

ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

VERSION 05/13

SDC 2412-5/12 DC/DC-WANDLER

BEST.-NR.: 51 23 09 5 A
BEST.-NR.: 51 23 10 12 A

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt erzeugt aus einer 24 V-Gleichspannungsquelle eine Ausgangsspannung von 13,8 V/DC. Die maximale Nennstromaufnahme des angeschlossenen Netzadapters darf nicht überschritten werden. Durch die Schaltteiltechnologie wird ein hoher Wirkungsgrad bei geringer Größe und Gewicht erreicht. Das Produkt ist geschützt gegen Verpolung, Überspannung und Kurzschluss. Des Weiteren ist es staub- und vibrationsgeschützt und somit für den Einsatz in Off-Road-Fahrzeugen bestens geeignet. Ein Betriebsschalter ist aufgrund der geringen Leerlaufstromaufnahme nicht erforderlich. Das Produkt ist e-geprüft und darf nur im Kraftfahrzeugbereich (StVZO) eingesetzt werden. Ein Betrieb mit Wechselspannung ist nicht zulässig. Ein Betrieb des DC-DC-Spannungswandlers im Freien bzw. in Feuchträumen ist unzulässig.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

LIEFERUMFANG

- DC/DC-Wandler
- Klemmhalterung mit Montageschrauben
- 4 Kabelschuhe
- Bedienungsanleitung

SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Personen / Produkt

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Produktes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über dem Produkt aus. Es besteht die Gefahr, dass das Produkt beschädigt wird.
- Das Produkt darf nicht zur Versorgung von medizintechnischen Geräten verwendet werden.
- Schließen Sie keine Spannungsquellen am Ausgang des Produktes an.
- Die Leitungen und das Produkt selbst sollten nicht in der Nähe eines Sicherheitssystems wie z.B. Airbag, Gurtstraffer, ABS, usw. installiert werden.
- Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung. Die Kühlung des Produktes erfolgt durch Konvektion. Das Gehäuse kann bis zu 60 °C heiß werden; halten Sie deshalb Abstand zu wärmempfindlichen Teilen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

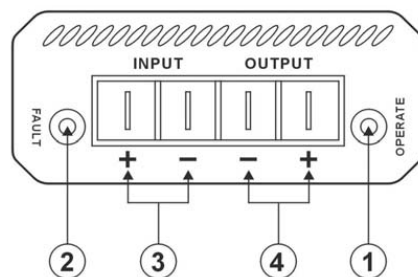
b) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 7.

BEDIENELEMENTE



- 1 Grüne Betriebsanzeige (leuchtet bei korrektem Betrieb)
- 2 Rote Fehleranzeige (leuchtet bei aktiviertem Schutzprogramm, Ausgang ist abgeschaltet)
- 3 Anschlusskontakte für die Eingangsspannung (24 V)
- 4 Anschlusskontakte für die Ausgangsspannung (13,8 V)

MONTAGE

Das Produkt kann mittels beiliegender Klemmhalterung einfach montiert werden.

Suchen Sie einen geeigneten Montageplatz. Dieser sollte einen stabilen, wärmebeständigen Untergrund aufweisen. Zudem muss er gegen Spritzwasser geschützt sein.

Schrauben Sie die Klemmhalterung mit den beiliegenden Schrauben fest.



Achten Sie beim Bohren darauf, dass Sie keine Tanks, Behälter, Leitungen oder Rohre beschädigen!

Befestigen Sie das Produkt in der Klemmhalterung.

ANSCHLUSS

Der 24 V-Eingang (INPUT) ist mit einer internen Glassicherung abgesichert. Eine Zusätzliche Sicherung ist nicht erforderlich.

Verwenden Sie zum Anschluss des Produktes nur Leitungen mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm² (AWG18).

Quetschen Sie die beiliegenden Kabelschuhe auf die Anschlusskabel. Verwenden Sie farblich markierte Leitungen um die Polarität nicht zu verwechseln (rot = + / schwarz = -).

