

CARBEST

INNOVATIONS FOR MOBILE LIFE

Sinus Power Inverter 300W

Sinus-Wechselrichter · Pure Sine-Wave Inverter

82281

DE – BENUTZERHANDBUCH

EN – USER'S INSTRUCTION

IT – MANUALE D'ISTRUZIONI

ES – MANUAL DEL USUARIO

FR – MANUEL D'UTILISATION

NL – INSTUCTIONHANDLEIDING

FI – KÄYTTÖOHJE

DK – BRUGERHÅNDBOG

SE – ANVÄNDARMANUAL



DE

INHALTSVERZEICHNIS

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

EINLEITUNG.....	3
EIGENSCHAFTEN.....	3
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	4
TECHNISCHE ZEICHNUNG.....	5
INSTRUKTIONEN.....	6
INSTALLATION.....	7
ARBEITSMODUS.....	8
SCHUTZEIGENSCHAFTEN.....	9
FEHLERBEHEBUNG	10 - 11
WARTUNG	11
GEWÄHRLEISTUNG	12
ENTSORGUNG	12
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	13

LESEN SIE DIESES HANDBUCH VOR DER INSTALLATION ODER NUTZUNG DES INVERTERS UND BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH FÜR DEN SPÄTEREN GEBRAUCH AUF!

EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf dieses Carbest Power Inverters. Von dem 12V-Ausgang in Ihrem Fahrzeug oder direkt von einem 12V-Akku erzeugt der Wechselrichter effizient und zuverlässig Strom für eine Vielzahl von Geräten.

EIGENSCHAFTEN

- Reiner Sinuswellenausgang (THD <2 %)
- Ausgangsfrequenz: 50 Hz
- Hoher Wirkungsgrad von 84 bis 94 %
- Bestens geeignet für induktive und kapazitive Verbraucher beim Start
- Eine LED-Anzeige (zwei Farben) zeigt den Betriebsstatus an
- Ladungs- und temperaturgesteuerter Lüfter
- Integrierter, moderner Mikroprozessor für eine benutzerfreundliche Schnittstelle
- Integrierter Schutz gegen Überlastung, Kurzschluss, Überspannung/Unterspannung, Überhitzung, Verpolung
- USB-Ausgang 5V, 2.1A

Inklusive allen Anschlusskabeln: 2x 2 m und 1x 0,4 m Kabel (\varnothing 4 mm²).

Sicherungen nicht im Lieferumfang enthalten.

Wir empfehlen eine 12-V-/50- A- Sicherung

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**WARNUNG:**

Vor der Installation und Bedienung des Gerätes lesen Sie bitte die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie den Wechselrichter nicht Regen, Schnee, Spray, Schmutzwasser oder Staub aus.
- Um Überhitzung zu vermeiden dürfen die Lüftungsöffnungen nicht überdeckt oder blockiert werden und es muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden.
- Vermeiden Sie die Gefahr durch Feuer oder Stromschlag. Überprüfen Sie, ob sich die vorhandene Verkabelung in gutem Zustand befindet und der Kabelquerschnitt nicht zu dünn ist. Betreiben Sie den Wechselrichter nicht mit beschädigten oder minderwertigen Anschlussleitungen.
- Dieses Gerät enthält Komponenten, die Lichtbögen oder Funken erzeugen können. Um Feuer und Explosion zu vermeiden, darf es sich nicht im gleichen Fach mit Batterien oder brennbaren Materialien befinden oder in der Nähe anderer Geräte wie z.B. benzinbetriebenen Maschinen, Kraftstofftanks oder anderen Komponenten für Kraftstoffsysteme betrieben werden. Montieren Sie den Wechselrichter nicht in der Nähe von leichtentzündlichen Materialien.

Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien

- Wenn Batteriesäure mit Haut oder Kleidung in Berührung kommt, sofort mit Wasser und Seife waschen. Sollte Säure in die Augen gelangen, muss sofort das Auge mit laufendem kalten Wasser mindestens 20 Minuten ausgespült werden und sofort ärztliche Hilfe gerufen werden.
- In der Nähe der Batterie oder des Motors niemals rauchen oder mit offenem Feuer hantieren.
- Lassen Sie nie ein Metallwerkzeug auf die Batterie fallen. Die entstehenden Funken oder ein Kurzschluss an der Batterie von anderen elektrischen Teilen können eine Explosion verursachen.
- Während der Arbeit mit einer Batterie legen Sie persönliche Gegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab. Eine Batterie erzeugt einen Starkstrom, der kräftig genug ist, um einen Ring oder dergleichen aus Metall zu schmelzen. Das kann zu schweren Verbrennungen führen.

TECHNISCHE ZEICHNUNG (in mm)

DE

EN

IT

ES

FR

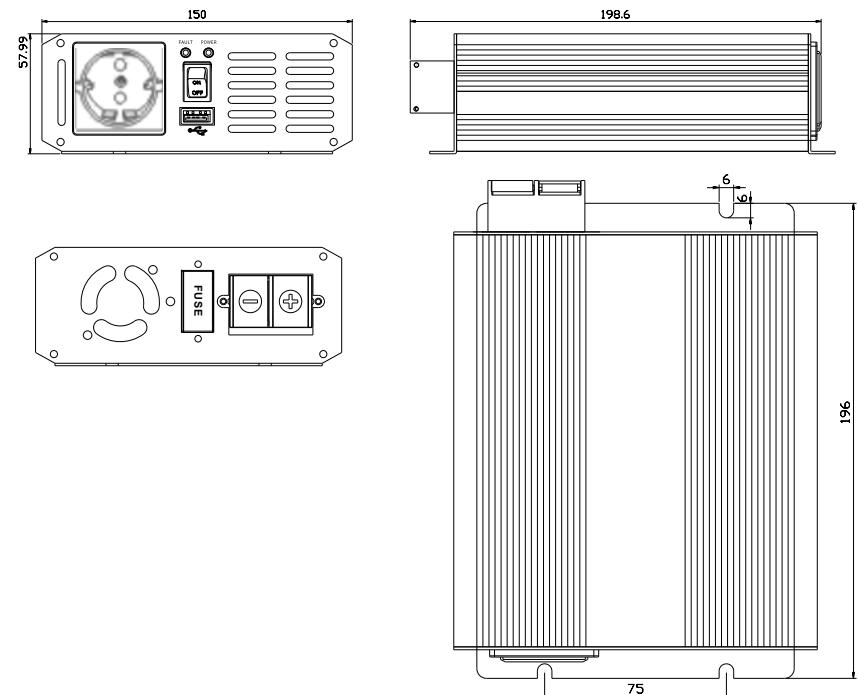
NL

FI

DK

SE

Sinus Power Inverter
300 W



DE

INSTRUKTIONEN

Um den Wechselrichter optimal nutzen zu können, muss er ordnungsgemäß installiert und verwendet werden. Bitte lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen.

EN

IT

ES

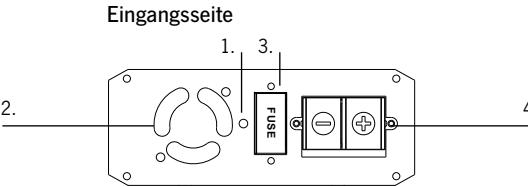
FR

NL

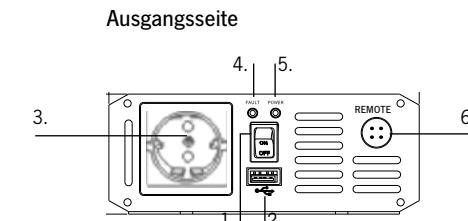
FI

DK

SE

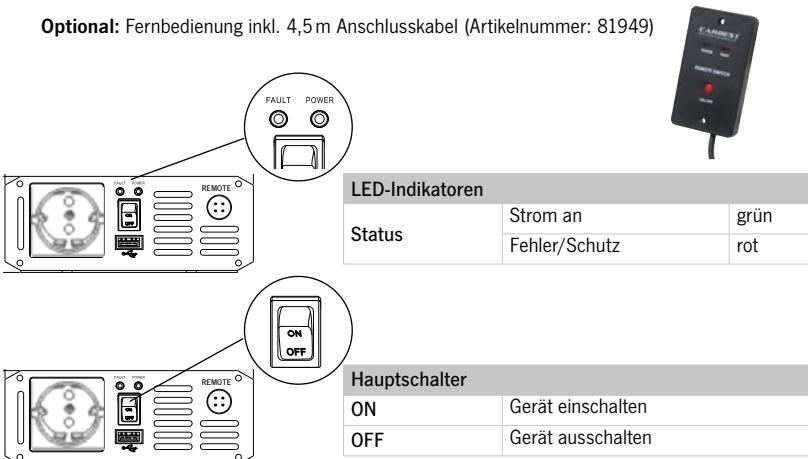


1. Gehäusemasse	3. Sicherung
2. Ventilator	4. Eingang Batterieverbindung (rot + / schwarz -)



1. Hauptschalter	3. Ausgangsanschluss	5. LED-Indikator Power
2. USB Ausgangsanschluss (5V, 2,1A)	4. LED-Indikator Fehler	6. Fernbedienungsanschluss

Optional: Fernbedienung inkl. 4,5 m Anschlusskabel (Artikelnummer: 81949)

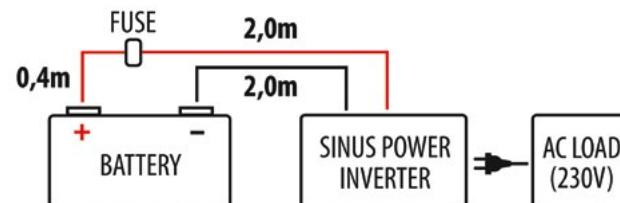
**TECHNISCHE DATEN**

Modell	DC Eingangsspannung	
	Minimum	Maximum
12V	10V	15,5V

Schutzfunktionen

Modell	DC Eingang (VDC)			Überhitzungsschutz		
	Überspannung		Unterspannung	Abschaltung	Neustart	Abschaltung
12V	16V	13V	11,5V <10,5V	12,5V	55 °C	45 °C

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden.

INSTALLATION

Anschlusskabel befinden sich im Lieferumfang.

Verwenden Sie die mitgelieferten Kabel, um das Gerät mit der Batterie zu verbinden.

Vor der Installation des Wechselrichters ist sicherzustellen, dass der Hauptschalter auf OFF steht.

Die Eingangsklemmen auf der Rückseite des Geräts sind rot (Plus) und schwarz (Minus). Verbinden Sie das rote Kabel mit der roten Klemme und dem Pluspol der Batterie. Verbinden Sie das schwarze Kabel mit der schwarzen Klemme und dem Minuspol der Batterie.

Bei umgekehrter Verpolung werden interne Sicherungen zerstört und das Gerät kann dauerhaft beschädigt werden.

Es wird dringend empfohlen, so nah wie möglich am Pluspol der Batterie eine Sicherung einzufügen. Kontrollieren Sie, dass alle Verbindungen einwandfrei und fest angezogen sind. Schlechte Verbindungen können zur Überhitzung des Kabels führen und die Betriebsdauer mit einer Batterieladung verkürzen.

Achten Sie darauf, dass der Wechselrichter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an die Batterie anschließen.

DE

ARBEITSMODUS

- Wenn eine 12V DC Stromquelle oder Batterie richtig an den Wechselrichter angeschlossen ist, schalten Sie den ON/OFF Schalter ein. Die Grüne Power-LED leuchtet auf und Strom wird an die Steckdose geliefert.

EN

- Stecken Sie die AC Geräte, die Sie bedienen möchten, in die Steckdose und schalten Sie Ihre Geräte nacheinander ein.

IT

-  Bitte denken Sie daran, dass Sie zuerst den Wechselrichter einschalten, bevor Sie die Geräte einschalten!

ES

- Wenn die AC-Geräte-Nennleistung höher als die Wechselrichter-Nennleistung ist, wird der Wechselrichter abgeschaltet. Die rote Störungsanzeige leuchtet.

FR

- Wenn der Inverter über eine sichere Betriebstemperatur aufgrund unzureichender Belüftung oder Umgebungen mit hohen Temperaturen steigt, wird er automatisch heruntergefahren. Die rote Störungsanzeige leuchtet und Sie werden einen Audio-Warn-ton hören.

NL

- Wenn ein defektes Batterie-Ladesystem an den Inverter angeschlossen wird, so dass die Batteriespannung zu einer gefährlichen Niveau-Höhe steigt, wird der Wechselrichter automatisch heruntergefahren.

FI

- Der Lüfter ist nur in Betrieb, wenn die Temperatur steigt oder der Akku lädt.

DK

SE

DE

SCHUTZEIGENSCHAFTEN

Der Wechselrichter hat einige technische Eigenschaften, um sich und Ihre AC-Geräte zu schützen:

Sanftanlaufschaltung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schrittweise Erhöhung der Spannung während Wechselrichter Start-Up. Dadurch funktioniert Kaltstart besser. 2. Leistung für eine kurzfristige sehr hohe Spannung erholt sich schnell. Dies beseitigt die meisten Abschaltungen vor Überlastung. 3. Automatischer Neustart. Der Wechselrichter wird automatisch neu gestartet, wenn eine Überlastung das Herunterfahren des Wechselrichters verursacht hat.
Überspannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die DC-Eingangsspannung über 15 V steigt, ertönt ein Warnton und die rote LED-Anzeige leuchtet. Der Wechselrichter wird heruntergefahren und Ihre Geräte werden abgeschaltet. 2. Wenn die Spannung wieder auf 13 V sinkt, beginnt der Wechselrichter wieder normal zu arbeiten.
Niederspannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die DC-Spannung unter 11,5 V sinkt, wird ein Piepton ausgelöst und die rote LED-Anzeige leuchtet. 2. Wenn die Eingangsspannung unter 10,5 V sinkt, wird ein Summer-Alarm ausgelöst, die rote LED leuchtet, der Wechselrichter und Ihre Geräte werden ausgeschaltet. 3. Wenn die Eingangsspannung sich auf mehr als 12 V erhöht, beginnt der Wechselrichter wieder normal zu arbeiten.
Kurzschlusschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn Ihr Gerät kurzschließt, löst ein Summer-Alarm aus und die rote LED-Anzeige leuchtet. Bitte fahren Sie den Inverter sofort herunter. 2. Einige Modelle enthalten diese Funktion nicht! Siehe Produktetikett auf den Geräten.
Überhitzungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die Innentemperatur zu hoch ist, wird ein akustisches Alarmsignal ausgelöst und die rote LED leuchtet. 2. Wenn die Innentemperatur auf ein kritisches Niveau steigt, z.B. nach der Verwendung des Wechselrichters für eine lange Zeit, schaltet sich der Wechselrichter und Ihre Geräte ab. 3. Schalten Sie den Wechselrichter ab und lassen Sie ihn abkühlen. Nach einer Weile können Sie den Wechselrichter wieder einschalten.
Überlastschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die AC-Lasten des Wechselrichters die Nennleistung mit 5-10% überschreiten, wird ein Alarm-Signalton ausgelöst und die rote LED leuchtet. 2. Wenn die Belastung höher ist als 10-20%, stoppt der Wechselrichter und die externen Geräte werden abgeschaltet. 3. Wenn die Last wieder auf normales Niveau sinkt, beginnt der Inverter wieder zu arbeiten.

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

FEHLERSUCHE**1. AC Gerät funktioniert nicht und die grüne Power-Anzeige leuchtet nicht**

URSACHE	LÖSUNG
Beschädigte Batterie	Überprüfen Sie die Batterie, bei Bedarf austauschen.
Verbindungsfehler mit positiven und negativen Anschlüssen	Überprüfen Sie den Anschluss der Batterie. Der Wechselrichter ist vielleicht beschädigt. Ersetzen Sie den Wechselrichter (außerhalb unserer Gewährleistung).
Lose Verbindung von Kabeln	Prüfen Sie die Kabel und die Anschlüsse. Schrauben Sie die Anschlussklemmen fester.

2. Das elektrische Gerät funktioniert nicht und die rote Störungsanzeige leuchtet

URSACHE	LÖSUNG
Überlastabschaltung weil Gesamtnennleistung von Geräten höher als die der Wechselrichter-Nennleistung ist	Verwenden Sie Geräte mit Gesamtnennleistung unterhalb der Wechselrichter-Nennleistung.
Überlastabschaltung wegen Spitzenleistung, obwohl die Gesamtnennleistung der Elektrogeräte niedriger ist als die des Wechselrichters	Wenn die Spitzenleistung des elektrischen Gerätes die Spitzenleistung des Wechselrichters übersteigt, wird der Wechselrichter abgeschaltet. Verwenden Sie Geräte mit einer niedrigen Spitzenleistung.
Die Batterie wird entladen (Wechselrichter gibt Alarm)	Ersetzen Sie die Batterie oder nutzen Sie ein Ladegerät zum Aufladen des Akkus.
Überhitzungsabschaltung wegen schlechter Belüftung	Schalten Sie den Wechselrichter ab und lassen Sie ihn für 15 Minuten abkühlen. Entfernen Sie Objekte rund um den Lüfter und Wechselrichter. Stellen Sie den Wechselrichter an einen kühleren Ort und starten neu.
Zu großer Eingangsstrom	Überprüfen Sie den Stand der Ladesysteme. Stellen Sie sicher, dass die Ausgangsspannung der Batterie richtig ist.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

3. Der gemessene Ausgangsstrom des Wechselrichters ist zu niedrig

URSACHE	LÖSUNG
Zu niedrige Spannung des Wechselrichters	Laden oder Wechseln Sie die Batterie.

4. Der Wechselrichter gibt Alarm

URSACHE	LÖSUNG
Niederspannungs-Alarm	Verwenden Sie kürzere und/oder dickere Kabel. Laden Sie den Akku.
Überhitzungsschutz	Lassen Sie den Wechselrichter abkühlen. Erhöhen Sie die Belüftung des Wechselrichters. Stellen Sie den Wechselrichter an einen kühleren Ort. Reduzieren Sie die Belastung je nach Bedarf.
AC-Geräten ziehen zu viel Strom	Verwenden Sie einen größeren Wechselrichter oder reduzieren Sie die Belastung.
Schlechte Verbindung	Überprüfen Sie die Verbindungen und ziehen Sie diese fester.

5. Der Inverter hat zu geringe Leistung

URSACHE	LÖSUNG
Verlustleistung in DC-Leitungen	Verwenden Sie kürzere und/oder dickere Kabel.

6. Die Leistungszeit der Batterie ist kürzer als erwartet

URSACHE	LÖSUNG
Der Stromverbrauch Ihrer Geräte ist größer als die Nennlast des Wechselrichters	Verwenden Sie eine Batterie/ein Wechselrichter mit größerer Kapazität.
Schlechter oder beschädigter Akku	Ersetzen Sie die Batterie.
Der Akku ist nicht voll geladen	Das Ladegerät kann den Akku nicht voll laden. Ersetzen Sie das Ladegerät mit einem besseren intelligenteren Ladegerät.
Die Geräte benutzen zu viel Strom	Verwenden Sie kürzere und/oder dickere Kabel.

WARTUNG

Der Wechselrichter benötigt ein Minimum an Wartung.

Sie sollten regelmäßig die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch abwischen, um eine Ansammlung von Staub und Schmutz zu verhindern. Gleichzeitig ziehen Sie die Schrauben an den DC-Eingangsanschlüssen fest.

DE

GEWÄHRLEISTUNG

Der Gewährleistungszeitraum beträgt 36 Monate. Reimo behält sich das Recht vor, mögliche Fehler zu beseitigen. Die Garantie wird für alle Schäden ausgeschlossen, die durch fehlerhafte Verwendung oder unsachgemäße Handhabung entstanden sind.

EN

Haftungsbeschränkungen: Reimo ist in keinem Fall für Begleitschäden, Folgeschäden oder indirekte Schäden, Kosten, Ausgaben, Nutzungsausfall oder Gewinnausfall haftbar. Der angegebene Verkaufspreis des Produkts stellt den entsprechenden Betrag der Haftungsbeschränkung von Reimo dar.

IT

ES

ENTSORGUNG

 Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

FR

 Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

NL

FI

DK

SE

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN:

	Rated Power	300W
Output	Surge Power	600W
	Frequency	50Hz +/- 3Hz
	AC regulation	+/- 10 %
	AC voltage	100/110/120 VAC or 220/230/240 VAC (The specific data is noted on the product label)
	Wave form	Pure sine wave
	No load current draw	≤0.6 A
	DC voltage	12V
Input	Voltage range	10-15,5V DC
	Efficiency(Typ)	≥85 %
	Replaceable fuse 12V	40*1
Protection	Bat. low alarm	11,5 V DC +/- 0,5V
	Bat. low shutdown	10,5 V DC +/- 0,5V
	Over load	≥330W
		Shut off output voltage. Restart to recover
	Over voltage	15-16 V
	Over temperature	>60 °C / >140 F
	Output short	Auto. Shut-off
	Bat. polarity	By fuse open
Other	1. With space fuse in the packing	
	2. With DC wire in the packing	

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE	CONTENT
	INTRO 15
EN	FEATURES 15
	IMPORTANT SAFETY INFORMATION 16
IT	MECHANICAL DRAWING 17
	INSTRUCTIONS 18
ES	INSTALLATION 19
	WORKING STATUS 20
FR	PROTECTION FEATURE 21
	TROUBLESHOOTING 22 - 23
NL	MAINTENANCE 24
	WARRANTY 24
FI	DISPOSAL 24
	TECHNICAL SPECIFICATIONS 25
DK	
SE	Read this guide before installing or using the inverter and save it for future reference!

