

VOLTCRAFT®

BEDIENUNGSANLEITUNG



Version 06/09

Universal Trenntrafo „IT 1500“

Best.-Nr. 51 16 06

Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Produktes. Wir bedanken uns für Ihre exzellente Entscheidung. Mit diesem Gerät haben Sie ein überdurchschnittliches Qualitätsprodukt einer Markenfamilie erworben, die sich durch besondere Tauglichkeit und permanente Innovationen im Feld der Mess-, Auflade- und Netzwerktechnologien auszeichnet. Mit Voltcraft® können Sie wie ein professioneller Anwender anspruchsvolle Aufgaben erledigen, aber auch Ihren Hobbys auf professionelle Weise nachgehen.

Voltcraft® bietet Ihnen zuverlässige Technologie zu einem außerordentlich günstigen Kosten-Leistungsverhältnis an. Wir glauben, dass Ihr Start mit Voltcraft® der Beginn einer langfristigen und lohnenswerten Kooperation ist. Die Resultate werden Sie überzeugen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Voltcraft® Produkt!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein Trenntrafo erzeugt eine galvanisch getrennte und erdpotentialfreie Ausgangsspannung (230V~/50Hz), die den Betrieb von netzspannungsgespeisten Geräten ermöglicht, welche z.B. bei Reparatur/Wartung und im Labor benötigt werden.

Mit Hilfe des Trenntrafos wird die Gefahr eines elektrischen Stromschlages bei Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten verringert, da bei Berührung eines defekten Gerätes kein Strom durch den Körper gegen Erde abfließen kann. Es besteht jedoch weiterhin Lebensgefahr, wenn die beiden Ausgangspole gleichzeitig berührt werden!

Dieser Trenntrafo ist in Schutzklasse II aufgebaut und verfügt über eine Ausgangsleistung von 1500VA. Er darf nur an einer Netzspannung von 230V~/50Hz betrieben werden.

Am Ausgang des Trenntrafos darf nur ein Gerät angeschlossen und betrieben werden.

Am Trenntrafo darf nur ein Gerät angeschlossen werden, das zum Betrieb an der Netzspannung (230V~/50Hz) geeignet ist.

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Merkmale

- Galvanisch getrennte erdpotentialfreie Ausgangsspannung von 230V~/50Hz
- Je eine Sicherung für Eingang und Ausgang
- Ein-/Ausschalter

Lieferumfang

- Universal Trenntrafo „IT 1500“
- Bedienungsanleitung

Erklärung der Symbole



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät durchgängig mit doppelter oder verstärkter Isolation ausgestattet ist.



Symbol für Kennzeichnung von Transformatoren mit Schutztrennung

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch!



Für Folgeschäden und bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung!

• Der Trenntrafo ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen europäischen Richtlinien.

• Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.

Zerlegen Sie das Produkt nicht! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

• Der Aufbau des Produkts entspricht der Schutzklasse II. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Strom-Versorgungsnetzes verwendet werden.

• Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.

• Überprüfen Sie vor jedem Einsatz das Produkt und das Netzkabel auf Beschädigung(en). Falls Sie Beschädigungen feststellen, verwenden Sie das Produkt nicht mehr, trennen Sie es von der Netzspannung, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Bringen Sie das Produkt danach in eine Fachwerkstatt bzw. entsorgen Sie es umweltgerecht.

• Verwenden Sie das Produkt nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag! / energiereiche Überspannungen!). Achten Sie darauf, dass ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, das Produkt bzw. alle Kabel/Stecker usw. unbedingt trocken sind.

• Arbeiten Sie mit dem Produkt nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

• Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern bzw. Sendeantennen oder HF-Generatoren.

• Die Isolierung des gesamten Produkts darf nicht beschädigt oder zerstört werden. Bohren Sie keine Löcher in das Gehäuse, drehen Sie keine Schrauben hinein.

• Der Trenntrafo darf nicht an eine Gleichstromquelle angeschlossen werden. Der Trenntrafo funktioniert nur mit Wechselstrom (230V~/50Hz).

• Betreiben Sie den Trenntrafo und einen daran angeschlossenen Verbraucher niemals unbeaufsichtigt.

