

POWER INVERTER USER'S MANUAL

- DE WECHSELRICHTER**
BEDIENUNGSANLEITUNG
- PL PRZETWORNICA NAPIĘCIA**
INSTRUKCJA OBSŁUGI
- FR ONDULEUR**
MODE D'EMPLOI
- ES INVERSOR DE POTENCIA**
MANUAL DE USUARIO
- IT INVERTER**
MANUALE UTENTE

TABLE OF CHAPTERS

SKETCH OF AN INVERTER	4
INVERTER TO BATTERY CONNECTION	6
EN	
PREFACE	7
PRODUCT FEATURES AND USE	7
SAFETY GUIDELINES	8
GUIDELINES	8
POWER INVERTER UPS GREEN CELL	10
PROBLEM SOLVING TIPS	12
DE	
VORWORT	15
LEISTUNGSMERKMALE UND ANWENDUNGEN	15
SICHERHEIT AN ERSTER STELLE	16
RICHTLINIEN	17
WECHSELRICHTER / USV GREEN CELL	19
FEHLERBEHEBUNG	21
PL	
WSTĘP	24
CECHY PRODUKTU I JEGO ZASTOSOWANIE	24
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	25
WSKAZÓWKI UŻYCIA	26
PRZETWORNICA NAPIĘCIA UPS GREEN CELL	28
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	30

FR

INTRODUCTION	33
CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS DU PRODUIT	33
SÉCURITÉ	34
CONSIGNES	35
CONVERTISSEUR GREEN CELL AVEC LA FONCTION UPS (ASI)	37
RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	39

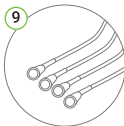
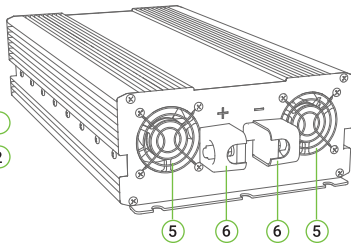
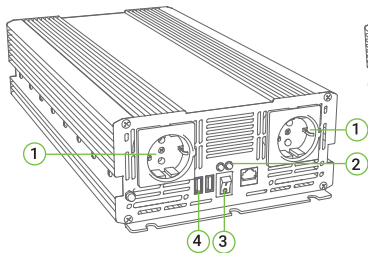
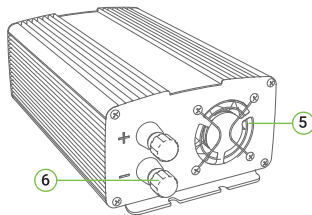
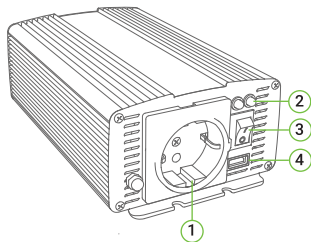
ES

INICIO	42
CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES DEL PRODUCTO	42
¡SEGURIDAD ANTE TODO!	43
INSTRUCCIONES DE USO	44
CONVERTIDOR DE VOLTAJE UPS GREEN CELL	46
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	48

IT

PREFAZIONE	51
CARATTERISTICHE E APPLICAZIONI DEL PRODOTTO	51
NORME DI SICUREZZA	52
LINEE GUIDA	53
INVERTER/UPS GREEN CELL	55
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	57