INTRO

Thank you for purchasing this Carbest Power Inverter. From the 12V outlet in your vehicle or directly from a dedicated 12V battery, the inverter will efficiently and reliably power a wide variety of AC products.

FEATURES

- Pure sine wave output (THD <2%)
- Output frequency: 50 Hz
- High efficiency 84 – 94 %
- Capable of driving inductive & capacitive loads at the start moment
- A LED indicator with twin color displays all operation status
- Loading and temperature controlled cooling fan
- Built in advanced microprocessor for an user friendly interface
- Protection: Input low voltage alarm & shutdown, overload, short circuit, input over voltage, over temperature, reverse polarity
- USB output port 5V, 2.1A

All connection cables included: 2x 2 m and in addition 1x 0.4 m cable (\varnothing 4 mm 2).

Fuses are not included

We recommend a 12 V/50 A fuse.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION**WARNING**

Before installing and using the inverter, you need to read the following safety information carefully.

General safety precautions

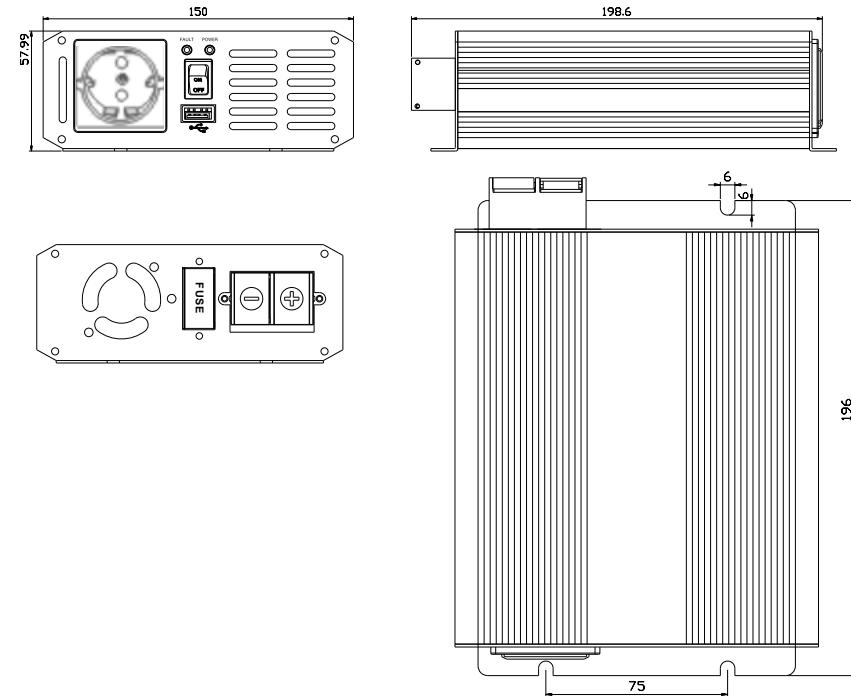
- Do not expose the inverter to rain, snow, spray, bilge or dust. To reduce risk of hazard, do not cover or obstruct the ventilation openings. Do not install the inverter in a zero-clearance compartment, over heating may result.
- Do avoid a risk of fire and electronic shock. Make sure that existing wiring is in good electrical condition; and that wire size is not undersized. Do not operate the inverter with damaged or substandard wiring.
- This equipment contains components which can produce arcs or sparks. To prevent fire or explosion, do not install in compartments containing batteries or flammable materials or in locations where require ignition protected equipment, this includes any space containing gaso-line-powered machinery, fuel tanks, or joints, fittings, or other connection between components of the fuel system.

Precautions when working with batteries

- If battery acid contacts skin or clothing, washes immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting sparks or short-circuits on the battery or other electrical part may cause an explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a battery. A battery produces a short-circuit current high enough to weld a ring or metal, causing severe burns.

MECHANICAL DRAWING (unit mm)

Sinus Power Inverter
300 W



DE

INSTRUCTION

To get the most out of the power inverter, it must be installed and used properly.
Please read the instructions in this manual before installation and operation.

EN

IT

ES

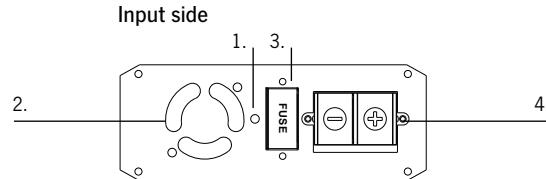
FR

NL

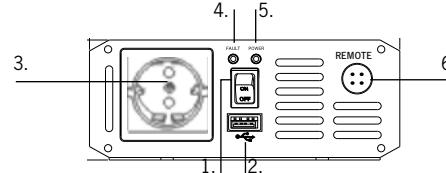
FI

DK

SE

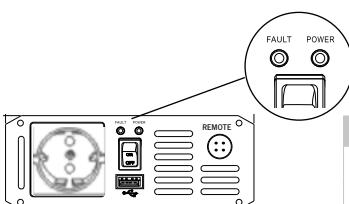


1. Chassis ground	3. Fuse
2. Cooling fan	4. Input battery connectors (red + / black -)

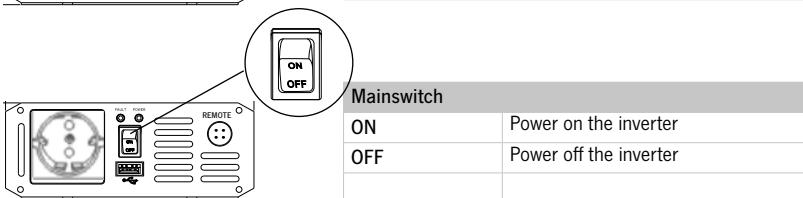
Output side

1. Main Switch	3. Output outlet	5. Power LED
2. USB output port (5V, 2.1A)	4. Fault LED	6. Remote control port

Optional: Remote control incl. 4,5m cable (Item no.: 81949)



LED Indicators		
Status	Power On	green
Fault/Error		red



Mainswitch		
ON	Power on the inverter	
OFF	Power off the inverter	

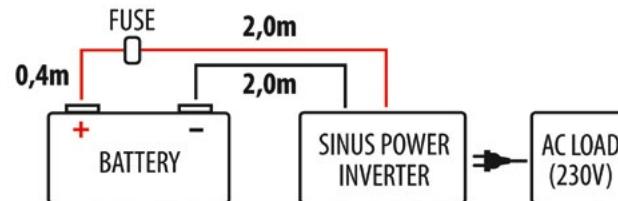
TECHNICAL DATA

Model	DC input voltage	
	Minimum	Maximum
12V	10V	15,5V

Protection features

Modell	DC input (VDC)				Over temperature protection	
	Over voltage		Under voltage		Shutdown	Restart
12V	16V	13V	11,5V	<10,5V	12,5V	55 °C

NOTE: The specifications are subject to change without notice.

INSTALLATION

Please use the provided cables to connect the unit to the battery.

Before installing the inverter the main switch must be OFF.

The input terminals on the rear side of the unit are Red (Positive) and Black (Negative). Connect the red cable to the red terminal and to the positive pole of the battery. Connect the black cable to the black terminal and to the negative pole of the battery.

Reverse polarity connection will blow internal fuse and may damage inverter permanently.

It is strictly recommended to add a fuse as close as possible to the positive pole of battery. Make sure all connections are solid and secured. Poor connections may cause overheating the cable and shorten the battery backup time.

Ensure that the inverter is OFF before connecting with the battery.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INVERTER'S WORKING STATUS

- When a 12 V DC outlet or battery is properly connected to the inverter, turn on the ON/OFF switch. Then green POWER indicator will light up and AC power gets delivered to the outlets.
- Plug the AC appliances you wish to operate, into the AC outlet(s) and switch on your appliances one at time.



When connecting appliances, remember to turn on the inverter first before turning on the appliances.

- If the AC appliances rated power is higher than inverter's rating (or it draws excessive surge power), the inverter will shut down. The red FAULT indicator will light.
- If the inverter exceeds a safe operating temperature, due to insufficient ventilation or high temperature environment, it will automatically shut down. The red FAULT indicator will light and you'll hear the audio warning alarm.
- If a defective battery charging system causes the battery voltage to rise to a dangerously high level, the inverter will automatically shut down.
- The cooling fan is designed to operate only when the temperature increases or when loading.

PROTECTION FEATURES

The power inverter has some technical protection features to protect your AC appliances and itself:

Soft Start Circuit	<ol style="list-style-type: none"> Gradual voltage increase during inverter start-up. This eliminates failed cold starts under load Output that momentarily dips in voltage and quickly recovers. This eliminates most shutdowns from momentary overloads. Automatic restart. The inverter part automatically restarts when an overload, that caused the inverter's shutdown, is removed.
Over-Voltage Protection	<ol style="list-style-type: none"> If the DC input voltage rises above 15 V, a buzzer alarm is triggered, red LED indicator lights up, the inverter stops working and your appliances turn off. If the voltage decreases back to 13 V the inverter resumes to operate normally.
Low-Voltage Protection	<ol style="list-style-type: none"> If the DC voltage is below 11,5V, a beep sound is triggered and red LED indicator lights up. If the input voltage is goes below 10,5 V, a buzzer alarm is triggered, red LED indicator lights up, the inverter stops working and your appliances turn off. If the input power voltage increases back to above 12 V the inverter resumes to operate normally.
Short Circuit Protection	<ol style="list-style-type: none"> If your appliance short circuits, a buzzer alarm is triggered and red LED indicator lights up. Please shut down the inverter immediately. Some models do not include this function! See the note on the bottom of the unit.
Over Temperature Protection	<ol style="list-style-type: none"> If the inside temperature increases too high, a beep alarms is triggered and red LED indicator lights up. If the inside temperature rises to a critical level after using the inverter eg. for a long time, the inverter shutdown and your appliances turn off. Switch off the inverter and let it cool down. After a while turn on the inverter again.
Overload Protection	<ol style="list-style-type: none"> If the AC loads exceed the inverter's rated power with 5-10%, a beep alarm is triggered and the red LED indicator lights up. If the load is higher than 10-20%, the power inverter stops the power inversion and the external appliances switch off. If the load decreases to normal, the inverter starts working again.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

TROUBLESHOOTING

EN

1. AC appliance does not work and the green power indicator does not light up

CAUSE	SOLUTION
Bad battery	Check the battery, replace it if necessary.
Reverse connection of negative and positive poles	Check the connection of the battery. The inverter may be damaged. Replace the inverter (beyond our warranty).
Loose connection of cables	Check the cables and the connections. Screw the wiring terminals tighter.

IT

2. The electric appliance does not work and the red FAULT indicator lights up

CAUSE	SOLUTION
Overload shut off due to rated power of appliances exceeding the inverter's rated power	Use appliances with power below the inverter's rated power.
Overload shut off due to overhigh peak power, despite of power of electric appliances is lower than the inverter's rated power	If the peak power of the electric appliances exceeds the peak power of the inverter, the inverter shuts-down. Use appliances with a peak power consistant with the inverter.
The battery is over-discharged (inverter gives an alarm)	Replace the battery or use a battery charger to charge the battery.
Over temperature shut off due to bad ventilation	Switch off the inverter and let it cool down for 15 minutes. Clear objects around the fan and the inverter. Move the inverter to a cooler place. Reduce load according to requirements and restart.
Too large input current	Check the working state of the charging system. Make sure that the output voltage of the battery is within the proper voltage.

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

3. The measured output current of the inverter is too low

CAUSE	SOLUTION
Too low current of the inverter	Charge the battery or change the battery.

4. The inverter gives out alarm sound

CAUSE	SOLUTION
Low voltage alarm	Use shorter and/or thicker cable. Charge the battery
Over temperature protection	Let the inverter cool down. Improve ventilation around the inverter. Move the inverter to a cooler place. Reduce the loads according to requirements.
AC appliances draw too much power	Use a bigger power inverter or reduce load.
Poor connection	Check the connections and tighten them.

5. The inverter can only drive a lower power load

CAUSE	SOLUTION
Current dissipation in DC cables	Use shorter and/or thicker cables.

6. The back up time of the battery is shorter than expected

CAUSE	SOLUTION
The power consumption of your appliances is larger than the rated load of the inverter	Use a battery with a larger capacity.
Bad or damaged battery	Replace the battery.
The battery is not fully charged	Replace the charger with a better intelligent charger.
The appliances draw too much power	Use shorter and/or thicker cable.

MAINTENANCE

Very little maintenance is required to keep your inverter operating properly. You should clean the exterior of the unit periodically with a damp cloth to prevent accumulation of dust and dirt. At the same time, tighten the screws on the DC input terminals.

WARRANTY

The warranty period is 36 months. Reimo reserves the right to rectify eventual defaults. The guarantee is excluded for all damages caused by faulty use or improper handling.

Liability limitations: In no case Reimo will be reliable for collateral-, secondary- or indirect damages, costs, expenditure, missed benefits or missed earnings. The indicated sales price of the product is representing the equivalent value of Reimo's liability limitations.

DISPOSAL

Environmental Information for Customers in the European Union



European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsored municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the enviroment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Output	Rated Power	300W
	Surge Power	600W
	Frequency	50Hz +/- 3Hz
	AC regulation	+/- 10%
	AC voltage	100/110/120 VAC or 220/230/240 VAC (The specific data is noted on the product label)
	Wave form	Pure sine wave
	No load current draw	≤0.6A
Input	DC voltage	12V
	Voltage range	10-15,5V DC
	Efficiency(Typ)	≥85%
	Replaceable fuse 12V	40*1
Protection	Bat. low alarm	11,5V DC+/-0,5V
	Bat. low shutdown	10,5V DC+/-0,5V
	Over load	≥330W
		Shut off output voltage. Restart to recover
	Over voltage	15-16 V
	Over temperature	>60 °C/>140 F
	Output short	Auto. Shut-off
	Bat. polarity	By fuse open
Other	1.With space fuse in the packing	
	2.With DC wire in the packing	

CONTENUTO

DE	INTRODUZIONE	27
EN	CARATTERISTICHE	27
IT	IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	28
ES	DISEGNO MECCANICO	29
FR	ISTRUZIONI	30
NL	INSTALLAZIONE	31
FI	STATO DI LAVORO.....	32
DK	FUNZIONE DI PROTEZIONE	33
SE	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	34 - 35
DE	MANUTENZIONE	36
EN	GARANZIA	36
IT	SMALTIMENTO	36
ES	SPECIFICHE TECNICHE	37

Leggere questa guida prima di installare o utilizzare l'inverter e conservarla per riferimenti futuri!

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato questo inverter Carbest. Dalla presa di corrente a 12 V del veicolo o direttamente da una batteria dedicata a 12 V, l'inverter alimenta in modo efficiente e affidabile un'ampia gamma di prodotti CA.

CARATTERISTICHE

- Uscita a onda sinusoidale pura (THD <2%)
- Frequenza di uscita: 50 Hz
- Alta efficienza 84 - 94 %
- In grado di pilotare carichi induttivi e capacitivi al momento dell'accensione
- Un indicatore LED a due colori visualizza tutti gli stati di funzionamento
- Ventola di raffreddamento a carico e temperatura controllata
- Microprocessore avanzato incorporato per un'interfaccia di facile utilizzo
- Protezione: Allarme e spegnimento di bassa tensione in ingresso, sovraccarico, cortocircuito, sovratensione in ingresso, sovratesteratura, inversione di polarità
- Porta di uscita USB 5 V, 2,1 A

Tutti i cavi di collegamento sono inclusi: 2x 2 m e in più 1x 0,4 m di cavo (\varnothing 4 mm 2). I fusibili non sono inclusi. Si consiglia un fusibile da 12 V/50 A.

DE IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

EN AVVERTENZE

Prima di installare e utilizzare l'inverter, è necessario leggere attentamente le seguenti informazioni sulla sicurezza.

IT Precauzioni di sicurezza generali

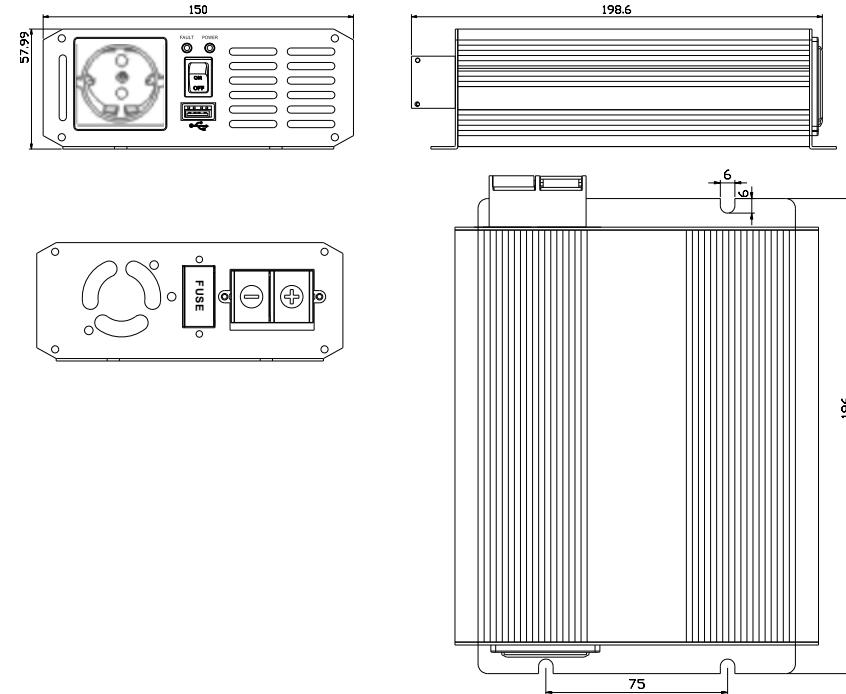
- Non esporre l'inverter a pioggia, neve, spruzzi, sentina o polvere. Per ridurre il rischio di pericolo, non coprire o ostruire le aperture di ventilazione. Non installare l'inverter in un vano a distanza zero, per evitare il surriscaldamento.
- Evitare il rischio di incendi e scosse elettroniche. Assicurarsi che il cablaggio esistente sia in buone condizioni elettriche e che le dimensioni dei fili non siano sottodimensionate. Non mettere in funzione l'inverter con un cablaggio danneggiato o non a norma.
- Questa apparecchiatura contiene componenti che possono produrre archi o scintille. Per evitare incendi o esplosioni, non installare l'apparecchiatura in vani contenenti batterie o materiali infiammabili o in luoghi in cui è necessaria un'apparecchiatura protetta contro l'accensione; ciò include qualsiasi spazio contenente macchinari alimentati a benzina, serbatoi di carburante o giunti, raccordi o altri collegamenti tra i componenti dell'impianto di alimentazione.

DK Precauzioni per il lavoro con le batterie

- Se l'acido della batteria entra in contatto con la pelle o gli indumenti, lavarsi immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido entra negli occhi, inondarli immediatamente con acqua fredda corrente per almeno 20 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.
- Non fumare e non lasciare mai scintille o fiamme in prossimità della batteria o del motore.
- Non lasciar cadere un utensile metallico sulla batteria. Le scintille o i cortocircuiti che ne derivano sulla batteria o su un'altra parte elettrica possono provocare un'esplosione.
- Quando si lavora con una batteria, rimuovere gli oggetti metallici personali come anelli, braccialetti, collane e orologi. Una batteria produce una corrente di cortocircuito abbastanza elevata da saldare un anello o un metallo, causando gravi ustioni.

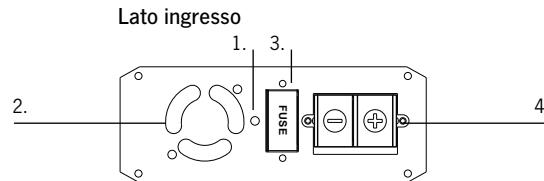
DE DISEGNO MECCANICO (unità mm)

EN Inverter di potenza Sinus
300 W



DE ISTRUZIONI

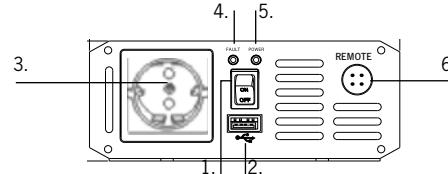
Per ottenere il massimo dall'inverter di potenza, è necessario installarlo e utilizzarlo correttamente. Prima di procedere all'installazione e al funzionamento, leggere le istruzioni contenute nel presente manuale.



