

**GB MICRO CONTROLLED
SOFT START DC TO AC POWER INVERTER**

Instruction Manual

Useful applications
Run notebook computers, radios, TV's VCR's, DVD players, lamps, Microwave oven, Fans, Drill, etc.

Specifications	
Input voltage range:	20-30V DC
Input full load current:	30A
Standby input current:	<0.35A
Output voltage (AC):	230V
Output socket type:	1 Schuko sockets
Output waveform:	Modified sine wave
Output Frequency:	50 Hz
Continue output power:	600 W
Peak output power:	1500 W
Efficiency:	85~90%
Battery low alarm:	20 +/-0.8V DC
Battery low shutdown:	19 +/-0.8V DC
Thermal protection:	60°C +/-5°C
Overload protection:	Yes
High DC input voltage protection:	Yes
AC output short circuit protection:	Yes
Battery polarity protection:	Yes, by fuse
Fuse:	3 x 20A
Size (LxWxH):	213 x 200 x 70 mm
Weight:	2 Kg

Troubleshooting
If the inverter does not appear to be functioning properly, there are several possible reasons why the inverter is not responding:

1. Poor contact
 - Clean contact parts thoroughly
2. Inverter has no power
 - Check car fuse, replace damaged fuse
 - Check connection of wires
3. Fuse is blown
 - The fuse is located in the PC board. Replace the fuse with a similar fuse of equivalent value
4. AC output shutdown caused by overload
 - Make sure the load of the attached appliances does not exceed 600 Watts
5. AC output shutdown caused by overheating
 - Under heavy loads for extended periods of time, the inverter will shutdown the output to prevent damage from excess heat.

If this happens, please proceed as below:
(A) Switch off the power switch of the inverter
(B) Decrease load of the machine i.e. disconnect some of the appliances or wait until this inverter cools down.
(C) Switch on the power switch of the inverter.

6. Low-battery shutdown
 - Recharge your battery and resume operation.

Caution!
Always place the inverter in an environment that is:
1. Well ventilated
2. Not exposed to direct sunlight or heat source
3. Out of reach from children
4. Away from water, moisture, oil or grease
5. Away from any inflammable substances

**D MICROPROZESSORGESTEUERTE
STROMWANDLER VON GLEICH- AUF
WECHSELSTROM MIT 'WEICHEM START'**

Bedienungsanleitung

Geeignet für:
Es können Notebooks, Radios, Fernseher, Videorecorder, DVD Player, Lampen, Mikrowellenöfen, Lüfter, Bohrmaschinen, usw. betrieben werden

Spezifikation	
Eingangsspannungsbereich:	20-30V DC
Eingangsstrom max.:	30A
Eingangsleistung:	<0.35A
Ausgangsspannung	230V Wechselspannung
Ausgangsteckdosen:	Schuko-Steckdosen
Ausgangsspannungsform:	Modifizierte Sinuswelle
Ausgangsfrequenz:	50 Hz
Konstante Ausgangsleistung:	600 W
Maximale Ausgangsleistung:	1500 W
Wirkungsgrad:	85 - 90%
Alarm bei Unterspannung:	20 +/-0.8V DC
Abschaltung bei Unterspannung:	19 +/-0.8V DC
Überhitzungsschutz:	60°C +/-5°C
Überlastschutz:	Ja
Überspannungsschutz am Eingang:	Ja
Kurzschluss-Schutz am Wechselausgang:	Ja
Verpolungsschutz der Batterie:	Ja, durch eine Sicherung
Sicherungen:	3 x 20A

Maße (Länge x Breite x Höhe): 213 x 200 x 70 mm
Gewicht: 2 kg

Störungsbehebung

- Falls es scheint, dass der Wechselrichter nicht richtig funktioniert, kann dies mehrere Gründe haben:
- 1) Schlechter Kontakt
 - Reinigen Sie die Kontakte gründlich
 - 2) Keine Stromzufuhr zum Wechselrichter
 - Kontrollieren Sie die Sicherung am Fahrzeug und wechseln Sie sie wenn nötig aus
 - 3) Die Sicherung ist durchgebrannt
 - Kontrollieren Sie die Kabelverbindungen
 - Die Sicherung befindet sich auf dem PC-Bord. Ersetzen Sie sie mit einer gleichwertigen Sicherung
 - 4) Abschaltung des Wechselstromausgangs wegen Überlastung
 - Die Belastung durch die angeschlossenen Apparate darf 600 W nicht übersteigen
 - 5) Abschaltung des Wechselstromausgangs wegen Überhitzung
 - Bei starker Belastung über längere Zeit hinweg schaltet der Wechselrichter den Wechselstromausgang ab, um einer Beschädigung durch Überhitzung vorzubeugen.

