



(D) **DC-DC-Wandler 24 V**
=> 12 V

Seite 3 - 11

(GB) **DC/DC converter 24 V**
=> 12 V

Page 12 - 20

(F) **Convertisseur de courant continu 24 V => 12 V**

Page 21 - 30

(NL) **DC-DC-Spanningsomvormer 24 V => 12 V**

Pagina 31 - 39

Item-No. / N° de commande / Best.-Nr./ Bestnr.:

SDC 210	51 15 07
SDC 225	51 15 20
SDC 245	51 15 33



100 %
Recycling-
Papier.

Chlorfrei
gebleicht.

(D) **Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH.
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 2000 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

100 %
recycling
paper.

Bleached
without
chlorine.

(GB) **Imprint**

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Germany

No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, micro-filming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2000 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.



(F) **Note de l'éditeur**

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Allemagne.

Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Impression, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

© Copyright 2000 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne.

100%
papier
recyclé.

Blanchi
sans
chlore.

(NL) **Impressum**

Deze gebruiksaanwijzing is een publikatie van Conrad Electronic Ned BV.
Alle rechten, inclusief de vertaling, voorbehouden. Reproducties van welke aard ook, fotokopie, microfilm of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, alleen met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Nadruk, ook in uittreksel, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2000 by Conrad Electronic Ned BV. Printed in Germany.

100 %
Recycling-
papier.
Chloorvrij
gebleekt.

*04-00/Mz

lasting erg warm wordt. Let op! Gevaar voor verbrandingen!

De ventilatieopeningen/koelribben mogen niet afgedekt worden om warmtestuwing te voorkomen waardoor het apparaat zou kunnen beschadigen.

c) Verwisselen van de zekeringen



Er mogen uitsluitend zekeringen van het aangegeven type en de aangegeven nominale stroomsterke voor vervanging gebruikt worden. Het gebruik van gerepareerde zekeringen of het overbruggen van de veiligheidshouder is niet toegestaan.

Wanneer het controle-LED aan het apparaat niet oplicht, oftewel voldoende gelijkspanning aanwezig is, kan de zekering in de omvormer defect zijn. Wanneer u het apparaat opent, vervalt het recht op garantie. De vermoedelijk defecte zekering mag uitsluitend door een vakman verwisseld worden.

Verwijdering

De onbruikbare/niet meer te repareren spanningsomvormers horen niet bij het normale huisvuil. Ze vallen onder klein chemisch afval en moeten daarom milieuvriendelijk verwijderd worden.

Onderhoud

De omvormer is, op het af en toe schoonmaken van de behuizing, ventilatieopeningen/koelribben en een verwisseling van een zekering na, onderhoudsvrij. Voor het schoonmaken gebruikt u een schone, niet pluizende, antistatische en droge doek.

D Einführung

Sehr geehrter Kunde,
mit diesem Gleichspannungswandler haben Sie eine getaktete Gleichspannungsversorgung nach dem neuesten Stand der Technik erworben.

Das jeweilige Gerät ist EMV-geprüft und erfüllt somit die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen; die entsprechenden Unterlagen (Erklärung) sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung unbedingt beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Umwandlung einer 24-V-Gleichspannung (22 bis 30V) aus einem 24-VDC-Batterienetz in 12-V-Gleichspannung für Verbraucher mit einer max. Stromaufnahme von max. 8 A beim SDC 210, bzw. 20 A beim SDC 225, bzw. 40 A beim SDC 245.

Ein Betrieb mit Wechselspannung ist nicht zulässig.

Ein Betrieb des DC-DC-Spannungswandlers im Freien bzw. in Feuchträumen ist unzulässig.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung des Gerätes. Außerdem ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluß, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geöffnet, geändert, bzw. umgebaut werden. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

Hiervoor wordt de 24-V-gelijkspanning met een IC-geregelde schakeling op 12-VDC verlaagd/omgevormd.

De DC/DC-omvormer werkt met een schakelfrequentie van ca. 10 kHz tot ca. 60 kHz (belastingsafhankelijk) en heeft een overbelasting- en kortsluitingbeveiliging (10-A-zekering voor de SDC 210; 20A voor de SDC 225 en 40A resp. 2 x 20A voor de SDC 245). De ingebouwde zekeringen kunnen alleen door een vakman verwisseld worden. Het rendement ligt bij 86%.



Een ompoling van de aansluitkabels moet u beslist vermijden, d.w.z. u mag nooit de "+" en "-" verwisselen, omdat hierdoor het apparaat of een op de uitgang aangesloten batterijsysteem of een aangesloten verbruiker beschadigt kan worden.

Montage, aansluiting, ingebruikname Verwisselen van de zekeringen

a) Montage

De desbetreffende DC-DC-omvormer mag uitsluitend in afgeklemd toestand gemonteerd worden. Het verleggen van kabels mag pas na de montage gebeuren. Voor de montage van de SDC 210 mogen uitsluitend de vier meegeleverde specialschroeven (4 zelftappende staalschroeven) en een hiervoor bestemde schroevendraaier gebruikt worden.

Voor de montage van de SDC 225 of 245 moeten eerst de twee montagehoeken aan de omvormer bevestigd worden. De hoge kanten van de hoeken worden aan de omvormer bevestigd (hiervoor zijn in het midden van de behuizing twee schroefgaten aanwezig). De smalle kanten van de hoeken moeten naar buiten wijzen. De hiervoor benodigde 4 schroefbouten (M4 x 15) zijn meegeleverd en ook de benodigde 4 specialschroeven (4 zelftappers).

De omvormer moet op een moeilijk ontvlambare ondergrond ge-

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Einstellelemente	4
Inhaltsverzeichnis	5
Sicherheitshinweise	6
Funktionsbeschreibung	7
Anschluß/Inbetriebnahme, Sicherungswechsel	8
Entsorgung	10
Wartung	10
Technische Daten	11

Sicherheitshinweise



Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Der Adapter hat das Werk in einem sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen die Sicherheitshinweise und Warnvermerke („Achtung!“) unbedingt beachtet werden.

Zur/zum Verwendung/Betrieb des 24-auf-12-VDC-Spannungswandlers in einem/Ihrem(n) LKfz, Kfz, Sonder-Kfz oder Anhängers (= Fz) fragen Sie den entsprechenden LKfz- oder SKfz- oder Kfz-

mogen niet in de buurt van een veiligheidssysteem bijv. Airbag, gordels, ABS gemonteerd worden. Informeer u bij twijfel eerst bij uw garage (of fabrikant) om te voorkomen dat de veiligheidssystemen door de DC-DC-omvormer beïnvloedt worden. Let bovendien op dat de ventilatie voldoende is.