1. Massa del telaio	3. Fusibile
2. Ventola di raffreddamento	4. Connettori di ingresso della batteria (rosso + / nero -)

IT**ES****FR****NL****FI****DK****SE**

Lato uscita



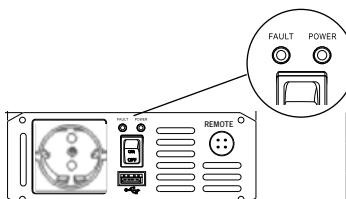
1. Interruttore principale	3. Uscita di uscita	5. LED di alimentazione
2. Porta di uscita USB (5 V, 2,1 A)	4.LED di guasto	6. Porta di controllo remoto

Opzionale: Telecomando con cavo da 4,5 m (codice articolo: 81949)



Indicatori LED

Stato	Accensione	verde
Guasto/Errore		rosso



Interruttore principale

ON	Accendere l'inverter
OFF	Spegnere l'inverter

DATI TECNICI

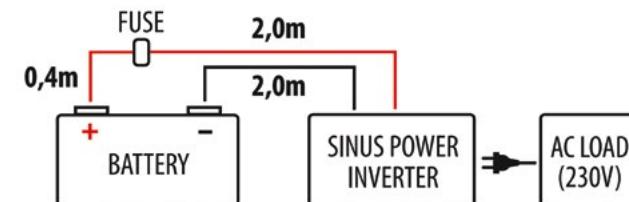
Modello	Tensione d'ingresso CC	
	Minimo	Massimo
12 V	10 V	15,5 V

Caratteristiche di protezione

Modell	Ingresso DC (VDC)				Protezione da sovratemperatura	
	Sovratensione		Sotto tensione			
	Spegni- mento	Riavvio	Allarme	Spegni- mento	Riavvio	Spegnimento
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C
						45 °C

NOTA: Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

INSTALLAZIONE



Per collegare l'unità alla batteria, utilizzare i cavi in dotazione.

Prima di installare l'inverter, l'interruttore principale deve essere spento.

I terminali di ingresso sul lato posteriore dell'unità sono rosso (positivo) e nero (negativo). Collegare il cavo rosso al terminale rosso e al polo positivo della batteria. Collegare il cavo nero al terminale nero e al polo negativo della batteria.

L'inversione di polarità fa saltare il fusibile interno e può danneggiare l'inverter in modo permanente.

Si raccomanda di aggiungere un fusibile il più vicino possibile a il polo positivo della batteria.

Assicurarsi che tutti i collegamenti siano solidi e fissati. Collegamenti inadeguati possono causare il surriscaldamento del cavo e ridurre il tempo di autonomia della batteria.

Assicurarsi che l'inverter sia spento prima di effettuare il collegamento con la batteria.

STATO DI FUNZIONAMENTO DELL'INVERTER

• Quando una presa o una batteria da 12 V CC è collegata correttamente all'inverter, accendere l'interruttore ON/OFF. L'indicatore verde POWER si accende e l'alimentazione CA viene erogata alle prese.

• Collegare gli apparecchi CA che si desidera azionare alle prese di corrente e accendere gli apparecchi uno alla volta.



Quando si collegano gli apparecchi, ricordarsi di accendere l'inverter prima di accendere gli apparecchi.

• Se la potenza nominale dell'apparecchio CA è superiore a quella dell'inverter (o se assorbe una sovraccorrente eccessiva), l'inverter si spegne. L'indicatore rosso FAULT si accende.

• Se l'inverter supera la temperatura operativa di sicurezza, a causa di una ventilazione insufficiente o di un ambiente ad alta temperatura, si spegne automaticamente. L'indicatore rosso FAULT si accende e si sente l'allarme sonoro.

• Se un sistema di carica della batteria difettoso fa salire la tensione della batteria a un livello pericolosamente alto, l'inverter si spegne automaticamente.

• La ventola di raffreddamento è progettata per funzionare solo quando la temperatura aumenta o quando si carica.

CARATTERISTICHE DI PROTEZIONE

L'inverter è dotato di alcune funzioni tecniche di protezione per proteggere gli apparecchi CA e se stesso:

Circuito di avvio graduale	<ol style="list-style-type: none"> Aumento graduale della tensione durante l'avvio dell'inverter. In questo modo si eliminano gli avviamimenti a freddo sotto carico Uscita che subisce un calo di tensione momentaneo e si ripristina rapidamente. Questo elimina la maggior parte degli spegnimenti dovuti a sovraccarichi momentanei. Riavvio automatico. La parte dell'inverter si riavvia automaticamente quando viene rimosso il sovraccarico che ha causato l'arresto dell'inverter.
Protezione da sovratensione	<ol style="list-style-type: none"> Se la tensione di ingresso CC supera i 15 V, si attiva un allarme acustico, si accende l'indicatore LED rosso, l'inverter smette di funzionare e gli apparecchi si spengono. Se la tensione scende nuovamente a 13 V, l'inverter riprende a funzionare normalmente.
Protezione a bassa tensione	<ol style="list-style-type: none"> Se la tensione CC è inferiore a 11,5 V, viene emesso un segnale acustico e si accende l'indicatore LED rosso. Se la tensione di ingresso scende al di sotto di 10,5 V, si attiva un allarme acustico, si accende un indicatore LED rosso, l'inverter smette di funzionare e gli elettrodomestici si spengono. Se la tensione di alimentazione in ingresso torna a superare i 12 V, l'inverter riprende a funzionare normalmente.
Protezione da cortocircuito	<ol style="list-style-type: none"> Se l'apparecchio va in cortocircuito, si attiva un allarme acustico e si accende un indicatore LED rosso. Spegnere immediatamente l'inverter. Alcuni modelli non includono questa funzione! Vedere la nota sul fondo dell'unità.
Protezione da sovratesteratura	<ol style="list-style-type: none"> Se la temperatura interna aumenta troppo, viene emesso un segnale acustico e si accende un indicatore LED rosso. Se la temperatura interna sale a un livello critico dopo aver utilizzato l'inverter, ad esempio per un lungo periodo, l'inverter si spegne e gli apparecchi si spengono. Spegnere l'inverter e lasciarlo raffreddare. Dopo un po' riaccendere l'inverter.
Protezione da sovraccarico	<ol style="list-style-type: none"> Se i carichi CA superano la potenza nominale dell'inverter del 5-10%, viene emesso un segnale acustico e si accende l'indicatore LED rosso. Se il carico è superiore al 10-20%, l'inverter interrompe l'inversione di potenza e gli apparecchi esterni si spengono. Se il carico si riduce alla normalità, l'inverter riprende a funzionare.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**1. L'apparecchio CA non funziona e l'indicatore verde di alimentazione non si accende**

CAUSA	SOLUZIONE
Batteria difettosa	Controllare la batteria e sostituirla se necessario.
Collegamento inverso dei poli negativo e positivo	Controllare il collegamento della batteria. L'inverter potrebbe essere danneggiato. Sostituire l'inverter (al di là della nostra garanzia).
Collegamento allentato dei cavi	Controllare i cavi e i collegamenti. Avvitare più saldamente i terminali di cablaggio.

2. L'apparecchio elettrico non funziona e si accende la spia rossa di guasto

CAUSA	SOLUZIONE
Spegnimento per sovraccarico dovuto alla potenza nominale degli apparecchi superiore a quella dell'inverter	Utilizzare apparecchi di potenza inferiore a quella nominale dell'inverter.
Spegnimento per sovraccarico a causa di una potenza di picco eccessiva, nonostante la potenza degli apparecchi elettrici sia inferiore alla potenza nominale dell'inverter	Se la potenza di picco degli apparecchi elettrici supera la potenza di picco dell'inverter, quest'ultimo si spegne. Utilizzare apparecchi con una potenza di picco compatibile con l'inverter.
La batteria è sovraccaricata (l'inverter emette un allarme)	Sostituire la batteria o utilizzare un caricabatterie per caricarla.
Spegnimento per sovratemperatura a causa di una cattiva ventilazione	Spegnere l'inverter e lasciarlo raffreddare per 15 minuti. Rimuovere gli oggetti intorno alla ventola e all'inverter. Spostare l'inverter in un luogo più fresco. Ridurre il carico in base alle esigenze e riavviare.
Corrente d'ingresso troppo elevata	Controllare lo stato di funzionamento del sistema di ricarica. Assicurarsi che la tensione di uscita della batteria rientri nella tensione corretta.

3. La corrente di uscita misurata dell'inverter è troppo bassa

CAUSA	SOLUZIONE
Corrente troppo bassa dell'inverter	Caricare la batteria o sostituirla.

4. L'inverter emette un suono di allarme

CAUSA	SOLUZIONE
Allarme di bassa tensione	Utilizzare un cavo più corto e/o più spesso. Caricare la batteria
Protezione da sovratemperatura	Lasciare raffreddare l'inverter. Migliorare la ventilazione intorno all'inverter. Spostare l'inverter in un luogo più fresco. Ridurre i carichi in base alle esigenze.
Gli apparecchi a corrente alternata assorbono troppa energia	Utilizzare un inverter più grande o ridurre il carico.
Scarsa connessione	Controllare i collegamenti e serrarli.

5. L'inverter può pilotare solo un carico di potenza inferiore

CAUSA	SOLUZIONE
Dissipazione di corrente nei cavi CC	Utilizzare cavi più corti e/o più spessi.

6. Il tempo di back up della batteria è più breve del previsto

CAUSA	SOLUZIONE
Il consumo di energia degli apparecchi è superiore al carico nominale dell'inverter	Utilizzare una batteria con una capacità maggiore.
Batteria difettosa o danneggiata	Sostituire la batteria.
La batteria non è completamente carica	Sostituire il caricabatterie con uno più intelligente.
Gli apparecchi assorbono troppa energia	Utilizzare un cavo più corto e/o più spesso.

MANUTENZIONE

La manutenzione necessaria per il corretto funzionamento dell'inverter è minima. È necessario pulire periodicamente l'esterno dell'unità con un panno umido per evitare l'accumulo di polvere e sporcizia.

Contemporaneamente, serrare le viti sui terminali di ingresso CC.

GARANZIA

Il periodo di garanzia è di 36 mesi. Reimo si riserva il diritto di correggere eventuali difetti. La garanzia è esclusa per tutti i danni causati da un uso errato o da una manipolazione impropria.

Limitazioni di responsabilità: In nessun caso Reimo sarà responsabile per danni collaterali, secondari o indiretti, costi, spese, mancati benefici o mancati guadagni. Il prezzo di vendita del prodotto indicato rappresenta il valore equivalente delle limitazioni di responsabilità di Reimo.

SMALTIMENTO

 Informazioni ambientali per i clienti dell'Unione Europea

La Direttiva europea 2002/96/CE prevede che le apparecchiature che riportano questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non debbano essere smaltite con i rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici. È responsabilità dell'utente smaltire questa e altre apparecchiature elettroniche ed elettroniche attraverso centri di raccolta designati dal governo o dalle autorità locali. Un corretto smaltimento e riciclaggio contribuirà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento delle vecchie apparecchiature, contattare le autorità locali, il servizio di smaltimento dei rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

SPECIFICHE TECNICHE:

Uscita	Potenza nominale	300 W
	Sovralimentazione	600 W
	Frequenza	50 Hz +/- 3 Hz
	Regolazione AC	+/- 10%
	Tensione CA	100/110/120 VAC o 220/230/240 VAC (i dati specifici sono riportati sull'etichetta del prodotto)
	Forma d'onda	Onda sinusoidale pura
	Assorbimento di corrente a vuoto	≤ 0.6 A
Ingresso	Tensione CC	12 V
	Intervallo di tensione	10-15,5 V CC
	Efficienza (tipica)	≥ 85 %
	Fusibile sostituibile 12 V	40*1
Protezione	Allarme Bat. basso	11,5 V DC+/-0,5 V
	Bat. spegnimento basso	10,5 V DC+/-0,5 V
	Sovraccarico	≥ 330 W
		Interrompere la tensione di uscita. Riavviare per recuperare
	Sovratensione	15-16 V
	Sovratesteriorità	>60 °C/>140 F
	Cortocircuito in uscita	Auto. Spegnimento
	Polarità del pipistrello	Per fusibile aperto
Altro	1.Con fusibile spaziale nell'imballo 2. Con cavo CC nell'imballo	

DE	CONTENIDO	
	INTRODUCCIÓN	39
EN	CARACTERÍSTICAS	39
	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE.....	40
IT	DIBUJO MECÁNICO	41
	INSTRUCCIONES	42
ES	INSTALACIÓN	43
	SITUACIÓN LABORAL	44
FR	FUNCIÓN DE PROTECCIÓN	45
	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	46 - 47
NL	MANTENIMIENTO.....	48
	GARANTÍA	48
FI	ELIMINACIÓN	48
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	49
DK		
SE	Lea esta guía antes de instalar o utilizar el inversor y guárdela para futuras consultas!	

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir este inversor Carbest. Desde la toma de 12 V de su vehículo o directamente desde una batería dedicada de 12 V, el inversor alimentará de forma eficiente y fiable una amplia variedad de productos de CA.

CARACTERÍSTICAS

- Salida de onda sinusoidal pura (THD <2%)
- Frecuencia de salida: 50 Hz
- Alto rendimiento 84 - 94
- Capaz de accionar cargas inductivas y capacitivas en el momento del arranque
- Un indicador LED bicolor muestra todos los estados de funcionamiento
- Ventilador de refrigeración de carga y temperatura controlada
- Microprocesador avanzado integrado para una interfaz fácil de usar
- Protección: Alarma y desconexión por baja tensión de entrada, sobrecarga, cortocircuito, sobretensión de entrada, sobretemperatura, polaridad inversa
- Puerto de salida USB 5 V, 2,1 A

Todos los cables de conexión incluidos: 2x 2 m y además 1x cable de 0,4 m (\varnothing 4 mm²).
Fusibles no incluidos Recomendamos un fusible de 12 V/50 A.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

ADVERTENCIA

Antes de instalar y utilizar el inversor, lea atentamente las siguientes indicaciones de seguridad.

Precauciones generales de seguridad

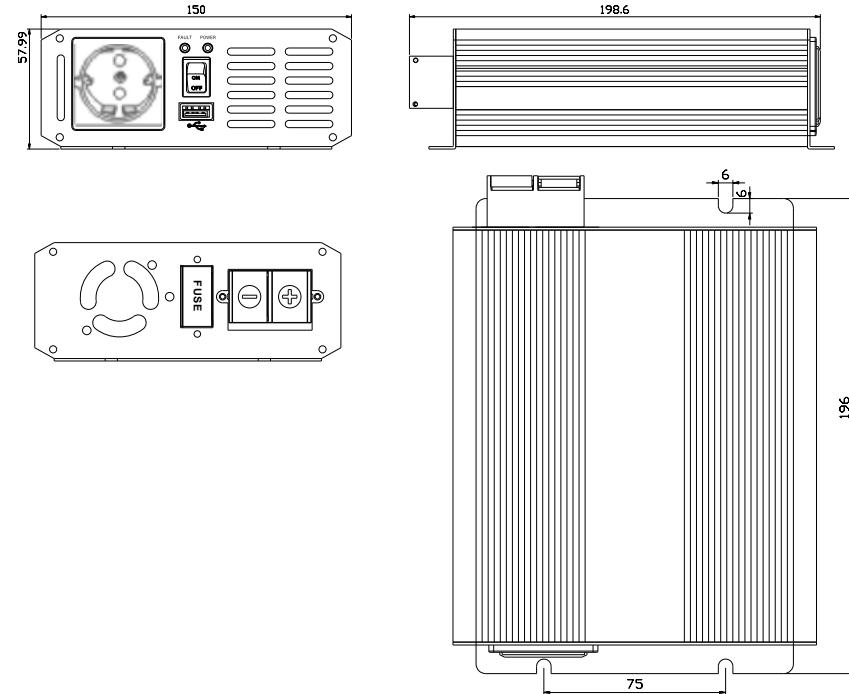
- No exponga el inversor a la lluvia, la nieve, las salpicaduras, la sentina o el polvo. Para reducir el riesgo de peligro, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No instale el variador en un compartimento sin espacio libre, ya que podría sobrecalentarse.
- Evite el riesgo de incendio y de descarga eléctrica. Asegúrese de que el cableado existente está en buenas condiciones eléctricas y de que el tamaño de los cables no es insuficiente. No utilice el inversor con un cableado dañado o deficiente.
- Este equipo contiene componentes que pueden producir arcos o chispas. Para evitar incendios o explosiones, no lo instale en compartimentos que contengan baterías o materiales inflamables o en lugares donde se requiera equipo protegido contra ignición, esto incluye cualquier espacio que contenga maquinaria que funcione con gasolina, tanques de combustible o juntas, accesorios u otra conexión entre componentes del sistema de combustible.

Precauciones al trabajar con pilas

- Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente fría durante al menos 20 minutos y acuda inmediatamente al médico.
- Nunca fume ni permita que se produzcan chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
- No deje caer ninguna herramienta metálica sobre la batería. Las chispas o cortocircuitos resultantes en la batería u otra pieza eléctrica pueden provocar una explosión.
- Quitese los objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería. Una batería produce una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo o metal, causando quemaduras graves.

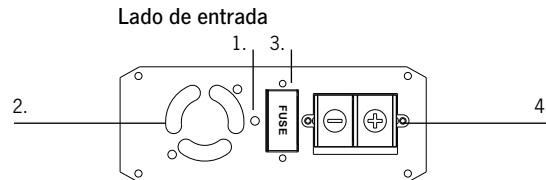
DIBUJO MECÁNICO (unidad mm)

Inversor sinusoidal
300 W

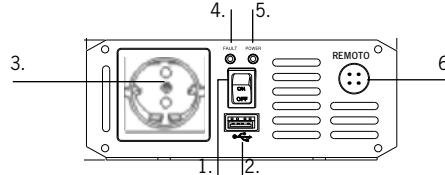


INSTRUCCIONES

Para obtener el máximo rendimiento del inversor, éste debe instalarse y utilizarse correctamente. Lea las instrucciones de este manual antes de instalarlo y utilizarlo.

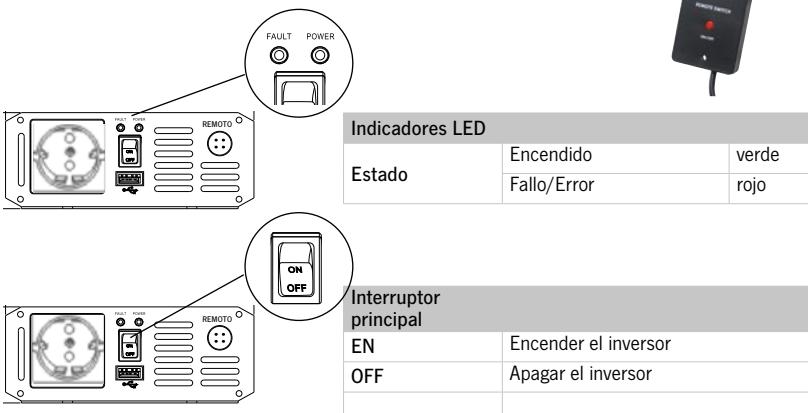


1. Masa del chasis	3. Fusible
2. Ventilador	4. Conectores de la batería de entrada (rojo + / negro -)

Lado de salida

1. Interruptor principal	3. Salida	5. LED de encendido
2. Puerto de salida USB (5 V, 2,1 A)	4. LED de avería	6. Puerto de control remoto

Opcional: Mando a distancia incl. cable de 4,5 m (Ref.: 81949)



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

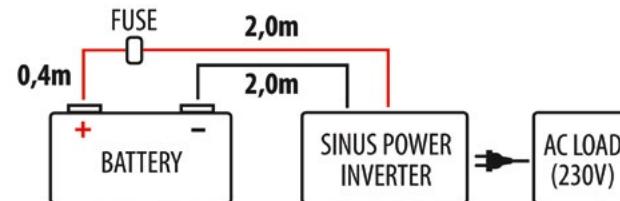
DATOS TÉCNICOS

Modelo	Tensión de entrada CC	
	Mínimo	Máximo
12 V	10 V	15,5 V

Funciones de protección

Modelo	Entrada CC (VCC)				Protección contra sobretensión	
	Sobretensión		Bajo tensión		Cierre	Reiniciar
	Cierre	Reiniciar	Alarma	Cierre	Reiniciar	Cierre
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C

NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

INSTALACIÓN**Utilice los cables suministrados para conectar la unidad a la batería.**

Antes de instalar el inversor, el interruptor principal debe estar en OFF.

Los terminales de entrada en la parte trasera de la unidad son Rojo (Positivo) y Negro (Negativo). Conecte el cable rojo al terminal rojo y al polo positivo de la batería. Conecte el cable negro al terminal negro y al polo negativo de la batería.

La conexión con polaridad invertida fundirá el fusible interno y puede dañar el inversor de forma permanente.

Se recomienda encarecidamente añadir un fusible lo más cerca posible de el polo positivo de la batería. Asegúrese de que todas las conexiones son sólidas y están bien fijadas. Las conexiones deficientes pueden provocar el sobrecalentamiento del cable y acortar el tiempo de autonomía de la batería.

Asegúrese de que el inversor está apagado antes de conectarlo a la batería.

ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL INVERSOR

- Cuando una toma de 12 V CC o una batería estén correctamente conectadas al inversor, encienda el interruptor ON/OFF. Se encenderá el indicador verde POWER y la corriente alterna llegará a las tomas.
- Enchufe los aparatos de CA que desee utilizar en la(s) toma(s) de CA y enciéndalos de uno en uno.