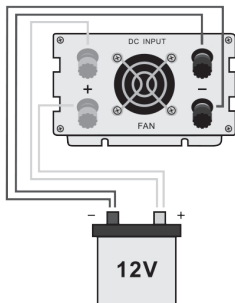
SKETCH OF AN INVERTER



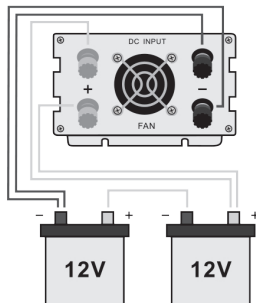
	EN	DE	PL	FR	ES	IT
1	AC Outlets	AC Ausgänge	Gniazdo sieciowe	Prises AC	Tomas de CA	Prese AC
2	LED light indicator: Power (green) failure (red)	Leistung (grün) und Fehler (rot) Anzeige	Wskaźniki LED: Zasilanie (zielony) i Awaria (czerwony)	Voyant d'alimentation (verte) et de défaut (rouge)	Indicadores de encendido (verde) y falla (rojo)	indicatore alimenta- zione (verde) e errore (rosso)
3	ON/OFF Switch	EIN/AUS Schalter	Włącz/Wyłącz	Interrupteur ON/OFF	Interruptor ON/OFF	Interruttore ON/OFF
4	USB DC 5V					
5	Fan	Lüfter	Wiatrak	Ventilateur	Ventilador	Ventilatore
6	Direct current connec- tion inputs (Red+, Black-)	Batterieanschluss, Rot+, Schwarz-	Wejścia połączeniowe prądu stałego (Czerwony+, Czarny-)	Connexion batterie, Rouge+, Noir-	Conexión de batería Rojo+, Negro	Collegamento della batteria, rosso +, nero -
7	Cigarette Lighter	Zigarettenanzünder	Przewody do zapalniczki samochodowej	Allume-cigarette	Encendedor	Accendisigari
8	Crocodile Clip lines	Krokodilklemmen-Le- itungen	Przewody z końców- ką klemową	Pince crocodile	Pinzas cocodrilo	Cavi con morsetti a coccodrillo
9	Battery connecting cables	Batterieanschlusska- bel	Przewody połącze- niowe	Câbles de connexion de la batterie	Cables de conexión de la batería	Cavi di collegamento della batteria

INVERTER TO BATTERY CONNECTION

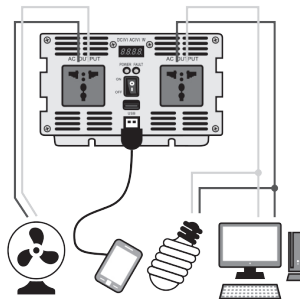
12V inverter connection



24V inverter connection



Output connection



Tips: 48V and 24V inverters are connected in similar ways, the only difference is that the batteries are connected in series. |

DE Hinweis: 48 V und 24 V Wechselrichter werden auf ähnliche Weise angeschlossen, aber die Batterie in Serie. |

PL Wskazówki: 48V (woltowe) oraz 24V (woltowe) przetwornice podłącza się w taki sam sposób, jedyna różnica to akumulatory połączone szeregowo. |

FR Conseils: Les onduleurs 48V et 24V sont connectés de la même manière, mais les batteries en série. |

ES Aviso: los conversores de 48V y 24V son conectados de la misma manera y las baterías son conectadas en serie. |

IT Suggestimenti: Gli inverter da 48V e 24V vengono collegati in modo simile, tuttavia le batterie sono collegate in serie.

EN / PREFACE

Thank you for choosing Green cell. An inverter is a device designed to change the DC voltage from a car battery or cigarette lighter socket to alternating voltage of 230V. The inverter is the perfect choice for those traveling by car, camper or a truck. It is ideal for places where there is no direct access to the power socket or mains. Read the following users manual and save it for the future.

PRODUCT FEATURES AND USE

Product Features

- Pure sine wave or modified sine wave;
- Soft start (Current surge arrest limitation);
- PWM (Pulse Width Modulation);
- ON/OFF switch and LED indicator;
- Built-in protection systems: overload and overvoltage protection, short-circuit protection, preventing deep discharge and overheating.

Product Applications

Pure sine wave:

The inverter with the pure sine wave supplies the same power as a wall socket (230V) this means that it is suitable for all devices without exception - above all inductive and capacitive devices (e.g. CO motor pump,

refrigerator with generator, air conditioner, sewing machine, microwave, coffee maker, freezer).

Modified sine wave:

Converters with modified sinus are designed for less demanding devices such as:

- laptops and computers - if there is no active PCF in the power supply (sometimes there are problems with stable operation of the power supply which can buzz, squeak, or over heat);
- Devices with a brush motor (power tools with a given motor, such as a drill, grinder, saw, sand maker - work, although they may have problems with speed regulation);
- Energy-saving lightbulbs;
- Tv's- most of the time will work well although sometimes they do pick up some issues which appear in the picture and sound;
- Other devices that do not require a sinusoidal course of voltage, e.g. heater, kettle, LED lamp, smartphone, tablet, speaker.

CAUTION: We do not recommend using inverters with medical equipment!

SAFETY GUIDELINES

WARNING! Risk of electrocution. Keep away from children.

1. The inverter generates the same potentially lethal AC power as a normal wall socket and should be handled with the same cautiousness.
2. Do not insert any objects into the inverter's AC outlet, fan or vent openings.
3. Do not expose the inverter to water, rain, snow and other weather conditions leading to humidity.
4. The inverter without UPS function should be connected only to the power system in which the battery is located in.

WARNING! Heated surface.

1. The inverter housing may become very hot and its temperature can reach even up to 60°C under high power operation. Ensure at least 2 inches (5cm) of air space is maintained on all sides of the inverter. During operation, keep away from materials that may be affected by high temperature.