Gelijkspanningsomvormer en toebehoren horen niet in kinderhanden!

In commerciële instellingen dient u zich te houden aan de ARBO-voorschriften.

In scholen, opleidingsinstituten, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen dient het gebruik van netvoedingen alleen te gebeuren onder toezicht van geschoold personeel.

Gebruik de DC-DC-omvormer alleen wanneer de behuizing veilig gesloten en vastgeschroefd zijn.

Gebruik de DC-DC-omvormer nooit, als die van een koude naar een warme ruimte wordt gebracht. Het daarbij ontstane condenswater kan onder ongunstige omstandigheden uw apparaat vernielen. Laat het systeem oningeschakeld op kamertemperatuur komen.

Ventilatiespleten van netvoedingen mogen niet afgedekt worden. De apparaten moeten op een harde, moeilijk ontvlambare ondergrond monteert worden, zodat ze goed kunnen ventileren. De koeling van deze apparaten gebeurt overwegend door convectie resp. bij het type SDC 245 door een ventilator.

Gebruik het apparaat niet bij ongunstige omgevingscondities. Dit kan onder omstandigheden de gevoelige elektronica in het apparaat aantasten. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn:

- zu hoge Luftfeuchtigkeit (> 80 % rel., kondensierend) und/oder Nässe
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
- zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +50°C)
- starke elektromagnetische (Motore oder Transformatoren) bzw. elektrostatische (Aufladungen) Felder.

Halten Sie Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) vom DC-DC-Wandler fern, weil die einfallende Senderabstrahlung zur Störung führen kann.

Schließen Sie am Ausgang des Gerätes keine Akkus an, da der Ausgang im Falle einer Falschpolung nicht abgesichert ist und das Gerät dadurch zerstört wird.

Die minimale Eingangsspannung darf 22 VDC nicht unterschreiten!
Die maximale Eingangsspannung darf 30 VDC nicht überschreiten!

Wenn anzunehmen ist daß eine 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 Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,

das Gerät nicht mehr arbeitet und

nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder

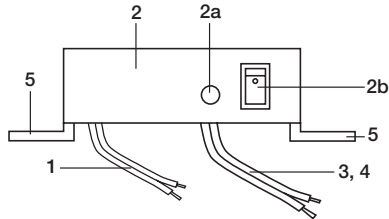
nach schweren Transportbeanspruchungen.

Funktionsbeschreibung

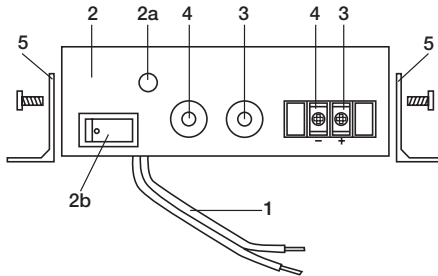
Der getaktete DC-DC-Wandler ermöglicht den Betrieb von 12-VDC-Verbrauchern, wie z.B. Kühltaschen, -Boxen oder -Schränke oder tragbare HiFi-Geräte an einem 24-VDC-Batteriesystem/-netz.

Afbeelding

SDC 210



SDC
225/245



1. Ingangskabel plus (wit bij de SDC 210, rood bij de SDC 225 en 245) en minus (zwart), open
2. omvormer met 2a bedrijfscontrole-lamp (LED) en 2b aan-/uitschakelaar.
3. Uitgangskabel (210) plus (rood), open of uitgangsbuss (225 en 245) plus (rood) of klemmenblok (max. 15 A alleen bij de 225 en 245).
4. Uitgangskabel (210) minus (zwart), open of uitgangsbuss (225 en 245) minus (zwart) of klemmenblok (max. 15 A alleen bij de 225 en 245).
5. Bevestigingshoek (vast bij de 210) zw. aanschroefbaar bij de SDC 225 en SDC 245.

sicherzustellen, halten Sie einen Sicherheitsabstand von mind. 100 mm zu anderen Geräten, Kabelkanälen/-strängen usw., ein. Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze/Kühlrippen, um einen Wärmestau zu vermeiden.

b) Anschluß / Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage verbinden Sie den DC-DC-Wandler mit dem 24-VDC-Batterie-Bordnetz. Achten Sie beim Anschluß/Betrieb der angeschlossenen Batterie(n) auf die Hinweise des Akkuherstellers. Die Betriebsdauer des Wandlers bzw. die Wandlerleistung ist letztendlich auch vom Ladezustand und dem Alter bzw. der „Pflege“ (Säurestand bei Blei-Säure-Akkus, Polpflege) der Batterie(n) abhängig. Beachten Sie auch, daß bei niedrigen Umgebungstemperaturen, auch bei „neuen“ Batterien mit einem Kapazitätsverlust zu rechnen ist (bei 0°C ca. -25%).

Beim Anschluß eines Verbrauchers gehen Sie wie folgt vor: Vor dem Anschluß eines Verbrauchers/ einer Last trennen Sie den DC/DC-Wandler vom Batteriesystem/von der Speisebatterie. Empfehlenswert ist der Einbau eines Schalters entsprechender Leistung (mind. 16/25/50A Schaltleistung, je nach Wandlertyp) zwischen Speisebatterie und dem Adapter. Schließen Sie den jeweiligen Verbraucher immer im ausgeschalteten Zustand an (Funkenbildung!). Achten Sie auf einen ausreichenden Leitungsquerschnitt.



Der Wandler arbeitet nur mit Gleichspannung, eine Wechselspannung am Eingang führt unweigerlich zur Beschädigung/Zerstörung des Gerätes.

Achten Sie während des Betriebes auf eine ausreichende Belüftung des Wandlers, da er v.a. bei Nennlastbetrieb sehr warm wird. Achtung! Verbrennungsgefahr!

Caractéristiques techniques

	SDC 210	SDC 225	SDC 245
Tension nominale de service	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Plage de tension de service	min. 22 VDC à max. 30 VDC		
Fusible (dans le convertisseur).....	10A / 32V	20A / 32V	2 x 20A /32V
	Fusible à fiche plate		
Courant nominal d'entrée/ de sortie.....	max. 4/8 A	max. 10/20A	max. 20/40A
Tension de sortie	< = 13,8 VDC +/- 0,5 V =>		
Rendement.....	< = >= 86% =>		
Régulation de la charge.....	500 mV env.	50 mV env.	80mV env.
Ondulation résiduelle (rms = effectif).....	18 mV	20 mV	25 mV
Poids.....	0,65 kg env.	1,4 kg env.	2,2 kg env.
Dimensions (L x l x h) en mm	120x126x47	168x156x57	240x156x57
(sans câble de raccordement)			



Verwenden Sie zur Reinigung keine carbonhaltigen Reinigungsmittel oder Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Ladegerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o.ä..

