



## TABLE DES MATIERES

1. Précaution d'emploi
2. Introduction
3. Explication d'installation
4. Utilisation du convertisseur
5. Dépannage
6. Spécification

Le courant dans une maison est un courant alternatif (AC) avec une forme sinusoïdale. Le courant des batteries des campings car, bateaux, voitures est un courant continu (DC) linéaire. Un convertisseur transforme le courant DC en AC et change le voltage. Il existe deux types de convertisseurs :

- Convertisseur quasi-sinus : la courbe se rapproche de la courbe sinus parfaite de la maison mais avec des écarts. Ces convertisseurs économiques ne supportent pas pendant quelques secondes des pics de puissance et ne peuvent pas être utilisés régulièrement pour des appareils sensibles (ordinateurs, tablettes...)
- Convertisseur pur sinus : la courbe du courant reproduit exactement la courbe du courant de la maison. Vos appareils sensibles (ordinateurs, tablettes...) seront ainsi beaucoup mieux chargés et protégés. Ces convertisseurs sont également spécialement étudiés pour des appareils demandant une grande puissance au démarrage (ordinateurs, climatisations, machines à café...). Si ce pic de puissance est sous-évalué, cela peut provoquer la détérioration de certains appareils tels que les ordinateurs.

### 1) Précaution d'emploi

Une installation incorrecte ou une mauvaise utilisation du convertisseur peut entraîner un danger pour l'utilisateur. Nous vous recommandons vivement de prêter une attention particulière à toutes les mentions « ATTENTION » et « AVERTISSEMENT ». Les mentions « ATTENTION » identifient les conditions ou pratiques qui peuvent entraîner des dommages à d'autres équipements. Les mentions « AVERTISSEMENT » identifient les conditions qui peuvent entraîner des blessures corporelles, voire mortelles.

### **ATTENTION ! Risque de choc électrique. Tenir les enfants éloignés.**

- Le convertisseur produit le même courant AC 230V potentiellement mortel qu'une prise de courant murale domestique. Ayez la même vigilance qu'avec une prise murale de 230V.
- Ne pas insérer d'objets dans la prise de 230V, le ventilateur ou les ouvertures de ventilation.
- Ne pas exposer le convertisseur à l'eau, la pluie, la neige ou à un vaporisateur.
- En aucune circonstance, connectez le convertisseur au câblage de la distribution d'énergie de 230V.

### **ATTENTION ! Source de chaleur.**

- Le convertisseur peut devenir chaud et atteindre 60°C en fonctionnement de haute puissance. Assurez vous de laisser 5cm d'espace libre sur chaque coté du convertisseur. Pendant le fonctionnement, tenez éloignés les matériaux qui peuvent être affectés par une température élevée.

### **ATTENTION ! Risque d'explosion.**

- Ne pas utiliser le convertisseur en présence de produits inflammables ou de gaz, tels que dans la cale d'un bateau à moteur à essence ou à proximité des réservoirs de propane. Ne pas l'utiliser dans une enceinte fermée contenant un moteur, des batteries au plomb-acide. Ces batteries, contrairement aux batteries scellées, dégagent de l'hydrogène explosif, qui peut être allumé par des étincelles de connexions électriques.
- Lorsque l'on travaille sur des équipements électriques, veillez toujours à ce que quelqu'un se trouve à proximité pour vous aider en cas d'urgence.

### **AVERTISSEMENT !**

- Ne pas connecter du courant 230V directement à la prise d'alimentation 230V du convertisseur. Le convertisseur pourrait être endommagé même s'il est éteint.
- Ne pas connecter au convertisseur une charge de 230V, qui a son câble neutre, relié à la terre.
- Ne pas exposer le convertisseur à plus de 40°C.

### **AVERTISSEMENT ! Ne pas utiliser le convertisseur avec les équipements suivants.**

- Les petites batteries tels que les lampes de poches rechargeables, les rasoirs rechargeables et les veilleuses qui doivent être branchés directement pour être rechargés.
- Certains chargeurs pour des batteries d'appareil électro portatif. Ces chargeurs auront une étiquette d'avertissement indiquant que des tensions dangereuses sont présentes sur la batterie du chargeur.
- Connectez le convertisseur uniquement sur une batterie de puissance nominale 12V DC. Une batterie de puissance 6V ne produira pas assez de tension et une batterie de tension nominale 24V/48V endommagera le convertisseur.