Falls dies geschieht, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:
(A) Schalten Sie den Wechselrichter aus
(B) Vermindern Sie die Belastung des Wechselrichters (d.h. trennen Sie Apparate vom Wechselrichter, um ihn weniger zu belasten, oder warten Sie, bis der Wechselrichter abgekühlt ist).
(C) Schalten Sie den Wechselrichter wieder ein

- 6) Abschalten wegen entladener Batterie
 - Laden Sie Ihre Autobatterie.

Achtung!

Der Aufstellungsort für den Wechselrichter muss stets die nachfolgenden Bedingungen erfüllen:

1. Gute Belüftung
2. Der Wechselrichter darf nicht direkter Sonnenbestrahlung oder direkt einer Wärmequelle ausgesetzt sein
3. Außerhalb der Reichweite von Kindern
4. Genügende Entfernung von Wasser, oder Quellen von Feuchtigkeit, Öl oder Schmiermitteln
5. Genügender Abstand von brennbaren Stoffen

**F ONDULEUR « SOFT START » DE COURANT
CONTINU À COURANT ALTERNATIF A
MICROCONTROLÉ**

Mode d'emploi

Applications utiles
Utilisable avec les appareils suivants : ordinateurs portables, radio, téléviseurs, lecteurs vidéo, lecteurs DVD, lampes, faxes

Caractéristiques	
Gamme des tensions d'entrée :	20-30V DC
Courant de charge d'entrée complet :	30 A
Courant d'attente d'entrée :	<0.35 A
Tension de sortie (alternative):	230 V
Type de la prise de sortie :	1 prise avec broche de protection
Onde sinusoïdale modifiée	C-F version : prise avec broche de mise à la terre)
Fréquence de sortie :	50 Hz
Puissance de sortie continue :	600 W
Puissance de crête de sortie :	1500W
Efficacité :	85~90%
Alarme batterie faible :	20 +/-0.8V DC
Arrêt batterie faible :	19 +/-0.8V DC
Protection thermique :	60°C +/-5°C Oui
Protection contre la surcharge :	Oui
Protection contre la tension continue d'entrée élevée :	Oui
Protection contre le court-circuit de la sortie alternative :	Oui
Protection de la polarité de la batterie :	Oui, par un fusible
Fusible :	3 x 20A
Dimensions (LxLxH):	213 x 200 x 70 mm
Poids :	2 Kg

Résolution des problèmes
Si l'onduleur semble ne pas fonctionner correctement, il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles l'onduleur ne répond pas :

- 1) Mauvais contact
 - Nettoyez bien les parties en contact
- 2) Onduleur n'est pas sous tension
 - Vérifiez le fusible de la voiture, remplacez le fusible endommagé
 - Vérifiez le branchement des fils
- 3) Le fusible a sauté
 - Le fusible est situé dans le câble de la batterie. Remplacez le fusible par un fusible identique ou d'une valeur équivalente
- 4) Arrêt de la sortie de courant alternatif causé par une surcharge
 - Assurez-vous que la charge des appareils branchés ne dépasse pas 600 Watts
- 5) Arrêt de la sortie de courant alternatif causé par une surchauffe
 - Sous de lourdes charges pour des intervalles de temps prolongés, l'onduleur arrêtera la sortie pour éviter qu'une chaleur excessive cause des dommages.

Si cela se produit, veuillez procéder comme suit :

(A) Coupez l'interrupteur de l'onduleur
(B) Diminuez la charge de la machine, débranchez par ex. l'un des appareils ou attendez que cet onduleur ait refroidi.
(C) Allumez l'interrupteur de l'onduleur.

- 6) Arrêt batterie faible
 - Rechargez votre batterie et reprenez l'utilisation.