• Tragen Sie bei der Bedienung des Trenntrafos bzw. des daran angeschlossenen Verbrauchers keine metallischen oder leitenden Gegenstände, wie z.B. Ketten, Armbänder, Ringe, usw.

• Am Ausgang des Trenntrafos liegt bei Betrieb eine lebensgefährliche Spannung an! Die Ausgangsbuchsen dürfen nicht berührt werden!

• Das Produkt darf keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt werden.

• Das Produkt darf nicht extremen Temperaturen (<0°C oder >40°C), direktem Sonnenlicht, Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Das Produkt darf nur in trockenen Innenräumen betrieben werden, es darf nicht feucht oder nass werden, Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

• Wenn das Produkt von einem kalten Raum in einen wärmeren Raum gebracht wurde, kann Kondenswasser entstehen.

Warten Sie, bis der Trenntrafo auf Raumtemperatur gekommen ist, bevor er mit der Netzspannung verbunden wird. Andernfalls besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

• Stellen Sie den Trenntrafo nur auf eine ausreichend große, ebene und stabile Oberfläche.

• Stecken Sie niemals Gegenstände in Lüftungsschlitze des Produkts oder behindern die Belüftung in irgendeiner Form. Decken Sie das Produkt niemals ab. Halten Sie ausreichend Abstand zu anderen Geräten (mind. 10cm).

• Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Behälter auf oder neben den Trenntrafo.

• In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

• In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit elektrischen Geräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

• Wartung, Anpassungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

• Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.

• Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.



• Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.



Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist,

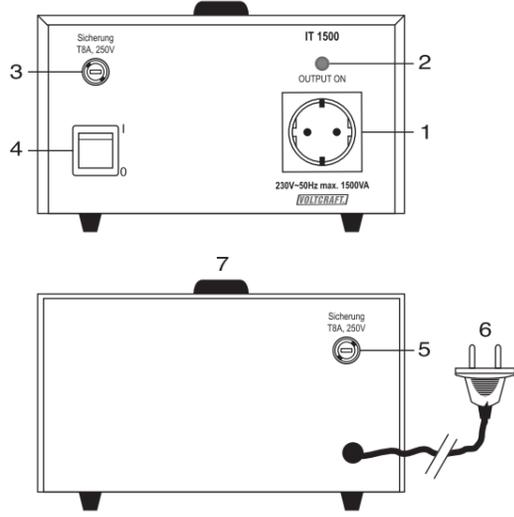
- das Produkt nicht mehr arbeitet und

- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder

- nach schweren Transportbeanspruchungen.

• Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Bedienelemente



Vorderseite:

- 1 Ausgangsbuchse (230V~/50Hz)
- 2 Kontrolllampe für Betrieb
- 3 Sicherungshalter für Ausgangssicherung
- 4 Ein-/Ausschalter („I“=Ein, „0“=Aus)

Rückseite:

- 5 Sicherungshalter für Eingangssicherung
- 6 Netzstecker
- 7 Tragegriff

Bedienung



Bitte beachten Sie folgende Hinweise zum Betrieb!

• Es darf nur ein einziger Verbraucher an den Trenntrafo angeschlossen werden. Verwenden Sie niemals z.B. eine Mehrfachsteckdose usw.!

• Schalten Sie den Verbraucher, der an die Ausgangsbuchsen des Trenntrafos angeschlossen werden soll, aus.



Wird ein eingeschaltetes Gerät an die Ausgangsbuchsen des eingeschalteten Trenntrafos angeschlossen, kann es zu Funkenbildung kommen. Dies kann die Anschlussbuchsen, die angeschlossenen Kabel, den Trenntrafo oder das anzuschließende Gerät beschädigen.

• Die Leistungsaufnahme des Verbrauchers, der an den Trenntrafo angeschlossen werden soll, darf maximal 1500VA betragen (siehe „Technische Daten“). Andernfalls wird der Trenntrafo überlastet und beschädigt, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

• Wenn der Trenntrafo nicht benötigt wird, so trennen Sie ihn von der Netzspannung, ziehen Sie den Netzstecker des Trenntrafos aus der Netzsteckdose.

• Verwenden Sie niemals blanke Drähte oder lose Verbindungen zum Anschluss eines Verbrauchers an die Ausgangsbuchse des Trenntrafos. Achten Sie darauf, dass alle Kabel-/Steckerverbindungen fest und sicher sitzen, bevor Sie den Trenntrafo einschalten.

