

Transformator mit Gleichrichter 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Transformator mit Gleichrichter 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Bedienungsanleitung

06/12 ALF



- 1 Wechselspannungsausgang
- 2 Gleichspannungsausgang
- 3 Spannungswahlschalter

1. Sicherheitshinweise

Der Transformator mit Gleichrichter entspricht den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte nach DIN EN 61010 Teil 1 und ist nach Schutzklasse II aufgebaut. Er 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.



Es ist nicht zulässig mehrere Geräte zu kaskadieren und kurzzuschließen. Dadurch wird der Polswitch überlastet!

- Vor Erstinbetriebnahme überprüfen, ob der auf der Gehäuserückseite 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.
- 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.
- Gerät nur durch eine Elektrofachkraft öffnen lassen.

2. Beschreibung

Der Transformator mit Gleichrichter dient zur Bereitstellung von in 4 Stufen schaltbaren Kleinspannungen, die als Wechsel- oder zweiweggleichgerichtete Gleichspannung abgegriffen werden können. Die maximale Belastbarkeit beträgt für beide Ausgänge jeweils 3 A. Beide Ausgänge sind kurzschlussfest.

Der Transformator 1003315 ist für eine Netzspannung von 115 V ($\pm 10\%$) ausgelegt, 1003316 für 230 V ($\pm 10\%$).

3. Technische Daten

Netzspannung:	siehe Gehäuserückseite
Ausgangsspannung:	3 / 6 / 9 / 12 V AC/DC
Belastbarkeit:	3 A
Primärsicherung:	siehe Gehäuserückseite
Sekundärsicherung:	Polyswitch
Kurzschlussfest:	ja, als Einzelgerät. Es ist nicht zulässig mehrere Geräte zu kaskadieren und kurz-zuschließen. Dadurch wird der Polyswitch überlastet!
Anschlüsse:	4-mm-Sicherheitsbuchsen
Abmessungen:	ca. 210x170x90 mm ³
Masse:	ca. 2,6 kg

4. Bedienung

4.1 Allgemeine Hinweise

- Es darf jeweils nur einer der Ausgänge belastet werden.
- Vor Einstecken des Netzsteckers Spannungswahlschalter auf Null stellen.

4.2 Entnahme einer Wechselfspannung

- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen (1) verbinden.
- Mit dem Spannungswahlschalter (3) die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.
- Gerät mit dem Netz verbinden.

4.3 Entnahme einer Gleichspannung

- Verbraucher mit den Anschlussbuchsen (2) verbinden.
- Mit dem Spannungswahlschalter (3) die gewünschte Spannung einstellen, ggf. einen Spannungsmesser parallel dazu anschließen.
- Gerät mit dem Netz verbinden.

4.4 Sicherungswechsel

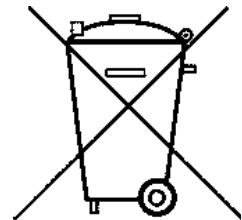
- Netzstecker ziehen.
- Sicherungshalter an der Rückseite des Netzgeräts mit einem flachen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) herausschrauben.
- Sicherung ersetzen und Halter wieder einschrauben.

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.



Transformer with Rectifier 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Transformer with Rectifier 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Instruction sheet

06/12 ALF



- 1 AC voltage output
- 2 DC voltage output
- 3 Voltage selector switch

1. Safety instructions

The transformer with rectifier conforms to all safety regulations for electrical measuring, control, monitoring and laboratory equipment, as specified under DIN EN 61010, Section 1, and the equipment has been designed to meet protection class II. It is intended for operation in a dry environment, 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 may be assumed for any reason that non-hazardous operation will not be possible (e.g. visible damage), the equipment should be switched off immediately and secured against any unintended use.

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



It is not permissible to cascade multiple devices and short them out. This causes overloading of the polyswitch.

- Before using the power supply unit for the first time, confirm that the specifications printed on the rear side of the housing are compatible with the local mains voltage.
- Before using the power supply unit for the first time, check the housing and the mains lead for any damage. In the event of any malfunction/operational defect or visible damage, switch off the unit immediately and secure it against unintended use.
- Before making any connections, check the experiment leads for damaged insulation and exposed wires.
- Replace a faulty fuse only with one matching the specifications stated at the rear of the housing.
- Disconnect the equipment from the mains before replacing a fuse.
- Never short the fuse or the fuse holder.
- The equipment may only be opened/repared by qualified and trained personnel.