Technische Daten

	SDC 210	SDC 225	SDC 245
Betriebsnennspannung	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Betriebsspannungsbereich:	mind. 22 VDC bis max. 30 VDC		
Sicherung (im Wandler)	10A / 32V	20A / 32V	2 x 20A/32
	Flachstecksicherung		
Ein-/Ausgangsnennstrom..:	max. 4/8 A	max. 10/20A	max. 20/40A
Ausgangsspannung.....	< = 13,8 VDC +/- 0,5 V =>		
Wirkungsgrad	< = >= 86% =>		
Lastausregelung	ca. 500 mV	ca. 50 mV	ca. 80mV
Restwelligkeit (rms = effektiv).....	18 mV	20 mV	25 mV
Gewicht	ca. 0,65 kg	ca. 1,4 kg	ca. 2,2 kg
Abmessungen (LxBxH) in mm	120x126x47	168x156x57	240x156x57
(ohne Anschlußleitungen)			

l'adaptateur est recommandée.

Ne raccordez un consommateur que lorsqu'il est débranché (formation d'étincelles !). Assurez-vous que la section du câble est de dimension suffisante.



Le convertisseur ne fonctionne que sous une tension continue, une tension alternative appliquée à l'entrée entraîne inmanquablement une détérioration / destruction de l'appareil.

Veillez à assurer une ventilation suffisante du convertisseur pendant l'utilisation car l'appareil devient très chaud, particulièrement au cours d'un fonctionnement sous charge nominale. Attention ! Risque de brûlure !

Ne recouvrez jamais les grilles d'aération / ailettes de refroidissement du convertisseur afin d'éviter toute accumulation de chaleur pouvant entraîner une détérioration du convertisseur.

c) Remplacement des fusibles

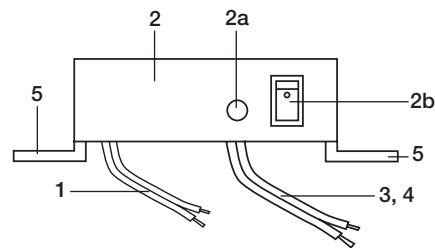


Veillez vous assurer que le type et l'intensité de courant nominal des fusibles de remplacement utilisés correspondent aux spécifications. L'utilisation de fusibles réparés ou un pontage du porte-fusible sont interdits.

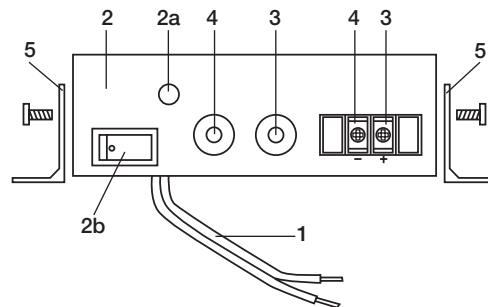
Si la Del de contrôle à l'intérieur de l'appareil n'est pas allumée alors que la tension continue d'entrée est suffisante, le fusible situé à l'intérieur du convertisseur peut être défectueux. La garantie ne s'applique pas en cas d'ouverture de l'appareil de votre part. Le fusible présumé défectueux ne devra être remplacé que par un atelier spécialisé qualifié.

Illustration

SDC 210



SDC
225/245



1. Input line plus (white for SDC 210, red for SDC 225 and 245) and minus (black), open
2. Converter with 2a RUN LED and 2b ON/OFF switch
3. Output line (210) plus (red), open or output socket (225 and 245) plus (red) or terminal block (max. 15 A 225 and 245 only)
4. Output line (210) minus (black), open or output socket (225 and 245) minus (black) or terminal block (max. 15 A 225 and 245 only)
5. Angle bracket (fixed in case of 210) or screw-type in case of SDC 225 and SDC 245.

Fonctionnement

Le convertisseur de courant continu cadencé permet de raccorder des récepteurs à 12 V C.C., tels que des glacières, des boîtes isothermes et des réfrigérateurs ou encore des appareils hi-fi portatifs, à un réseau / système de batteries à 24 V C.C.. A cet effet, la tension continue de 24 V est réduite / convertie à 12 V C.C. par une commutation cadencée réglée par l'intermédiaire d'un circuit intégré.

Le convertisseur de courant continu fonctionne avec une fréquence élémentaire comprise entre 10 kHz et 60 kHz approximativement (selon la charge) et il est protégé contre la surcharge et les courts-circuits (fusible de 10 A pour le modèle SDC 210; 20 A pour le modèle SDC 225 et 40 ou 2 x 20 A pour le modèle SDC 245). Les fusibles montés ne peuvent être remplacés que dans un atelier spécialisé. Leur rendement est d'environ 86%.



Une polarisation incorrecte des câbles de raccordement est à éviter : n'inversez jamais "+" avec "-" afin d'éviter une détérioration de l'appareil ou du système de batteries raccordé à l'entrée ou encore du consommateur raccordé à l'appareil.

Montage, raccordement / mise en service, remplacement des fusibles

a) Montage

Chaque convertisseur de courant continu doit être monté uniquement lorsqu'il est débranché. Le câblage ne doit être entrepris qu'une fois le montage effectué. Pour monter le modèle SDC 210, munissez-vous uniquement des 4 vis spéciales fournies avec l'appareil (4 vis à tête) et d'un tournevis cruciforme adéquat.

should not be installed in the vicinity of a safety system, e.g. airbag, belt pretensioner, ABS etc. In case of doubt, consult your car dealer (or manufacturer) to prevent the safety systems from being affected by the DC/DC converter. Moreover, please provide for sufficient ventilation.

DC/DC converters and accessories must be kept away from children!

When used in industrial plants, the Provisions for the Prevention of Accidents of the Association of Industrial Employers' Liability Insurance Associations for Electrical Installations and Equipment must be complied with.

In schools, training institutions, hobby and do-it-yourself workshops, operation of DC/DC converters must be supervised by responsible, well-trained staff.

Make sure to put the DC/DC converter only into operation if the housing is safely closed and screwed.