Gehen Sie zum Anschluss wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Trenntrafo aus.
2. Stecken Sie den Netzstecker (6) des Trenntrafos in eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes. Die rote Kontrolllampe (2) leuchtet auf.
3. Schalten Sie den Verbraucher aus.
4. Schließen Sie den Verbraucher an die Ausgangsbuchse (1) des Trenntrafos an.
5. Schalten Sie den Trenntrafo über dessen Netzschalter (4) ein.
6. Schalten Sie den Verbraucher ein.

Wartung und Reinigung

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, öffnen oder zerlegen Sie es niemals!

Vor einer Reinigung ist der Trenntrafo auszuschalten und von der Netzspannung zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker! Trennen Sie einen evtl. angeschlossenen Verbraucher von der Ausgangsbuchse des Trenntrafos.

Reinigen Sie den Trenntrafo nur mit einem trockenen, sauberen, weichen Tuch. Staub kann sehr einfach mit einem weichen, sauberen Pinsel und einem Staubsauger entfernt werden.

Sicherungswechsel

Wenn die Kontrolllampe am Trenntrafo nicht mehr leuchtet bzw. ein am Trenntrafo angeschlossener Verbraucher nicht funktioniert, so prüfen Sie beide Sicherungen des Trenntrafos.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Trenntrafo aus und trennen Sie ihn von der Netzspannung, ziehen Sie den Netzstecker (6) aus der Netzsteckdose!
2. Trennen Sie einen evtl. angeschlossenen Verbraucher von der Ausgangsbuchse des Trenntrafos.
3. Drehen Sie nacheinander die beiden Sicherungshalter (3 & 5) mit einem Schraubendreher unter leichtem Druck eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Sicherungshalter heraus.
4. Überprüfen Sie die Sicherungen. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung mit einer neuen Sicherung gleichen Typs (5 x 20 mm) und mit den gleichen Nennwerten (T8,0A/250V).



Überbrücken Sie die Sicherung niemals! Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag, außerdem Brandgefahr durch Überlastung möglich!

5. Setzen Sie den Sicherungshalter wieder ein, verriegeln Sie ihn, indem Sie ihn unter leichtem Druck mit dem Schraubendreher im Uhrzeigersinn festdrehen, bis er einrastet.

Entsorgung



Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit dem schwarzen Balken bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

Technische Daten

Eingangsspannung:230V~/50Hz

Ausgangsspannung:230V~/50Hz

Ausgangsleistung:Max. 1500VA

Sicherungen:T8,0A/250V (5 x 20mm)

Abmessungen (B x H x T):305 x 135 x 215mm

Gewicht:ca. 11kg

Betriebstemperatur:.....0°C - 40°C (maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80%, nicht kondensierend)

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de). Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Voltcraft®

Universal Isolating Transformer “IT 1500”

Item-No. 51 16 06

Introduction

Dear customer,

Congratulations for purchasing this product. We thank you for your excellent choice. You have purchased a product of above average quality, by a brand that proves itself to be particularly capable and is constantly innovating in the area of measurement technologies, charging units and network technologies. With Voltcraft you can solve challenging tasks like a professional user, but you can also pursue your hobbies in a professional manner.

Voltcraft offers you reliable technology at extremely reasonable value for money. We believe that your starting with Voltcraft is the beginning of a long lasting and worthwhile cooperation. The results will convince you.

We wish you a lot of fun with your new Voltcraft product!

Intended Use

An isolated transformer creates a galvanically isolated and a earth potential free output voltage (230V~/50Hz) that enables the operation of supply voltage-fed devices that are used for e.g. repairing/maintenance, and are required in laboratories.

With the help of the isolated transformer the danger of an electric shock when repairing or maintaining an electrical device is reduced, because when touching a defective device no electricity can flow through the body towards the earth. But there is still danger to life when both output poles are touched at the same time!

This isolated transformer is based on safety class II and has an output power of 1500VA. It can only be used on a power supply voltage of 230V~/50Hz.

Only one device can be connected or operated on the output of the isolated transformer.

Only one device that is suitable for operation on power supply voltage (230V~/50Hz) can be connected to the isolated transformer.

