protezione collegato a terra.
- Prima di collegare i cavi per gli esperimenti, verificare che non presentino isolante danneggiato e fili metallici non isolati.
- Sostituire il fusibile difettoso solo con un fusibile corrispondente al valore originale (v. retro dell'alloggiamento).
- Prima di sostituire i fusibili, scollegare la spina di rete.
- Non mettere mai in cortocircuito il fusibile o il portafusibili.
- Lasciare sempre libere le fessure di ventilazione sul retro dell'alloggiamento, per assicurare una sufficiente circolazione dell'aria per il raffreddamento dei componenti interni.
- Fare aprire l'apparecchio solo da un elettricista specializzato.

2. Descrizione

L'alimentatore CA/CC viene utilizzato per predisporre una tensione continua o alternata stabilizzata e regolabile di continuo per esercitazioni scolastiche. La scelta tra tensione continua e tensione alternata avviene mediante un interruttore a levetta.

L'alimentatore 1001006 è progettato per una tensione di rete di 115 V ($\pm 10\%$), 1001007 per 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dati tecnici

Tensione d'esercizio:	ved. retro dell'apparecchio
Tensione di uscita:	0 – 12 V
Corrente di uscita	2 – 8 V, 2 A 8 – 10 V, 3 A 10 – 12 V, 4 A
Resistenza in uscita:	ca. 50 m Ω
Fusibile:	4 A
Collegamenti:	jack di sicurezza da 4 mm
Dimensioni:	ca. 162x170x68 mm ³
Peso:	ca. 2,9 kg

4. Utilizzo

Per visualizzare i valori di tensione si consiglia di utilizzare gli apparecchi seguenti:

Multimetro analogico AM50	1003073
oppure	
Multimetro analogico AM51	1003074

Nota:

Deve essere messa sotto carico solo un'uscita per volta.

4.1 Assorbimento di tensione alternata

- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica. Girare il regolatore di tensione fino alla battuta sinistra.
- Collegare l'utenza ai jack di collegamento CA.
- Spostare l'interruttore a levetta su CA.
- Premere l'interruttore di rete (la spia di controllo emette una luce verde).
- Regolare la tensione desiderata con il regolatore di tensione o, all'occorrenza, collegare un voltmetro in parallelo.

4.2 Assorbimento di tensione continua

- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica. Girare il regolatore di tensione fino alla battuta sinistra.
- Collegare l'utenza ai jack di collegamento CC.
- Spostare l'interruttore a levetta su CC.
- Premere l'interruttore di rete (la spia di controllo emette una luce verde).
- Regolare la tensione desiderata con il regolatore di tensione o, all'occorrenza, collegare un voltmetro in parallelo.

4.3 Sostituzione dei fusibili

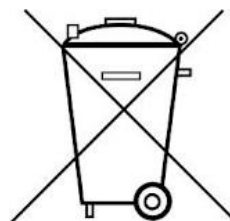
- Prima di sostituire i fusibili, scollegare la spina di rete.
- Svitare il portafusibili con un cacciavite (o con un utensile simile).
- Sostituire il fusibile presente con un fusibile con le stesse specifiche.
- Avvitare nuovamente il portafusibili.

5. Cura e manutenzione

- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.

6. Smaltimento

- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche, rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.

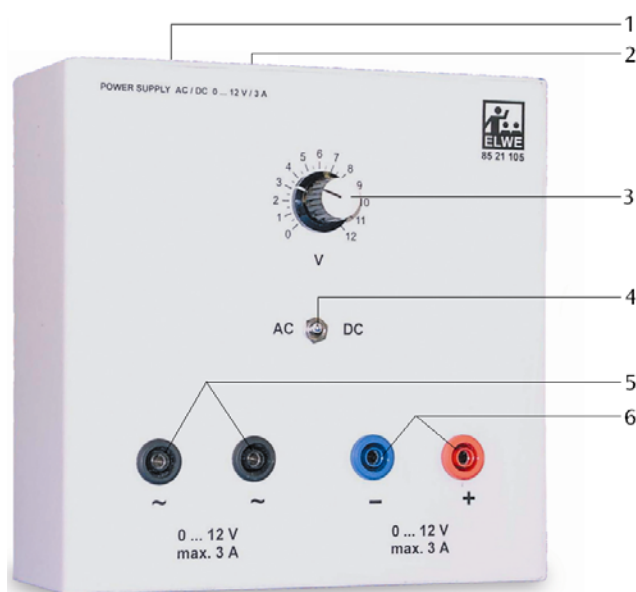


Fuente de alimentación CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz)
Fuente de alimentación CA/CC 0 – 12 V, 3 A, stab. (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)
1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Instrucciones de uso