Cuando conecte aparatos, recuerde encender primero el inversor antes de encender los aparatos.

- Si la potencia nominal de los aparatos de CA es superior a la potencia nominal del inversor (o si consume una potencia de sobretensión excesiva), el inversor se apagará. Se encenderá el indicador rojo de FALLO.
- Si el inversor supera una temperatura de funcionamiento segura, debido a una ventilación insuficiente o a un entorno con altas temperaturas, se apagará automáticamente. El indicador rojo de FALLO se iluminará y oirá la alarma acústica de advertencia.
- Si un sistema de carga de batería defectuoso hace que la tensión de la batería suba a un nivel peligrosamente alto, el inversor se apagará automáticamente.
- El ventilador de refrigeración está diseñado para funcionar sólo cuando aumenta la temperatura o cuando se carga.

FUNCIONES DE PROTECCIÓN

El inversor dispone de algunas características técnicas de protección para proteger sus aparatos de CA y a sí mismo:

Círcuito de arranque suave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento gradual de la tensión durante el arranque del inversor. Esto elimina los fallos de arranque en frío bajo carga 2. Salida que baja momentáneamente de tensión y se recupera rápidamente. Esto elimina la mayoría de las paradas por sobrecargas momentáneas. 3. Reinicio automático. La parte del inversor se reinicia automáticamente cuando se elimina la sobrecarga que provocó la parada del inversor.
Protección contra sobretensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la tensión de entrada de CC supera los 15 V, se activa una alarma sonora, se enciende el indicador LED rojo, el inversor deja de funcionar y sus aparatos se apagan. 2. Si la tensión vuelve a bajar a 13 V, el inversor vuelve a funcionar con normalidad.
Protección contra baja tensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la tensión continua es inferior a 11,5 V, se emite un pitido y se enciende el indicador LED rojo. 2. Si la tensión de entrada es inferior a 10,5 V, se activa una alarma sonora, se enciende el indicador LED rojo, el inversor deja de funcionar y sus aparatos se apagan. 3. Si la tensión de entrada vuelve a subir por encima de 12 V, el inversor vuelve a funcionar con normalidad.
Protección contra cortocircuitos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si su aparato entra en cortocircuito, se activa una alarma sonora y se enciende el indicador LED rojo. Apague el inversor inmediatamente. 2. Algunos modelos no incluyen esta función Consulte la nota en la parte inferior de la unidad.
Protección contra sobretemperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la temperatura interior aumenta demasiado, se activa una alarma sonora y se enciende el indicador LED rojo. 2. Si la temperatura interior sube a un nivel crítico después de utilizar el inversor durante mucho tiempo, por ejemplo, el inversor se apaga y los aparatos se desconectan. 3. Apague el inversor y deje que se enfrie. Al cabo de un rato, vuelva a encender el inversor.
Protección contra sobrecargas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si las cargas de CA superan la potencia nominal del inversor en un 5-10%, se activa una alarma sonora y se enciende el indicador LED rojo. 2. Si la carga es superior al 10-20%, el inversor detiene la inversión de potencia y los aparatos externos se apagan. 3. Si la carga vuelve a ser normal, el inversor vuelve a funcionar.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**1. El aparato de CA no funciona y el indicador verde de encendido no se enciende**

CAUSA	SOLUCIÓN
Batería defectuosa	Compruebe la batería, sustitúyala si es necesario.
Conexión inversa de los polos negativo y positivo	Compruebe la conexión de la batería. El inversor puede estar dañado. Sustituya el inversor (más allá de nuestra garantía).
Conexión floja de los cables	Compruebe los cables y las conexiones. Atornille los terminales de cableado con más fuerza.

2. El aparato eléctrico no funciona y se enciende el indicador rojo de AVERÍA

CAUSA	SOLUCIÓN
Desconexión por sobrecarga debido a que la potencia nominal de los aparatos supera la potencia nominal del inversor	Utilice aparatos de potencia inferior a la potencia nominal del inversor.
Desconexión por sobrecarga debido a una potencia pico excesiva, a pesar de que la potencia de los aparatos eléctricos sea inferior a la potencia nominal del inversor	Si la potencia pico de los aparatos eléctricos supera la potencia pico del inversor, éste se desconecta. Utilice aparatos con una potencia pico compatible con la del inversor.
La batería está sobrecargada (el inversor emite una alarma)	Sustituya la batería o utilice un cargador de baterías para cargarla.
Apagado por exceso de temperatura debido a una mala ventilación	Apague el inversor y deje que se enfrie durante 15 minutos. Retire los objetos alrededor del ventilador y del inversor. Traslade el inversor a un lugar más fresco. Reduzca la carga según las necesidades y vuelva a arrancar.
Corriente de entrada demasiado grande	Compruebe el estado de funcionamiento del sistema de carga. Asegúrese de que la tensión de salida de la batería está dentro de la tensión adecuada.

3. La corriente de salida medida del inversor es demasiado baja

CAUSA	SOLUCIÓN
Corriente demasiado baja del inversor	Cargue la batería o cámbiela.

4. El inversor emite un sonido de alarma

CAUSA	SOLUCIÓN
Alarma de baja tensión	Utilice un cable más corto y/o más grueso. Cargar la batería
Protección contra sobretemperatura	Deje que el inversor se enfrie. Mejore la ventilación alrededor del inversor. Traslade el inversor a un lugar más fresco. Reduzca las cargas en función de las necesidades.
Los aparatos de CA consumen demasiada energía	Utilice un inversor de mayor potencia o reduzca la carga.
Mala conexión	Comprueba las conexiones y apriétalas.

5. El inversor sólo puede accionar una carga de menor potencia

CAUSA	SOLUCIÓN
Disipación de corriente en cables de CC	Utilice cables más cortos y/o más gruesos.

6. El tiempo de autonomía de la batería es menor de lo esperado

CAUSA	SOLUCIÓN
El consumo eléctrico de sus aparatos es superior a la carga nominal del inversor	Utiliza una batería de mayor capacidad.
Batería defectuosa o dañada	Sustituya la batería.
La batería no está completamente cargada	Sustituye el cargador por un cargador inteligente mejor.
Los aparatos consumen demasiada energía	Utilice un cable más corto y/o más grueso.

MANTENIMIENTO

Se requiere muy poco mantenimiento para que su inversor funcione correctamente. Debe limpiar periódicamente el exterior de la unidad con un paño húmedo para evitar la acumulación de polvo y suciedad.

Al mismo tiempo, apriete los tornillos de los terminales de entrada de CC.

GARANTÍA

El periodo de garantía es de 36 meses. Reimo se reserva el derecho de rectificar los eventuales defectos. La garantía queda excluida para todos los daños causados por un uso defectuoso o una manipulación inadecuada.

Limitación de responsabilidad: En ningún caso Reimo será responsable de daños colaterales, secundarios o indirectos, costes, gastos, beneficios perdidos o ganancias dejadas de percibir. El precio de venta indicado del producto representa el valor equivalente de las limitaciones de responsabilidad de Reimo.

ELIMINACIÓN

 Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva europea 2002/96/CE exige que los aparatos que lleven este símbolo en el producto y/o en su embalaje no se eliminen con los residuos urbanos no incinerados. El símbolo indica que este producto debe desecharse por separado de los residuos domésticos normales. Es su responsabilidad desechar éste y otros equipos eléctricos y electrónicos a través de las instalaciones de recogida designadas por el gobierno o las autoridades locales. La eliminación y el reciclaje correctos ayudarán a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Para obtener información más detallada sobre la eliminación de su antiguo equipo, póngase en contacto con las autoridades locales, el servicio de recogida de residuos o la tienda donde adquirió el producto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Potencia nominal	300 W	
Salida	Sobretensión Frecuencia Regulación CA Tensión alterna Forma de onda	600 W 50 Hz +/- 3 Hz +/- 10% 100/110/120 VCA o 220/230/240 VCA (los datos específicos se indican en la etiqueta del producto) Onda sinusoidal pura
Entrada	Consumo de corriente en vacío Tensión continua Rango de tensión Eficiencia (típica) Fusible reemplazable 12 V	≤0.6 A 12 V 10-15,5 V CC ≥85 % 40*1
Protección	Bat. alarma baja Apagado bat. bajo Sobrecarga Corte de la tensión de salida. Reiniciar para recuperar Sobretensión Sobretemperatura Salida corta Bat. polaridad	11,5 V CC+/-0,5 V 10,5 V CC+/-0,5 V ≥330 W 15-16 V >60 °C/>140 F Auto. Apagado Por fusible abierto
Otros	1.1.Con fusible de espacio en el embalaje 2.Con cable de CC en el embalaje	

CONTENU

DE	INTRO	51
EN	CARACTÉRISTIQUES.....	51
IT	INFORMATIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	52
ES	DESSIN MÉCANIQUE.....	53
FR	INSTRUCTIONS.....	54
NL	INSTALLATION.....	55
FI	STATUT DE TRAVAIL	56
DK	DISPOSITIF DE PROTECTION.....	57
SE	DÉPANNAGE.....	58 - 59
	MAINTENANCE.....	60
	GARANTIE	60
	ÉLIMINATION.....	60
	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	61

Lisez ce guide avant d'installer ou d'utiliser l'onduleur et conservez-le pour vous y référer ultérieurement !

INTRO

Merci d'avoir acheté cet onduleur Carbest. A partir de la prise 12 V de votre véhicule ou directement à partir d'une batterie 12 V dédiée, l'onduleur alimentera de manière efficace et fiable une grande variété de produits AC.

FEATURES

- Sortie sinusoïdale pure (THD <2%)
- Fréquence de sortie : 50 Hz
- Rendement élevé de 84 à 94 %
- Capable de piloter des charges inductives et capacitives au moment du démarrage
- Un indicateur LED bicolore affiche tous les états de fonctionnement
- Ventilateur de refroidissement à chargement et température contrôlés
- Microprocesseur avancé intégré pour une interface conviviale
- Protection : Alarme et arrêt en cas de basse tension d'entrée, surcharge, court-circuit, surtension d'entrée, surchauffe, inversion de polarité
- Port de sortie USB 5 V, 2,1 A

Tous les câbles de connexion sont inclus : 2x 2 m et en plus 1x 0.4 m de câble (\varnothing 4 mm²). Les fusibles ne sont pas inclus. Nous recommandons un fusible de 12 V/50 A.

INFORMATIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ**AVERTISSEMENT**

Avant d'installer et d'utiliser l'onduleur, vous devez lire attentivement les informations de sécurité suivantes.

Précautions générales de sécurité

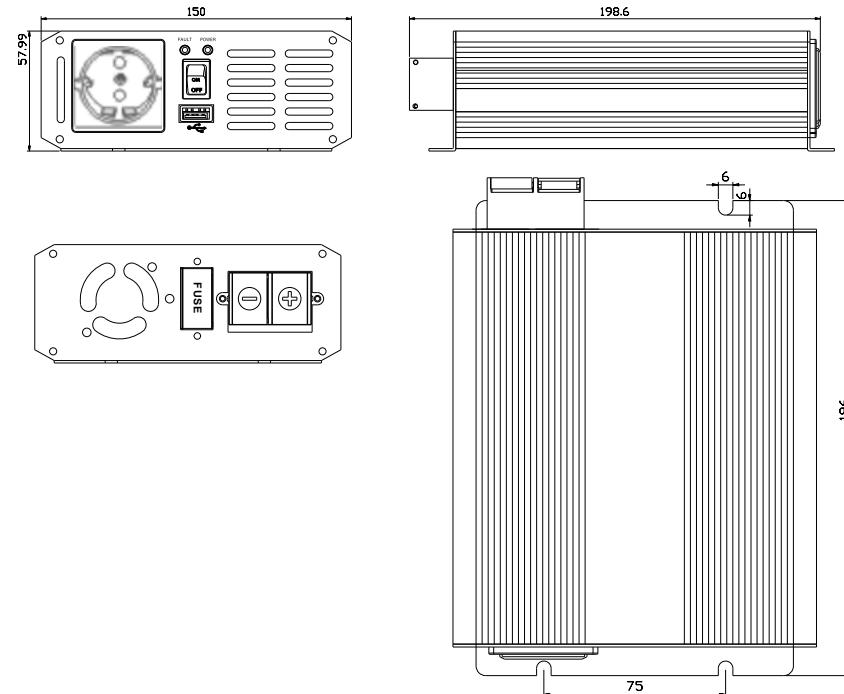
- N'exposez pas l'onduleur à la pluie, à la neige, aux embruns, à la cale ou à la poussière. Pour réduire les risques, ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation. N'installez pas l'onduleur dans un compartiment à dégagement nul, sous peine de surchauffe.
- Évitez les risques d'incendie et d'électrocution. Assurez-vous que le câblage existant est en bon état électrique et que le calibre des fils n'est pas insuffisant. Ne pas faire fonctionner le variateur avec un câblage endommagé ou non conforme aux normes.
- Cet appareil contient des composants qui peuvent produire des arcs ou des étincelles. Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, ne l'installez pas dans des compartiments contenant des batteries ou des matériaux inflammables, ni dans des endroits qui nécessitent un équipement protégé contre l'allumage, c'est-à-dire tout espace contenant des machines à essence, des réservoirs de carburant, des joints, des raccords ou d'autres connexions entre les composants du système de carburant.

Précautions à prendre lors de l'utilisation de piles

- Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre en contact avec les yeux, les inonder immédiatement avec de l'eau froide courante pendant au moins 20 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- Ne fumez jamais et ne laissez jamais d'étincelle ou de flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- Ne laissez pas tomber un outil métallique sur la batterie. Les étincelles ou les courts-circuits qui en résulteraient sur la batterie ou sur d'autres pièces électriques pourraient provoquer une explosion.
- Retirez les objets métalliques personnels tels que les bagues, les bracelets, les colliers et les montres lorsque vous travaillez avec une batterie. Une batterie produit un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague ou un métal et provoquer de graves brûlures.

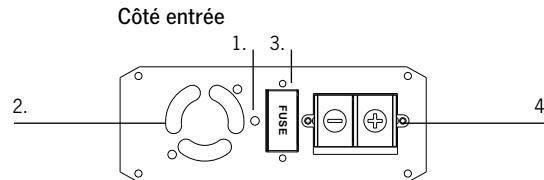
DESSIN MÉCANIQUE (unité mm)

Onduleur Sinus
300 W

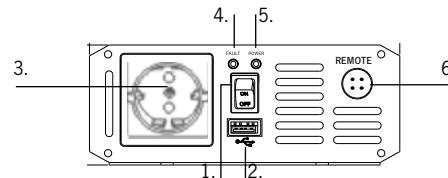


INSTRUCTION

Pour tirer le meilleur parti de l'onduleur, il faut l'installer et l'utiliser correctement.
Veuillez lire les instructions de ce manuel avant l'installation et l'utilisation.

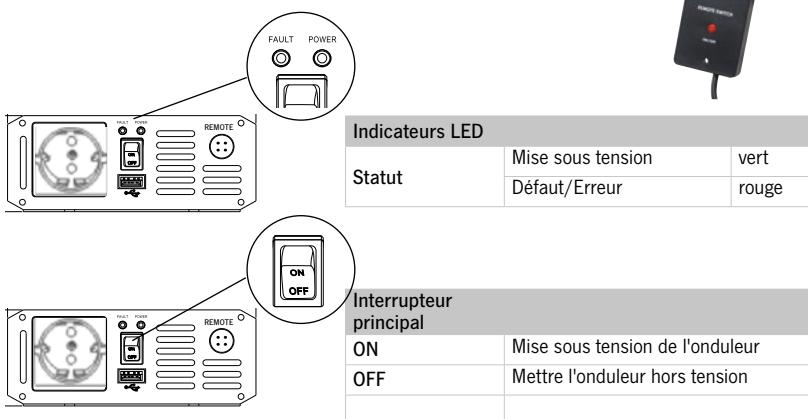


1. Masse du châssis	3. Fusible
2. Ventilateur de refroidissement	4. Connecteurs de la batterie d'entrée (rouge + / noir -)

Côté sortie

1. Interrupteur principal	3. Sortie	5. LED d'alimentation
2. Port de sortie USB (5 V, 2,1 A)	4. LED de défaut	6. Port de télécommande

En option : Télécommande avec câble de 4,5 m (N° d'article : 81949)



DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

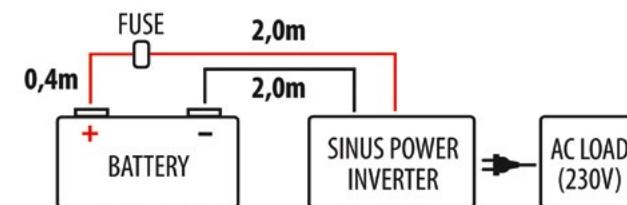
DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Tension d'entrée DC	
	Minimum	Maximum
12 V	10 V	15,5 V

Caractéristiques de protection

Modell	Entrée DC (VDC)					Protection contre la surchauffe	
	Surtensoñ		Sous tension			Fermeture	Redémarrer
	Fermeture	Redémarrer	Alarme	Fermeture	Redémarrer		
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C	45 °C

NOTE : LES SPÉCIFICATIONS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS : Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

INSTALLATION

Veuillez utiliser les câbles fournis pour connecter l'appareil à la batterie.

Avant d'installer l'onduleur, l'interrupteur principal doit être sur OFF.

Les bornes d'entrée situées à l'arrière de l'appareil sont le rouge (positif) et le noir (négatif). Connectez le câble rouge à la borne rouge et au pôle positif de la batterie. Connectez le câble noir à la borne noire et au pôle négatif de la batterie.

Une connexion à polarité inversée fera sauter le fusible interne et risque d'endommager le convertisseur de manière permanente.

Il est strictement recommandé d'ajouter un fusible aussi près que possible de le pôle positif de la batterie. Assurez-vous que toutes les connexions sont solides et sécurisées. De mauvaises connexions peuvent entraîner une surchauffe du câble et raccourcir la durée de sauvegarde de la batterie.

Assurez-vous que l'onduleur est éteint avant de le connecter à la batterie.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR

- Lorsqu'une prise ou une batterie de 12 V CC est correctement connectée à l'onduleur, activez l'interrupteur ON/OFF. Le voyant vert POWER s'allume alors et le courant alternatif est délivré aux prises.
 - Branchez les appareils à courant alternatif que vous souhaitez faire fonctionner sur la ou les prises de courant alternatif et allumez-les un par un.
- !** Lorsque vous connectez des appareils, n'oubliez pas d'allumer l'onduleur avant d'allumer les appareils.
- Si la puissance nominale de l'appareil CA est supérieure à la puissance nominale de l'onduleur (ou s'il consomme une surtension excessive), l'onduleur s'arrête. Le voyant rouge FAULT s'allume.
 - Si l'onduleur dépasse une température de fonctionnement sûre, en raison d'une ventilation insuffisante ou d'un environnement à haute température, il s'éteint automatiquement. Le voyant rouge FAULT s'allume et vous entendez une alarme sonore.
 - Si un système de charge de la batterie défectueux fait monter la tension de la batterie à un niveau dangereusement élevé, l'onduleur s'arrête automatiquement.
 - Le ventilateur de refroidissement est conçu pour fonctionner uniquement en cas d'augmentation de la température ou de chargement.

CARACTÉRISTIQUES DE PROTECTION

L'onduleur dispose de certaines fonctions de protection technique pour protéger vos appareils à courant alternatif et lui-même :

Circuit de démarrage progressif	<ol style="list-style-type: none"> Augmentation progressive de la tension lors du démarrage de l'onduleur. Cela permet d'éviter les échecs de démarrage à froid sous charge Sortie dont la tension chute momentanément et se rétablit rapidement. Cela permet d'éviter la plupart des arrêts dus à des surcharges momentanées. Redémarrage automatique. La partie onduleur redémarre automatiquement lorsqu'une surcharge, qui a causé l'arrêt de l'onduleur, est supprimée.
Protection contre les surtensions	<ol style="list-style-type: none"> Si la tension d'entrée CC dépasse 15 V, une alarme sonore se déclenche, un indicateur LED rouge s'allume, l'onduleur s'arrête de fonctionner et vos appareils s'éteignent. Si la tension redescend à 13 V, l'onduleur recommence à fonctionner normalement.
Protection contre les basses tensions	<ol style="list-style-type: none"> Si la tension continue est inférieure à 11,5 V, un bip sonore est déclenché et l'indicateur LED rouge s'allume. Si la tension d'entrée est inférieure à 10,5 V, une alarme sonore se déclenche, un indicateur LED rouge s'allume, l'onduleur s'arrête de fonctionner et vos appareils s'éteignent. Si la tension d'alimentation d'entrée repasse au-dessus de 12 V, l'onduleur recommence à fonctionner normalement.
Protection contre les courts-circuits	<ol style="list-style-type: none"> En cas de court-circuit de votre appareil, une alarme sonore se déclenche et le voyant LED rouge s'allume. Veuillez éteindre l'onduleur immédiatement. Certains modèles ne comportent pas cette fonction ! Voir la note sur le fond de l'appareil.
Protection contre la surchauffe	<ol style="list-style-type: none"> Si la température intérieure augmente trop, un signal sonore est émis et un voyant rouge s'allume. Si la température intérieure atteint un niveau critique après une utilisation prolongée de l'onduleur, par exemple, l'onduleur s'arrête et vos appareils s'éteignent. Éteignez l'onduleur et laissez-le refroidir. Au bout d'un certain temps, rallumez l'onduleur.
Protection contre les surcharges	<ol style="list-style-type: none"> Si les charges CA dépassent la puissance nominale de l'onduleur de 5 à 10 %, une alarme sonore est déclenchée et l'indicateur LED rouge s'allume. Si la charge est supérieure à 10-20%, l'onduleur arrête l'inversion de puissance et les appareils externes s'éteignent. Si la charge revient à la normale, l'onduleur recommence à fonctionner.