WARNING! Explosion hazard.

1. Do not use the inverter near flammable gases or vapours. This includes any location where fuel tanks, internal combustion engines, lead-acid batteries, and others are located.

CAUTION!

1. Do not expose the inverter to temperatures exceeding 104°F(40°C).
2. Make sure that the inverter is in a clean and free of dust environment.
3. The inverter is designed for a specific voltage and must be connected to a battery with that specified voltage (for example, a 12V battery should be connected to a dedicated 12V inverter).
4. If you do not have technical knowledge, do not open the inverter! Attempting to repair the inverter may result in electric shock or fire.

CAUTION! Do not use the inverter with the following equipment:

1. Battery-operated appliances such as flashlights, electric shavers or razors and lamps.
2. Some of the chargers for the batteries used to power up power tools. These chargers have warning labels that indicate dangerous voltages on the terminals.

GUIDELINES

ATTENTION: Take safety precautions!

Connection

The inverter has two terminals on the housing, which must be connected to the battery or cigarette lighter socket using appropriate wires.

CAUTION: Remember that the battery or other power source should have 12V or 24V voltage!

1. If you want to connect the inverter to the battery, red terminal (marked „+“) must be connected with the battery „plus“ using the red cable. The black terminal (marked „-“) must be connected with the „minus“ of the battery with the black cable. In case of connection to the cigarette lighter socket, select the appropriate cable and connect in the same way: black cable with black terminal on the inverter and red with red terminal.

CAUTION! A reverse polarity connection (positive to negative) may damage the inverter (Fuse). Damage caused by the reverse polarity connection will invalidate your warranty.

WARNING: Sparking may occur when connecting the unit to the battery, make sure no flammable fumes or materials are near before connecting.

2. Tighten the nut on each DC terminal by hand as much as possible. If the power is higher than 1800W, please use tools to tight up the screw.
3. Plug the device into the mains or USB port on the inverter housing.

CAUTION: Do not connect devices with the required power greater than the inverter power.

4. Start the inverter by setting switch (0/1) to position 1.
5. If the green LED lights up, you can start the connected devices up.

CAUTION: Remember to start the devices one by one in short time spaces.

6. If the inverter is not being used, it should be disconnected from the power supply.

CAUTION: Before using the inverter, please provide a ground connection wire. The terminal on the back of the inverter is placed to connect to a grounded power outlet. Please choose heavy duty, insulated wire. In a vehicle, it should be mounted on the chassis. In the case of a boat, it should be mounted on its grounding system.

Inverter's Working Status

The green LED light indicates the correct operating status of the inverter and the current transmission. If the low battery voltage alarm turns on, switch off the inverter immediately.

WARNING: If the sound alarm will be ignored, the inverter can turn itself off. This is to prevent the battery from being damaged by a deep discharge if the voltage drops to 9.8V-10.2V / 19.6V-20.4V / 39.2V-40.8V.

1. If the required power of the connected equipment is higher than that of the inverter (or if the required power stroke is high), the inverter will switch off. A red light will turn on.
2. If the inverter exceeds the safe operating temperature due to poor ventilation or high temperature of the surroundings the inverter might shut down automatically. A red light will turn on and sound alarm will go off.
3. If a faulty battery charging system causes a dangerously high voltage surge, the inverter will shut down.
4. The fan only starts up if the temperature rises or if the unit is operating under high power load.

Attention: Although the inverter is equipped in the protection function against over-voltage, there still is the possibility of getting the unit damaged if the input voltage exceeds the voltage of 16V or 32V.

Inverter power source

We recommend using batteries designed for cyclic operation. If a „low battery voltage“ alarm sounds turns on switch off the inverter immediately. When the battery

is fully charged, the inverter can be used again. If the inverter is used in the vehicle, it is necessary to start the engine every time in order to use the inverter.

CAUTION: When a lead-acid battery is cyclically discharged to a very low charge (<10V), it is exposed to a drastic reduction in its working life!

Power inverter UPS Green Cell with pure sinewave, 12V-230V, power 300W / 600W

A converter with UPS function and pure sine wave will provide a constant power source for sensitive devices during power cuts. When mains power is available, the inverter charges the 12V batteries connected to it, and when mains power is interrupted, it converts the DC voltage from the batteries to 230V AC. Thanks to pure sine wave, the inverter generates exactly the same voltage as in an electrical outlet and can supply power to even the most sensitive devices, such as:

- garage gates,
- devices that use induction engine – fridges, pumps, air conditioners,
- engines based on commutators, power tools,
- RTV devices (TV's, hi-fi, consoles),
- office appliances (printers, fax, computers, monitors),
- lighting (LED, garden lamps, light bulbs).