04/12 SP/ALF



- 1 Interruptor de red
- 2 Portafusible
- 3 Regulador de la tensión
- 4 Conmutador selector CA/CC
- 5 Casquillos de salida CA
- 6 Casquillo de salida CC

1. Aviso de seguridad

La fuente de alimentación CA/CC corresponde a las regulaciones de seguridad para dispositivos eléctricos de medición, de mando, de control y de laboratorio, estipuladas por la norma DIN EN 61010, parte 1, y ha sido montada según la clase de protección I. Está prevista para el servicio en recintos secos, convenientes para los medios de servicio eléctricos.

Su uso correcto, acorde con las prescripciones, garantiza el servicio seguro del equipo. Sin embargo, la seguridad no queda garantizada si el dispositivo se usa incorrectamente o se lo manipula sin el cuidado necesario.

Si es de suponer que ya no es posible un funcionamiento libre de peligro (por ejemplo, por daños visibles), se debe poner el equipo fuera de servicio inmediatamente.

En escuelas e instalaciones educativas, el funcionamiento del equipo debe ser supervisado responsablemente por personal instruido al respecto.



¡Atención! La salida de baja tensión de la fuente de red no es resistente a tensiones conectadas externamente con potenciales por encima de los 100 V con respecto al potencial de tierra.

- Al realizar montajes experimentales con otras fuentes de tensión, p. ej. para el funcionamiento de tubos de electrones, es necesario tener en cuenta que en la salida no se aplique ninguna tensión que sobrepase los 100 V con respecto al potencial de tierra.
- Antes de la primera puesta en marcha, se debe comprobar si el valor impreso en el lado posterior de la caja corresponde a las exigencias locales de tensión.
- Antes de poner en marcha el aparato se debe examinar si existen daños en la caja o en la conexión a la red y, en caso de fallos en el funcionamiento o daños visibles, se debe poner el equipo fuera de servicio

asegurándolo contra una puesta en marcha involuntaria.

- El aparato se conecta sólo en enchufes con un conductor de protección conectado a la tierra.
- Antes de la conexión, revisar si las conexiones de experimentación se encuentran libres de daños en el aislamiento o si los cables están pelados.
- Los fusibles defectuosos sólo se deben sustituir con uno correspondiente al valor original (ver lado posterior de la caja).
- Es necesario desenchufar el aparato antes de cambiar el fusible.
- Nunca se debe cortocircuitar el fusible o el portafusibles.
- Dejar siempre libres las ranuras de ventilación de la caja, con el fin de garantizar una suficiente circulación de aire, necesaria para el enfriamiento de los componentes internos.
- Sólo un electrotécnico está autorizado a abrir el aparato.

2. Descripción

La fuente de alimentación CA/CC sirve para poner a disposición una tensión continua resp. alterna, de ajuste sin saltos y estabilizada para experimentos de alumnos. La selección entre tensión continua o alterna se hace por medio de un interruptor basculador.

El aparato 1001006 está dimensionada para una tensión de red de 115 V ($\pm 10\%$) resp. 1001007 para 230 V ($\pm 10\%$).

3. Datos técnicos

Tensión de trabajo:	ver dorso del aparato
Tensión de salida:	0 – 12 V
Corriente de salida:	2 – 8 V, 2 A 8 – 10 V, 3 A 10 – 12 V, 4 A
Resistencia de salida:	aprox. 50 m Ω
Fusible:	4 A
Contactos:	Casquillos de seguridad de 4-mm
Dimensiones:	aprox. 162x170x68 mm ³
Masa	aprox. 2,9 kg

4. Manejo

Para la indicación de la tensión se recomiendan los siguientes aparatos:

Multímetro analógico AM50	1003073
o	
Multímetro analógico AM51	1003074

Observación:

Sólo se debe cargar una de las salidas al mismo tiempo.