Attention !
Placez toujours l'onduleur dans un environnement :

1. Bien ventilé
2. Non exposé au rayonnement direct du soleil ou à une source de chaleur
3. Hors de portée des enfants
4. Loin de l'eau, de l'humidité, de l'huile ou de la graisse
5. Loin de toutes substances inflammables

NL Micro Control DC naar AC Omvormer

Gebruiksaanwijzing

Geslacht voor:
Aansluiten van Notebook computers, Radio's, TV's, Videorecorders, Lampen, Ventilatoren, Powertools, etc.

Technische Specificaties	
Ingangsspanning:	20-30V DC
Stroomverbruik bij maximale belasting:	30A
Stand-by stroomverbruik ingang:	<0.35A
Uitgangsspanning (AC):	230V
Uitgang, type stopcontact:	1x Schuko
Golfvorm uitgang:	(C-F versie: 1x pinaarde)
Uitgangsfrequentie:	Gemodificeerde sinusgolf
Constant uitgangsvermogen:	50 Hz
Piek uitgangsvermogen:	600 W
Efficiëntie:	85~90%
Alarm, zwakke accu:	20 +/- 0.8V DC
Stopzetting zwakke accu:	19 +/- 0.8V DC
Oververhitting beveiliging:	60°C +/-5°C
Overbelastingbeveiliging:	Ja
Te hoge DC ingangsspanning beveiliging:	Ja
Kortsluitingsbeveiliging AC uitgang:	Ja, met zekering
Bescherming polariteit accu:	3 x 20A
Afmetingen (LxBxH):	213 x 200 x 70 mm
Gewicht:	2 Kg

Oplossen van storingen:
Indien de omvormer niet goed functioneert, controleer dan onderstaande punten:

1. Slecht contact
 - Maak de aansluitonderdelen grondig schoon.
2. Omvormer krijgt geen stroom
 - Controleer de zekering van de auto. Vervang kapotte zekering
 - Controleer of de kabels op de juiste wijze zijn aangesloten
3. De zekering is kapot
 - De zekering is geplaatst op de printplaat. Vervang de zekering met een een van dezelfde soort en capaciteit
4. Uitschakeling als gevolg van overbelasting
 - Zorg dat het totale vermogen van de aangesloten apparatuur maximaal 600 Watt bedraagt.
5. Uitschakeling als gevolg van oververhitting
 - Bij zware belasting voor een lange periode zal de omvormer worden uitgeschakeld om schade als gevolg van oververhitting te voorkomen.

Als dit gebeurt, ga dan als volgt te werk:
(A) Schakel de omvormer uit met de on/off knop
(B) Verlaag de belasting van de omvormer, door bijvoorbeeld enkele apparaten los te koppelen, of wacht tot de omvormer is afgekoeld.
(C) Schakel de omvormer weer in met de on/off knop.

6. Uitschakeling als gevolg van te lage batterijspanning

- Laad de accu op of zorg voor een opgeladen accu

LET OP:
Gebruik de omvormer uitsluitend in een omgeving:
1. die goed geventileerd is
2. waarbij deze niet is blootgesteld aan direct zonlicht of een hittebron
3. waarbij deze buiten bereik van kinderen is
4. uit de buurt van vocht, water en olie
5. uit de buurt van brandbare stoffen

**E CONVERTIDOR CC - CA DE ARRANQUE
SUAVE MICROCONTROLADO**

Instrucciones de uso

Aplicaciones:
Conexión a ordenadores portátiles, radios, televisores, reproductores de vídeo, reproductores de DVD, lámparas, microondas, ventiladores, taladros, etc.

Datos técnicos
Gama de voltajes de entrada: 20-30 V CC
Corriente de entrada de carga completa: 30 A

Corriente de entrada de reserva: <0.35 A
Voltaje de salida (CA): 230 V
Tipo de enchufe de salida: 1 enchufe Schuko
Forma de onda de salida: Onda senoidal modificada
Frecuencia de salida: 50 Hz
Potencia de salida continua: 600 W
Pico de potencia de salida : 1500 W
Eficiencia: 85~90%
Alarma de batería baja: 20 +/- 0.8 V CC
Desconexión con batería baja: 19 +/- 0.8 V CC
Protección térmica: 60°C +/-5°C
Protección contra sobrecargas: Si
Protección contra alto voltaje de CC de entrada: Si
Protección contra cortocircuitos de CA de salida: Si
Protección polaridad de baterías: Si, mediante fusible
Fusible: 3 X 20 A
Medidas (LxAnxAl): 165 x 94 x 69 mm
Peso: 2 Kg