Schließen Sie die Anschlusskabel an den entsprechenden Kontakten an.

INPUT + Pluspol der DC-Eingangsspannung 18 V bis 38 V (+)

INPUT - Minuspol der DC-Eingangsspannung 18 V bis 38 V (-)

OUTPUT + Pluspol der DC-Ausgangsspannung 13,8 V (+) für Verbraucher

OUTPUT - Minuspol der DC-Ausgangsspannung 13,8 V (-) für Verbraucher

Verbinden Sie die Leitungen am „INPUT“-Terminal polungsrichtig mit der 24 V-Spannungsquelle.

Nach korrektem Anschluss leuchtet die grüne Betriebsanzeige (1) auf.

INBETRIEBNAHME

Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!

- Nachdem das Produkt ordnungsgemäß angeschlossen wurde, ist es betriebsbereit. Durch die sehr geringe Leerlaufstromaufnahme wird kein Betriebsschalter benötigt. Das Produkt liefert sofort beim Einschalten eines angeschlossenen 13,8 V-Verbrauchers die erforderliche Spannung.
- Wird der Verbraucher abgeschaltet, so schaltet auch das Produkt in den Leerlaufmodus.



Verbinden Sie die Verbraucher immer uneingeschaltet mit dem Spannungswandler. Achten Sie auf die maximale Stromaufnahme. Der maximale Nennstromwert darf nicht überschritten werden.

Der Spannungswandler arbeitet bedienungsfrei und schaltet automatisch bei Überlastung, Kurzschluss oder Überspannung den Ausgang ab. Diese Schutzabschaltung wird durch die rote Fehleranzeige (2) signalisiert.

Ist diese Anzeige aktiv, so schalten Sie den angeschlossenen Verbraucher aus und trennen ihn vom Spannungswandler.

Der Spannungswandler erkennt automatisch die Beseitigung der Überlast/ des Kurzschlusses und setzt sich in den Normalbetrieb zurück.



Schließen Sie keine Leuchtmittel oder motorbetriebenen Geräte an, da diese im Einschaltzustand ein vielfaches des Nennstromes aufnehmen. Dadurch kann das Produkt in den Schutzmodus schalten und den Ausgang deaktivieren.

ENTSORGUNG



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

TECHNISCHE DATEN

BN 512309

Betriebsspannung.....	18 - 38 V/DC
Ausgangsspannung.....	13,8 V/DC
Stromverbrauch Leerlauf.....	<20 mA
Nenn-Ausgangsstrom.....	5 A
Max.-Ausgangsstrom (30 % Lastbetrieb)	7 A
Brummspannung (mVpp) /	
Restwelligkeit (mVrms).....	<100 / <10
Lastregelung (0-100 %).....	<50 mV
Linearität.....	<50 mV
Wirkungsgrad	>89 %
Anschlusskontakte.....	Flachkontakte
Arbeitstemperatur	max. +50 °C
Sicherung (intern).....	8 A
Gewicht.....	190 g
Abmessungen (B x H x T)	75 x 32 x 77 mm

BN 512310

Betriebsspannung.....	18 - 38 V/DC
Ausgangsspannung.....	13,8 V/DC
Stromverbrauch Leerlauf.....	<50 mA
Nenn-Ausgangsstrom.....	12 A
Max.-Ausgangsstrom (30 % Lastbetrieb)	16 A
Brummspannung (mVpp) /	
Restwelligkeit (mVrms).....	<100 / <10
Lastregelung (0-100 %).....	<50 mV
Linearität.....	<50 mV
Wirkungsgrad	>90 %
Anschlusskontakte.....	Flachkontakte
Arbeitstemperatur	max. +50 °C
Sicherung (intern).....	20 A
Gewicht.....	380 g
Abmessungen (B x H x T)	75 x 32 x 142 mm