DÉPANNAGE**1. L'appareil à courant alternatif ne fonctionne pas et le voyant vert d'alimentation ne s'allume pas**

CAUSE	SOLUTION
Batterie défectueuse	Vérifier la batterie, la remplacer si nécessaire.
Connexion inversée des pôles négatifs et positifs	Vérifiez la connexion de la batterie. L'onduleur peut être endommagé. Remplacez l'onduleur (hors garantie).
Mauvaise connexion des câbles	Vérifiez les câbles et les connexions. Visser plus fermement les bornes de câblage.

2. L'appareil électrique ne fonctionne pas et le voyant rouge FAULT s'allume

CAUSE	SOLUTION
Coupe en cas de surcharge due à une puissance nominale des appareils supérieure à la puissance nominale de l'onduleur	Utiliser des appareils dont la puissance est inférieure à la puissance nominale de l'onduleur.
Coupe en cas de surcharge en raison d'une puissance de crête trop élevée, même si la puissance des appareils électriques est inférieure à la puissance nominale de l'onduleur	Si la puissance de crête des appareils électriques dépasse la puissance de crête de l'onduleur, ce dernier s'arrête. Utilisez des appareils dont la puissance de crête est compatible avec l'onduleur.
La batterie est trop déchargée (l'onduleur émet une alarme)	Remplacez la batterie ou utilisez un chargeur de batterie pour la recharger.
Arrêt en cas de surchauffe due à une mauvaise ventilation	Éteignez l'onduleur et laissez-le refroidir pendant 15 minutes. Dégagiez les objets autour du ventilateur et de l'onduleur. Déplacez l'onduleur dans un endroit plus frais. Réduisez la charge en fonction des besoins et redémarrez.
Courant d'entrée trop élevé	Vérifier l'état de fonctionnement du système de charge. Assurez-vous que la tension de sortie de la batterie est conforme à la tension appropriée.

3. Le courant de sortie mesuré de l'onduleur est trop faible

CAUSE	SOLUTION
Courant trop faible de l'onduleur	Chargez la batterie ou remplacez-la.

4. L'onduleur émet un son d'alarme

CAUSE	SOLUTION
Alarme de basse tension	Utiliser un câble plus court et/ou plus épais. Charger la batterie
Protection contre la surchauffe	Laissez l'onduleur refroidir. Améliorez la ventilation autour de l'onduleur. Déplacez l'onduleur dans un endroit plus frais. Réduire les charges en fonction des besoins.
Les appareils à courant alternatif consomment trop d'énergie	Utiliser un onduleur plus puissant ou réduire la charge.
Mauvaise connexion	Vérifier les connexions et les resserrer.

5. L'onduleur ne peut piloter qu'une charge de faible puissance

CAUSE	SOLUTION
Dissipation du courant dans les câbles à courant continu	Utiliser des câbles plus courts et/ou plus épais.

6. L'autonomie de la batterie est plus courte que prévu

CAUSE	SOLUTION
La consommation électrique de vos appareils est supérieure à la charge nominale de l'onduleur	Utilisez une batterie de plus grande capacité.
Batterie défectueuse ou endommagée	Remplacer la pile.
La batterie n'est pas complètement chargée	Remplacer le chargeur par un chargeur plus intelligent.
Les appareils consomment trop d'énergie	Utiliser un câble plus court et/ou plus épais.

ENTRETIEN

Le bon fonctionnement de votre onduleur nécessite très peu d'entretien. Il convient de nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide afin d'éviter l'accumulation de poussière et de saleté.

En même temps, serrez les vis sur les bornes d'entrée CC.

GARANTIE

La période de garantie est de 36 mois. Reimo se réserve le droit de rectifier d'éventuels défauts. La garantie est exclue pour tous les dommages causés par une utilisation défectueuse ou une manipulation incorrecte.

Limites de responsabilité : Reimo ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages collatéraux, secondaires ou indirects, des coûts, des dépenses, des bénéfices manqués ou des gains manqués. Le prix de vente indiqué du produit représente la valeur équivalente des limitations de responsabilité de Reimo.

ÉLIMINATION

 Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que les équipements portant ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soient pas éliminés avec les déchets municipaux non triés. Le symbole indique que ce produit doit être éliminé séparément des déchets ménagers ordinaires. Il est de votre responsabilité de vous débarrasser de ce produit et des autres équipements électriques et électroniques dans des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales. Une mise au rebut et un recyclage corrects contribueront à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Pour obtenir des informations plus détaillées sur la mise au rebut de votre ancien équipement, veuillez contacter les autorités locales, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

Puissance nominale	300 W
Sortie	Puissance de surtension 600 W
	Fréquence 50 Hz +/- 3 Hz
	Régulation du courant alternatif +/- 10%
	Tension alternative 100/110/120 VAC ou 220/230/240 VAC (les données spécifiques sont indiquées sur l'étiquette du produit)
	Forme d'onde Onde sinusoïdale pure
Entrée	Consommation de courant à vide ≤0.6 A
	Tension continue 12 V
	Plage de tension 10-15,5 V DC
	Efficacité (Typ) ≥85 %
	Fusible remplaçable 12 V 40*1
Protection	Alarme basse bat 11,5 V DC+/-0,5 V
	Coupure basse de la chauve-souris 10,5 V DC+/-0,5 V
	Surcharge ≥330 W
	Coupe la tension de sortie. Redémarrer pour récupérer
	Surtension 15-16 V
	Surchauffe ≥60 °C/>140 F
	Sortie courte Auto. Arrêt
	Polarité bat Par fusible ouvert
Autres	1.Avec fusible d'espace dans l'emballage 2. avec fil CC dans l'emballage

	INHOUD
DE	INTRO 63
EN	FEATURES 63
	BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE 64
IT	MECHANISCHE TEKENING 65
	INSTRUCTIES 66
ES	INSTALLATIE 67
	ARBEIDSSTATUS 68
FR	BEVEILIGINGSFUNCTIE 69
	PROBLEMEN OPLOSSEN 70 - 71
NL	ONDERHOUD 72
	WAARSCHUWING 72
FI	VERWIJDERING 72
	TECHNISCHE SPECIFICATIES 73
DK	
SE	Lees deze handleiding voordat u de omvormer installeert of gebruikt en bewaar hem voor toekomstig gebruik!

	INTRO
DE	Hartelijk dank voor de aankoop van deze Carbest Power Inverter. Via het 12 V stopcontact in je voertuig of rechtstreeks via een speciale 12 V accu, zal de omvormer efficiënt en betrouwbaar een grote verscheidenheid aan AC producten van stroom voorzien.
EN	
IT	
ES	
FR	
NL	
FI	
DK	
SE	
	KENMERKEN
	<ul style="list-style-type: none"> • Zuivere sinusuitgang (THD <2%) • Uitgangsfrequentie: 50 Hz • Hoog rendement 84 - 94 • In staat om inductieve en capacitive belastingen aan te sturen op het startmoment • Een LED-indicator met dubbele kleur geeft alle bedieningsstatussen weer • Laad- en temperatuurgeregelde koelventilator • Ingebouwde geavanceerde microprocessor voor een gebruiksvriendelijke interface • Bescherming: Ingangslaagspanningsalarm & uitschakeling, overbelasting, kortsluiting, ingangsoverspanning, te hoge temperatuur, polariteitinversie • USB-uitgangspoort 5 V, 2,1 A

**Alle aansluitkabels inbegrepen: 2x 2 m en daarnaast 1x 0,4 m kabel (\varnothing 4 mm²).
Zekeringen zijn niet inbegrepen We raden een zekering van 12 V/50 A aan.**

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE**WAARSCHUWING**

EN Voordat u de omvormer installeert en gebruikt, moet u de volgende veiligheidsinformatie zorgvuldig doorlezen.

Algemene veiligheidsmaatregelen

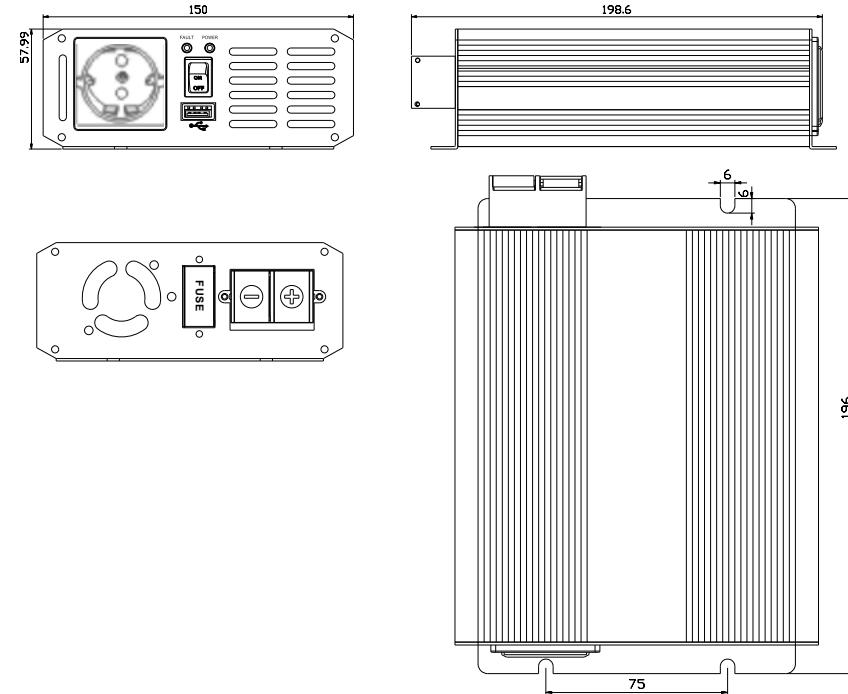
- Stel de omvormer niet bloot aan regen, sneeuw, nevel, bilge of stof. Bedek of blokkeer de ventilatieopeningen niet om het risico op gevaar te verkleinen. Installeer de omvormer niet in een vrije ruimte, dit kan leiden tot oververhitting.
- Vermijd het risico op brand en elektrische schokken. Zorg ervoor dat de bestaande bedrading in goede elektrische staat is en dat de bedrading niet te smal is. Gebruik de omvormer niet met beschadigde of ondermaatse bedrading.
- Deze apparatuur bevat onderdelen die vlambogen of vonken kunnen produceren. Om brand of een explosie te voorkomen, mag het apparaat niet worden geïnstalleerd in ruimten met batterijen of ontvlambare materialen of op plaatsen waar tegen ontsteking beveiligde apparatuur nodig is, waaronder ruimten met door benzine aangedreven machines, brandstoffanks of verbindingen, fittingen of andere verbindingen tussen onderdelen van het brandstofstelsel.

Voorzorgsmaatregelen bij het werken met batterijen

- Als accuzuur in contact komt met huid of kleding, onmiddellijk wassen met water en zeep. Als het zuur in het oog komt, het oog onmiddellijk minstens 20 minuten met stromend koud water spoelen en onmiddellijk medische hulp inroepen.
- Rook nooit en laat geen vonken of vlammen in de buurt van de accu of de motor komen.
- Laat geen metalen gereedschap op de batterij vallen. De resulterende vonken of kortsluiting op de batterij of andere elektrische onderdelen kunnen een explosie veroorzaken.
- Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges wanneer u met een batterij werkt. Een batterij produceert een kortsluitstroom die hoog genoeg is om een ring of metaal te lassen, wat ernstige brandwonden kan veroorzaken.

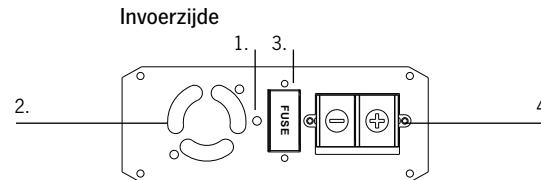
MECHANISCHE TEKENING (eenheid mm)

Sinusomvormer
300 W

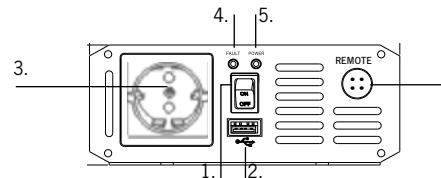


INSTRUCTIE

Om het meeste uit de omvormer te halen, moet deze op de juiste manier worden geïnstalleerd en gebruikt. Lees de instructies in deze handleiding voor installatie en gebruik.

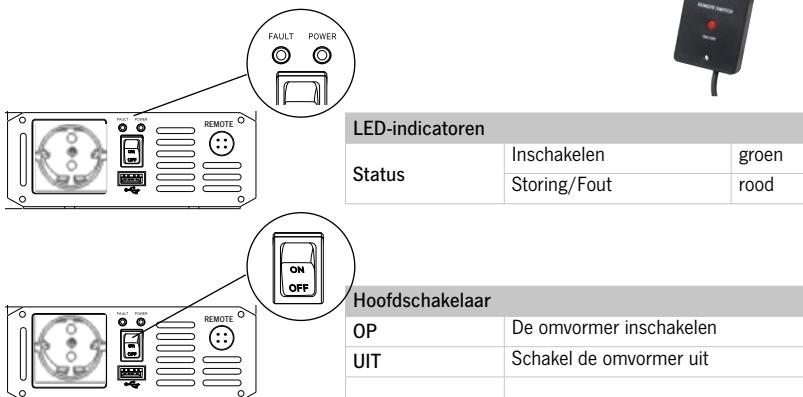


1. Massa chassis	3. Zekering
2. Koelventilator	4. Ingangsansluitingen batterij (rood + / zwart -)

Uitvoerkant

1. Hoofdschakelaar	3. Uitgang	5. Voedings-LED
2. USB-uitgangspoort (5 V, 2,1 A)	4. Storing LED	6. Poort voor afstandsbediening

Optioneel: Afstandsbediening incl. 4,5 m kabel (Art. nr.: 81949)

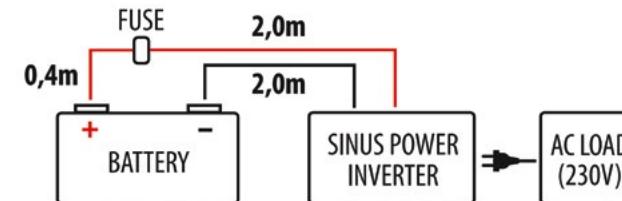
**TECHNISCHE GEGEVENS**

Model	DC-ingangsspanning	
	Minimum	Maximum
12 V	10 V	15,5 V

Beschermingseigenschappen

Model	DC-ingang (VDC)					Bescherming tegen te hoge temperaturen	
	Overspanning		Onder spanning				
	Shutdown	Herstart	Alarm	Shutdown	Herstart	Shutdown	Herstart
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C	45 °C

OPMERKING: De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

INSTALLATIE**Gebruik de meegeleverde kabels om het apparaat op de batterij aan te sluiten.**

Voor dat de omvormer wordt geïnstalleerd, moet de hoofdschakelaar UIT staan.

De ingangsklemmen op de achterkant van het apparaat zijn rood (positief) en zwart (negatief). Sluit de rode kabel aan op de rode klem en op de positieve pool van de accu. Sluit de zwarte kabel aan op de zwarte aansluiting en op de minpool van de accu.

Bij aansluiting met omgekeerde polariteit zal de interne zekering springen en kan de omvormer permanent beschadigd raken.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om een zekering zo dicht mogelijk bij de pluspool van de accu te plaatsen. Zorg ervoor dat alle aansluitingen stevig zijn en goed vastzitten. Slechte verbindingen kunnen oververhitting van de kabel veroorzaken en de back-up-tijd van de batterij verkorten.

Zorg ervoor dat de omvormer UIT staat voordat u verbinding maakt met de accu.

WERKSTATUS VAN OMVORMER

- Als een 12 V DC stopcontact of accu goed is aangesloten op de omvormer, zet je de AAN/UIT-schakelaar aan. Vervolgens gaat de groene POWER-indicator branden en wordt er wisselstroom geleverd aan de stopcontacten.
 - Steek de stekker van de apparaten die je wilt gebruiken in het stopcontact en zet de apparaten één voor één aan.
- !** Denk eraan dat u bij het aansluiten van apparaten eerst de omvormer inschakelt voordat u de apparaten inschakelt.
- Als het nominale vermogen van het AC-apparaat hoger is dan het nominale vermogen van de omvormer (of als het apparaat te veel piekvermogen verbruikt), schakelt de omvormer uit. De rode FAULT-indicator gaat branden.
 - Als de omvormer een veilige bedrijfstemperatuur overschrijdt als gevolg van onvoldoende ventilatie of een omgeving met hoge temperaturen, wordt hij automatisch uitgeschakeld. De rode FAULT-indicator gaat branden en u hoort het geluidswaarschuwingssaldo.
 - Als door een defect acculaadsysteem de accuspanning tot een gevaarlijk hoog niveau stijgt, wordt de omvormer automatisch uitgeschakeld.
 - De koelventilator is ontworpen om alleen te werken wanneer de temperatuur toeneemt of wanneer er belasting is.

BESCHERMINGSEIGENSCHAPPEN

De omvormer heeft een aantal technische beveiligingsfuncties om je AC-apparaten en zichzelf te beschermen:

Soft Start Circuit	<ol style="list-style-type: none"> Geleidelijke spanningsverhoging tijdens het opstarten van de omvormer. Dit voorkomt mislukte koude starts onder belasting Uitgang die tijdelijk in spanning dicht en zich snel herstelt. Dit elimineert de meeste uitschakelingen door kortstondige overbelasting. Automatisch herstarten. Het omvormergedeelte start automatisch opnieuw op wanneer een overbelasting die de uitschakeling van de omvormer veroorzaakte, wordt opgeheven.
Overspanningsbeveiliging	<ol style="list-style-type: none"> Als de DC-ingangsspanning boven de 15 V stijgt, gaat er een zoemeralarm af, gaat de rode LED-indicator branden, stopt de omvormer met werken en worden uw apparaten uitgeschakeld. Als de spanning daalt tot 13 V, werkt de omvormer weer normaal.
Laagspanningsbeveiliging	<ol style="list-style-type: none"> Als de DC-spanning lager is dan 11,5 V, klinkt er een pieptoon en gaat de rode LED-indicator branden. Als de ingangsspanning lager is dan 10,5 V, gaat er een zoemerlampje af, gaat de rode LED-indicator branden, stopt de omvormer met werken en worden uw apparaten uitgeschakeld. Als de ingangsspanning weer boven de 12 V komt, werkt de omvormer weer normaal.
Bescherming tegen kortsluiting	<ol style="list-style-type: none"> Als uw apparaat kortsluiting maakt, klinkt er een zoemerlampje en gaat de rode LED-indicator branden. Schakel de omvormer onmiddellijk uit. Sommige modellen hebben deze functie niet! Zie de opmerking op de onderkant van het apparaat.
Bescherming tegen te hoge temperaturen	<ol style="list-style-type: none"> Als de binnentemperatuur te hoog wordt, klinkt er een piepalarm en gaat de rode LED-indicator branden. Als de binnentemperatuur stijgt tot een kritisch niveau na bijvoorbeeld langdurig gebruik van de omvormer, schakelt de omvormer uit en worden uw apparaten uitgeschakeld. Schakel de omvormer uit en laat hem afkoelen. Schakel de omvormer na enige tijd weer in.
Bescherming tegen overbelasting	<ol style="list-style-type: none"> Als de AC-belastingen het nominale vermogen van de omvormer met 5-10% overschrijden, klinkt er een piepalarm en gaat de rode LED-indicator branden. Als de belasting hoger is dan 10-20%, stopt de omvormer met de omvorming van het vermogen en worden de externe apparaten uitgeschakeld. Als de belasting weer normaal wordt, begint de omvormer weer te werken.

DE PROBLEEMOPLOSSING**1. Het AC-apparaat werkt niet en het groene voedingslampje brandt niet**

OORZAAK	OPLOSSING
Slechte batterij	Controleer de batterij en vervang deze indien nodig.
Omgekeerde aansluiting van negatieve en positieve polen	Controleer de aansluiting van de accu. De omvormer kan beschadigd zijn. Vervang de omvormer (buiten onze garantie).
Losse aansluiting van kabels	Controleer de kabels en de aansluitingen. Schroef de bedradingsklemmen vaster.