4.1 Toma de una tensión alterna

- Se conecta el aparato a la red. Se lleva el regulador de tensión al extremo izquierdo.
- Se conecta el consumidor en los casquillos de conexión CA.
- El conmutador selector se fija en CA.
- Se pulsa el interruptor de red (El control de red se enciende en verde).
- Con el regulador de tensión se ajusta la tensión deseada. En caso necesario, se puede conectar un voltímetro en paralelo con los casquillos de salida.

4.2 Toma de una tensión continua

- Se conecta el aparato a la red. Se lleva el regulador de tensión al extremo izquierdo.
- Se conecta el consumidor en los casquillos de conexión CC.
- El conmutador selector se fija en CC.
- Se pulsa el interruptor de red (El control de red se enciende en verde).
- Con el regulador de tensión se ajusta la tensión deseada. En caso necesario, se puede conectar un voltímetro en paralelo con los casquillos de salida.

4.3 Cambio del fusible

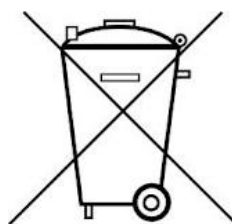
- Antes del cambio del fusible se retira el enchufe de la red.
- El portafusible se desatornilla utilizando un destornillador.
- Se cambia el fusible por uno de las mismas características.
- Se atornilla el portafusible.

5. Cuidado y mantenimiento

- Antes de la limpieza el aparato se separa del suministro de corriente.
- Para limpiarlo se utiliza un trapo suave húmedo.

6. Desecho

- El embalaje se desecha en los lugares locales para reciclaje.
- En caso de que el propio aparato se deba desechar como chatarra, no se debe deponer entre los desechos domésticos normales. Se deben cumplir las prescripciones locales para el desecho de chatarra eléctrica.

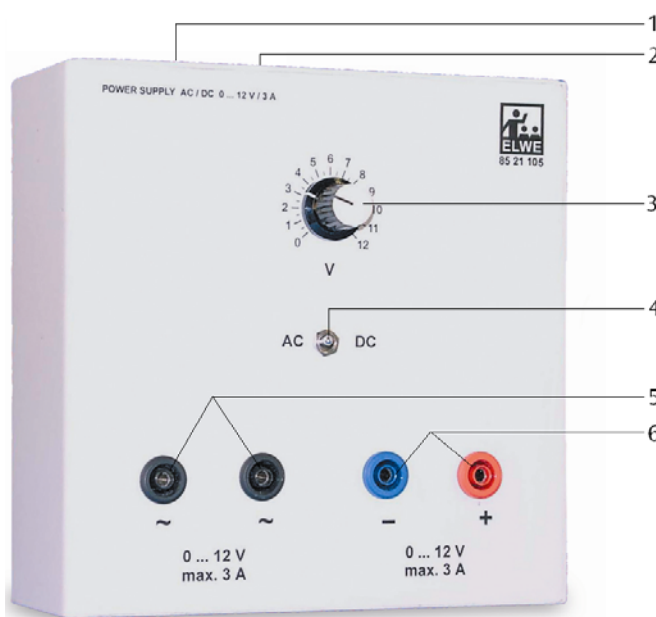


Fonte de alimentação AC/DC 0 – 12 V, 3 A, stab. (115 V, 50/60 Hz)
Fonte de alimentação AC/DC 0 – 12 V, 3 A, stab. (230 V, 50/60 Hz)

1001006 (115 V, 50/60 Hz)
1001007 (230 V, 50/60 Hz)

Instruções de operação

04/12 SP/ALF



- 1 Interruptor elétrico
- 2 Caixa de fusível
- 3 Regulador de tensão
- 4 Comutador de seleção de tensão AC/DC
- 5 Conectores de saída AC
- 6 Conectores de saída DC

1. Indicações de segurança

A fonte de alimentação AC/DC é conforme às regulamentações de segurança segundo DIN EN 61010 Parte 1 e é construído conforme à classe de segurança I. Está previsto para ser operado em ambiente seco e é apropriado para meios de operação elétricos.

Caso utilizado conforme às indicações operacionais de segurança, está garantida a operação segura do aparelho. Esta segurança não estará garantida caso o aparelho seja operado de modo incorreto ou sem os necessários cuidados.

Caso seja determinado que um funcionamento sem perigo não é mais possível (por exemplo, em caso de danificação do aparelho), deve-se imediatamente deixar de utilizar o mesmo.