2. Description

The transformer with rectifier provides small voltages, switchable in four voltage steps, with outputs in the form of AC voltages or full-wave rectified DC voltages.

The maximum load for each output is 3 A. Both outputs are protected against short-circuiting.

The 1003315 transformer is for operation with a mains voltage of 115 V ($\pm 10\%$), and the 1003316 unit is for operation with a mains voltage of 230 V ($\pm 10\%$).

3. Technical data

Mains voltage:	see rear of housing
Output voltage:	3 / 6 / 9 / 12 V AC/DC
Maximum load:	3 A
Primary fuse:	see rear of housing
Secondary fuse:	Polyswitch
Short-circuit proofing:	Available for single device. It is not permissible to cascade multiple devices and short them out. This causes overloading of the polyswitch.
Terminals:	4 mm safety sockets
Dimensions:	210x170x90 mm ³ approx.
Weight:	2.6 kg approx.

4. Operation

4.1 General information

- The AC and DC outputs cannot be used at the same time
- Before connecting the plug to the power supply, set the voltage selector switch to zero.

4.2 Obtaining an AC voltage

- Connect the load to the AC output sockets (1).
- Set the voltage selector switch (3) to give the required voltage; if necessary connect a voltmeter in parallel with the load.
- Connect the unit to the mains supply.

4.3 Obtaining a DC voltage

- Connect the load to the DC output sockets (2).
- Set the voltage selector switch (3) to give the required voltage; if necessary connect a voltmeter in parallel with the load.
- Connect the unit to the mains supply.

4.4 Changing the fuse

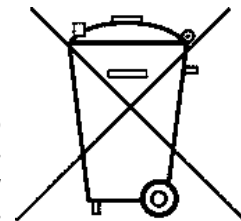
- Unplug the mains plug.
- Unscrew the fuse holder on the rear side of the housing with a screwdriver.
- Replace the fuse and reinsert the holder in its socket.

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.



Transformateur avec redresseur 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Transformateur avec redresseur 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Instructions d'utilisation

06/12 ALF



- 1 Sortie de tension alternative
- 2 Sortie de tension continue
- 3 Sélecteur de tension

1. Consignes de sécurité

Le transformateur avec redresseur 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 II. 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.



Il est interdit de mettre plusieurs appareils en série et de les court-circuiter. Ceci entraînerait une surcharge du polyswitch !

- Avant une première mise en service, vérifier si la tension secteur indiquée au dos du boîtier est conforme aux exigences locales.
- Avant toute mise en service, vérifier que le boîtier et le câble du secteur sont bien exempts de tout endommagement et mettre l'appareil hors service en le protégeant contre une marche involontaire en cas de pannes de fonctionnement ou de dommages visibles.
- 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.
- Faire ouvrir l'appareil uniquement par un électricien.

2. Description

Le transformateur avec redresseur produit des très basses tensions commutables en 4 phases qui peuvent être prélevées sous la forme de tension continue alternative ou de tension continue de redresseur à deux alternances. La capacité de charge maximum est de 3 A pour chaque sortie. Les deux sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Le transformateur 1003315 est prévue pour une tension secteur de 115 V ($\pm 10\%$) et l'alimentation 1003316 pour une tension secteur de 230 V ($\pm 10\%$).

3. Caractéristiques techniques

Tension secteur :	voir au dos du boîtier
Tension de sortie :	3/ 6/ 9/ 12 V CA/CC
Capacité de charge :	3 A
Fusible primaire :	voir au dos du boîtier
Fusible secondaire :	Polyswitch
Protection contre les courts-circuits :	oui, en tant qu'appareil unique. Il est interdit de mettre plusieurs appareils en série et de les court-circuiter. Ceci entraînerait une surcharge du polyswitch !
Connexions :	douilles de sécurité 4 mm
Dimensions :	env. 210x170x90 mm ³
Masse :	env. 2,6 kg

4. Manipulation

4.1 Remarques générales

- Ne mettez qu'une seule sortie à la fois sous tension.
- Positionner le sélecteur de tension sur zéro avant de brancher la prise secteur.

4.2 Prélèvement d'une tension alternative

- Reliez le consommateur aux bornes de connexion (1).
- Avec le sélecteur de tension (3), réglez la tension souhaitée ; au besoin branchez en parallèle un voltmètre.
- Reliez l'appareil au secteur.

4.3 Prélèvement d'une tension continue

- Reliez le consommateur aux bornes de connexion (2).
- Avec le sélecteur de tension (3), réglez la tension souhaitée ; au besoin branchez en parallèle un voltmètre.
- Reliez l'appareil au secteur.