Problemas y su soluciones
Si al parecer el convertidor no funciona correctamente existen varios posibles motivos porque el convertidor no reaccione:

- 1) Contacto incorrecto
 - Limpie minuciosamente las partes de contacto
- 2) No entra la corriente en el convertidor
 - Revise el fusible del automóvil y en caso de que esté defectuoso cámbielo
 - Revise la conexión de los cables
- 3) El fusible está fundido
 - El fusible está situado en la placa con empalmes planos.
 - Cámbielo por un fusible semejante de valor correspondiente
- 4) La autodesconexión de salida de la corriente alterna por motivo de sobrecarga
 - Asegúrese que la carga producida por los aparatos de consumo no es superior a 600 W
- 5) El desconectado de salida de corriente alterna por motivo de recalentamiento:
 - Al mantenerse durante mucho tiempo una sobrecarga el convertidor desconecta la salida para evitar su avería como consecuencia de un recalentamiento.

En el caso de que se produzca el recalentamiento, debe seguir los siguientes pasos:

- (A) Por medio del interruptor desconecte el convertidor
- (B) Reduzca la carga del aparato (es decir desconecte algunos de los aparatos de consumo o espere hasta que el convertidor se reestablezca)
- (C) Por medio del interruptor conecte el convertidor.

- 6) El desconectado por motivo de la batería descargada
 - Cargue la batería y siga usando el aparato.

El convertidor es necesario situarlo siempre en un ambiente que:
1. Que esté bien ventilado
2. Que no esté expuesto a los rayos solares directos ni tampoco cerca de fuente de calor
3. Que no esté al alcance de los niños
4. Que esté en una distancia prudente del agua así como también de fuentes de humedad, aceite o lubricantes
5. Que esté en una distancia suficiente de cualquier tipo de sustancias inflamables

**S MIKROPROCESSORS STYRNING
STRÖM INVERTERARE FRÅN LİKSTRÖM
TILL VÄXLSTRÖM MED "MJUK START"**

Användarinstruktioner

Användbar till följande:
Går att använda till notebooks, radio, TV, videobandspelare, DVD spelare, lampor, mikrovågsugnar, fläcktar, bormaskiner mm.

Tekniska data
Ingångsspanningens bredd: 20-30V DC
Hela ingångs strömmens belasting: 30A
Värl ingångs ström: <0.35A
Utgångs spänning (växel): 230V
Typ av utgångs uttag: 1 uttag med skyddande stav
Utgångsspännings våg: Modifierad sinus våg
Utgångs frekvens: 50 Hz
Kontinuerlig utgångs effekt: 600 W
Prestation: 85~90%
Alarm vid urladdning av batteri: 20 +/-0.8V DC
Avislängnin vid svagt batteri: 19 +/-0.8V DC
Värme skydd: 60°C +/-5°C
Skydd mot överbelastning: ja
Skydd mot hög likströmsspänning vid ingången: ja
Skydd mot kortslutning vid växel utgången: ja
Skydd av batteriets polaritet: ja, med säkring
Säkring: 3 x 20A
Storlek/längd x bredd x höjd: 213 x 200 x 70 mm
Vikt: 2 Kg

Problem och problemsöningar
Om det verkar som att växlaren inte fungerar som den ska, finns det en

rad möjliga skäl till varför växlaren inte reagerar:

- 1) Dålig kontakt
 - Rengör kontaktdelarna
- 2) Jag får ingen ström i växlaren
 - Kontrollera bilens säkring om den är ihel
 - Kontrollera anslutningsladdarna
- 3) Säkringen har gått
 - Säkringen är placerad på plattan med platt anslutning. Byt den mot en motsvarande säkring med samma styrka
- 4) Utgången av växelström slås av p.g.a. överbelastning
 - Se till att belastningen som anslutningen av växlaren innebär är högre än 600 W
- 5) Växelströmsutgången stängs av p.g.a. överhettning
 - Vid långvarig hård belastning slår växlaren av utgången för att hindra skador p.g.a. överhettning.

Om detta skulle inträffa fortsätt då enligt följande:
(A) Slå av växlaren med strömbrytaren
(B) Minnska belastningen på växlaren (d.v.s. koppla ur någon av enheterna eller vänta till det att växlaren kallnat).
(C) Med strömbrytaren sätter ni på växlaren igen.