## 2) Introduction

### Mesures de sécurité

Ces consignes de sécurité sont intégrées dans le convertisseur :

- protection contre les surcharges électroniques avec un arrêt automatique.
- un fusible interne de protection
- protection de basse tension avec arrêt automatique
- protection de la température avec arrêt automatique
- protection de court-circuit en sortie

## 3) Explication d'installation

Choisissez un emplacement approprié.

Pour plus de sécurité et de performance, veuillez installer le convertisseur dans les lieux suivants :

- **Sec.** Ne pas exposer dans un endroit humide.
- **Frais.** La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 40°C. Tenez loin des sources de chaleur.
- **Bien aéré.** Laissez au moins 5 cm de dégagement sur tout les côtés du convertisseur pour un refroidissement correct.
- **Sécurité.** Ne pas installer le convertisseur dans un compartiment en présence de batterie dégageant des gaz, des liquides inflammables, tels que de l'essence ou des vapeurs explosives.
- **Propre, loin de la poussière et de la saleté.** Il est très important que le convertisseur soit dans un environnement propre.

### Utilisation du câble 12V DC avec cosse

En raison de la limitation de la prise de 12V DC dans un camping-car, bateau ou voiture, le convertisseur ne peut être utilisé que pour alimenter des produits qui nécessitent un courant en continu égal ou inférieur à la puissance du convertisseur. Si votre appareil nécessite plus que la puissance nominale (mais inférieure à la puissance continue) ou a un pic de consommation au démarrage important, se référer au paragraphe suivant 12DC Clip.

1. Fixer le câble rouge à la borne + de la batterie et la borne + du convertisseur. Fixer le câble noir à la borne - de la batterie et la borne - du convertisseur.

**ATTENTION ! Une inversion de polarité (positive ou négative) peut endommager le convertisseur. Les dommages causés par une inversion de polarité ne sont pas couverts par la garantie.**

2. Serrer l'écrou à la main sur chaque borne 12V DC jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté. Ne pas trop serrer.
3. Insérer le câble dans la prise de 12V DC et mettez l'appareil en marche. Voir le paragraphe 4 si le convertisseur ne fonctionne pas correctement après avoir été branché.
4. Quand le convertisseur n'est pas en marche, débranchez-le de la prise 12V DC pour éviter une légère autodécharge de la batterie.

### Utilisation du câble 12V DC avec pince

En connectant directement le convertisseur à une batterie 12V DC avec le câble avec pince, vous pouvez utiliser des produits de puissance inférieure ou égale à la puissance nominale de sortie en continu du convertisseur. Si vous souhaitez connecter le convertisseur en permanence à une batterie, veuillez utiliser les câbles avec cosses.

1. Fixer la pince négative noire à la borne négative (-) de la batterie.
2. Fixer la pince positive rouge à la borne positive (+) de la batterie. Assurez-vous que les deux clips soient correctement connectés aux bornes de la batterie, une mauvaise fixation peut causer une chute de tension excessive et peut causer une surchauffe des câbles entraînant des dommages matériels ou d'incendie.
3. Activer le convertisseur sur ON. Reportez vous au chapitre 4 (utilisation du convertisseur) si le convertisseur ne fonctionne pas correctement après avoir été connecté.
4. Quand le convertisseur n'est pas en marche, veuillez déconnecter le câble pince 12V DC de la batterie.

### Raccordement de la télécommande



Brancher la télécommande de mise en route du convertisseur avec le câble spécifique qui doit être raccordé directement au convertisseur. Nous vous conseillons d'éteindre le convertisseur à partir de cette télécommande quand vous n'utilisez pas le convertisseur. En effet, cet appareil consomme de l'énergie quand il ne fonctionne pas. Vous allez ainsi gagner en autonomie.

#### Mode veille

En mode veille, la consommation de courant du convertisseur lorsqu'il n'y a pas de d'appareils 220V en fonction peut être grandement réduit dans le but d'économiser l'énergie de la batterie.

Mettez l'interrupteur en mode veille, le circuit principal entrera en état d'hibernation. Si le circuit détecte la mise en marche de consommateur d'une puissance supérieure à 3% de la puissance nominale du convertisseur, le circuit sera réactivé et réalimentera la sortie 220V dans les 30 secondes.