4.4 Remplacement de fusible

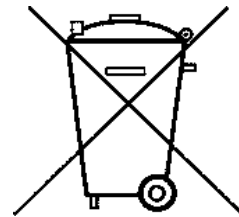
- Retirer la fiche secteur.
- Dévisser le porte-fusible au dos du boîtier avec un objet plat (par ex. tournevis).
- Remplacer le fusible et visser de nouveau le porte-fusible.

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.



Trasformatore con raddrizzatore 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Trasformatore con raddrizzatore 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Istruzioni per l'uso

06/12 ALF



- 1 Uscita di tensione alternata
- 2 Uscita di tensione continua
- 3 Selettore di tensione

1. Norme di sicurezza

Il trasformatore con raddrizzatore 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 II. L'apparecchio è pensato per l'utilizzo in ambienti asciutti, adatti per strumenti 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 (ad es. in caso di danni visibili).

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



Non è consentito collegare a cascata e cortocircuire più apparecchi. Ne conseguirebbe un sovraccarico dell'interruttore multipolare!

- 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.
- 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.
- Fare aprire l'apparecchio solo da un elettricista specializzato.

2. Descrizione

Il trasformatore con raddrizzatore viene utilizzato per la fornitura di basse tensioni regolabili in 4 livelli che possono essere prelevate come tensione alternata o tensione continua raddrizzata a due vie. La capacità di carico massima per entrambi le uscite è di 3 A. Entrambi le uscite sono protette da cortocircuito.

Il trasformatore 1003315 è progettato per una tensione di rete di 115 V ($\pm 10\%$), 1003316 per 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	ved. retro dell'alloggiamento
Tensione di uscita:	3/6/9/12 V CA/CC
Capacità di carico:	3 A
Fusibile primario:	ved. retro dell'alloggiamento
Fusibile secondario:	interruttore multipolare
Protezione da cortocircuito:	sì, come apparecchio singolo. Non è consentito collegare a cascata e cortocircuitare più apparecchi. Ne conseguirebbe un sovraccarico dell'interruttore multipolare!
Collegamenti:	jack di sicurezza da 4 mm
Dimensioni:	ca. 210x170x90 mm ³
Peso:	ca. 2,6 kg

4. Comandi

4.1 Indicazioni generali

- Deve essere messa sotto carico solo un'uscita per volta.
- Prima di inserire la spina di rete impostare il selettore di tensione su zero.

4.2 Assorbimento di tensione alternata

- Collegare l'utenza ai jack di collegamento (1).
- Regolare la tensione desiderata con il regolatore di tensione (3) o, all'occorrenza, collegare un voltmetro in parallelo.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.

4.3 Assorbimento di tensione continua

- Collegare l'utenza ai jack di collegamento (2).
- Regolare la tensione desiderata con il regolatore di tensione (3) o, all'occorrenza, collegare un voltmetro in parallelo.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.

4.4 Sostituzione dei fusibili

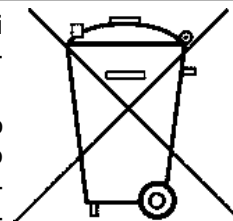
- Estrarre la spina.
- Svitare il portafusibili sul retro dell'alloggiamento con un oggetto piatto (ad es. un cacciavite).
- Sostituire il fusibile e riavvitare il supporto.

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.



Transformador con rectificador 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Transformador con rectificador 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Instrucciones de uso

06/12 ALF



- 1 Salida de tensión alterna
- 2 Salida de tensión continua
- 3 Conmutador selector de tensión

1. Aviso de seguridad

El transformador con rectificador 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 II. 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.



¡No está permitido conectar varios aparatos en cascada y conectarlos en corto. En esta forma se recarga el polyswitch!

- 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.
- 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.
 - Sólo un electrotécnico está autorizado a abrir el aparato.

2. Descripción

El transformador con rectificador sirve para poner a disposición tensiones extra bajas conmutables en 4 saltos, las cuales se pueden tomar como tensión alterna o tensión continua rectificada en dos vías. La capacidad de carga máxima para ambas salidas es de 3 A.

El transformador 1003315 está dimensionada para una tensión de red de 115 V ($\pm 10\%$) resp. 1003316 para 230 V ($\pm 10\%$).