Never switch on your DC/DC converter immediately after having it taken from a cold into a warm room. Under unfavourable conditions, the condensate which might develop may destroy your unit. Allow the unit to adjust to room temperature before switching on/connecting it.

Venting slots must not be covered! The devices must be mounted on a solid, flame-retardant support, so that air enters into the devices unrestricted. Cooling of the devices is mainly effected by convection or, in case of the SDC 245 model, by means of a fan.

Operation under adverse ambient conditions should be avoided. In unfavourable circumstances, this might result in damage to the sensitive electronics installed in the unit. Such adverse ambient conditions are:

câbles du convertisseur de courant continu et le convertisseur lui-même ne doivent pas être installés à proximité d'un système de sécurité tel qu'un airbag, un tendeur de ceinture, un dispositif ABS, etc. En cas de doute, renseignez-vous auprès de votre concessionnaire (ou fabricant) afin d'éviter que le convertisseur de courant continu influe sur les systèmes de sécurité. Par ailleurs, assurez-vous d'une aération suffisante.

Ne laissez pas le convertisseur de courant continu et ses accessoires à la portée des enfants !

A l'intérieur des installations industrielles, les prescriptions de prévention contre les accidents relatives aux installations et équipements électriques édictées par l'Association des caisses de prévoyance contre les accidents doivent être respectées.

Dans les écoles, les établissements de formation, les centres de loisirs et ateliers de bricolage, l'utilisation de convertisseurs de courant continu doit se faire sous la surveillance d'un personnel compétent.

Ne mettez le convertisseur de courant continu en service que si le boîtier est correctement fermé et vissé.

N'actionnez jamais votre convertisseur de courant continu aussitôt après l'avoir transporté d'un endroit froid à un endroit chaud. L'eau de condensation apparaissant lors de ce changement de température peut, dans certaines circonstances défavorables, détruire votre appareil. Laissez l'appareil hors service / débranché jusqu'à ce qu'il ait atteint la température ambiante.

Les grilles d'aération ne doivent pas être recouvertes ! Les appareils doivent être montés sur un support dur difficilement inflammable afin que l'air puisse entrer librement dans les appareils. Le refroidissement des appareils se fait principalement par convection, au moyen d'un ventilateur pour le modèle SDC 245. Evitez d'utiliser le convertisseur dans des conditions d'environne-

The DC/DC converter operates with a clock frequency of approx. 10 kHz up to approx. 60 kHz (depending on load), and has an overload and a short-circuit protection (10 A fuse in case of SDC 210; 20A in case of SDC 225 and 40A or 2 x 20A in case of SDC 245). The fuses installed can only be replaced by a special workshop. The efficiency is approx. 86%.



Avoid polarity reversal of the connecting lines, i.e. never mix up "+" and "-", to prevent damage to the unit or to the battery system connected to the input, or to the consumer connected.

Assembly, connection/start-up, Replacement of fuses

a) Assembly

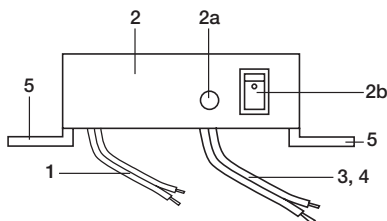
To assemble the DC/DC converter in question, make sure it is disconnected from the power supply. Wiring may only be performed after assembly of the unit. To assemble the SDC 210, only the 4 enclosed special screws (sheet metal screws size 4) and an appropriate crosstip screwdriver may be used.

Before assembling the SDC 225 or 245, make sure that the two mounting brackets have been fastened to the converter. The long end of the bracket is fixed to the converter (two threaded holes are provided in the center of each housing). The short end of the bracket must be directed outwards. The 4 threaded bolts (M4 x 15) required to this effect are enclosed, as are the 4 special screws required (sheet metal screws size 4).

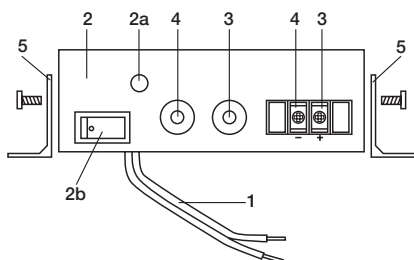
The converter in question must be secured to a flame-retardant support. To ensure a sufficient air circulation (cooling), make sure to provide for a safety clearance of min. 100 mm from other units, cable ducts, wiring harnesses etc. Never cover the venting slots/cooling fins, to avoid heat accumulation.

Illustration

SDC 210



SDC
225/245



1. Câble d'entrée positive (blanc pour le modèle SDC 210, rouge pour les modèles SDC 225 et 245) et négative (noir), position ouverte
2. Convertisseur avec indicateur de fonctionnement 2a (Del) et interrupteur marche/arrêt 2b
3. Câble de sortie (210) positive (rouge), position ouverte ou douille de sortie (225 et 245) positive (rouge) ou répartiteur (15 A maximum pour modèles 225 et 245 uniquement)
4. Câble de sortie (210) négative (noir), position ouverte ou douille de sortie (225 et 245) négative (noir) ou répartiteur (15 A maximum pour modèles 225 et 245 uniquement)
5. Equerres de fixation (fixes pour le modèle 210), à visser pour les modèles SDC 225 et SDC 245.

c) Replacement of fuses



Make sure that only fuses of the specified type and the specified rated amperage are used for replacement. The use of "repaired" fuses or shorting out the fuse holder is not admissible.

If the control LED in the unit is not lit despite a sufficient voltage being applied to the input, this may be due to a faulty fuse in the converter. If you open the unit, this will rule out your warranty claims. The fuse thought to be defective may only be exchanged by a qualified specialist workshop.

Disposal

After the DC/DC converter has become useless (beyond repair), it must be disposed of as provided by law.

Maintenance

Besides occasional cleaning of the housing, the venting slots/cooling fins and the connecting cables, and replacement of fuses, the converter is maintenance-free. Use a clean, dry, antistatic and lint-free cleaning cloth for cleaning.



Do not use any carbon-based cleaning agents or gasolines, alcohols or similar fluids for cleaning. These might attack the surface of the unit. Moreover, the vapours are unhealthy and explosive. Do not use any sharp-edged tools, screw-drivers or metal brushes etc. for cleaning either.

(D) 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. Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen sorgfältig auf.

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie im Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf der Seite 5.

(GB) These operating instructions are an integral part of this product. They also contain important instructions on commissioning and handling. Please also take them into consideration when passing the product on to third parties. Please keep these Operating Instructions carefully for future reference.