© 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 2013 by Voltcraft®

V2_0513_02-HK

Ⓞ OPERATING INSTRUCTIONS

VERSION 05/13

SDC 2412-5/12 DC/DC CONVERTER

ITEM NO.: 51 23 09 5 A
ITEM NO.: 51 23 10 12 A

INTENDED USE

This voltage converter produces an output voltage of 13.8 V DC from its own 24 V DC voltage source. The maximum nominal current consumption of the connected power supply must not be exceeded. Using the new switching power supply technology, you can achieve high efficiency with a reduced size and weight. The converter is equipped with reverse polarity protection, power surge protection and short circuit protection. Furthermore, it is also protected against dust and vibrations and is therefore ideally suited for use in off-road vehicles. An operating switch is not necessary due to the low standby current consumption. The voltage converter is e-approved and can only be used in motor vehicles (German Road Traffic Licensing Regulation – StVZO). Operating it with an alternating voltage is not permitted. Operation of this DC voltage converter outdoors or in damp locations is not permitted.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

DELIVERY CONTENT

- DC/DC Converter
- Clamp mounting with mounting screws
- 4 cable lugs
- Operating instructions

SAFETY INSTRUCTIONS



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



a) Persons / Product

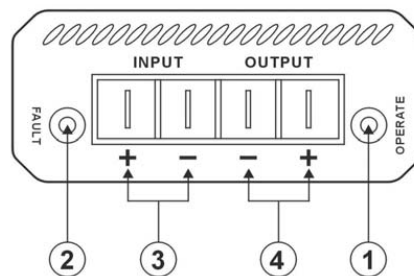
- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- Damages caused by non-compliance with these operating instructions will result in termination of the warranty! We will not assume liability for any consequential damages resulting thereof!
- We will not assume liability for property damages or personal injury caused as a result of improper usage or non-compliance with the safety instructions! In any such cases, any claims under the warranty will be terminated.

- Ensure that you use the converter properly. To do this, pay close attention to these operating instructions.
 - Do not pour any liquids on top of this converter. There is a danger that it could become damaged.
 - Do not use the voltage converter to power medical equipment.
 - Do not connect any voltage supply sources to the output of the voltage converter.
 - The wiring and the voltage converter itself should not be installed near any safety systems, such as air bags, seat belt tighteners, ABS, etc.
 - Ensure for sufficient ventilation. This converter is cooled by convection. The housing can reach temperatures up to 60 °C; therefore keep it at a safe distance from heat-sensitive objects.
 - In industrial environments, the accident prevention regulations of the Employers' Liability Insurance Association for electrical installations and equipment must be followed.
- b) Miscellaneous**
- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
 - Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.

If you are not sure about the correct connection or use, or if questions arise which are not covered by these operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another qualified specialist.

Volcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

OPERATING ELEMENTS



- 1 Green power indicator light (lights up during correct operation)
- 2 Red error indicator (lights up when the protection scheme is activated and the output is turned off)
- 3 Contacts for the input voltage (24 V)
- 4 Contacts for the output voltage (13.8 V)

INSTALLATION

The voltage converter can be easily mounted using the supplied clamp mounting.

Look for a suitable installation location. This should have a solid, heat-resistant underground. It should also be protected from splashing water.

Screw the clamp mounting on tightly using the supplied screws.



When drilling the holes, make sure that you do not damage any tanks, containers, wires or pipes!

Secure the voltage converter to the clamp mounting

CONNECTION

The 24 V input (INPUT) is safeguarded with an internal glass fuse. An additional fuse is not necessary.

To install this voltage converter, only use wires with a minimum cross section of 0.75 mm² (AWG 18).

Crimp the supplied cable lugs onto the connection cable. Use colour-coded wires so as not to confuse the polarities (red = + / black = -).

Attach the connection cable to the corresponding contacts.

INPUT + Positive pole of the DC input voltage, 18 V to 38 V (+)

INPUT - Negative pole of the DC input voltage, 18 V to 38 V (-)

OUTPUT + Positive pole of the DC output voltage, 13.8 V (+) for the power supply.