3. Datos técnicos

Tensión de conexión a la red:	ver al dorso de la carcasa
Tensión de salida:	3 / 6 / 9 / 12 V CA/CC
Capacidad de carga:	3 A
Fusible primario:	ver al dorso de la carcasa
Fusible secundario:	Polyswitch
Resistencia a cortocircuito:	si, como aparato individual. ¡No está permitido conectar varios aparatos en cascada y conectarlos en corto. En esta forma se recarga el polyswitch!
Contactos:	casquillos de seguridad de 4-mm
Dimensiones:	aprox. 210x170x90 mm ³
Peso:	aprox. 2,6 kg

4. Servicio

4.1 Notas generales

- Sólo se debe cargar una de las salidas al mismo tiempo.
- Antes de insertar el enchufe de la red se pone en 0 el conmutador selector de tensiones.

4.2 Toma de una tensión alterna

- Se conecta el consumidor en los casquillos de salida (1).
- Con el conmutador selector de tensiones (3) se fija la tensión deseada, en caso necesario se conecta un voltímetro en paralelo.
- Se conecta el aparato a la red.

4.3 Toma de una tensión continua

- Se conecta el consumidor en los casquillos de salida (2).
- Con el conmutador selector de tensiones (3) se fija la tensión deseada, en caso necesario se conecta un voltímetro en paralelo.
- Se conecta el aparato a la red.

4.4 Reemplazo de fusibles

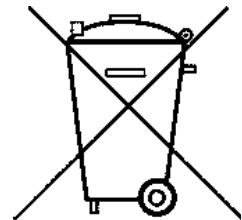
- Desconecte el enchufe de la red.
- En el lado posterior de la caja, desatornille el portafusibles con un objeto plano (p. ej. Un destornillador).
- Reemplace el fusible y vuelva a atornillar el portafusibles.

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.



Transformador com retificador 3/6/9/12 V, 3 A (115 V, 50/60 Hz) Transformador com retificador 3/6/9/12 V, 3 A (230 V, 50/60 Hz)

1003315 (115 V, 50/60 Hz)
1003316 (230 V, 50/60 Hz)

Instruções de operação

06/12 ALF



- 1 Saída de tensão alternada
- 2 Saída de tensão contínua
- 3 Botão de seleção de tensão

1. Indicações de segurança

O transformador com retificador é conforme às regulamentações de segurança segundo DIN EN 61010 Parte 1 e é construído conforme à classe de segurança II. 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.



Não é permitido colocar em cascata a vários aparelhos e colocar curto circuito. Devido a isto o polyswitch será sobrecarregado!

- 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.
- 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.
- Só permitir a abertura do aparelho por pessoal especializado em eletricidade.

2. Descrição

O transformador com retificador serve para o fornecimento de pequenas tensões ajustáveis em 4 níveis, as quais podem ser recepcionadas como tensões alternadas ou como tensões contínuas retificadas de duas vias. A carga máxima é de 3 A para cada uma das saídas. Ambas saídas são a prova de curto-circuito.

O transformador 1003315 está equipado para trabalhar com uma tensão de rede de 115 V ($\pm 10\%$) 1003316 para 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dados técnicos

Tensão operacional:	veja costas do aparelho
Tensão de saída:	3 / 6 / 9 / 12 V AC/DC
Carga máxima:	3 A
Fusível primário:	veja costas do aparelho
Fusível secundário:	Polyswitch
A prova de curto circuito:	sim, como aparelho autônomo. Não é permitido colocar em cascata a vários aparelhos e colocar curto circuito. Devido a isto o polyswitch será sobrecarregado!
Conexões:	conectores de segurança de 4 mm
Dimensões:	aprox. 210x170x90 mm ³
Massa:	aprox. 2,6 kg

4. Utilização

4.1 Indicações gerais

- Só se pode carregar uma saída de cada vez.
- Levar o botão de seleção de tensão ao zero antes de ligar o plug na tomada.

4.2 Obtenção de tensão alternada

- Ligar o consumidor com os conectores (1).
- Ajustar a tensão desejada com o botão de seleção de tensão (3), caso necessário ligar paralelamente um medidor de tensão.
- Conectar o aparelho na rede.

4.3 Obtenção de tensão contínua

- Ligar o consumidor com os conectores (2).
- Ajustar a tensão desejada com o botão de seleção de tensão (3), caso necessário ligar paralelamente um medidor de tensão.
- Conectar o aparelho na rede.

4.4 Troca de fusíveis

- Retire o fio da tomada.
- Desenrosque o suporte do fusível na parte posterior do aparelho com um objeto plano (uma chave de fenda, por exemplo).
- Troque o fusível e volte a instalar o suporte.

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.