The Table of Contents on page 14 contains a list of the various subjects stating the page numbers in question.

(F) Le présent mode d'emploi se rapporte à ce produit. Il comporte des consignes importantes relatives à la mise en service et à l'utilisation de ce produit. Veuillez les respecter même si vous confiez ce produit à une tierce personne. Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir le relire ultérieurement.

Vous trouverez dans l'index page 23 la liste des éléments contenus dans ce document ainsi que les pages correspondantes.

(NL) Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikname en gebruik, ook als u dit product doorgeeft aan derden. Bewaar daarom deze handleiding zorgvuldig, zodat u deze later nog eens kunt nalezen.

U vindt een opsomming van de inhoud in de inhoudsopgave met aanduiding van de paginanummers op pagina 33.



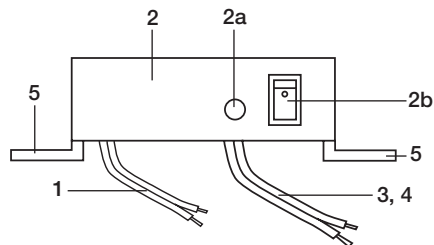
Gebruik voor het schoonmaken geen koolstofhoudende schoonmaak-middelen of benzine, alcohol of dergelijke. Daardoor wordt het oppervlak van het apparaat aangetast. Bovendien zijn de dampen schadelijk voor de gezondheid en explosief. Gebruik voor het schoonmaken ook geen gereedschap met scherpe kanten, schroevendraaiers of metalen borstels of dergelijke.

Technische gegevens

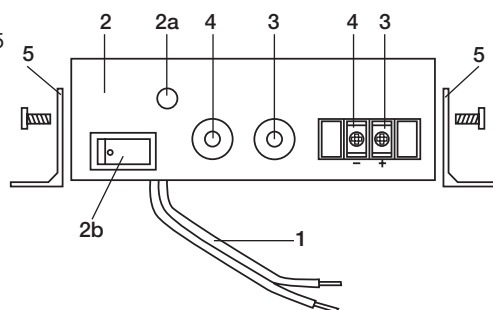
	SDC 210	SDC 225	SDC 245
Nominale werkspanning	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Werkspanningsbereik	mind. 22 VDC bis max. 30 VDC		
Zekering (in de omvormer):	10A / 32V	20A / 32V	2 x 20A /32V
	Vlakke steekzekering		
nomin. in-/uitgangsstroom :	max. 4/8 A	max. 10/20A	max. 20/40A
Uitgangsspanning.....	< = 13,8 VDC +/- 0,5 V =>		
Rendement	< = >= 86% =>		
Lastafregeling	ca. 500 mV	ca. 50 mV	ca. 80mV
Resterende effectiefwaarde (rms = effectief)	18 mV	20 mV	25 mV
Gewicht	ca. 0,65 kg	ca. 1,4 kg	ca. 2,2 kg
Afmetingen: (lxbxh) in mm	120x126x47	168x156x57	240x156x57
(zonder aansluitkabels)			

Abbildung

SDC 210



SDC
225/245



1. Eingangsleitung plus (weiß beim SDC 210, rot beim SDC 225 und 245) und minus (schwarz), offen
2. Wandler mit 2a Betriebskontrollanzeige (Led) und 2b Ein-/Aus-schalter
3. Ausgangsleitung (210) plus (rot), offen oder Ausgangsbuchse (225 und 245) plus (rot) oder Klemmenblock (max. 15 A nur 225 und 245)
4. Ausgangsleitung (210) minus (schwarz), offen oder Ausgangsbuchse (225 und 245) minus (schwarz) oder Klemmenblock (max. 15 A nur 225 und 245)
5. Befestigungswinkel (fest beim 210) zw. anschraubbar beim SDC 225 und beim SDC 245.

monteerd worden. Om voor een voldoende luchtcirculatie (koeling) te zorgen, moet een veiligheidsafstand van ten minste 100 mm tot aan andere apparaten, kabelkanalen/-streng enz. ingehouden worden. De ventilatiespleten/koelribben mogen niet afgedekt worden om warmtestuwing te voorkomen.

b) Aansluiting, ingebruikname

Na montage verbindt u de DC-DC-omvormer met het 24-VDC-batterij-net. Let bij gebruik/aansluiting van de aangesloten accu(s) op de aanwijzingen van de accufabrikant. De bedrijfsduur van de omvormer resp. het vermogen van de omvormer is uiteindelijk van de laadtoestand en de leeftijd resp. het onderhoud (zuurstand bij loodzuur-accu's, poolonderhoud) van de accu(s) afhankelijk. Let er ook op, dat u bij lage omgevingstemperaturen, dit geldt ook voor "nieuwe" batterijen, met een capaciteitsverlies moet rekenen (bij 0 °C ca. -25%).

Voor het aansluiten van een verbruiker handelt u als volgt: voor aansluiting van een verbruiker/belasting verwijderd u de DC-DC-omvormer van het batterijsysteem/van de voedingsbatterij. Aan te raden is een inbouw van een schakelaar voor het desbetreffende vermogen (min. 16/25/50A schakelvermogen, afhankelijk van het omvormertype) tussen de voedingsbatterij en de adapter. Sluit een desbetreffende verbruiker altijd in uitgeschakelde toestand aan (vonkvorming). Let op een voldoende kabeldoorstrotingsprofiel.



De omvormer werkt uitsluitend met gelijkspanning, een gebruik met wisselspanning op de uitgang heeft als gevolg dat het apparaat beschadigd/vernield wordt.

Let op dat tijdens gebruik de omvormer voldoende kan ventileren, omdat deze vooral bij nominale be-

oder Fz-Hersteller. Die Leitungen des DC-DC-Wandlers und der DC-DC-Wandler selbst sollten nicht in der Nähe eines Sicherheitssystems wie z.B. Airbag, Gurtstraffer, ABS, usw. installiert werden. Informieren Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrem Kfz-Händler (oder Hersteller), um zu vermeiden, daß die Sicherheitssysteme durch den DC-DC-Wandler beeinflußt werden. Achten außerdem auf eine ausreichende Belüftung.

Gleichspannungswandler und Zubehör gehören nicht in Kinderhände!

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

In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfswerkstätten ist das Betreiben von Gleichspannungswandlern durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Nehmen Sie den DC-DC-Wandler nur in Betrieb, wenn das Gehäuse sicher geschlossen und verschraubt ist.