Key features:

- UPS function – when mains power is out, inverter switches to battery mode;
- Input voltage from 230V AC mains or voltage from 12V DC battery;
- output voltage 230V 50Hz AC full sine wave;
- usable power (continuous) 300W, instantaneous power (impulse) 600W;
- efficient cooling - Turbo Cooling;
- complete set of protections: overvoltage protection, overheating protection, under-voltage protection, overload protection, low battery charge indication;
- The device's efficiency is approximately 90%, depending on the battery charge and load;
- Grounding.

NOTE: Battery charging current is 10A maximum and is regulated automatically. The device has protection against deep discharge, however, it can charge the battery discharged to a low level. The harmonic content factor < 3%, has an intelligent cooling system.

Description of the device

1. On the front of the inverter a grounded power supply socket can be found. In addition, there is a screw to connect the ground wire.
2. The inverter can be switched on by pressing the power button to the „I“ position. The green LED lights indicates that the inverter is operating correctly.
3. There is also a cable on the front panel to connect the inverter

to the mains. In addition, a USB port can be found that can be used to charge up a smartphone or other device.

4. At the back of the inverter is a fan installed for cooling the device, poles (positive and negative) are installed for connection of the 12V battery.

UPS inverter operating status

Green LED:

- turns on automatically when the device is switched on.

Red LED:

- turns on for a second when the device is started (indicates that the connected battery has been checked);
- indicates a failure, e.g. a low battery, a sound signal also turns on.

Two-colour LED (red/green):

- green - the battery is charged;
- red colour - battery charging (charging current max. 10A);
- no backlight/white backlight - no 230V power supply, inverter has no power supply.

Failures:

- sound alert / alarm - low battery/near to discharge (less than 10.8V);
- sound alert / alarm and a red LED on - battery discharged, no output voltage (less than 9.8V) or a weak battery was connected.

NOTE: Remember to apply to the safety rules from the previous part of this manual.

PROBLEM SOLVING TIPS

Connected devices do not work, and the green power indicator does not light up.

CAUSE	SOLUTION
Battery defective or not functioning.	Check the battery, replace if necessary.
Reverse connection of negative and positive poles.	Correct the connection of the battery, the inverter might have been damaged. Replace the fuse inside inverter (outside warranty cover, contact us before opening up the inverter for warranty).
Untight cable connection.	Check the cables and the connection, tighten up the wiring terminal.

The measured output current of the inverter is too low.

CAUSE	SOLUTION
The range of readings of the standard ampmeter is too low.	Measure the „modified sine wave“ with the „True-RMS meter“ to get correct data.
Inverter current level too low.	Charge or replace the batteries.

Connected devices do not work and the green LED indicator does light up.

CAUSE	SOLUTION
Overload shut off due to too high exceeding power of the connected devices compared to the power of the inverter.	Use devices that can't exceed the inverter's rated power.
Overload shut off due to too high peak power of the connected devices lower then the power of the inverter.	Since the peak power of the electric appliances exceeds the peak power of the inverter, use an appliance with a peak power consistant with the inverter.
The battery is over discharged (inverter gives a sound alarm).	Replace the battery or use battery charger to charge your battery.
Over temperature shut off due to bad ventilation.	Turn the inverter off and let it cool for 15 minutes. Wipe the fan of the inverter clean as well as the whole inverter. Place the inverter in a cool place. reduce load according to requirements. Restart.
Too large input current.	Check the working state of the charging system. Make sure the output voltage of the battery is within the proper voltage range.

The inverter gives out sound alert/ Alarm

CAUSES	SOLUTION
Low voltage alert.	Shorten the wire or use wider cable or charge the battery.
Over heating/high temperature protection alert.	Turn the inverter off and let it cool for 15 minutes. Wipe the fan of the inverter clean as well as the whole inverter. Place the inverter in a cool place. reduce load according to requirements. Restart.
Connected devices take to much power.	Use bigger power inverter.
Poor connection.	Check the connection and fix it.

Statement:

In this manual there may be differences between the images and the actual object, please refer to the actual device. The products are constantly being improved which effects their apperance. For more information, contact us.

DE / VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für Green Cell entschieden haben. Ein Wechselrichter ist eine Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, die Gleichspannung von einer Autobatterie oder einer Zigarettenzündbuchse auf eine Wechselspannung von 230V umzustellen. Der Wechselrichter ist die perfekte Wahl für diejenigen, die mit dem Auto, Wohnmobil oder LKW unterwegs sind. Es ist ideal für Orte, an denen kein direkter Zugang zur Steckdose oder zum Netz besteht. Lesen Sie die folgende Bedienungsanleitung und bewahren Sie sie für die Zukunft auf.