OUTPUT - Negative pole of the DC output voltage, 13.8 V (-) for the power supply.

Connect the wires on the "INPUT" terminal to the 24 V voltage source, paying close attention to the correct polarities.

If connected properly, then the green power indicator light (1) goes on.

OPERATION

To ensure that you start-up the converter properly, it is imperative to read this operations manual and the safety instructions carefully and thoroughly prior to use!

- After the voltage converter has been properly installed, it is ready for use. Due to the very low standby current consumption, an operating switch is not necessary. As soon as it is turned on, the voltage converter immediately provides the necessary voltage to a connected 13.8 V power supply.
- If the power supply is switched off, then the voltage converter is automatically switched to standby mode.



Always switch off the power supply first before connecting it to the voltage converter. Pay attention to the maximum power consumption. The nominal current must not be exceeded.

The voltage converter operates autonomously and turns off the output automatically when there is an overload, short circuit or a power surge. This switch-off protection is signalled by the red error indicator light (2).

If this light is on, then turn off the connected power supply and disconnect it from the voltage converter.

The voltage converter automatically detects the removal of the overload/short circuit and resets itself back to the standard operating mode.



Do not hook up any light sources or motorised equipment as such equipment/devices have a multiplied nominal current consumption. This could cause the voltage converter to switch to its protective scheme and deactivate the output.

DISPOSAL



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

TECHNICAL DATA

BN 512309

Operating voltage	18 - 38 V/DC
Output voltage	13,8 V/DC
Standby power consumption	<20 mA
Nominal output current	5 A
Max. output current (30 % operating load)	7 A
Ripple voltage (mVpp) / residual ripple (mVrms).....	<100 / <10
Load control (0-100 %).....	<50 mV
Linearity.....	<50 mV
Efficiency	>89 %
Contacts	Flat contacts
Operating temperature	max. +50 °C
Fuse (internal)	8 A
Weight	190 g
Dimensions (W x H x D)	75 x 32 x 77 mm

BN 512310

Operating voltage	18 - 38 V/DC
Output voltage	13,8 V/DC
Standby power consumption	<50 mA
Nominal output current	12 A
Max. output current (30 % operating load)	16 A
Ripple voltage (mVpp) / residual ripple (mVrms).....	<100 / <10
Load control (0-100 %).....	<50 mV
Linearity.....	<50 mV
Efficiency	>90 %
Contacts	Flat contacts
Operating temperature	max. +50 °C
Fuse (internal)	20 A
Weight	380 g
Dimensions (W x H x D)	75 x 32 x 142 mm

® Legal notice

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 2013 by Voltcraft®

ⓕ MODE D'EMPLOI

VERSION 05/13

SDC 2412-5/12 CONVERTISSEUR DC/DC

N° DE COMMANDE.: 51 23 09 5 A
N° DE COMMANDE.: 51 23 10 12 A

UTILISATION PRÉVUE

Ce convertisseur de tension produit une tension de sortie de 13,8 V DC depuis sa propre source de tension 24 V DC. La consommation de courant nominal maximale de l'alimentation raccordée ne doit pas être dépassée. Grâce à la nouvelle technologie d'alimentation à découpage, vous obtiendrez une efficacité élevée avec un poids et une taille réduits. Le convertisseur est muni d'une protection contre la polarité inversée, d'une protection contre les sauts de puissance et d'une protection contre les courts-circuits. En outre, il est également protégé contre la poussière et les vibrations, ce qui rend son utilisation idéale dans les véhicules tout terrains. Un interrupteur de service n'est pas nécessaire en raison de la consommation réduite en position de veille. Le convertisseur de tension est approuvé en ligne et peut uniquement être utilisé dans des véhicules motorisés (organisme d'homologation du code de la route allemand – StVZO). Il est interdit d'utiliser l'appareil avec une tension alternative. L'utilisation de ce convertisseur de tension DC à l'extérieur ou dans un endroit humide est interdite.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

CONTENU D'EMBALLAGE

- Convertisseur DC/DC
- Montage de bride avec vis de montage
- 4 attaches de fixation du câble
- Mode d'emploi

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.



a) Personnes / Produit

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.