Schalten Sie Ihren DC-DC-Wandler niemals gleich dann ein, wenn er von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet/unangeschlossen auf Zimmertemperatur kommen.

Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden! Die Geräte sind auf harte schwer entflammable Unterlagen zu montieren, so daß die Luft ungehindert in die Geräte eintreten kann. Die Kühlung der Geräte erfolgt überwiegend durch Konvektion bzw. beim Modell SDC 245 mit einem Ventilator.

Vermeiden Sie den Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen. Diese können unter ungünstigen Umständen zur Beschädigung der empfindlichen Elektronik im Innern des Gerätes führen. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- natheid of een te hoge luchtvochtigheid (> 80% rel., condenserend)
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen, benzine
- te hoge omgevingstemperaturen (> ca. +50°C)
- sterke elektromagnetische velden (motoren of transformatoren) resp. elektrostatische velden (opladingen).

Gebruik de DC-DC-omvormer niet in de buurt van zendapparatuur (draadloze telefoons, zenders voor modelbouw enz.), omdat de zendstraling storingen kan veroorzaken.

Sluit op de uitgang van het apparaat geen accu's aan, omdat de uitgang niet beveiligd is tegen een foutpooling en hierdoor het apparaat vernield kan worden.

De min. ingangsspanning mag 22 VDC niet onderschrijden. De max. ingangsspanning mag 30 VDC niet overschrijden.

Als er aangenomen kan worden, dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, dient u het apparaat buiten werking te stellen en te beschermen tegen het per ongeluk in gebruik stellen door derden. U kunt er van uitgaan dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is als:

- het apparaat zichtbaar beschadigd is
- het apparaat niet meer werkt
- na langdurige opslag onder ongunstige omstandigheden
- na transport onder moeilijke omstandigheden.

Functiebeschrijving

De schakelende DC-DC-spanningsomvormer is geschikt voor gebruik met 12-VDC-verbruikers, bijv. koeltas, -boxen of -kasten of voor draagbare HiFi-apparaten met een 24-VDC-batterijvoeding.

Dazu wird die 24-V-Gleichspannung mittels einer getakteten IC-regelten Schaltung auf 12-VDC reduziert/umgewandelt.

Der DC/DC-Wandler arbeitet mit einer Taktfrequenz von ca. 10 kHz bis ca. 60 kHz (je nach Belastung) und hat einen Überlast- und einen Kurzschlußschutz (10-A-Sicherung beim SDC 210; 20A beim SDC 225 und 40A bzw. 2 x 20A beim SDC 245). Die eingebauten Sicherungen sind nur durch eine Fachwerkstatt auswechselbar. Der Wandler-Wirkungsgrad liegt bei ca. 86%.



Vermeiden Sie eine Verpolung der Anschlußleitungen, d.h. vertauschen Sie niemals „+“ und „-“, um Beschädigung des Gerätes oder des am Eingang angeschlossenen Batteriesystems oder des angeschlossenen Verbrauchers zu vermeiden.

Montage, Anschluß/Inbetriebnahme, Sicherungswechsel

a) Montage

Der jeweilige DC-DC-Wandler darf nur im abgeklemmten Zustand montiert werden. Die Verdrahtung darf nur nach erfolgter Montage erfolgen. Zur Montage des SDC 210 nehmen Sie nur die 4 beiliegenden Spezialschrauben (4-er Blechschrauben) und einen passenden Kreuzschlitzschraubendreher.

Zur Montage des SDC 225 oder 245 müssen zuerst die beiden Montagewinkel am Wandler befestigt werden. Die hohe Seite des Winkels wird am Wandler befestigt (in der Gehäusemitte befinden sich je zwei Gewindebohrungen). Die schmale Seite des Winkels muß nach außen zeigen. Die dazu erforderlichen 4 Gewindeschrauben (M4 x 15) liegen ebenso bei, wie die erforderlichen 4 Spezialschrauben (4-er Blechschrauben).

Der jeweilige Wandler ist auf einer schwer entflammbaren Unterlage zu befestigen. Um eine ausreichende Luftzirkulation (Kühlung)

Inhoudsopgave

	pagina
Introductie	31
Gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is	31
Instelementen	32
Inhoudsopgave	33
Veiligheidsbepalingen	33
Functiebeschrijving	35
Aansluiting en ingebruikneming, verwisselen van de zekering . .	36
Verwijdering	38
Onderhoud en verzorging	38
Technische gegevens	39

Veiligheidsbepalingen



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt het recht op garantie. Wij zijn niet verantwoordelijk voor schades die daaruit resulteren. De adapter heeft de fabriek in veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten. Om dit zo te houden en zeker te zijn van gebruik zonder gevaar, moet de gebruiker zich houden aan de veiligheidsbepalingen en waarschuwingen ("Let op!") die in deze gebruiksaanwijzing staan.

Voor toepassing van een 24 naar 12-VDC spanningsomvormer in vrachtwagens, personenwagens of een wagen met bijzondere uitvoering of aanhanger moet u hiervoor eerst bij de fabrikant navragen. De kabels van de DC-DC-omvormer en ook het apparaat zelf

Decken Sie niemals die Lüftungsschlitze/Kühlrippen des Wandlers ab, da sonst ein Wärmestau entstehen kann, der zur Beschädigung des Wandlers führen kann.

c) Sicherungswechsel



Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

Wenn die Kontroll-Led im Gerät nicht leuchtet, obwohl eingangsseitig ausreichend Gleichspannung anliegt, kann die Sicherung im Wandler defekt sein. Beim Öffnen des Gerätes, Ihrerseits, erlischt der Garantieanspruch. Die vermeintlich defekte Sicherung darf nur durch eine qualifizierte Fachwerkstatt gewechselt werden.

Entsorgung

Entsorgen Sie den unbrauchbaren (nicht mehr reparierbaren) DC-DC-Wandler entsprechend den gesetzlich geltenden Bestimmungen.

Wartung

Der Wandler ist bis auf eine gelegentliche Reinigung des Gehäuses, der Lüftungsöffnungen/Kühlrippen und der Anschlußleitungen und einem Sicherungswechsel wartungsfrei. Zur Reinigung verwenden Sie ein sauberes, trockenes, antistatisches und fusselfreies Reinigungstuch.

NL Introductie

Geachte klant,
Met deze gelijkspanningsomvormer heeft u een geschakelde gelijkspanningsomvormer volgens de laatste stand van de techniek aangeschaft.