- 6) Enheten stängs av p.g.a. dåliga batterier
 - Ladda batteriet och fortsätt att använda enheten.

ÖBS!
Placera alltid växlaren där:
1. Det är god ventilation
2. Så att den inte utsätts för solstrålar eller andra objekt som alstrar värme
3. Är atom säckfull för barn
4. Är tillräckligt långt från vatten, fukt, olja eller smörjmedel
5. Är tillräckligt långt borta från brandfarliga ämnen

**FI PROSESSORI-OHJATTU DC/AC –
INVERTTERI PEHMEÄKÄYNNISTYKSELÄ**

Käyttöohje

Sopi seuraavien laitteiden käyttöön:
Invertterin avulla voidaan käyttää kannettavia tietokoneita, radioita, televisioita, videonauhureita, DVD-soittimia, lampuja ja faksilaitteita akulla.

Tekniset tiedot
Tulojännitealue: 20-30V DC
Tulovirran kokonaiskuormitus: 30A
Tulovirta valmistilassa: <0.35A
Lähtöjännite (AC): 230V
Lähdön pistotason tyyppi: 1 schuko-pistorasia (C-F -muili: yksipaasinen maadoitettu pinasotasia)

Lähtöjännitteen aaltomuoto: muunnuttu siniaalto
Lähtötaajuus: 50Hz
Jatkuvaa lähtöteho: 600W
Hetketilinen lähtöteho: 1500 W
Hyötysuhde: 85~90 %
Varoitus akun jännitteen ollessa matala: 20 +/-0.8V DC
Katkaisu akun jännitteen ollessa matala: 19 +/-0.8V DC
Lämpösuoja: 60 °C +/-5 °C
Ylikuormitusuoja: Kyllä
Suoja korkeaa tulojännitettä vastaan: Kyllä
Lähtöjännitteen oikosuoja: Kyllä, sulakkeella
Akun napaisuussuoja: 3 X 20A
Koko (pituus x leveys x korkeus): 165 x 94 x 69 mm
Paino: 2 Kg

Ongelmat ja niiden selvitys
Suuntaajan toimintahäiriöt voivat johtua seuraavista syistä:
1) Riittämätön kontakti

- Puhdisteta liitososat huolellisesti

- 2) Suuntaajan ei tule virtaa
- Tarkisteta auton sulake ja tarvitseva vaihda se
- Tarkisteta johtojen liitokset
- 3) Sulake on rikki
- Sulake on sijoitettu pintaliitosten levyyn. Vaihda sen tilalle uusi astaaan kokoinen sulake.
- 4) Vaihtovirran ulostulon katkeaminen ylikuormituksen vuoksi
- Varmista, ettei liitettyjen laitteiden aiheuttama kuormitus ylitä arvoa 600 W
- 5) Vaihtovirran ulostulon katkeaminen ylikuormituksen vuoksi
- Pitkäaikaisessa suuressa kuormituksessa suuntaaja sulkee ulostulon ylikuormituksen aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.

Jos niin tapahtuu, suorita seuraavat toimenpiteet:
(A) Sulje suuntaaja virtakytkimellä
(B) Vähennä laitteen kuormitusta (so. irrota joitakin siihen liitettyjä laitteita tai odota, kunnes suuntaaja jäähtyy).
(C) Kytke suuntaaja päälle virtakytkimellä.

- 6) Virran katkeaminen heikon akun vuoksi
 - Lataa akku ja jatka laitteen käyttöä.

Huomautus!
Sijoita suuntaaja aina sellaiseen paikkaan, joka:
1. On hyvin tuuletettu
2. Ei ole suorassa auringon paisteesta eikä muun lämpölähteen vaikutuksessa
3. On lasten ulottumattomissa
4. On riittävän kaukana vedestä, kosteudesta, öljystä ja voiteluaineista
5. On riittävän kaukana herkästi syttyistä aineista

GB
1. A fixed connection has been used for this inverter (according to EN55014)
2. Always make sure to turn on the power of the inverter first, before turning on the power of the connected equipment.
3. Attention:
Do not reverse input!