Em escolas ou centros de formação a operação do aparelho deve ocorrer sob a responsabilidade de pessoas preparadas para a operação do aparelho.



Atenção! A saída de baixa tensão da fonte de alimentação não tem estabilidade tensional em caso de aplicações de tensões acima de 100 V contra o potencial de terra.

- Na utilização em montagens experimentais com outras fontes de tensões, p. ex., para a operação de tubos eletrônicos, sempre ter cuidado, que na saída não sejam aplicadas tensões acima de 100 V contra o potencial de terra.
- Antes da primeira utilização deve-se verificar se a tensão de rede impressa na parte posterior do aparelho coincide com a tensão de rede e condições de fornecimento locais.
- Antes de conectar o aparelho à rede elétrica, controlar se este e a conexão à rede estão livres de danos ou defeitos funcionais, e caso sejam observados disfunções ou danos visíveis, desligar imediatamente o aparelho e garantir que não seja operado por acidente.

- Só conectar o aparelho em tomada com condutor de proteção aterrado.
- Controlar se as conexões experimentais estão livres de danos na isolação ou se há cabos nus antes de ligar o aparelho.
- Substituir os fusíveis defeituosos só com um fusível correspondente ao valor do fusível original (ver parte posterior do aparelho).
- Desconectar da tomada antes trocar o fusível.
- Nunca provocar curto-circuito com o fusível ou com o suporte do fusível.
- Deixar livres as fendas de ventilação na armação do aparelho de modo a garantir a circulação do ar necessária para o esfriamento dos componentes internos.
- Só permitir a abertura do aparelho por pessoal especializado em eletricidade.

2. Descrição

A fonte de alimentação AC/DC serve para o fornecimento de tensão constante ou alternada estabilizada de ajuste contínuo para experiências didáticas. A escolha entre tensão constante e alternada ocorre por meio de um comutador de alavanca.

O aparelho 1001006 está equipado para trabalhar com uma tensão de rede de 115 V ($\pm 10\%$) 1001007 para 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dados técnicos

Tensão de operação:	ver costas do aparelho
Tensão de saída:	0 – 12 V
Corrente de saída	2 – 8 V, 2 A 8 – 10 V, 3 A 10 – 12 V, 4 A
Resistência de saída:	aprox. 50 m Ω
Fusível:	4 A
Conexões:	conectores de segurança 4 mm
Dimensões:	aprox. 162x170x68 mm ³
Massa:	aprox. 2,9 kg

4. Utilização

Para a indicação da tensão são recomendáveis os seguintes aparelhos:

Multímetro analógico AM50	1003073
ou	
Multímetro analógico AM51	1003074

Indicação:

Só se pode carregar uma saída de cada vez.

4.1 Obtenção de tensão alternada

- Conectar o aparelho com a rede. Posicionar o regulador de tensão na posição final à esquerda.
- Conectar o consumidor com os conectores AC.
- Posicionar o comutador de alavanca em AC.
- Premer o interruptor elétrico (o controle de rede brilha em verde).
- Ajustar a tensão desejada com o regulador de tensão, caso necessário, conectar um medidor de tensão em paralelo.

4.2 Obtenção de tensão constante

- Conectar o aparelho com a rede. Posicionar o regulador de tensão na posição final à esquerda.
- Conectar o consumidor com os conectores DC.
- Posicionar o comutador de alavanca em DC.
- Premer o interruptor elétrico (o controle de rede brilha em verde).
- Ajustar a tensão desejada com o regulador de tensão, caso necessário, conectar um medidor de tensão em paralelo.

4.3 Troca de fusíveis

- Desconectar da rede elétrica antes de trocar o fusível.
- Retirar a caixa de fusível com uma chave de fenda (ou semelhante).
- Substituir o fusível por um novo com as mesmas especificações.
- Aparafusar a caixa de fusível novamente.

5. Cuidados e manutenção

- Antes da limpeza separar o aparelho da fonte de alimentação.
- Para a limpeza utilizar um pano suave e úmido.

6. Eliminação

- A embalagem deve ser eliminada nas dependências locais de reciclagem.
- Em caso que o próprio aparelho deva ser descartado, então este não pertence ao lixo doméstico normal. É necessário cumprir com a regulamentação local para a eliminação de descarte eletrônico.