LEISTUNGSMERKMALE UND ANWENDUNGEN

Produkteigenschaften:

- Reine Sinuswelle oder modifizierte Sinuswelle;
- Sanfter Start;
- PWM (Pulsweiten-Modulation);
- Mikroprozessorbasiertes Design Mit EIN-/AUS-Schalter und LED-Anzeige;
- Überlastschutz / Überspannungsschutz / Kurzschlusschutz / Übertemperaturschutz / Verpolungsschutz (durch Sicherungen).

Produktanwendungen:

Reine Sinuswelle

Der Wechselrichter mit der reinen Sinuswelle liefert die gleiche Leistung wie eine Steckdose (230V), d.h. er ist ausnahmslos für alle Geräte geeignet - vor allem für induktive und leistungsfähige Geräte (z.B. CO-Motorpumpe, Kühlschrank mit Generator, Klimaanlage, Nähmaschine, Mikrowelle, Kaffeemaschine, Gefrierschrank).

Modifizierte Sinuswelle

Umrichter mit modifiziertem Sinus sind für weniger anspruchsvolle Geräte wie:

- Laptops und Computer - wenn sich kein aktives PCF im Netzteil befindet (manchmal gibt es Probleme mit dem stabilen Betrieb des Netzteils, die summen, quietschen oder überhitzen können);
- Geräte mit Bürstenmotor (Elektrowerkzeuge mit einem bestimmten Motor, wie Bohrer, Schleifmaschine, Säge, Sandmaschine - funktionieren, obwohl sie Probleme mit der Drehzahlregelung haben können);
- Energiesparlampen;
- Fernseher - die meiste Zeit wird gut funktionieren, obwohl sie manchmal einige Probleme aufgreifen, die in Bild und Ton erscheinen;
- Andere Geräte, die keinen sinusförmigen Spannungsverlauf benötigen, z.B. Heizung, Wasserkocher,

LED-Lampe, Smartphone, Tablett, Lautsprecher.
ACHTUNG! Wir empfehlen nicht, Wechselrichter mit medizinischen Geräten zu verwenden!

SICHERHEIT AN ERSTER STELLE

WARNUNG! Stromschlag-Gefahr. Von Kindern fernhalten
1. Der Wechselrichter erzeugt die gleiche potentiell tödliche Wechselstromleistung wie eine normale Haushaltssteckdose. Behandeln Sie ihn so, wie Sie andere Wechselstromsteckdosen verwenden.

2. Führen Sie keine Fremdkörper in die Netzsteckdose, den Lüfter oder die Lüftungsöffnungen des Wechselrichters ein.

3. Setzen Sie den Wechselrichter keinem Wasser, Regen, Schnee oder Spritzwasser aus.

4. Schließen Sie den Wechselrichter unter keinen Umständen an eine Wechselstromquelle an.

WARNUNG! Erhitzte Oberfläche.

Das Wechselrichtergehäuse kann unangenehm warm werden und bei längerem Betrieb mit hoher Leistung eine Temperatur von 60 °C erreichen. Stellen Sie sicher, dass an allen Seiten des Wechselrichters ein Luftraum von mindestens 5 cm eingehalten wird. Halten Sie ihn während des Betriebs von Materialien fern, die durch hohe Temperaturen beeinträchtigt werden können.

WARNUNG! Explosionsgefahr.

Verwenden Sie den Wechselrichter nicht in Umgebungen mit entflammenden Dämpfen, wie z. B. in der Bilge eines benzinbetriebenen Bootes oder in der Nähe von Propantanks. Verwenden Sie den Wechselrichter nicht in einem geschlossenen Blei-Säure-Akku für Kraftfahrzeuge. Im Gegensatz zu versiegelten Batterien stoßen diese Batterien explosive Wasserstoffgase aus, die durch Funken beim elektrischen Anschluss entzündet werden können.

VORSICHT! Schließen Sie die Wechselstromsteckdosen des Wechselrichters nicht unter Spannung an. Der Wechselrichter wird beschädigt, auch wenn er ausgeschaltet ist.

1. Setzen Sie den Wechselrichter keinen Temperaturen über 40 °C aus.

2. Nicht in der Nähe von Staub verwenden.

3. Alle Module, die an einem Wechselrichter angeschlossen sind, sind auf eine bestimmte Spannung ausgelegt, z.B. die 12 V Modelle dürfen nur an eine 12 V Batterie angeschlossen werden.