Use red battery cable to connect (+) of a 24 V battery to the (+) terminal of the inverter. Then use the black battery cable to connect the (-) of the battery to the (-) terminal of the inverter.
4. Always make sure that the connected appliances do not exceed the maximum output power of the inverter
5. When the total Watts of the connected appliance(s) exceed(s) the output capacity of the inverter or when the inverter is operating for a long time and the temperature reaches 60°C, an alarm will be activated for one minute. After this the power will be cut off by the protection circuit.
6. Automatic fan start:
When output power reaches 100W or the temperature gets higher than 45°C, the fan will start automatically.

When output short circuit, overload or overtemperature occurs, the led will make this clear, using a different interval for the different situations:

- Low voltage input: flashing red led
- High voltage input: constant red led
- Overtemperature: constant red led
- Overload: constant red led

D
1. Bei diesem Wechselrichter wird eine feste Verbindung verwendet (gemäß EN 55014).
2. Achten Sie stets darauf, dass Sie zuerst den Wechselrichter und erst dann die angeschlossenen Geräte einschalten.
3. Vorsicht:
Verpölen Sie die Eingangsspole nicht!

Verwenden Sie für den Anschluss des Pluspols (+) der 24V-Batterie an die Plusklemme (+) des Wechselrichters das rote Batteriekabel. Schließen Sie dann mithilfe des schwarzen Batteriekabels den Minuspole (-) der Batterie an der Minusklemme (-) des Wechselrichters an.
4. Achten Sie stets darauf, dass die Belastung des Wechselrichters durch angeschlossene Geräte dessen maximale Ausgangsleistung nicht übersteigt.
5. Wenn die Gesamtbelastung (in Watt) durch die am Wechselrichter angeschlossenen Geräte dessen maximale Ausgangsleistung übersteigt, oder wenn der Wechselrichter während einer langen Zeit betrieben wurde und seine Temperatur 60°C erreicht hat, ertönt eine Minute lang ein Warnsignal. Danach wird seine Stromversorgung durch einen Schutzstromkreis getrennt.
6. Automatischer Anlauf des Ventilators:
Wenn die Ausgangsleistung 100 W erreicht oder wenn die Temperatur 45°C übersteigt, schaltet sich der Ventilator automatisch ein.

Falls es zu einem Kurzschluss am Ausgang, zur Überlastung oder zur Überhitzung kommt, wird dies von der Leuchtdiode angezeigt und zwar durch verschiedene Blinkintervalle für verschiedene Situationen:

- Niedrige Eingangsspannung: Rote LED blinkt
- Hohe Eingangsspannung: Rote LED leuchtet
- Überhitzung: Rote LED leuchtet
- Überlastung: Rote LED leuchtet

F
1. Une connexion fixe doit être utilisée avec cet onduleur (conformément à la norme EN55014)
2. Assurez-vous toujours d'avoir allumé l'onduleur avant d'allumer l'appareil branché.

3. Attention :
N'inversez pas l'entrée !
Utilisez le câble rouge de la batterie pour brancher le pôle (+) de la batterie 24 V à la borne (+) de l'onduleur. Utilisez le câble noir de la batterie pour brancher le pôle (-) de la batterie à la borne (-) de l'onduleur.

4. Assurez-vous toujours que les appareils branchés ne dépassent la puissance de sortie maximale de l'onduleur.

5. Lorsque le nombre total de watts de l'(des) appareil(s) branché(s) dépasse la capacité de sortie de l'onduleur ou lorsque l'onduleur fonctionne pendant longtemps et que la température atteint 60°C, une alarme est activée pendant une minute. Ensuite le courant est coupé par le circuit de protection.

6. Déclenchement automatique du ventilateur :
Lorsque la puissance de sortie atteint 100W ou que la température dépasse les 45°C, le ventilateur est déclenché automatiquement.

Lorsqu'un court-circuit à la sortie, une surcharge ou une température excessive se produit, ceci est indiqué par la diode avec un intervalle différent selon les différentes situations:

- Tension d'entrée basse : diode rouge clignotante
- Tension d'entrée haute : diode rouge constante
- Température excessive : diode rouge constante
- Surcharge : diode rouge constante

NL
1. Voor deze omvormer is een vaste aansluitkabel gebruikt (in overeenstemming met EN55014)
2. Zorg altijd dat eerst de omvormer wordt aangezet en daarna pas de aangesloten apparatuur.
3. LET OP!
Sluit de omvormer op de juiste manier aan op de accu! Gebruik het rode aansluitkabel om de (+) pool van de 24V accu aan te sluiten op de (+) pool van de omvormer. Gebruik daarna het zwarte aansluitkabel om de (-) pool van de accu aan te sluiten op de (-) pool van de omvormer.