2. Het elektrische apparaat werkt niet en de rode FAULT indicator licht op

OORZAAK	OPLOSSING
Uitschakeling bij overbelasting doordat het nominale vermogen van apparaten hoger is dan het nominale vermogen van de omvormer	Gebruik apparaten met een lager vermogen dan het nominale vermogen van de omvormer.
Uitschakeling bij overbelasting door te hoog piekvermogen, ondanks dat het vermogen van elektrische apparaten lager is dan het nominale vermogen van de omvormer	Als het piekvermogen van de elektrische apparaten hoger is dan het piekvermogen van de omvormer, schakelt de omvormer uit. Gebruik apparaten met een piekvermogen dat overeenkomt met dat van de omvormer.
De accu is overontladen (de omvormer geeft een alarm)	Vervang de batterij of gebruik een batterijlader om de batterij op te laden.
Uitschakeling bij te hoge temperatuur door slechte ventilatie	Schakel de omvormer uit en laat hem 15 minuten afkoelen. Verwijder voorwerpen rondom de ventilator en de omvormer. Verplaats de omvormer naar een koelere plek. Verminder de belasting naar behoefte en start opnieuw op.
Te grote ingangsstroom	Controleer de werking van het laadsysteem. Controleer of de uitgangsspanning van de accu binnen de juiste spanning valt.

3. De gemeten uitgangsstroom van de omvormer is te laag

OORZAAK	OPLOSSING
Te lage stroom van de omvormer	Laad de batterij op of vervang de batterij.

4. De omvormer geeft een alarmgeluid

OORZAAK	OPLOSSING
Laagspanningsalarm	Gebruik een kortere en/of dikker kabel. Laad de batterij op
Bescherming tegen te hoge temperaturen	Laat de omvormer afkoelen. Verbeter de ventilatie rondom de omvormer. Verplaats de omvormer naar een koelere plek. Verminder de belasting naar behoefte.
AC-apparaten verbruiken te veel stroom	Gebruik een grotere omvormer of verminder de belasting.
Slechte verbinding	Controleer de aansluitingen en draai ze vast.

5. De omvormer kan alleen een belasting met een lager vermogen aandrijven

OORZAAK	OPLOSSING
Stroomdissipatie in DC-kabels	Gebruik kortere en/of dikker kabels.

6. De back-upijd van de batterij is korter dan verwacht

OORZAAK	OPLOSSING
Het stroomverbruik van uw apparaten is hoger dan de nominale belasting van de omvormer	Gebruik een batterij met een grotere capaciteit.
Slechte of beschadigde batterij	Vervang de batterij.
De batterij is niet volledig opgeladen	Vervang de lader door een betere intelligente lader.
De apparaten verbruiken te veel stroom	Gebruik een kortere en/of dikker kabel.

ONDERHOUD

Er is heel weinig onderhoud nodig om je omvormer goed te laten werken. Je moet de buitenkant van het apparaat regelmatig schoonmaken met een vochtige doek om ophoping van stof en vuil te voorkomen.

Draai tegelijkertijd de schroeven op de DC ingangsklemmen vast.

GARANTIE

De garantieperiode is 36 maanden. Reimo behoudt zich het recht voor eventuele gebreken te herstellen. De garantie is uitgesloten voor alle schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of ondeskundige behandeling.

Aansprakelijkheidsbeperkingen: Reimo is in geen geval aansprakelijk voor bijkomende, secundaire of indirecte schade, kosten, uitgaven, gemiste voordelen of gemiste inkomsten. De aangegeven verkoopprijs van het product vertegenwoordigt de tegenwaarde van Reimo's aansprakelijkheidsbeperkingen.

VERWIJDERING

 Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

Europese Richtlijn 2002/96/EC vereist dat apparatuur met dit symbool op het product en/ of de verpakking niet weggegooid mag worden met ongesorteerd huishoudelijk afval. Het symbool geeft aan dat dit product gescheiden van het normale huishoudelijke afval moet worden weggegooid. Het is uw verantwoordelijkheid om deze en andere elektrische en elektronische apparatuur af te voeren via aangewezen inzamelingsfaciliteiten die zijn aangewezen door de overheid of lokale autoriteiten. Correcte verwijdering en recycling helpt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen. Voor meer informatie over het weggooien van uw oude apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, de afvalverwijderingsdienst of de winkel waar u het product hebt gekocht.

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

	Nominaal vermogen	300 W
Uitgang	Overspanningsbeveiliging	600 W
	Frequentie	50 Hz +/- 3 Hz
	AC-regeling	+/- 10%
	AC-spanning	100/110/120 VAC of 220/230/240 VAC (de specifieke gegevens staan op het productlabel)
	Golfvorm	Zuivere sinusgolf
	Onbelaste stroomafname	≤0.6 A
	Gelijkspanning	12 V
	Spanningsbereik	10-15,5 V DC
	Efficiëntie (Typ)	≥85 %
	Vervangbare zekering 12 V	40*1
Invoer	Bescherming	Bat. laag alarm 11,5 V GELIJKSTROOM+/-0,5 V
		Bat. lage uitschakeling 10,5 V GELIJKSTROOM+/-0,5 V
		Overbelasting ≥330 W
		Uitgangsspanning uitschakelen. Herstart om te herstellen
		Overspanning 15-16 V
		Overtemperatuur ≥60 °C/>140 F
	Korte uitgang	Auto. Uitschakeling
Andere	Bat. polariteit	Door zekering open
	1.1.Met ruimtezekering in de verpakking 2.Met DC-draad in de verpakking	

SISÄLTÖ

DE	INTRO	75
EN	FEATURES	75
	TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA	76
IT	MEKAANINEN PIIRUSTUS	77
	OHJEET	78
ES	ASENNUS	79
	TYÖTILA	80
FR	SUOJAUSTOIMINTO	81
	VIANMÄÄRITYS	82 - 83
NL	HUOLTO	84
	TAKKU	84
FI	HÄVITTÄMINEN	84
	TEKNISET TIEDOT	85

Lue tämä opas ennen vaihtosuuntaajan asentamista tai käyttöä ja säilytä se myöhempää käyttöä varten!

INTRO

Kiitos, että olet ostanut tämän Carbest Power Inverterin. Ajoneuvosi 12 V:n pistorasiasta tai suoraan 12 V:n akusta inverteri syöttää tehokkaasti ja luotettavasti virtaa monenlaisiin vaihovirtatuotteisiin.

OMINAISUUDET

- Puhdas siniaaltolähtö (THD <2%)
- Lähtötäajuus: 50 Hz
- Korkea hyötyuhde 84 - 94 %
- Pystyy ajamaan induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia käynnistyshetkellä
- Kaksivärinen LED-merkkivalo näyttää kaikki toimintatilat
- Kuormitus- ja lämpötilasaätöinen jäähydytystuuletin
- Sisäänrakennettu edistyksellinen mikroprosessori käyttäjäystävällistä käyttöliittymää varten
- Suojelu: Ylikuormitus, oikosulku, tulon ylijännite, ylilämpötila, käanteinen napaisuus
- USB-lähtöportti 5 V, 2,1 A

Kaikki liitintäkaapelit mukana: 2x 2 m ja lisäksi 1x 0,4 m kaapeli (\varnothing 4 mm²). Sulakkeet eivät sisälly toimitukseen Suosittelemme 12 V/50 A sulaketta.

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTIETOJA

VAROITUS

ENnen kuin asennat ja käytät taajuusmuuttajaa, sinun on luettava seuraavat turvallisuustiedot huolellisesti.

Yleiset turvallisuusohjeet

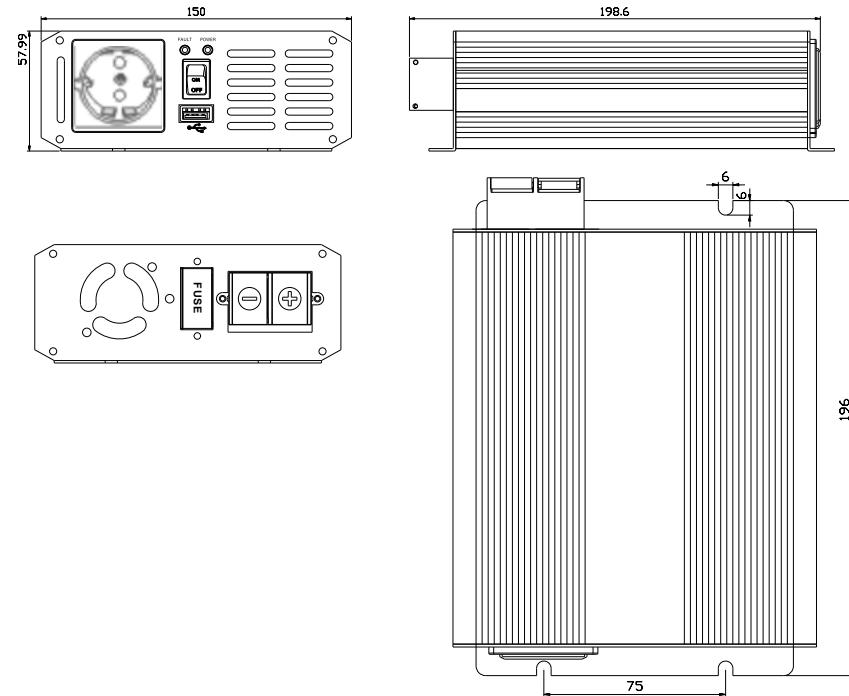
- Älä altista taajuusmuuttajaa sateelle, lumelle, roiskeelle, pilssille tai pölylle. Älä peitä tai tuki tuuletusaukkoja vaaran riskin vähentämiseksi. Älä asenna taajuusmuuttajaa tyhjään tilaan, sillä seurauksena voi olla ylikuumeneminen.
- Vältä tulipalon ja sähköiskun vaaraa. Varmista, että olemassa olevat johdot ovat sähköisesti hyvässä kunnossa ja että johtojen kokoa ei ole alimitoitettu. Älä käytä taajuusmuuttajaa vaurioituneella tai huonokuntoisella johdotuksella.
- Tämä laite sisältää komponentteja, jotka voivat tuottaa valokaaria tai kipinöitä. Tulipalon tai räjähdyksen estämiseksi ei saa asentaa tiloihin, joissa on akkuja tai sytytyiä materiaaleja, tai paikkoihin, joissa tarvitaan sytytysuojattuja laitteita, mukaan lukien tilat, joissa on bensiinikäyttöisiä koneita, polttoainesäiliöitä tai polttoainejärjestelmän komponenttien liitoksia, sovitteita tai muita yhteyksiä.

Varotoimenpiteet paristojen kanssa työskenneltäessä

- Jos akkuhappo joutuu iholle tai vaatteisiin, pese välittömästi saippualla ja vedellä. Jos happoa joutuu silmään, valuta silmää välittömästi juoksevalla kylmällä vedellä vähintään 20 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Älä koskaan tupakoi äläkää päästää kipinää tai liekkiä akun tai moottorin läheisyyteen.
- Älä pudota metallityökalua akun päälle. Syntyvät kipinät tai oikosulut akussa tai muussa sähköosassa voivat aiheuttaa räjähdyksen.
- Poista henkilökohtaiset metalliesineet, kuten sormukset, rannekorut, kaulakorut ja kellot, kun työskentelet pariston kanssa. Akku tuottaa riittävän suuren oikosulkuvirran hitsatakseen sormuksen tai metallin aiheuttaen vakavia palovammoja.

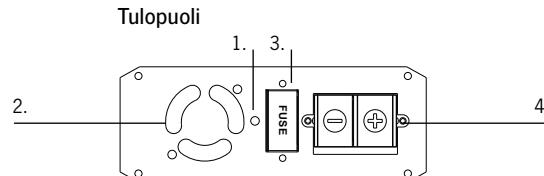
MEKAANINEN PIIRUSTUS (yksikkö mm)

Sinus Power Inverter
300 W



OHJEET

Jotta vaihtosuuntaajasta saat parhaan hyödyn irti, se on asennettava ja sitä on käytettävä oikein. Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ennen asennusta ja käyttöä.



1. Alustan maadoitus	3. Sulake
2. Jäähydytystuuletin	4. Syöttöakun liittimet (punainen + / musta -)

DE

EN

IT

ES

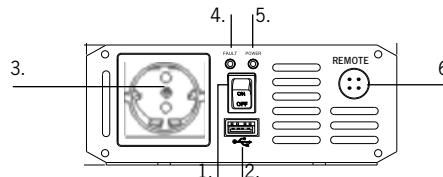
FR

NL

FI

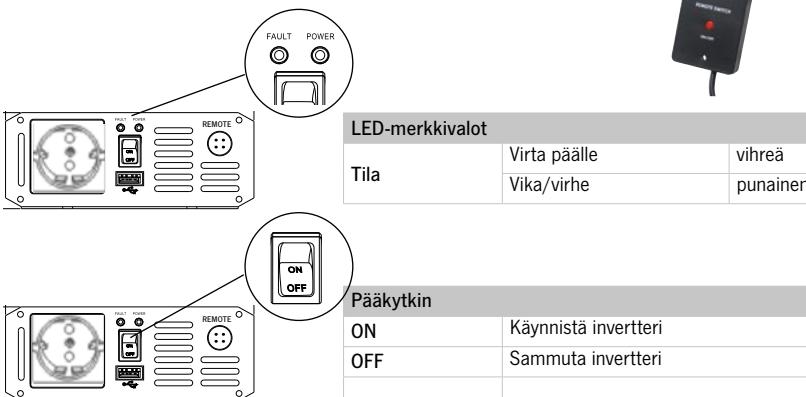
DK

SE

Lähtöpuoli

1. Pääkytkin	3. Lähtöliitännät	5. Virta LED
2. USB-lähtöportti (5 V, 2,1 A)	4. Vika-LED	6. Kauko-ohjausportti

Valinnainen: Kaukosäädin sis. 4,5 m kaapelin (tuotenro: 81949)

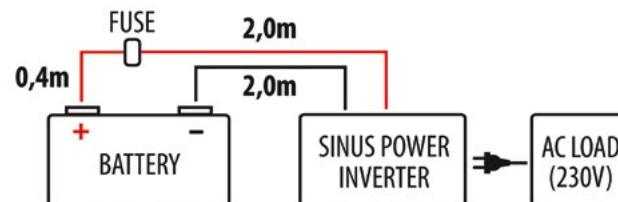
**TEKNISET TIEDOT**

Malli	DC-tulojännite	
	Vähintään	Enimmäismäärä
12 V	10 V	15,5 V

Suojausominaisuudet

Malli	DC-tulo (VDC)			Yli lämpötilan suojaus	
	Ylijännite	Alijännite			
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V 55 °C 45 °C

HUOM: Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

ASENNUS**Käytä mukana toimitettuja kaapeleita liittääksesi laitteen akkuun.**

Ennen taajuusmuuttajan asentamista pääkytkimen on oltava pois päältä.

Tuloliitännät laitteen takapuolella ovat punainen (positiivinen) ja musta (negatiivinen). Kytke punainen kaapeli punaiseen liittimeen ja akun positiiviseen napaan. Kytke musta kaapeli mustaan napaan ja akun negatiiviseen napaan.

Käänteinen napaisuusliitintä räjäyttää sisäisen sulakkeen ja voi vahingoittaa taajuusmuuttajaa pysyvästi.

On ehdottomasti suositeltavaa lisätä sulake mahdollisimman lähelle akun positiivista napaa. Varmista, että kaikki liitännät ovat tukavia ja kiinnitettyjä. Huonot liitännät voivat aiheuttaa kaapelin ylikuumenemisen ja lyhentää akun vara-ajan.

Varmista, että taajuusmuuttaja on pois päältä ennen akun kytkemistä.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

INVERTTERIN TOIMINTATILA

- Kun 12 V DC-pistorasia tai akku on kytketty oikein invertteriin, kytke ON/OFF-kytkin päälle. Silloin vihreä POWER-merkkivalo sytyy ja pistorasioihin saadaan vaihtovirtaa.
- Kytke haluamasi vaihtovirtalaitteet pistorasiaan (pistorasioihin) ja kytke laitteet päälle yksi kerrallaan.
- Kun kytket laitteita, muista kytkeä invertteri päälle ensin ennen kuin kytket laitteet päälle.
- !** Jos vaihtovirtalaitteen nimellisteho on suurempi kuin invertterin nimellisteho (tai jos se ottaa liikaa virtapiikkia), invertteri sammuu. Punainen FAULT-ilmaisin sytyy.
- Jos taajuusmuuttaja ylittää turvallisen käyttölämpötilan riittämättömän ilmanvaiodon tai korkean lämpötilan ympäristön vuoksi, se sammuu automaattisesti. Punainen FAULT-ilmaisin sytyy ja kuulet äänivaroituslähtölytksen.
- Jos viallinen akun latausjärjestelmä aiheuttaa akun jännitteen nousun vaarallisen korkeaksi, invertteri sammuu automaattisesti.
- Jäähytystuuletin on suunniteltu toimimaan vain lämpötilan nostessa tai kuormituksen aikana.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

SUOJAUSOMINAISUUDET

Tehonvaihtimessa on joitakin teknisiä suojausominaisuksia, jotka suojaavat vaihtovirtalaitteita ja itseään:

Pehmeä käynnistyspiiri	<ol style="list-style-type: none"> Jännitteen asteittainen nousu taajuusmuuttajan käynnistyksen aikana. Tämä eliminoi epäonnistuneet kylmäkäynnistykset kuormitettuna. Lähtö, jonka jännite laskee hetkellisesti ja palautuu nopeasti. Tämä elimiini useimmat hetkellisistä ylikuormituksista johtuvat sammukset. Automaattinen uudelleenkäynnistys. Taajuusmuuttajan osa käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun taajuusmuuttajan sammumisen aiheuttan ylikuormitus poistetaan.
Ylijännitesuojaus	<ol style="list-style-type: none"> Jos DC-tulojännite nousee yli 15 V:n, summerihälytys laukeaa, punainen LED-merkkivalo sytyy, invertteri lakkaa toimimasta ja laitteet sammuvat. Jos jännite laskee takaisin 13 V:iin, taajuusmuuttajan toiminta jatkuu normaalisti.
Pienjännitesuojaus	<ol style="list-style-type: none"> Jos tasajännite on alle 11,5 V, kuuluu äänimerkki ja punainen LED-merkkivalo sytyy. Jos syöttöjännite laskee alle 10,5 V:n, summerihälytys laukeaa, punainen LED-merkkivalo sytyy, invertteri lakkaa toimimasta ja laitteet sammuvat. Jos syöttöjännite nousee takaisin yli 12 V:n, taajuusmuuttajan toiminta jatkuu normaalisti.
Oikosulun suojaus	<ol style="list-style-type: none"> Jos laitteesi menee oikosulkuun, summerihälytys laukeaa ja punainen LED-merkkivalo sytyy. Sammuta invertteri välittömästi. Joissakin malleissa ei ole tästä toimintoa! Katso laitteen pohjassa oleva huomautus.
Yli lämpötilan suojaus	<ol style="list-style-type: none"> Jos sisälämpötila nousee liian korkeaksi, kuuluu äänimerkki ja punainen LED-merkkivalo sytyy. Jos sisälämpötila nousee kriittiselle tasolle esim. invertterin pitkän käytön jälkeen, invertteri kytkeytyy pois päältä ja laitteesi kytkeytyvät pois päältä. Sammuta invertteri ja anna sen jäähtyä. Kytke taajuusmuuttaja hetken kuluttua uudelleen pääle.
Ylikuormitussuojaus	<ol style="list-style-type: none"> Jos vaihtovirtakuormat ylittävät vaihtosuuntaajan nimellistehon 5-10 %:lla, äänimerkki hälyttää ja punainen LED-merkkivalo sytyy. Jos kuormitus on yli 10-20 %, vaihtosuuntaaja pysäyttää tehon muuntamisen ja ulkoiset laitteet kytkeytyvät pois päältä. Jos kuormitus vähenee normaaliksi, taajuusmuuttaja alkaa jälleen toimia.

DE

EN

IT

ES

FR

NL

FI

DK

SE

DE VIANMÄÄRITYS**1. AC-laitte ei toimi eikä vihreä virran merkkivalo syty**

SYY	RATKAISU
Huono akku	Tarkista akku ja vaihda se tarvittaessa.
Negatiivisten ja positiivisten napojen käänneinen kytökenttä	Tarkista akun liitännät. Vaihtosuuntaaja voi olla vaurioitunut. Vaihda inverterti (takuun ulkopuolella).
Kaapeleiden löysä liitännät	Tarkista kaapelit ja liitännät. Ruuvaa johdotuksen liittimet tiukemmalle.

2. Sähkölaite ei toimi ja punainen FAULT-merkkivalo syttyy

SYY	RATKAISU
Ylikuormitussammus, joka johtuu siitä, että laitteiden nimellisteho ylittää inverterin nimellistehon	Käytä laitteita, joiden teho on pienempi kuin inverterin nimellisteho.
Ylikuormituksen sammuttaminen liian suuren huipputehon vuoksi, vaikka sähkölaitteiden teho on pienempi kuin inverterin nimellisteho	Jos sähkölaitteiden huipputeho ylittää inverterin huipputehon, inverteri sammuu. Käytä laitteita, joiden huipputeho vastaa inverterin huipputehoa.
Akku on ylipurkautunut (inverteri antaa hälytyksen)	Vaihda akku tai lataa akku akkulaturilla.
Huonosta ilmanvaihdosta johtuva yli lämpötilan sammus	Sammuta inverteri ja anna sen jäähtyä 15 minuuttia. Poista esineet tuulettimen ja taajuusmuuttajan ympäriltä. Siirrä inverterti viileämpään paikkaan. Vähennä kuormitusta vaatimusten mukaan ja käynnistä uudelleen.
Liian suuri tulovirta	Tarkista latausjärjestelmän toimintakunto. Varmista, että akun lähtöjännite on oikean jännitteen sisällä.