4. Um der Gefahr durch Stromschlag oder Feuer vorzubeugen, öffnen Sie auf keinen Fall selbst das Wechselrichtergehäuse!

ACHTUNG! Verwenden Sie den Wechselrichter nicht mit den folgenden Geräten.

1. Kleine batteriebetriebene Produkte wie wiederaufladbare Taschenlampen, einige wiederaufladbare Rasierapparate und Nachlichter, die zum Aufladen direkt an eine Wechselstromsteckdose angeschlossen werden.

2. Bestimmte Akkuladungen für Akkus, die in handbetriebenen Werkzeugen verwendet werden. Diese Ladegeräte sind mit Warnschildern versehen, die darauf hinweisen, dass an den Batterieanschlüssen des Ladegeräts gefährliche Spannungen anliegen.

HINWEIS: Die Gleichspannung der Batterie sollte der Eingangsgleichspannung des Wechselrichters ähnlich sein (z. B. DCI 2V der Batterie sollten mit der Eingangsspannung I 2V des Wechselrichters verbunden sein).

RICHTLINIEN

Verbindungsmethode

1. Schließen Sie den rot markierten Ringstecker an die positive (+) Gleichstromanschlussklemme des Wechselrichters an und schließen Sie den schwarz markierten Ringstecker an die negative (-) Gleichstromanschlussklemme an.

ACHTUNG! Ein Anschluss mit umgekehrter Polarität (positiv nach negativ) kann den Wechselrichter beschädigen (Sicherung). Ein durch den Anschluss mit umge-

ehrter Polarität verursachter Schaden führt wahrscheinlich zum Erlöschen Ihrer Garantie.

WARNUNG: Beim Anschließen des Geräts an den Akku kann es zu Funkenbildung kommen. Stellen Sie sicher, dass keine entflammenden Dämpfe vorhanden sind, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.

2. Ziehen Sie die Mutter an jedem DC-Anschluss von Hand an, bis sie fest sitzt. Wenn die Leistung mehr als 1800 W beträgt, verwenden Sie bitte Werkzeuge, um die Schraube festzuziehen.

3. Stecken Sie den Stecker Ihres Verbrauchers mit der Steckdose des Wechselrichters oder dem USB-Anschluss am Gerät. Die max. angegebene Dauerleistung des Wechselrichters legt die max. mögliche Leistungsaufnahme der angeschlossenen Elektrogeräte (Verbraucher) fest.

4. Den Schalter auf ON (I) stellen.

5. Wenn die grüne LED leuchtet, können alle angeschlossenen Geräte eingeschaltet werden.

ACHTUNG! Die Geräte nacheinander einzeln in regelmäßigen Abständen einschalten.

6. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.

VORSICHT: Bevor Sie den Wechselrichter verwenden, stellen Sie bitte ein Erdungskabel zur Verfügung. Auf der Rückseite des Wechselrichters befindet sich eine Klemme, die mit einer Mutter zum Anschließen an den Wechselrichter und an die Erdungsklemme der Wechselstrom-Ausgangsbuchse versehen ist, bitte wählen Sie Hochleistung, die durch ein gelb/grün isoliertes Kabel gekennzeichnet ist. Fahren Sie mindestens 1-2 m tief in den Boden. Schließen Sie in einem Fahrzeug den Wechselrichter an das Fahrgestell des Fahrzeugs an. Stellen Sie in einem Boot eine Verbindung zum Erdungssystem des Bootes her.

Arbeitsstatus des Wechselrichters

1. Die grüne LED-Leuchte zeigt den korrekten Betriebszustand des Wechselrichters und der Stromübertragung an.
2. Wenn der Alarm bei niedriger Batteriespannung einschaltet, schalten Sie den Wechselrichter sofort aus.

WARNUNG: Wenn der Tonalarm ignoriert wird, kann sich der Wechselrichter selbst ausschalten. Dadurch wird verhindert, dass die Batterie durch eine Tiefenladung beschädigt wird, wenn die Spannung auf 9,8V-10,2V / 19,6V-20,4V / 39,2V-40,8V absinkt.

1. Wenn die erforderliche Leistung der angeschlossenen Geräte höher ist als die des Wechselrichters (oder wenn der erforderliche Leistungshub hoch ist), schaltet sich

der Wechselrichter aus. Ein rotes Licht leuchtet auf.