4. Zorg ervoor dat het totale vermogen van de aangesloten apparatuur niet het maximale uitgangsvermogen van de omvormer overschrijdt.
5. Als het totale vermogen van de aangesloten apparatuur het maximale uitgangsvermogen van de omvormer overschrijdt of als de omvormer gedurende lange tijd zwaar belast wordt en de temperatuur oploopt tot 60°C, zal gedurende een minuut een alarm worden ingeschakeld. Daarna wordt de stroom uitgeschakeld door het beveiligingscircuit.
6. Automatische start van de ventilator:
Zodra het uitgangsvermogen 100W of hoger is, of de temperatuur van de omvormer is opgelopen tot 45°C, zal de ingebouwde ventilator automatisch starten.

In geval van kortsluiting aan de uitgangskant, overbelasting of oververhitting zal de ingebouwde LED dit aangeven, daarbij gebruikmakend van verschillende intervallen voor de mogelijke situaties:

- Te lage batterijspanning: knipperende rode LED
- Te hoge ingangsspanning: constante rode LED
- Oververhitting: constante rode LED
- Overbelasting: constante rode LED

E
1. Dispose este convertidor de una conexión fija (según EN 55014).
2. Asegure siempre conectar el convertidor y solo después los equipos conectados al mismo.
Atención:
No confundir la polaridad de entrada!
Para conectar el polo (+) de la batería de 24V con la preilla (+) del convertidor use el cable rojo de la batería. Después empalme por medio del cable negro el polo (-) de la batería con la preilla (-) del convertidor.

3. Siempre asegure que la carga como producto de los aparatos de consumo conectados no sobrepase la potencia máxima de salida del convertidor.
4. Si la suma de cargas (en Watios) de los equipos conectados sobrepasa la potencia de salida del convertidor o si el convertidor trabaja durante mucho tiempo y la temperatura es superior a 60°C sonará la señal de alarma que se mantendrá activada durante un minuto. Después se desconectará la alimentación por medio de un circuito de emergencia.
5. Puesta en funcionamiento automática del ventilador:
Cuando la potencia de salida alcanza los 100 W o cuando la temperatura sobrepase los 45°C el ventilador se pone en marcha automáticamente.
6. En el caso de producirse corto circuito en la salida o sobrecarga o eventualmente recalentamiento el diodo LED visualizará tal situación por medio de diferentes intervalos de intermencia acorde a las diferentes situaciones.

7. Bajo voltaje de entrada: diodo LED rojo
Volaje alto de entrada: intermencia del diodo LED rojo
Sobrecalentamiento el diodo LED rojo se mantiene encendido permanente
Sobrecarga el diodo LED rojo se mantiene encendido de modo permanente

S
1. För denna växlare har fast anslutning använts (enligt EN55014).
2. Kontrollera alltid att växlaren först är avstängd och först sedan den enheter som ansluts.

3. OBS:
Byt inte polaritet i ingången!
För att ansluta (+) polen på 24 V batteriet till laddman (+) på växlaren använd röd batterikabel. Anslut därefter med hjälp av svart kabel batteriets (-) pol med (-) laddman på växlaren.
4. Se alltid till att belastningen av anslutna enheter inte överstiger växlarens maximala utgångskapacitet.
5. Om belastningssumman (i Watt) stiger p.g.a. anslutna enheter över utgångskapaciteten eller omn växlaren är i bruk en längre tid och värmen överstiger 60°C, hörs en varningssignal som varar under en minut. Sedan kommer skyddskretsarna att stänga av enheten.

6. Fläkarna slås automatiskt på när temperaturen överstiger 45°C. När utgångseffekten når 100 W eller när temperaturen överstiger 45°C, slås automatiskt fläkten på.

Om det blir kortslutningen i utgången, vid överhettning eller överbelastning kommer det signaleras med hjälp av LED dioder, och detta i olika intervaller vid olika situationer:

- Låg ingångsspanning: blinkar röd LED diod
- Hög ingångsspanning: lysar röd