- Les dommages causés par le non-respect de ces instructions d'utilisation provoqueront la résiliation de la garantie ! Nous n'assumerons pas la responsabilité de tout dommage consécutif résultant dudit non-respect des instructions !
- Nous n'assumerons pas la responsabilité de tout dommage matériel ou blessure causés par une utilisation inadéquate ou par le non-respect des instructions de sécurité ! Le cas échéant, tout recours en garantie sera résilié.
- Veuillez à utiliser le convertisseur de manière adéquate. Pour ce faire, veuillez lire attentivement les présentes instructions d'utilisation.
- Ne versez aucun type de liquide sur ce convertisseur. En effet, celui-ci risque d'être endommagé.
- N'utilisez pas le convertisseur de tension pour alimenter des appareils médicaux.
- Ne raccordez aucune source d'alimentation de tension à la sortie du convertisseur de tension
- Le câblage et le convertisseur de tension même ne peuvent pas être installés près d'un quelconque système de sécurité, tel que des airbags, des tendeurs de ceinture de sécurité, un ABS, etc.
- Assurez-vous qu'il y ait une ventilation suffisante dans l'environnement du convertisseur. Ce convertisseur est refroidi par convection. Le boîtier peut atteindre des températures allant jusqu'à 60 °C: veillez donc à le maintenir à une distance de sécurité des objets sensibles à la chaleur.
- Dans les environnements industriels, les règlements en matière de prévention des accidents tels qu'énoncés par l'association des assurances responsabilité civile des employeurs concernant les installations électriques doivent être respectés.

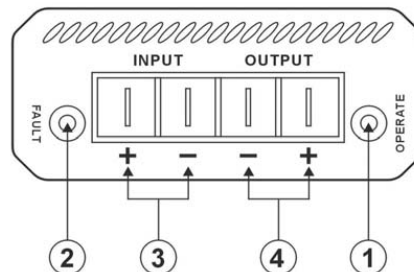
b) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. +49 180/586 582 7.

ÉLÉMENTS DE FONCTIONNEMENT



- 1 Témoin lumineux d'allumage vert (s'allume lorsque l'utilisation est correcte)
- 2 Témoin lumineux d'erreur rouge (s'allume lorsque le mode de protection est activé et que la sortie est éteinte)
- 3 Contacts pour la tension d'entrée (24 V)
- 4 Contacts pour la tension de sortie (13,8 V)

INSTALLATION

Le convertisseur de tension peut être aisément monté à l'aide du montage de bride fourni avec le produit.

Trouvez un endroit approprié où installer le convertisseur. Cet endroit doit présenter un sous-sol solide et résistant à la chaleur. Il doit également se trouver à l'abri de tout éclaboussement d'eau.

Vissez fermement le montage de bride en utilisant les vis fournis avec le produit.



Lorsque vous percez les trous, veillez à ne pas endommager un réservoir, un conteneur ou des tuyaux !

Fixez le convertisseur de tension sur le montage de bride.

RACCORDEMENT

L'entrée 24 V (INPUT) est protégée par un fusible en verre à l'intérieur. Il n'est pas nécessaire d'ajouter un autre fusible.

Pour installer le convertisseur de tension, utilisez uniquement des câbles dont la coupe transversale mesure au moins 0,75 mm² (AWG 18).

Placez les attaches de fixation fournies sur le câble de raccordement. Utilisez des câbles avec des codes couleurs afin de ne pas confondre les polarités (rouge = + / noir = -).

Reliez le câble de raccordement aux contacts correspondants.