3. Taajuusmuuttajan mitattu lähtövirta on liian pieni

SYY	RATKAISU
Invertterin liian pieni virta	Lataa akku tai vaihda akku.

4. Inverteri antaa hälytsäisen

SYY	RATKAISU
Alhaisen jännitteen hälytys	Käytä lyhyempää ja/tai paksumpaa kaapelia. Lataa akku
Yli lämpötilan suojaus	Anna taajuusmuuttajan jäähtyä. Paranna ilmanvaihtoa inverterin ympärillä. Siirrä inverterti viileämpään paikkaan. Vähennä kuormitusta vaatimusten mukaan.
Vaihtovirtalaitteet kuluttavat liikaa virtaa	Käytä suurempaa inverteriä tai vähennä kuormitusta.

5. Taajuusmuuttaja voi ohjata vain pienempitehoista kuormaa

SYY	RATKAISU
Tasavirtakaapeleiden virtahäviö	Käytä lyhyempää ja/tai paksumpia kaapeleita.

6. Akun varmuuskopointiaika on odotettua lyhyempi

SYY	RATKAISU
Laitteiden virrankulutus on suurempi kuin inverterin nimelliskuorma	Käytä akkua, jonka kapasiteetti on suurempi.
Huono tai vaurioitunut akku	Vaihda paristo.
Akku ei ole täysin ladattu	Vaihda laturi parempaan älykkääseen laturiin.

HUOLTO

Invertterin asianmukainen toiminta edellyttää hyvin vähän huoltoa. Yksikön ulkopuoli on puhdistettava säännöllisesti kostealla liinalla pölyn ja lian kertymisen estämiseksi.

Kiristä samalla DC-tuloliitintöjen ruuvit.

TAKUU

Takuuaika on 36 kuukautta. Reimo varaa oikeuden oikaista mahdolliset laiminlyönnit. Takuu ei kata virheellisen käytön tai virheellisen käsitelyn aiheuttamia vahinkoja.

Vastuun rajoitukset: Reimo ei missään tapauksessa ole vastuussa sivu-, toissijaisista tai välillisistä vahingoista, kustannuksista, menoista, saamatta jääneistä edusta tai saamatta jääneistä tuloista. Tuotteen ilmoitettu myyntihinta edustaa Reimon vastuunrajoituksia vastaavaa arvoa.

HÄVITTÄMINEN

 Ympäristötiedot Euroopan unionin asiakkaille

EU:n direktiivissä 2002/96/EY edellytetään, että tästä symbolia tuotteessa ja/tai sen pakauksessa olevia laitteita ei saa hävittää siivoamattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli osoittaa, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavanomaisesta kotitalousjätteestä. On sinun vastuullasi hävittää tämä ja muit sähkö- ja elektroniikkalaitteet hallituksen tai paikallisten viranomaisten nimeämien keräyslaitosten kautta. Oikeanlainen hävittäminen ja kierrätys auttavat ehkäisemään mahdollisia kielteisiä seurauksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Lisätietoja vanhojen laitteiden hävittämisestä saat paikallisilta viranomaisilta, jätehuoltopalvelusta tai kauasta, josta ostit tuotteen.

TEKNISET TIEDOT:

	Nimellisteho	300 W
Lähtö	Ylijännitevirta	600 W
	Taajuus	50 Hz +/- 3 Hz
	AC-säätö	+/- 10%
	Vaihtojännite	100/110/120 VAC tai 220/230/240 VAC (erityiset tiedot on merkitty tuotteen etikettiin)
	Aaltomuoto	Puhdas siniaalto
	Ei kuormitusvirran ottoa	≤0.6 A
	Tasajännite	12 V
	Jännitealue	10-15,5 V DC
	Hyötysuhde (Typ)	≥85 %
	Vaihdettava sulake 12 V	40*1
Tulo	Suojaus	Bat. matala hälytys 11,5 V DC+/-0,5 V
		Bat. low shutdown 10,5 V DC+/-0,5 V
		Ylikuormitus ≥330 W
		Sammuta lähtöjännite. Käynnistä uudelleen toipuaksesi
		Ylijännite 15-16 V
Muut	Ylilämpötila	>60 °C/>140 F
	Lähtö lyhyt	Auto. Sammutus
	Bat. napaisuus	Sulake auki
		1.Pakkauksessa on tilasulake 2.Pakkauksessa on DC-johto

DE	INDHOLD
EN	INTRO 87
EN	FEATURES 87
IT	VIGTIGE SIKKERHEDSOPLYSNINGER 88
IT	MEKANISK TEGNING 89
ES	INSTRUKTIONER 90
ES	INSTALLATION 91
FR	ARBEJDSSTATUS 92
NL	BESKYTTELSESFUNKTION 93
FI	FEJLFINDING 94 - 95
NL	VEDLIGEHOLDELSE 96
SE	GARANTI 96
FI	BORTSKAFFELSE 96
DK	TEKNISKE SPECIFIKATIONER 97

Læs denne vejledning, før du installerer eller bruger omformeren, og gem den til senere brug!

DE	INTRO
EN	Tak, fordi du har købt denne Carbest Power Inverter. Fra 12 V-stikket i dit køretøj eller direkte fra et dedikeret 12 V-batteri vil inverteren effektivt og pålideligt forsyne en lang række AC-produkter med strøm.
IT	FUNKTIONER
ES	<ul style="list-style-type: none"> Ren sinusbølgeudgang (THD <2%) Udgangsfrekvens: 50 Hz Høj effektivitet 84 - 94 % I stand til at drive induktive og kapacitive belastninger i startøjeblikket En LED-indikator med to farver viser al driftsstatus Belastning og temperaturstyrte køleventilator Indbygget avanceret mikroprocessor til en brugervenlig grænseflade Beskyttelse: Alarm og nedlukning ved lav indgangsspænding, overbelastning, kortslutning, overspænding ved indgang, overtemperatur, omvendt polaritet USB-udgangsport 5 V, 2,1 A
FR	
NL	
FI	
DK	

Alle tilslutningskabler medfølger: 2x 2 m og derudover 1x 0,4 m kabel (\varnothing 4 mm²).
Sikringer medfølger ikke Vi anbefaler en 12 V/50 A sikring.

DE VIGTIGE SIKKERHEDSOPLYSNINGER



ADVARSEL

Før du installerer og bruger inverteren, skal du læse følgende sikkerhedsoplysninger omhyggeligt.

Generelle sikkerhedsforanstaltninger

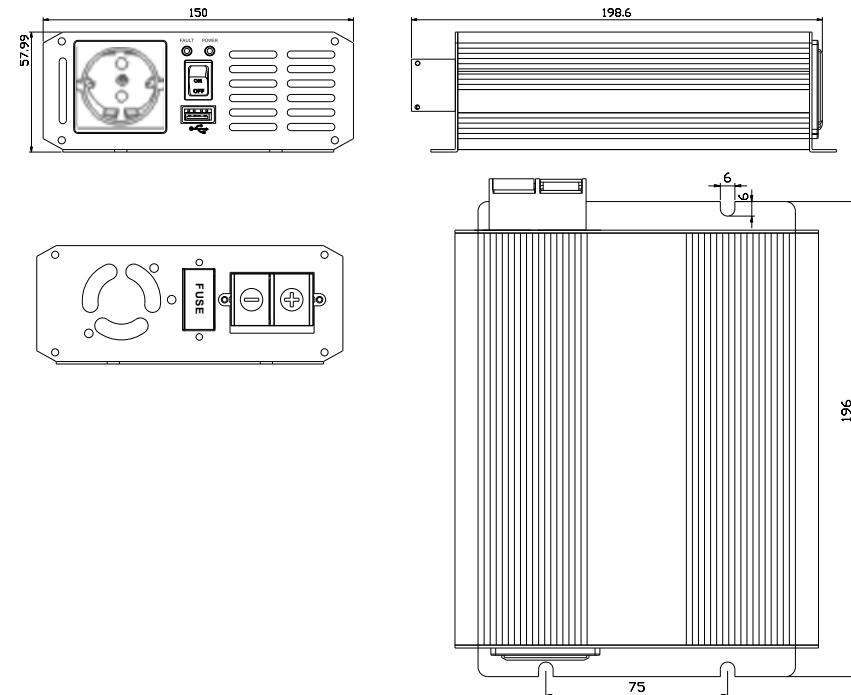
- Inverteren må ikke udsættes for regn, sne, sprøjte, vand eller stov. For at reducere risikoen for fare må ventilationsåbningerne ikke dækkes til eller blokeres. Inverteren må ikke installeres i et rum uden frihøjde, da det kan medføre overophedning.
- Undgå risiko for brand og elektrisk stød. Sørg for, at de eksisterende ledninger er i god elektrisk stand, og at ledningsstørrelsen ikke er underdimensioneret. Brug ikke inverteren med beskadigede eller dårlige ledninger.
- Dette udstyr indeholder komponenter, der kan frembringe lysbuer eller gnister. For at forhindre brand eller eksplosion må det ikke installeres i rum, der indeholder batterier eller brændbare materialer, eller på steder, der kræver tændingsbeskyttet udstyr, herunder ethvert rum, der indeholder benzindrevne maskiner, brændstoftanke eller samlinger, fittings eller andre forbindelser mellem komponenter i brændstofsystemet.

Forholdsregler ved arbejde med batterier

- Hvis batterisyren kommer i kontakt med hud eller tøj, vaskes straks med vand og sæbe. Hvis syren kommer i øjet, skal øjet straks overhældes med rindende koldt vand i mindst 20 minutter, og der skal straks søges lægehjælp.
- Ryg aldrig, og lad aldrig en gnist eller flamme komme i nærheden af batteriet eller motoren.
- Lad ikke et metalværktøj falde ned på batteriet. De resulterende gnister eller kortslutninger på batteriet eller andre elektriske dele kan forårsage en eksplosion.
- Fjern personlige metalgenstande som ringe, armbånd, halskæder og ure, når du arbejder med et batteri. Et batteri producerer en kortslutningsstrøm, der er høj nok til at svejse en ring eller metal og forårsage alvorlige forbrændinger.

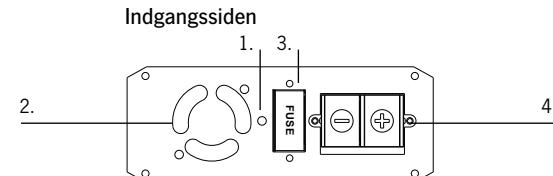
MEKANISK TEGNING (enhed mm)

Sinus Power Inverter
300 W

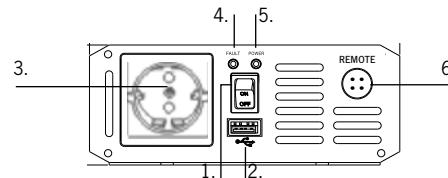


INSTRUKTION

For at få mest muligt ud af strømomformeren skal den installeres og bruges korrekt. Læs venligst instruktionerne i denne manual før installation og brug.

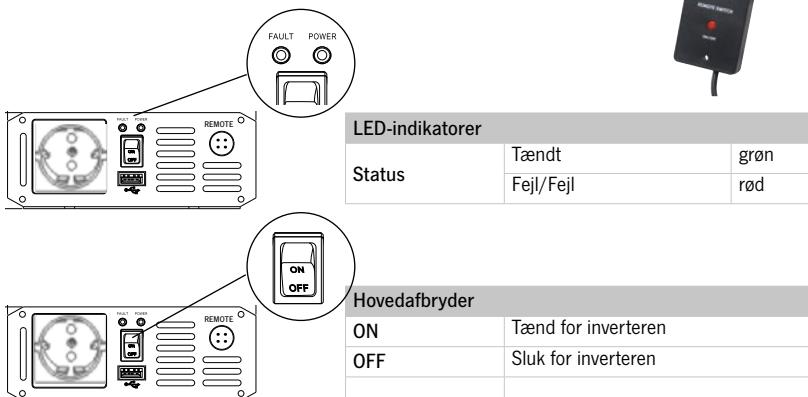


1. Chassis jord	3. Sikring
2. Køleventilator	4. Stik til indgangsbatteri (rød + / sort -)

Udgangssiden

1. Hovedafbryder	3. Udgangsstik	5. Strøm-LED
2. USB-udgangsport (5 V, 2,1 A)	4.Fejl-LED	6. Port til fjernbetjening

Ekstraudstyr: Fjernbetjening inkl. 4,5 m kabel (varenr.: 81949)

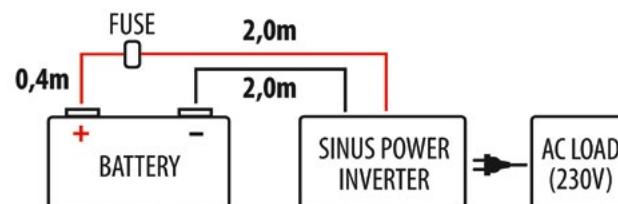
**TEKNISKE DATA**

Model	DC-indgangsspænding	
	Minimum	Maksimum
12 V	10 V	15,5 V

Beskyttelsesfunktioner

Model	DC-indgang (VDC)				Beskyttelse mod overtemperatur	
	Overspænding		Under spænding		Genstart	Nedlukning
	Nedlukning	Genstart	Alarm	Nedlukning		
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C

BEMÆRK! Specifikationerne kan ændres uden varsel.

INSTALLATION**Brug de medfølgende kabler til at forbinde enheden til batteriet.**

Før inverteren installeres, skal hovedafbryderen være slukket.

Indgangsterminalerne på bagsiden af enheden er rød (positiv) og sort (negativ). Tilslut det røde kabel til den røde terminal og til batteriets positive pol. Tilslut det sorte kabel til den sorte terminal og til batteriets negative pol.

Forbindelse med omvendt polaritet vil sprænge den interne sikring og kan beskadige inverteren permanent.

Det anbefales stregt at tilføje en sikring så tæt som muligt på batteriets positive pol. Sørg for, at alle forbindelser er solide og sikrede. Dårlige forbindelser kan forårsage overophedning af kablet og forkorte batteriets backup-tid.

Sørg for, at inverteren er slukket, før du forbinder den med batteriet.

INVERTERENS ARBEJDSSTATUS

- Når en 12 V DC-stikkontakt eller et batteri er tilsluttet korrekt til inverteren, skal du tænde for ON/OFF-kontakten. Så lyser den grønne POWER-indikator, og der leveres vekselstrøm til stikkontakterne.
- Sæt de vekselstrømsapparater, du ønsker at bruge, i stikkontakten(e), og tænd for apparaterne et ad gangen.
- !** Når du tilslutter apparater, skal du huske at tænde for omformeren først, før du tænder for apparaterne.
- Hvis vekselstrømsapparatets nominelle effekt er højere end inverterens nominelle effekt (eller det trækker for meget overspænding), vil inverteren lukke ned. Den røde FAULT-indikator vil lyse.
- Hvis inverteren overskrider en sikker driftstemperatur på grund af utilstrækkelig ventilation eller omgivelser med høj temperatur, vil den automatisk lukke ned. Den røde FAULT-indikator vil lyse, og du vil høre en lydalarm.
- Hvis et defekt batteriladesystem får batterispændingen til at stige til et farligt højt niveau, vil inverteren automatisk lukke ned.
- Køleventilatoren er designet til kun at køre, når temperaturen stiger, eller når den belastes.

BESKYTTELSESFUNKTIONER

Power inverteren har nogle tekniske beskyttelsesfunktioner til at beskytte dine AC-apparater og sig selv:

Kredsløb til blød start	<ol style="list-style-type: none"> Gradvis spændingsstigning under opstart af inverteren. Dette eliminerer fejlslagne koldstarter under belastning Udgang, der kortvarigt falder i spænding og hurtigt kommer sig igen. Dette eliminerer de fleste nedlukninger fra kortvarige overbelastninger. Automatisk genstart. Inverterdelen genstarter automatisk, når en overbelastning, der forårsagede inverterens nedlukning, fjernes.
Beskyttelse mod overspænding	<ol style="list-style-type: none"> Hvis DC-indgangsspændingen stiger til over 15 V, udløses en buzzeralarm, den røde LED-indikator lyser op, inverteren holder op med at virke, og dine apparater slukker. Hvis spændingen falder tilbage til 13 V, genoptager inverteren sin normale drift.
Lavspændingsbeskyttelse	<ol style="list-style-type: none"> Hvis DC-spændingen er under 11,5 V, udløses en biplyd, og den røde LED-indikator lyser. Hvis indgangsspændingen kommer under 10,5 V, udløses en buzzeralarm, den røde LED-indikator tændes, inverteren holder op med at virke, og dine apparater slukkes. Hvis indgangsspændingen igen stiger til over 12 V, genoptager inverteren sin normale drift.
Beskyttelse mod kortslutning	<ol style="list-style-type: none"> Hvis dit apparat kortslutter, udløses en brummeralarm, og den røde LED-indikator lyser. Sluk for inverteren med det samme. Nogle modeller har ikke denne funktion! Se noten på undersiden af enheden.
Beskyttelse mod overtemperatur	<ol style="list-style-type: none"> Hvis den indvendige temperatur stiger for meget, udløses en bipalarm, og den røde LED-indikator lyser. Hvis indetemperaturen stiger til et kritisk niveau efter brug af inverteren, f.eks. i længere tid, slukker inverteren, og dine apparater slukkes. Sluk for inverteren, og lad den køle ned. Tænd for inverteren igen efter et stykke tid.
Beskyttelse mod overbelastning	<ol style="list-style-type: none"> Hvis vekselstrømsbelastningen overstiger inverterens nominelle effekt med 5-10%, udløses en bipalarm, og den røde LED-indikator lyser. Hvis belastningen er højere end 10-20%, stopper power inverteren power inversion, og de eksterne apparater slukkes. Hvis belastningen falder til det normale, begynder inverteren at arbejde igen.

DE FEJLFINDING**1. Vekselstrømsapparatet virker ikke, og den grønne strømindikator lyser ikke**

ÅRSAG	LØSNING
Dårligt batteri	Kontroller batteriet, og udskift det om nødvendigt.
Omvendt tilslutning af negative og positive poler	Kontrollér tilslutningen af batteriet. Inverteren kan være beskadiget. Udskift inverteren (uden for vores garanti).
Løs forbindelse af kabler	Kontrollér kablerne og forbindelserne. Skru ledningsklemmerne strammere.

2. Det elektriske apparat virker ikke, og den røde FAULT-indikator lyser

ÅRSAG	LØSNING
Overbelastningsafbrydelse på grund af, at apparaternes nominelle effekt overstiger inverterens nominelle effekt	Brug apparater med en effekt, der er lavere end inverterens nominelle effekt.
Overbelastningsafbrydelse på grund af for høj spidseffekt, selv om strømmen fra elektriske apparater er lavere end inverterens nominelle effekt	Hvis de elektriske apparaters spidseffekt overstiger inverterens spidseffekt, lukker inverteren ned. Brug apparater med en spidseffekt, der passer til inverteren.
Batteriet er overafladet (inverteren afgiver en alarm)	Udskift batteriet, eller brug en batteriplader til at oplade det.
Afbrydelse af overtemperatur på grund af dårlig ventilation	Sluk for inverteren, og lad den køle ned i 15 minutter. Fjern genstande omkring blæseren og inverteren. Flyt inverteren til et køligere sted. Reducer belastningen i henhold til kravene, og genstart.
For stor indgangsstrøm	Kontrollér, at ladesystemet fungerer. Sørg for, at batteriets udgangsspænding er inden for den korrekte spænding.

3. Inverterens målte udgangsstrøm er for lav

ÅRSAG	LØSNING
For lav strøm i inverteren	Oplad batteriet, eller skift det.

4. Inverteren udsender en alarmlyd

ÅRSAG	LØSNING
Alarm for lav spænding	Brug et kortere og/eller tykkere kabel. Oplad batteriet
Beskyttelse mod overtemperatur	Lad inverteren køle ned. Forbedr ventilationen omkring inverteren. Flyt inverteren til et køligere sted. Reducer belastningerne i henhold til kravene.
AC-apparater trækker for meget strøm	Brug en større inverter, eller reducer belastningen.
Dårlig forbindelse	Kontrollér forbindelserne, og spænd dem fast.

5. Inverteren kan kun drive en belastning med lavere effekt

ÅRSAG	LØSNING
Strømspredning i DC-kabler	Brug kortere og/eller tykkere kabler.

6. Batteriets back-up-tid er kortere end forventet

ÅRSAG	LØSNING
Dine apparaters strømforbrug er større end inverterens nominelle belastning	Brug et batteri med større kapacitet.
Dårligt eller beskadiget batteri	Udskift batteriet.
Batteriet er ikke fuldt opladt	Udskift opladeren med en bedre intelligent oplader.
Apparaterne bruger for meget strøm	Brug et kortere og/eller tykkere kabel.