2. Wenn der Wechselrichter die sichere Betriebstemperatur aufgrund schlechter Belüftung oder hoher Umgebungstemperatur überschreitet, kann sich der Wechselrichter automatisch abschalten. Ein rotes Licht leuchtet auf und der Tonalarm erlischt.

3. Wenn ein defektes Batterieladesystem einen gefährlichen Hochspannungsstoß verursacht, schaltet sich der Wechselrichter ab.

4. Der Lüfter startet nur bei steigender Temperatur oder wenn das Gerät unter hoher Strombelastung betrieben wird.

VORSICHT: Obwohl der Wechselrichter über eine Überspannungsschutzfunktion verfügt, besteht die Möglichkeit, dass das Gerät beschädigt wird, wenn die Eingangsspannung 16 V bzw. 32 V überschreitet.

Wechselrichter-Stromversorgung

Wir empfehlen die Verwendung von Batterien, die für den zyklischen Betrieb ausgelegt sind. Wenn der Alarm „niedrige Batteriespannung“ ertönt, schalten Sie den Wechselrichter sofort aus. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, kann der Wechselrichter wieder verwendet werden. Wenn der Wechselrichter im Fahrzeug verwendet wird, ist es notwendig, den Motor jedes Mal zu starten, um den Wechselrichter zu verwenden.

ACHTUNG: Wenn eine Blei-Säure-Batterie zyklisch auf eine sehr niedrige Ladung (<10V) entladen wird, ist sie einer drastischen Verkürzung ihrer Lebensdauer ausgesetzt!

Wechselrichter / USV Green Cell mit reiner Sinuswelle, 12V-230V, Leistung 300W / 600W

Ein Umrichter mit USV-Funktion und reiner Sinuswelle stellt bei Stromausfällen eine konstante Stromquelle für empfindliche Geräte dar. Wenn Netzspannung vorhanden ist, lädt der Wechselrichter die angeschlossenen 12V-Batterien auf, und wenn die Netzspannung unterbrochen wird, wandelt er die Gleichspannung der Batterien in 230V AC um. Dank der reinen Sinuswelle erzeugt der Wechselrichter genau die gleiche Spannung wie in einer Steckdose und kann auch die empfindlichsten Geräte, wie z.B.:

- Garagentore,
- Geräte, die den Saugmotor verwenden - Kühlgeräte, Pumpen, Klimaanlage,
- Motoren basierend auf Kommunikatoren, Elektrowerkzeugen,
- RTV-Geräte (Fernseher, HiFi, Konsolen),
- Bürogeräte (Drucker, Fax, Computer, Bildschirme),

- Beleuchtung (LED, Gartenlampen, Glühbirnen).

Wichtige Funktionen

- USV-Funktion - bei ausgeschalteter Netzspannung schaltet der Wechselrichter in den Batteriebetrieb;
- Eingangsspannung vom 230V AC Netz oder Spannung von der 12V DC Batterie;
- Ausgangsspannung 230V 50Hz AC volle Sinuswelle;
- nutzbare Leistung (kontinuierlich) 300W, momentane Leistung (Impuls) 600W;
- effiziente Kühlung - Turbokühlung;
- Kompletter Schuttsatz: Überspannungsschutz, Überhitzungsschutz, Unterspannungsschutz, Überlastschutz, Überlastschutz, Anzeige bei niedrigem Batterieladezustand;
- Der Wirkungsgrad des Gerätes liegt bei ca. 90%, abhängig von der Akkuladung und -last;
- Erdung.

VORSICHT: Der Ladestrom für den Akku beträgt maximal 10A und wird automatisch geregelt. Das Gerät schützt den Akku vor Tiefentladung und verfügt über ein intelligentes Kühlsystem. Die gesamte Verzerrung der Harmonischen beträgt weniger als 3%.

Beschreibung des Gerätes

Auf der Vorderseite des Wechselrichters befindet sich eine geerdete Steckdose. Zusätzlich gibt es eine Schraube zum Anschluss des Erdungskabels.

Der Wechselrichter kann durch Drücken des Netzschalters in die Position „I“ eingeschaltet werden. Die grüne LED leuchtet und zeigt an, dass der Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert.

Auf der Frontplatte befindet sich auch ein Kabel zum Anschluss des Wechselrichters an das Stromnetz. Darüber hinaus befindet sich ein USB-Anschluss, über den ein Smartphone oder ein anderes Gerät aufgeladen werden kann.

Auf der Rückseite des Wechselrichters ist ein Lüfter zur Kühlung des Gerätes installiert, für den Anschluss der 12V-Batterie sind Pole (positiv und negativ) installiert.