These Operation Instructions are for this product. They include important advice for the initial start-up and operation. Remember that even when you pass this product onto a third party. Therefore keep these Operation Instructions for reference!

Features

- galvanically isolated and an earth potential free output voltage of 230V~/50Hz
- each with one fuse for input and output
- on/off switch

Scope of delivery

- universal isolated transformer “IT 1500”
- operation instructions

Symbol description

 The symbol of a lightning bolt in a triangle is used when there is danger to health, e.g., through electric shock.

 The symbol of an exclamation mark in a triangle indicates a particular danger when handling, operating or using the device.

 The “Hand” symbol will appear when special hints and advice for operation can be given.

 This symbol shows that the device is equipped with double or increased isolation throughout.

 Symbol for marking transformers with safety isolation.

Security and Danger Advice

 **All warranty claims will terminate when there is damage caused by non-observance of the Operation Instructions.**

 **We do not bear any liability for consequential damages and damage to property and persons caused by incorrect handling or non-observance of the safety advice.**

- The isolated transformer is CE-conform and complies with the required European guidelines.
- Because of safety and license reasons (CE) product alteration without authorisation is not permitted.

Do not disassemble this product! There is danger of hazardous electric shock!

- This product is built according to safety class II. Only a regular mains socket (230V~/50Hz) of the public electricity supply grid can be used as the voltage supply source.

- This product is not a toy and it is not permitted to let children play with it. Therefore pay particular attention in the presence of children.

- Check the product and the power cable for damage before each use. When you notice damage do not use this product any more. Disconnect it from the mains voltage by unplugging the power cord. Take this product to a repair shop or dispose of it in an environmentally friendly manner.

- Do not use this product shortly before, during and shortly after a storm (lightning! / high overvoltage!). Pay attention that your hands, shoes, cloths, the floor, the product or all cables/plugs, etc. are absolutely dry.

- Do not work with this product in rooms or under adverse surrounding conditions, where inflammable gases, vapours or dusts are or could exist.

- Avoid use in the immediate vicinity of highly magnetic or electromagnetic fields or transmitter antennas or HF-generators.

- The isolation of the whole product must not be damaged or destroyed. Do not drill any holes into the casing; do not drill any screws into it.

- The isolated transformer must not be connected to a direct current (DC) source. The isolated transformer only functions on alternating current (AC) (230V~/50Hz).

- Do not wear any metallic or conductive objects, like necklaces, bracelets, rings, etc., when using the isolated transformer or the user that is connected to it.

- There is hazardous voltage on the output of the isolated transformer when it is in operation! The output bushing must not be touched!

- This product must not be exposed to mechanical strain.

- This product must not be exposed to extreme temperature (<0°C or >40°C), direct sunlight, vibration or humidity.

This product can only be used in a dry indoor area; it should not get damp or wet; danger to life through electric shock!

- Condensation can develop when this product is brought from a colder room to a warmer room.

Wait until the isolated transformer has reached room temperature before connecting it to the voltage supply source. Otherwise there is danger of electric shock!

- Place the isolated transformer on a surface that is large enough, even and stable.

- Never insert items into the grill of the product or hinder the ventilation in any way. Never cover this product. Keep sufficient distance from other devices (at least 10cm).

- Do not place containers filled with liquid on or next to the isolated transformer.

- In industrial facilities accident prevention instructions of the accident prevention & insurance association for electrical equipment and utilities have to be followed.

- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of electric equipment has to be monitored by trained staff.

- A professional or a professional repair shop only can carry out maintenance, configuration and repair.

- Contact a specialist when you have doubt about the functioning, safety or connection of the device.

- Handle this product with care. Kicking, striking or dropping this device from a low height can still damage it.



- When you can presume that a safe operation is not possible you must put the device out of operation and you must secure it from unintended use.