INPUT + Pôle positif de la tension DC d'entrée, 18 V à 38 V (+)

INPUT - Pôle négatif de la tension DC d'entrée, 18 V à 38 V (-)

OUTPUT + Pôle positif de la tension DC de sortie, 13,8 V (+) pour l'alimentation

OUTPUT - Pôle négatif de la tension DC de sortie, 13,8 V (-) pour l'alimentation

Raccordez les câbles du terminal « INPUT » avec la source de tension 24 V, en vérifiant attentivement les polarités adéquates.

Si le raccordement a été effectué correctement, le témoin lumineux vert (1) s'allume.

MISE EN SERVICE

Pour vous assurer de bien allumer le convertisseur, il est primordial qu'avant toute utilisation vous lisiez attentivement et entièrement le présent manuel d'utilisation ainsi que les instructions de sécurité !

- Une fois le convertisseur de tension correctement installé, celui-ci est prêt pour être utilisé. En raison de la consommation de courant très réduite du mode de veille, un interrupteur de service n'est pas nécessaire. Dès son allumage, le convertisseur de tension fournit immédiatement la tension nécessaire à une alimentation raccordée de 13,8 V.
- Si l'alimentation est coupée, le convertisseur de tension passe automatiquement en mode de veille.



Veillez à toujours couper l'alimentation avant de la raccorder au convertisseur de tension. Faites attention à la consommation maximale de courant. Celle-ci ne doit pas dépasser le courant nominal.

Le convertisseur de tension fonctionne de manière autonome et éteint automatiquement la sortie en cas de surcharge, de court-circuit ou de saut de puissance. Cette mise hors circuit de protection est signalisée par le témoin lumineux d'erreur rouge (2).

Si cette lumière est allumée, coupez l'alimentation raccordée et retirez-la du convertisseur de tension.

Le convertisseur de tension détecte automatiquement la suppression de la surcharge/du court-circuit et est automatiquement réinitialisé au mode d'utilisation standard.



Ne branchez aucune source de lumière ou équipement motorisé, car ce type d'équipement/d'appareil affiche une consommation de courant nominale multipliée. Cela pourrait donc forcer le convertisseur de tension à passer en mode de protection et à désactiver la sortie.

ELIMINATION DES DÉCHETS



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

DONNÉES TECHNIQUES

BN 512309

Tension d'utilisation	18 - 38 V/CC
Tension de sortie	13,8 V/CC
Consommation en mode veille	<20 mA
Courant de sortie nominal	5 A
Courant de sortie max. (30 % de la charge d'utilisation)	7 A
Tension d'ondulation(mVpp) / ondulation résiduelle(mVrms)	<100 / <10
Contrôle de charge (0-100 %)	<50 mV
Linéarité.....	<50 mV
Efficacité	>89 %
Contacts	Contacts plats
Température d'utilisation.....	max. +50 °C
Fusible (interne).....	8 A
Poids.....	190 g
Dimensions (L x H x P).....	75 x 32 x 77 mm

BN 512310

Tension d'utilisation	18 - 38 V/CC
Tension de sortie	13,8 V/CC
Consommation en mode veille	<50 mA
Courant de sortie nominal	12 A
Courant de sortie max. (30 % de la charge d'utilisation)	16 A
Tension d'ondulation(mVpp) / ondulation résiduelle(mVrms)	<100 / <10
Contrôle de charge (0-100 %)	<50 mV
Linéarité.....	<50 mV
Efficacité	>90 %
Contacts	Contacts plats
Température d'utilisation.....	max. +50 °C
Fusible (interne).....	20 A
Poids.....	380 g
Dimensions (L x H x P).....	75 x 32 x 142 mm

Ⓞ Informations légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 by Voltcraft®