Betriebszustand des USV-Wechselrichters

Grüne LED:

- schaltet sich automatisch ein, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

Rote LED:

- schaltet sich für eine Sekunde ein, wenn das Gerät gestartet wird (zeigt an, dass die angeschlossene Batterie überprüft wurde);
- zeigt einen Fehler an, z.B. eine schwache Batterie, ein

akustisches Signal ertönt ebenfalls.

Zweifarbige LED (rot/grün):

- grün - der Akku ist geladen;
- rote Farbe - Batterieladung (Ladestrom max. 10A);
- keine Hintergrundbeleuchtung / weiße Hintergrundbeleuchtung - keine 230V-Versorgung, Wechselrichter hat keine Stromversorgung.

Ausfälle:

- Tonalarm / Alarm - schwache Batterie / nahe der Entladung (weniger als 10,8V);
- Tonalarm / Alarm und eine rote LED leuchtet - Batterie leer, keine Ausgangsspannung (weniger als 9,8V) oder eine schwache Batterie wurde angeschlossen.

HINWEIS: Denken Sie daran, die Sicherheitsvorschriften des vorherigen Teils dieses Handbuchs zu beachten.

FEHLERBEHEBUNG

Wechselstromgeräte funktionieren nicht und die grüne Stromanzeige leuchtet nicht.

URSACHEN	LÖSUNG
Batterie defekt.	Überprüfen Sie die Batterie, ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
Kabel undicht angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabel und die Verbindung, schrauben Sie die Kabelklemme fest.
Verpolung von Minus- und Pluspol.	Korrigieren Sie die Verbindung zur Batterie, der Wechselrichter kann beschädigt sein. Tauschen Sie die Sicherung innerhalb des Wechselrichters aus (außerhalb der Garantieabdeckung).

Der gemessene Ausgangsstrom des Wechselrichters ist zu niedrig.

URSACHEN	LÖSUNG
Der Anzeigebereich des Amperemeter ist zu klein.	„Messen“ einer modifizierten Sinuswelle mit einem „echten Effektivwertmultimeter“, um genaue Daten zu erhalten.
Zu geringer Strom des Wechselrichters.	Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie den Akku aus.

Das Elektrogerät funktioniert nicht und die rote FEHLER-Anzeige des Wechselrichters leuchtet.

URSACHEN	LÖSUNG
Überlast-AAbschaltung aufgrund der Nennleistung von Geräten, die die Nennleistung des Wechselrichters überschreitet.	Verwenden Sie Geräte, deren Leistung unter der Nennleistung des Wechselrichters liegt.
Überlastabschaltung wegen zu hoher Spitzenleistung trotz geringerer Leistung der Elektrogeräte als die Nennleistung des Wechselrichters.	Wenn die Spitzenleistung der Elektrogeräte die Spitzenleistung des Wechselrichters überschreitet, verwenden Sie ein Gerät mit einer Spitzenleistung, die der des Wechselrichters entspricht.
Die Batterie ist zu stark entladen (Wechselrichter gibt Alarm).	Ersetzen Sie die Batterie oder laden Sie die Batterie mit einem Ladegerät auf.
Übertemperaturabschaltung wegen schlechter Belüftung.	Schalten Sie den Wechselrichter aus und lassen Sie ihn 15 Minuten lang abkühlen. Entfernen Sie Gegenstände um den Lüfter und den Wechselrichter. Stellen Sie den Wechselrichter an einem kühlen Ort auf. Last reduzieren entsprechend den Anforderungen. Neu starten.
Zu großer Eingangsstrom.	Überprüfen Sie den Betriebszustand des Ladesystems Stellen. Sie sicher, dass die Ausgangsspannung der Batterie innerhalb der richtigen Spannung liegt.

The inverter gives out sound alert/ Alarm

URSACHEN	LÖSUNG
Unterspannungsalarm.	Kürzen Sie den Draht oder verwenden Sie ein breiteres Kabel. Akku aufladen.
Übertemperaturschutz.	Lassen Sie den Wechselrichter abkühlen, verbessern Sie die Lüftung um den Wechselrichter. Stellen Sie den Wechselrichter an einem kühlen Ort auf. Speisen Sie mit Ladung gemäß den Anforderungen.
Wechselstromgeräte verbrauchen zu viel Strom.	Größeren Wechselrichter verwenden.
Schlechte Verbindung.	Überprüfen Sie die Verbindung und ziehen Sie sie fest.

Es gibt einige Unterschiede zwischen der Abbildung und dem realen Objekt; , Produkte werden laufend aktualisiert und wenn Sie mehr erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an uns.