Bovendien is de omvormer EMV-getest en voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen. De CE-conformiteit is bewezen; de betreffende documenten bevinden zich bij de fabrikant.

Om dit zo te houden en gebruik zonder gevaar te garanderen, moet u zich als gebruiker beslist aan deze bedieningshandleiding houden!

Gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is

Omwandeling van een 24-V-gelijkspanning (22 tot 30V) uit een 24-VDC-batterijnetaar 12-V-gelijkspanning voor verbruiker met een max. stroomverbruik van max. 8 A bij de SDC 210, resp. 20 A bij de SDC 225, resp. 40 A bij de SDC 245.

Het gebruik met wisselspanning is niet toegestaan.

Een gebruik van de DC-DC-spanningsomvormer in de openlucht of in vochtige ruimtes is niet toegestaan.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven leidt tot beschadiging. Bovendien zijn hieraan gevaren verbonden, zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schok enz. Het totale product mag niet geopend, veranderd resp. omgebouwd worden. U dient zich beslist te houden aan de veiligheidsbepalingen!

Introduction

Dear Customer,

By purchasing this DC/DC converter, you have acquired a state-of-the-art switched-mode DC supply.

The unit in question is EMC tested and thus satisfies the requirements of the applicable European and national directives. Conformity has been proved; the appropriate documents (declaration) are kept at the manufacturer's.

To make sure this state is maintained and to ensure safe operation, it is essential that you - the user - adhere to these operating instructions!

Usage for the intended purpose:

Conversion of a 24 VDC supply (22 to 30V) from a 24 VDC battery system into a 12 VDC supply for consumers with a power consumption of max. 8 A (SDC 210), or 20 A (SDC 225), or 40 A (SDC 245).

Operation with AC voltage is not admissible.

Operation of the DC/DC converter outdoors or in damp locations is prohibited.

Any use deviating from that described above results in product damage; it moreover involves danger, e.g. short-circuits, fire, electric shocks etc. The entire product must not be changed or modified!

It is essential to adhere to the safety provisions!

Mise au rebut

S'il est devenu inutilisable (irréparable), mettez au rebut le convertisseur de courant continu conformément aux dispositions légales en vigueur.

Entretien

A l'exception d'un nettoyage occasionnel du boîtier, des aérations/ailettes de refroidissement et des câbles de raccordement et d'un remplacement des fusibles du convertisseur, aucun entretien particulier n'est nécessaire. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon antistatique non-pelucheux propre et sec.



Pour nettoyer l'appareil, n'utilisez aucun détergent à base d'hydrocarbures, ni d'essence, d'alcool ou toute autre substance similaire. Ces substances risqueraient d'attaquer la surface du dispositif de chargement. Par ailleurs, les vapeurs sont nuisibles à la santé et présentent un risque d'explosion. Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'outils à angles vifs, de tournevis, de brosses métalliques ou d'autres instruments de ce type.

Table of Contents

	Page
Introduction	12
Usage for the intended purpose	12
Adjustment controls	13
Table of Contents	14
Safety Provisions	14
Functional description	16
Connection/start-up; replacement of fuses	17
Disposal	18
Maintenance	18
Technical data	19

Safety Provisions



Please read these Operating Instructions carefully. Any damage resulting from non-observance of the Operating Instructions rules out your warranty claim. We cannot be held liable for any consequential damage resulting therefrom. The adapter has been delivered from our factory in perfectly safe technical condition. To maintain this state and to ensure safe operation, it is essential that the user adheres to the safety provisions and warnings ("Attention!").

To operate the 24-to-12 VDC converter in (one of) your truck(s), car(s), special vehicle(s) or trailer(s) (=vehicle), please consult the manufacturer of the truck, special vehicle, car or vehicle in question. The cables of the DC/DC converter and the converter as such

Pour monter les modèles SDC 225 et 245, vous devez préalablement fixer les deux équerres de fixation au convertisseur. Le côté épais de l'équerre se fixe sur le convertisseur (au milieu du boîtier se trouvent deux trous taraudés). Le côté mince de l'équerre doit être orienté vers l'extérieur. Les 4 vis filetées nécessaires au montage (M4 x 15) sont également fournies, de même que les 4 vis spéciales nécessaires (4 vis à tôle).

Chaque convertisseur doit être fixé sur un support dur difficilement inflammable. Afin de garantir une circulation d'air suffisante (refroidissement), maintenez une distance de sécurité de 100 mm minimum entre le convertisseur et les autres appareils, conduites / faisceaux de câbles, etc. Ne recouvrez jamais les grilles d'aération / ailettes de refroidissement afin d'éviter toute accumulation de chaleur.

b) Raccordement / mise en service

Une fois le montage effectué, raccordez le convertisseur de courant continu au réseau de bord de la batterie 24 V C.C.. Lors du raccordement / de la mise en service de la(des) batterie(s), respectez les consignes du constructeur de l'accumulateur. En définitive, la durée de service et la puissance du convertisseur dépendent également de l'état de charge et de l'âge de la(des) batterie(s) ainsi que du "soin" lui (leur) étant apporté (niveau d'acidité dans le cas d'accumulateurs fonctionnant au plomb / acide, respect des pôles). Tenez également compte du fait qu'à température ambiante faible, y compris pour des batteries "neuves", une perte de capacité est prévisible (d'environ -25% à 0°C).

Pour raccorder un consommateur, procédez de la manière suivante : Avant de raccorder un consommateur / une charge, débranchez le convertisseur de courant continu du système de batterie / de la batterie d'alimentation. L'installation d'un commutateur d'une puissance appropriée (puissance de coupure de 16/25/50 A minimum selon le modèle de convertisseur) entre la batterie d'alimentation et

- excessive air humidity (> 80 %, rel. hum., condensate formation) and/or moisture
- dust and combustible gases, vapours or solvents, gasoline
- excessively high ambient temperatures (> approx. +50°C)
- powerful electromagnetic (motors or transformers) or electrostatic (charges) fields.

Emitters (mobile phones, transmission equipment for model making etc.) must be kept away from the DC/DC converter, as the incident radiation of the emitter may result in interference.

Do not connect any accumulators to the unit's output, as the output is not protected in case of polarity reversal, which would destroy the unit.

The minimum input voltage must not be lower than 22 VDC. The maximum input voltage must not exceed 30 VDC.