SDC 2412-5/12 DC/DC-OMVORMER

BESTELNR.: 51 23 09
BESTELNR.: 51 23 10

5 A
12 A

BEDOELD GEBRUIK

De transformator zet een gelijkstroom uit een 24 V's stroombron om in gelijkstroom met een uitgangsspanning van 13,8 V. De maximale nominale stroomopname van de aangesloten voeding mag niet worden overschreden. Door schakelende voedingstechnologie wordt bij geringe grootte en gewicht een hoog rendement behaald. De transformator is beschermd tegen verwisseling van de + en - pool, te hoge spanning en kortsluiting. Verder is hij beschermd tegen stof en trillingen en daarom uitermate geschikt voor gebruik in Off-road voertuigen. Een aan/uitschakelaar is door gering stroomverbruik in onbelaste toestand niet nodig. De transformator is e-getest en mag alleen gebruikt worden in motorvoertuigen (StVZO) Gebruik op wisselspanning is niet toegestaan. Gebruik van de DC-DC transformator in de open lucht dan wel in vochtige ruimten is niet toegestaan.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en gooi hem niet weg. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

LEVERINGSOMVANG

- DC/DC-Omvormer
- Klembeugels met montageschroeven
- 4 kabelschoenen
- Gebruiksaanwijzing

VEILIGHEIDSISTRUCTIES



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.

a) Personen / Product

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet langer op juiste wijze werkt,
 - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het product met zorg. Schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
- Schade ontstaan door niet naleven van de gebruiksaanwijzing valt niet onder de garantie! Voor indirecte schade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!

- Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade aan objecten of personen ontstaan als gevolg van het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen! In dergelijke gevallen vervalt iedere aanspraak op garantie.
- Let erop dat het apparaat op de daartoe bestemde wijze in gebruik wordt genomen. Volg daarbij de gebruiksaanwijzing.
- Giet nooit vloeistoffen over het apparaat uit. Er bestaat dan een gevaar dat het apparaat beschadigd raakt.
- De transformator mag niet gebruikt worden om medische apparatuur van stroom te voorzien.
- Sluit geen stroombronnen aan op de uitgang van de transformator.
- De leidingen en de transformator zelf moeten niet in de buurt van veiligheidssystemen zoals b.v. airbags, veiligheidsgordels, ABS, etc. geïnstalleerd worden.
- Zorg voor voldoende ventilatie. Het apparaat wordt gekoeld door convectie. Het omhulsel kan tot 60 °C heet worden; zorg dus voor voldoende afstand tot warmtegevoelige objecten.
- In bedrijfsomgevingen moeten de voorschriften ter voorkoming van ongelukken opgesteld door zakelijke beroepsverenigingen voor elektrische- en bedrijfsinstallaties nageleefd worden.

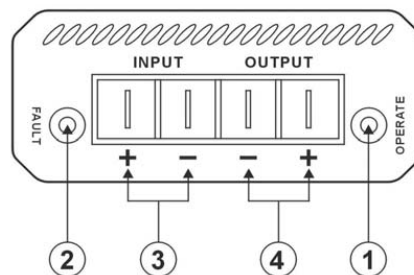
b) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

BEDIENINGSELEMENTEN



- 1 Groene bedrijfsindicator (licht op correcte werking)
- 2 Rode foutindicator (licht op als het beveiligingsprogramma ingeschakeld of de uitgang uitgeschakeld is).
- 3 Aansluiting voor de ingangsspanning (24 V)
- 4 Aansluiting voor de uitgangsspanning (13,8 V)

MONTAGE

De transformator kan met behulp van de klembeugel gemakkelijk gemonteerd worden. Zoek een geschikte montageplek. De ondergrond moet stabiel en warmtebestendig zijn. Verder moet de plek afgeschermd zijn tegen water van sproeiers. Schroef de klembeugels met de bijgeleverde schroeven vast.



Let er bij het boren op dat er geen tanks, reservoirs, leidingen of buizen beschadigd worden!

Bevestig de transformator in de klembeugels.

AANSLUITEN

De 24 V ingang (INPUT) is met een interne glazen zekering gezekerd. Een extra zekering is niet vereist.

Gebruik voor het aansluiten van de transformator alleen leidingen met een doorsnede van minstens 0,75 mm² (AWG18).