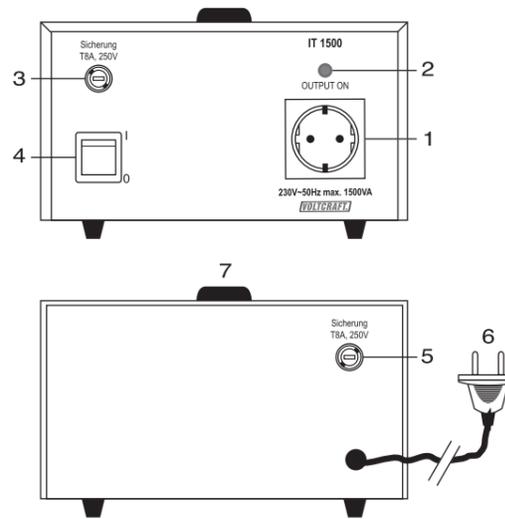
It can be presumed that a safe operation is no longer possible when:

- the product has visible damage
- the product no longer functions
- after a longer storage period under improper conditions, or
- after severe transportation strain



- Do not leave the packaging material lying around carelessly as children can use it as a dangerous toy.

Control Elements



Front side:

- 1 Output bushing
- 2 Control lamp for operation
- 3 Safety halter for output fuse
- 4 On/Off switch (“1”=on, “0”=off)

Rear side:

- 5 Safety halter for input fuse
- 6 Power plug
- 7 Carrying handle

Operation



Please note the following operation instructions!

- Only one single consumer can be connected to the output bushing of the switched on isolated transformer. Never use e.g. multi-outlet power cords, etc.!

- Turn off the consumer that is supposed to be connected to the output bushing of the isolated transformer.



When a device that is switched on is connected to the output bushing of the switched on isolated transformer, it can result in the generation of sparks.

- The power consumption of the consumer that is supposed to be connected to the isolated transformer must only have a maximum of 1500VA (see “Technical Data”). Otherwise the isolated transformer will be overloaded and damaged, so there is danger to life through electrical shock!

- When the isolated transformer is not needed, disconnect it from the voltage supply source by disconnecting it from the mains socket.

- Never use bare wires or loose connections to connect a consumer to an output bushing of the isolated transformer. Pay attention that all cable/plug connections are secured and safe before turning the isolated transformer on.

After that proceed as follows:

1. Switch off the isolated transformer.
2. Insert the power plug (6) of the isolated transformer into the correct mains socket (230V~/50Hz) of the official supply grid. The red control lamp (2) will light up.
3. Switch off the consumer.
4. Connect the consumer to the output bushing (1) of the isolated transformer.
5. Switch on the isolated transformer using its on/off switch (4).
6. Switch the consumer on.

Maintenance and Cleaning

The product is maintenance-free for you; never open or dismantle it!

Switch the isolated transformer off before cleaning it and disconnect it from the mains voltage by unplugging it! Disconnect a potential connected consumer from the output bushing of the isolated transformer.

Only clean the isolated transformer with a dry, clean and soft cloth. Dust can very simply be removed with a soft, clean brush and a vacuum cleaner.

Replacing a Fuse

If the control lamp on the isolated transformer is no longer illuminated, or a consumer that is connected to the isolated transformer does not function, check both fuses of the isolated transformer.

Please do the following:

1. Switch off the isolated transformer and disconnect it from the mains voltage, unplug the power plug (6) from the mains socket!
2. Disconnect a potentially connected consumer from the output bushing of the isolated transformer.
3. Turn the two fuse holders (3 & 5), one after the other, with a screwdriver, under slight pressure, a quarter turn anti-clockwise and pull out the fuse halter.
4. Check the fuses. Replace a defective fuse with a new fuse of the same type (5 x 20 mm) and with the same parameter (T8,0A/250V).



Never bypass the fuse! Danger to life through electric shock, apart from that danger of fire through overloading!

5. Reinsert the safety halter and secure it through applying slight pressure with the screwdriver in a clockwise direction until it is in place.

Disposal



In concern for our environment and to recycle the used resources as much as possible, the user is asked to take the used and/or defective device to the public collection point for the disposal of electrical appliance waste.

The sign of the rubbish bin with the black bar through it means that this product has to be taken to a collection point for electronic waste to ensure the best possible recycling of resources.

Technical Data

Input voltage:230V~/50Hz

Output voltage:.....230V~/50Hz

Output power:max. 1500VA

Fuses:T8,0A/230V (5 x 20mm)

Dimensions (B x H x D):305 x 135x 215mm

Weight:ca. 11kg

Operating temperature:0°C - 40°C (maximum relative humidity of 80%, not condensing)

Impressum /legal notice in our operating instructions

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de). All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2009 by Voltcraft®

01_0609_02HK