VEDLIGEHOLDELSE

Der kræves meget lidt vedligeholdelse for at holde din inverter funktionsdygtig. Du bør rengøre enheden udvendigt med jævne mellemrum med en fugtig klud for at forhindre ophobning af stov og snavs.

Stram samtidig skruerne på DC-indgangsterminalerne.

GARANTI

Garantiperioden er 36 måneder. Reimo forbeholder sig retten til at rette eventuelle misligholdelser. Garantien er udelukket for alle skader forårsaget af fejlagtig brug eller forkert håndtering.

Begrænsning af ansvar: Reimo er under ingen omstændigheder ansvarlig for følgeskader, sekundære eller indirekte skader, omkostninger, udgifter, mistede fordele eller mistet indtjenning. Den angivne salgspris for produktet repræsenterer den tilsvarende værdi af Reimos ansvarsbegrensninger.

BORTSKAFFELSE

■

Miljøoplysninger til kunder i Den Europæiske Union

Det europæiske direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr, der bærer dette symbol på produktet og/eller dets emballage, ikke må bortskaffes sammen med usorteret husholdningsaffald. Symbolet angiver, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra almindeligt husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via udpegede indsamlingsfaciliteter, der er udpeget af regeringen eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genbrug vil hjælpe med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed. For mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle udstyr bedes du kontakte de lokale myndigheder, affaldshåndteringsjenesten eller den butik, hvor du købte produktet.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER:

Output	Nominel effekt	300 W
	Overspændingsstrøm	600 W
	Frekvens	50 Hz +/- 3 Hz
	AC-regulering	+/- 10%
	AC-spænding	100/110/120 VAC eller 220/230/240 VAC (de specifikke data er angivet på produktetiketten)
	Bølgeform	Ren sinusbølge
	Strømforbrug uden belastning	≤0.6 A
	DC-spænding	12 V
	Spændingsområde	10-15,5 V DC
	Effektivitet(Typ)	≥85 %
Input	Udskiftelig sikring 12 V	40*1
	Beskyttelse	
	Bat. lav alarm	11,5 V DC +/- 0,5 V
	Bat. lav nedlukning	10,5 V DC +/- 0,5 V
	Overbelastning	≥330 W
		Sluk for udgangsspændingen. Genstart for at gendanne
Beskyttelse	Overspænding	15-16 V
	Overtemperatur	>60 °C/>140 F
	Udgang kort	Auto. Slukning
	Bat. polaritet	Ved sikring åben
	Andre	1. Med rumsikring i emballagen 2. med DC-ledning i emballagen

INNEHÅLL

DE	INTRODUKTION.....	99
EN	FEATURES.....	99
	VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION.....	100
IT	MEKANISK RITNING	101
	INSTRUKTIONER	102
ES	INSTALLATION.....	103
	ARBETSSTATUS.....	104
FR	SKYDDSFUNKTION.....	105
	FELSÖKNING.....	106 - 107
NL	UNDERHÅLL.....	108
	GARANTI	108
FI	BORTSKAFFANDE.....	108
	TEKNISKA SPECIFIKATIONER.....	109

DK

Läs igenom denna handbok innan du installerar eller använder omriktaren och spara den för framtida bruk!

SE**INTRODUKTION**

Tack för att du har köpt denna Carbest Power Inverter. Från 12 V-uttaget i ditt fordon eller direkt från ett dedikerat 12 V-batteri kommer växelriktaren att effektivt och tillförlitligt driva en mängd olika AC-produkter.

FUNKTIONER

- Ren sinusvåg (THD <2%)
- Utgångsfrekvens: 50 Hz
- Hög verkningsgrad 84 - 94
- Kan driva induktiva och kapacitiva belastningar i startögonblicket
- En LED-indikator med två färger visar all driftstatus
- Lastning och temperaturkontrollerad kylfläkt
- Inbyggd avancerad mikroprocessor för ett användarvänligt gränssnitt
- Skydd: Ingångens lågspänningsalarm och avstängning, överbelastning, kortslutning, ingångens överspänning, övertemperatur, omvänt polaritet
- USB-utgångsport 5 V, 2,1 A

Alla anslutningskablar ingår: 2x 2 m och dessutom 1x 0,4 m kabel (\varnothing 4 mm²).
Säkringar ingår ej Vi rekommenderar en 12 V/50 A säkring.

DE**EN****IT****ES****FR****NL****FI****DK****SE**

DE VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION

**VARNING**

EN Innan du installerar och använder omriktaren måste du läsa igenom följande säkerhetsinformation noggrant.

Allmänna säkerhetsåtgärder

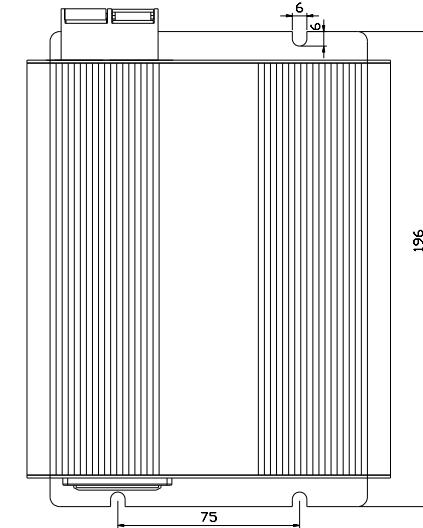
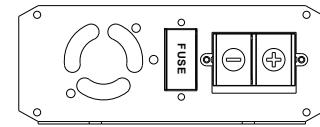
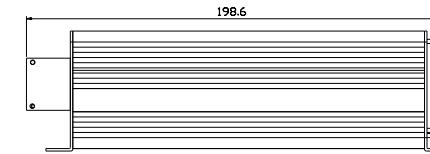
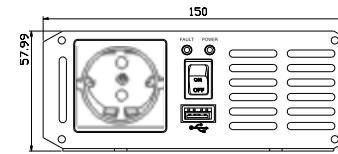
- Utsätt inte omriktaren för regn, snö, stänk, slagvatten eller damm. Täck inte över eller blockera ventilationsöppningarna för att minska risken för fara. Installera inte växelriktaren i ett utrymme med fritt utrymme, eftersom det kan leda till överhettning.
- Undvik risk för brand och elektriska stötar. Se till att befintliga ledningar är i gott elektriskt skick och att ledningarna inte är underdimensionerade. Använd inte omriktaren med skadade eller undermåliga kablar.
- Denna utrustning innehåller komponenter som kan ge upphov till ljusbågar eller gnistor. För att förhindra brand eller explosion, installera inte i utrymmen som innehåller batterier eller brandfarliga material eller på platser som kräver antändningsskyddad utrustning, detta inkluderar alla utrymmen som innehåller bensindrivna maskiner, bränsletankar, eller ledar, kopplingar eller annan anslutning mellan komponenter i bränslesystemet.

Försiktighetsåtgärder vid arbete med batterier

- Om batterisyra kommer i kontakt med hud eller kläder, tvätta omedelbart med tvål och vatten. Om syra kommer i ögonen, skölj omedelbart ögonen med rinnande kallt vatten i minst 20 minuter och kontakta omedelbart läkare.
- Rök aldrig och tillåt inte gnistor eller lågor i närheten av batteri eller motor.
- Tappa inte ett metallverktyg på batteriet. De gnistor eller kortslutningar som uppstår på batteriet eller någon annan elektrisk del kan orsaka explosion.
- Avlägsna personliga metallföremål som ringar, armband, halsband och klockor när du arbetar med ett batteri. Ett batteri producerar en kortslutningsström som är tillräckligt hög för att svetsa en ring eller metall och orsaka allvarliga brännskador.

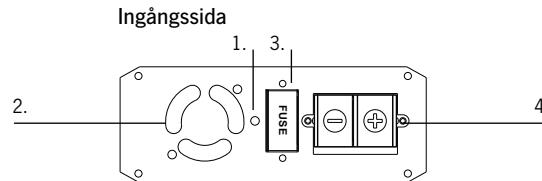
DE MEKANISK RITNING (enhet mm)

IT Sinus växelriktare
ES 300 W

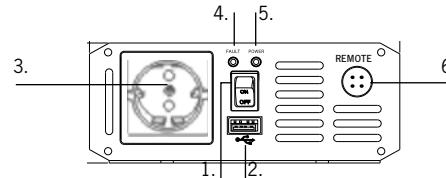


INSTRUKTION

För att du ska få ut mesta möjliga av din power inverter måste den installeras och användas på rätt sätt. Läs igenom anvisningarna i denna bruksanvisning före installation och drift.

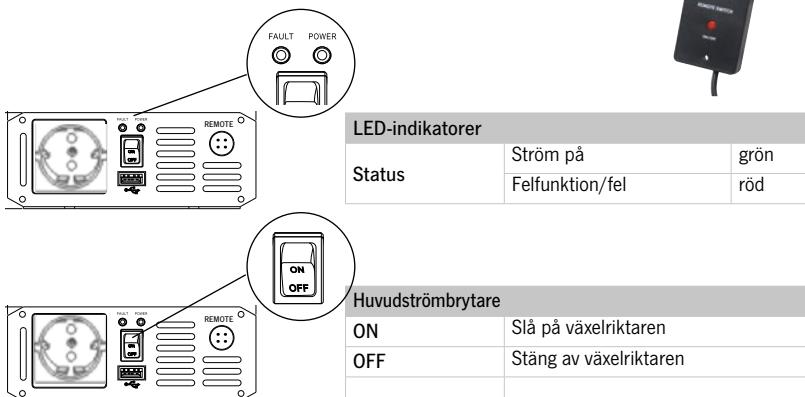


1. Chassiets jord	3. Säkring
2. Kylfläkt	4. Ingångsbatteriets anslutningar (röd + / svart -)

Utgångssida

1. Huvudströmbrytare	3. Utgång utlopp	5. LED för strömförsörjning
2. USB-utgång (5 V, 2,1 A)	4. LED för fel	6. Port för fjärrkontroll

Tillval: Fjärrkontroll inkl. 4,5 m kabel (Artikelnummer: 81949)

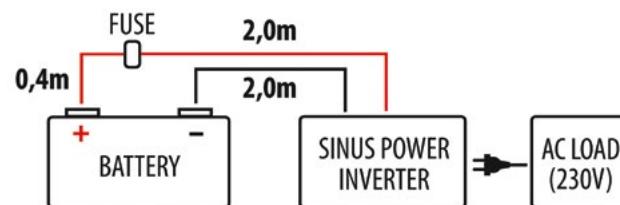
**TEKNISKA DATA**

Modell	DC ingångsspänning	
	Minimum	Maximalt
12 V	10 V	15,5 V

Skyddsegenskaper

Modell	DC-ingång (VDC)				Skydd mot övertemperatur	
	Överspänning		Underspänning			
	Avstängning	Starta om	Larm	Avstängning	Starta om	Avstängning
12 V	16 V	13 V	11,5 V	<10,5 V	12,5 V	55 °C
						45 °C

ANMÄRKNING: Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande.

INSTALLATION

Använd de medföljande kablarna för att ansluta enheten till batteriet.

Innan omriktaren installeras måste huvudströmbrytaren vara i läge OFF.

Ingångsterminalerna på enhetens baksida är röda (positiva) och svarta (negativa). Anslut den röda kabeln till den röda terminalen och till batteriets pluspol. Anslut den svarta kabeln till den svarta polen och till batteriets minuspol.

Omvänd polaritet leder till att den interna säkringen löser ut och omriktaren kan skadas permanent.

Det är absolut rekommenderat att lägga en säkring så nära batteriets pluspol som möjligt. Se till att alla anslutningar är solida och säkrade. Dåliga anslutningar kan orsaka överhettning av kabeln och förkorta batteriets backuptid.

Se till att växelriktaren är AV innan du ansluter till batteriet.

OMRIKTARENS ARBETSSTATUS

• När ett 12 V DC-uttag eller batteri är korrekt anslutet till växelriktaren slår du på ON/OFF-brytaren. Då tänds den gröna POWER-indikatorn och växelström levereras till uttagen.

• Anslut de AC-apparater du vill använda till AC-uttaget/uttagen och slå på en apparat i taget.



När du ansluter apparater, kom ihåg att slå på växelriktaren först innan du slår på apparaterna.

• Om AC-apparatens märkeffekt är högre än växelriktarens märkeffekt (eller om den drar för mycket spänning), kommer växelriktaren att stängas av. Den röda FAULT-indikatorn tänds.

• Om växelriktaren överskrider en säker drifttemperatur, på grund av otillräcklig ventilation eller hög temperatur, stängs den automatiskt av. Den röda FAULT-indikatorn tänds och du hör ett varningslarm.

• Om batterispänningen stiger till en farligt hög nivå på grund av ett defekt batteriladdningssystem, stängs växelriktaren automatiskt av.

• Kylfläkten är konstruerad så att den endast arbetar när temperaturen ökar eller vid belastning.

SKYDDSEGENSKAPER

Växelriktaren har vissa tekniska skyddsfunktioner för att skydda dina AC-apparater och sig själv:

Krets för mjukstart	<ol style="list-style-type: none"> Gradvis spänningsökning vid start av växelriktaren. Detta消除ar misslyckade kallstarter under belastning Utgång som tillfälligt sjunker i spänning och snabbt återhämtar sig. Detta消除ar de flesta avstängningar till följd av kortvarig överbelastning. Automatisk återstart. Omriktardelen startar automatiskt om när en överbelastning, som orsakade omriktarens avstängning, avlägsnas.
Skydd mot överspänning	<ol style="list-style-type: none"> Om DC-ingångsspänningen stiger över 15 V utlöses ett summerlarm, den röda LED-indikatorn tänds, växelriktaren slutar fungera och dina apparater stängs av. Om spänningen sjunker tillbaka till 13 V återgår växelriktaren till normal drift.
Skydd mot lågspänning	<ol style="list-style-type: none"> Om DC-spänningen är lägre än 11,5 V hörs en ljudsignal och den röda LED-indikatorn tänds. Om ingångsspänningen understiger 10,5 V utlöses ett summerlarm, den röda LED-indikatorn tänds, växelriktaren slutar fungera och dina apparater stängs av. Om ingångsspänningen åter stiger till över 12 V återgår växelriktaren till normal drift.
Skydd mot kortslutning	<ol style="list-style-type: none"> Om din apparat kortsluts utlöses ett summerlarm och den röda LED-indikatorn tänds. Stäng omedelbart av växelriktaren. Vissa modeller har inte denna funktion! Se anmärkningen på enhetens undersida.
Skydd mot övertemperatur	<ol style="list-style-type: none"> Om innetemperaturen stiger för mycket utlöses en ljudsignal och den röda LED-indikatorn tänds. Om innetemperaturen stiger till en kritisk nivå efter att växelriktaren använts t.ex. under en längre tid, stängs växelriktaren av och dina apparater stängs av. Stäng av växelriktaren och låt den svalna. Slå på växelriktaren igen efter en stund.
Överbelastningsskydd	<ol style="list-style-type: none"> Om AC-belastringen överskrider växelriktarens märkeffekt med 5-10% utlöses en ljudsignal och den röda LED-indikatorn tänds. Om belastningen är högre än 10-20 % stoppar växelriktaren kraftinverteringen och de externa apparaterna stängs av. Om belastningen återgår till det normala börjar växelriktaren arbeta igen.

FELSÖKNING**1. AC-apparaten fungerar inte och den gröna strömindikatorn lyser inte**

ORSAK	LÖSNING
Dåligt batteri	Kontrollera batteriet och byt ut det vid behov.
Omvänd anslutning av negativa och positiva poler	Kontrollera anslutningen av batteriet. Växelriktaren kan vara skadad. Byt ut växelriktaren (bortom vår garanti).
Lös anslutning av kablar	Kontrollera kablarna och anslutningarna. Skruva fast kopplingsplintarna hårdare.

2. Den elektriska apparaten fungerar inte och den röda FAULT-indikatorn tänds

ORSAK	LÖSNING
Överbelastningsavstängning på grund av att apparaternas märkeffekt överstiger växelriktarens märkeffekt	Använd apparater med lägre effekt än växelriktarens märkeffekt.
Överbelastningsavstängning på grund av för hög toppeffekt, trots att elapparaternas effekt är lägre än växelriktarens märkeffekt	Om elapparaternas toppeffekt överstiger växelriktarens toppeffekt, stängs växelriktaren av. Använd apparater med en toppeffekt som överensstämmer med växelriktarens.
Batteriet är överurladdat (växelriktaren avger ett larm)	Byt ut batteriet eller använd en batteriladdare för att ladda batteriet.
Avstängning vid övertemperatur på grund av dålig ventilation	Stäng av växelriktaren och låt den svalna i 15 minuter. Ta bort föremål runt fläkten och växelriktaren. Flytta växelriktaren till en svalare plats. Minska belastningen enligt kraven och starta om.
För stor ingångsström	Kontrollera att laddningssystemet fungerar som det ska. Se till att batteriets utspänning ligger inom rätt spänning.

3. Omriktarens uppmätta utgångsström är för låg

ORSAK	LÖSNING
För låg ström för växelriktaren	Ladda batteriet eller byt batteri.

4. Omriktaren avger ett larm/ljud

ORSAK	LÖSNING
Lågspänningsslarm	Använd kortare och/eller tjockare kabel. Ladda batteriet
Skydd mot övertemperatur	Låt växelriktaren svalna. Förbättra ventilationen runt växelriktaren. Flytta växelriktaren till en svalare plats. Minska belastningen i enlighet med kraven.
AC-apparater drar för mycket ström	Använd en större växelriktare eller minska belastningen.
Dålig anslutning	Kontrollera anslutningarna och dra åt dem.

5. Växelriktaren kan endast driva en last med lägre effekt

ORSAK	LÖSNING
Strömvägledning i DC-kablar	Använd kortare och/eller tjockare kablar.

6. Batteriets återställningstid är kortare än förväntat

ORSAK	LÖSNING
Strömförbrukningen för dina apparater är högre än växelriktarens nominella belastning	Använd ett batteri med större kapacitet.
Dåligt eller skadat batteri	Byt ut batteriet.
Batteriet är inte fulladdat	Byt ut laddaren mot en mer intelligent laddare.
Apparaterna drar för mycket ström	Använd kortare och/eller tjockare kabel.

UNDERHÅLL

Mycket lite underhåll krävs för att din växelriktare ska fungera korrekt. Du bör regelbundet rengöra enhetens utsida med en fuktig trasa för att förhindra ansamling av damm och smuts.

Dra samtidigt åt skruvarna på DC-ingångsplintarna.

GARANTI

Garantitiden är 36 månader. Reimo förbehåller sig rätten att rätta till eventuella försummelser. Garantin är utesluten för alla skador som orsakats av felaktig användning eller felaktig hantering.

Ansvarsbegränsningar: Reimo kan under inga omständigheter hållas ansvarigt för säkerhets-, sekundär- eller indirekta skador, kostnader, utgifter, uteblivna förmåner eller uteblivna intäkter. Det angivna försäljningspriset för produkten representerar det likvärdiga värdet av Reimos ansvarsbegränsningar.

BORTSKAFFANDE

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG får utrustning som är försedd med denna symbol på produkten och/eller dess förpackning inte slängas tillsammans med osorterat kommunalt avfall. Symbolen anger att denna produkt skall kasseras separat från vanligt hushållsavfall. Det är ditt ansvar att kassera denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning via utsedda insamlingsanläggningar som utsetts av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt avfallshantering och återvinning kommer att bidra till att förhindra potentiella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. För mer detaljerad information om hur du gör dig av med din gamla utrustning, kontakta de lokala myndigheterna, avfallshanteringen eller den butik där du köpte produkten.

TECHNICAL SPECIFIKATIONER:

Utgång	Nominell effekt	300 W
	Överspänningseffekt	600 W
	Frekvens	50 Hz +/- 3 Hz
	AC-reglering	+/- 10%
	AC-spänning	100/110/120 VAC eller 220/230/240 VAC (de specifika uppgifterna anges på produktetiketten)
	Vågform	Ren sinusvåg
	Ingång	Ingen belastning strömförbrukning
		≤ 0.6 A
	DC-spänning	12 V
	Spänningsområde	10-15,5 V DC
	Verkningsgrad(typ)	≥ 85 %
	Skydd	Utbytbar säkring 12 V
		Bat. lågt larm
		11,5 V LIKSTRÖM+/-0,5 V
		Bat. låg avstängning
		10,5 V LIKSTRÖM+/-0,5 V
		Överbelastning
		≥ 330 W
		Stäng av utspänningen. Starta om för att återställa
		Överspänning
		15-16 V
		Övertemperatur
		>60 °C/>140 F
		Kort utgång
		Auto. Avstängning
		Bat. polaritet
		Genom säkring öppen
Övriga	1.Med säkring i förpackningen 2.Med DC-kabel i förpackningen	



REIMO REISEMOBIL-CENTER GMBH
63329 EGELSBACH · BOSCHRING 10
GERMANY · WWW.REIMO.COM
MADE IN CHINA · © REIMO 06/2023