Zet de bijgeleverde kabelschoenen op de aansluitkabel vast. Gebruik gekleurde leidingen om de polariteit niet te verwisselen (rood=+ / zwart=-).

Sluit de aansluitkabels aan aan de juiste contacten.

INPUT + Pluspool van de DC-ingangsspanning 18 V tot 38 V (+)

INPUT – Minpool van de DC-ingangsspanning 18 V tot 38 V (-)

OUTPUT + Pluspool van de DC-uitgangsspanning 13,8 V (+) voor aangesloten apparatuur

OUTPUT – Minpool van de DC-uitgangsspanning 13,8 V voor aangesloten apparatuur

Verbindt de leidingen aan de "INPUT"-uitgang met de juiste polariteit met de spanningsbron van 24 V.

Als alles juist is aangesloten, licht de groene indicator (1) op.

INGEBRUIKNAME

Lees om van een juiste ingebruikname verzekerd te zijn de gebruiksaanwijzing met de veiligheidsaanwijzingen vóór gebruik volledig en aandachtig door!

- Nadat de transformator op de juiste wijze is aangesloten, is deze gereed voor gebruik. Door het zeer kleine verbruik in onbelaste toestand is geen aan/uitschakelaar nodig. De transformator levert direct na het aansluiten van een 13,8 V apparaat de benodigde spanning.
- Als het apparaat ontkoppeld wordt dan schakelt de transformator automatisch over op de onbelaste modus.



Sluit alleen apparaten, die uitgeschakeld zijn, aan de transformator aan. Houdt het maximale stroomverbruik in de gaten. De nominale stroom mag niet worden overschreden.

De transformator werkt autonoom en schakelt de uitgang automatisch uit bij overbelasting, kortsluiting of te hoge spanning. Deze veiligheidsuitschakeling wordt aangegeven door het oplichten van de rode indicator (2).

Brandt deze indicator, schakel dan het apparaat uit en koppel het los van de transformator.

De transformator herkent automatisch het opheffen van de overbelasting/kortsluiting en schakelt dan automatisch over in de normale stand.



Sluit geen verlichting of door een motor aangedreven apparaten aan omdat deze, als ze ingeschakeld zijn, een veelvoud van de nominale stroom verbruiken. Daardoor kan de transformator zich in de veiligheidsstand springen en de uitgang zodoende deactiveren.

VERWIJDERING



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil.

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

TECHNISCHE GEGEVENS

BN 512309

Bedrijfsspanning.....	18 - 38 V/DC
Uitgangsspanning.....	13,8 V/DC
Stroomverbruik onbelast.....	<20 mA
Nominale uitgangsstroom.....	5 A
Maxi.-uitgangsstroom (30 % belasting).....	7 A
Bromspanning (mVpp) / restrimpeling (mVrms).....	<100 / <10
Lastregeling (0-100 %).....	<50 mV
Lineariteit.....	<50 mV
Rendement.....	>89 %
Aansluitcontacten.....	Vlakke contacten
Werktemperatuur.....	max. +50 °C
Zekering (intern).....	8 A
Gewicht.....	190 g
Afmetingen (B x H x D).....	75 x 32 x 77 mm

BN 512310

Bedrijfsspanning.....	18 - 38 V/DC
Uitgangsspanning.....	13,8 V/DC
Stroomverbruik onbelast.....	<50 mA
Nominale uitgangsstroom.....	12 A
Maxi.-uitgangsstroom (30 % belasting).....	16 A
Bromspanning (mVpp) / restrimpeling (mVrms).....	<100 / <10
Lastregeling (0-100 %).....	<50 mV
Lineariteit.....	<50 mV
Rendement.....	>90 %
Aansluitcontacten.....	Vlakke contacten
Werktemperatuur.....	max. +50 °C
Zekering (intern).....	20 A
Gewicht.....	380 g
Afmetingen (B x H x D).....	75 x 32 x 142 mm

Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Voltcraft®