If safe operation can no longer be reasonably assumed, the unit must be decommissioned and protected against involuntary operation. Safe operation cannot be reasonably assumed if

- the unit shows visual traces of damage,
- the unit no longer functions and
- after extended storage under unfavourable conditions or
- after severe strain during transit.

Functional description

The switched-mode DC/DC converter enables operation of 12 VDC consumers, such as cold bags, refrigerator boxes or cabinets and mobile HiFi units via a 24 VDC battery supply system. To this effect, the 24 VDC supply is reduced/converted to 12 VDC via a clocked IC-controlled circuit.

ment défavorables. Les composants électroniques sensibles situés à l'intérieur de l'appareil risqueraient, dans certaines circonstances, d'être endommagés. Les conditions d'environnement défavorables sont :

- une humidité de l'air trop élevée (humidité rel. > 80 %, avec condensation) et/ou de l'humidité
- la présence de poussière et de gaz combustibles, de vapeurs ou de solvants, d'essences
- une température ambiante trop élevée (> à +50°C environ)
- des champs électromagnétiques (moteurs ou transformateurs) et électrostatiques (charges) importants.

Maintenez les postes émetteurs (radiotéléphones, installations émettrices pour la fabrication de maquettes, etc.) à distance du convertisseur de courant continu car les ondes produites peuvent entraîner des dysfonctionnements.

La sortie n'étant pas protégée en cas de polarisation incorrecte, ne raccordez pas d'accumulateur à la sortie de l'appareil car celui-ci serait détruit.

La tension d'entrée minimale ne doit pas être inférieure à 22 V C.C. !
La tension d'entrée maximale ne doit pas être supérieure à 30 V C.C. !

Si l'on pense qu'un fonctionnement sans danger n'est plus garanti, l'appareil doit être mis hors service afin d'éviter tout fonctionnement inopiné. On peut supposer qu'un fonctionnement sans danger n'est plus assuré lorsque :

- l'appareil présente des détériorations visibles,
- l'appareil ne fonctionne plus
- l'appareil a été stocké de façon prolongée dans des conditions défavorables ou
- l'appareil a été transporté dans des conditions difficiles.

b) Connection/start-up

After assembly, connect the DC/DC converter to the vehicle's 24 VDC battery supply system. When connecting/operating the battery/batteries connected, refer to the instructions of the accumulator manufacturer. Finally, the service life of the converter and/or the converter capacity depends also on the charge condition and the age of or the "care" to the battery/batteries (acid level in case of lead-acid accumulators, terminal maintenance). At low ambient temperatures, a loss of capacity must even be expected in case of "new" batteries (approx. -25% at 0°C).

To connect a consumer, proceed as follows: Before connecting a consumer/a load, disconnect the DC/DC converter from the battery system / from the supply battery. It is useful to install a switch of the corresponding capacity (min. switching capacity 16/25/50A, depending on converter type) between the supply battery and the adapter.

Make sure to switch off the consumer in question before connecting it (sparking!). Only use cables having a sufficient cross-section.



The converter operates only with DC voltage; if an AC voltage is applied to the input, this will inevitably damage/destroy the unit.

During converter operation, sufficient ventilation must be ensured, as the unit will develop high temperatures, especially when operated at rated load. Attention! Risk of burns!

Never cover the venting slots/cooler fins of the converter, as otherwise heat might be accumulated which would damage the converter.

Table des matières

	Page
Introduction	21
Types d'utilisation	21
Éléments de réglage	22
Table des matières	23
Consignes de sécurité	23
Fonctionnement	26
Raccordement / mise en service, remplacement des fusibles ...	26
Mise au rebut	29
Entretien	29
Caractéristiques techniques	30

Consignes de sécurité



Veillez lire attentivement ce mode d'emploi. La garantie ne s'applique pas dans le cas de dommages dus au non-respect du mode d'emploi. Nous ne saurions être tenus responsables de dommages en découlant. L'adaptateur est sorti de l'usine en parfait état sur le plan technique. Afin de maintenir l'appareil dans cet état et de garantir son fonctionnement en toute sécurité, l'utilisateur est tenu de respecter les consignes de sécurité ainsi que les mises en garde ("Attention !") spécifiées dans ce mode d'emploi.

Pour utiliser le convertisseur de courant continu 24 V Æ 12 V dans un(e)/votre camion, véhicule automobile, véhicule à usage spécial ou remorque, contactez le fabricant du véhicule concerné. Les

Technical data

	SDC 210	SDC 225	SDC 245
Rated service voltage :	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Service voltage range :	mind. 22 VDC to max. 30 VDC		
Fuse (in the converter) :	10A / 32V Blade-type fuse	20A / 32V	2 x 20A / 32V
Input/output rated current :	max. 4/8 A	max. 10/20A	max. 20/40A
Output voltage :	< =	13,8 VDC +/- 0,5 V	= >
Efficiency :	< =	>= 86% = >	
Load adjustment :	approx. 500 mV	approx. 50 mV	approx. 80mV
Residual ripple (rms = effective) :	18 mV	20 mV	25 mV
Weight :	approx. 0,65 kg	approx. 1,4 kg	approx. 2,2 kg
Dimensions (LXWXH) in mm :	120x126x47	168x156x57	240x156x57
(without connecting cables)			

F Introduction

Cher Client,
en choisissant ce convertisseur de courant continu, vous avez fait l'acquisition d'une source de tension continue cadencée conçue selon les technologies les plus récentes.

La compatibilité électromagnétique de l'appareil en question a été testée, aussi répond-il aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Sa conformité a été contrôlée ; les documents correspondants (attestations) sont disponibles chez le fabricant.

Afin de maintenir l'appareil dans cet état de conformité et de garantir son fonctionnement en toute sécurité, veuillez respecter ce mode d'emploi !

Utilisation conforme à l'affectation:

Conversion d'une tension continue de 24 V (22 à 30 V) provenant d'un réseau alimenté par batterie de 24 V C.C. en une tension continue de 12 V pour des consommateurs avec une intensité de courant d'utilisation de 8 A maximum pour le modèle SDC 210, 20 A pour le modèle SDC 225 et 40 A pour le modèle SDC 245.

Une alimentation sous tension alternative n'est pas autorisée.

Le convertisseur de courant continu ne doit pas être utilisé en plein air ou dans un endroit humide.

Toute utilisation autre que celle indiquée auparavant conduirait à une dégradation de ce produit et risquerait de provoquer un court-circuit, un incendie, une électrocution, etc. Le produit complet ne doit être ni modifié ni transformé!

Les consignes de sécurité doivent être absolument respectées!