Remarque : Si le convertisseur ne se réactive lorsque celui-ci est en mode veille, remettre l'interrupteur principal en position ON, le convertisseur sera réactivé en conditions normales de fonctionnement.

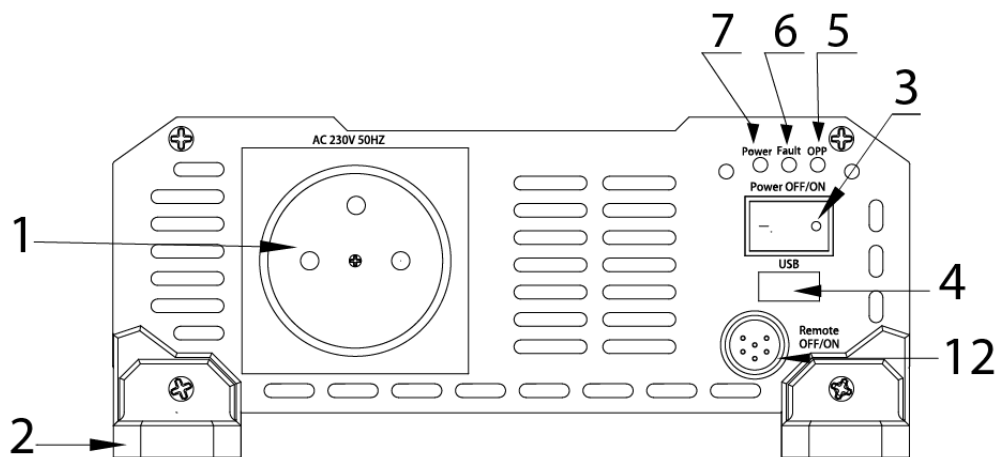
## 4) Utilisation du convertisseur

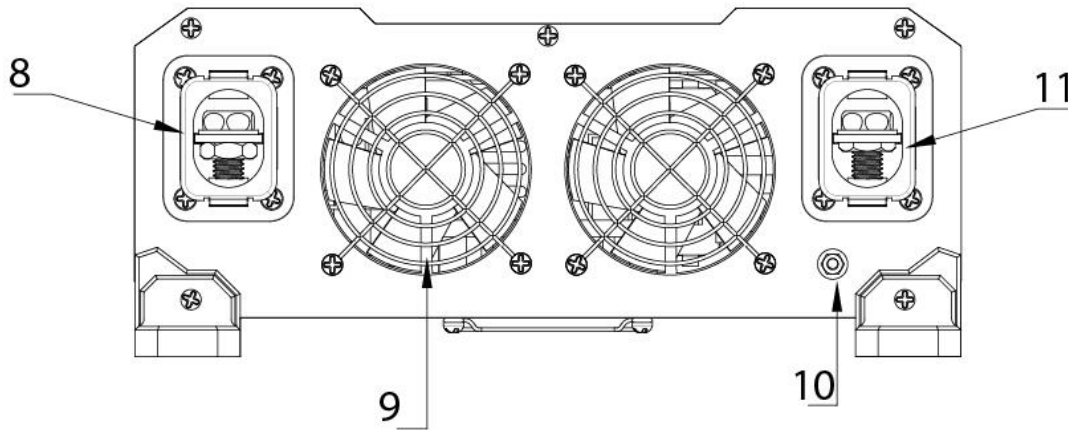
La puissance, (ou les « watts ») noté sur un produit est la puissance moyenne utilisée. Quand plusieurs produits de 230V AC sont activés en premier, ils consomment plus de puissance que leur puissance nominale. Téléviseurs, moniteurs et moteurs électriques sont des exemples de produits qui produisent un pic de tension à leur démarrage. Bien que le convertisseur puisse supporter des pics de tensions momentanées, le convertisseur, en fonction des appareils utilisés peut se couper pour se mettre en sécurité.

Si le problème se produit lorsque vous tentez d'utiliser plusieurs produits de 230V AC en même temps, essayer d'allumer le convertisseur avec tous les produits en 230V AC éteint, puis allumer un par un, en commençant par allumer les produits avec la plus haute puissance.

Les indicateurs et contrôles (voir la figure 1)

- Les prises de 230V AC sont disposées sur l'extrémité du convertisseur. Toutes les combinaisons des produits de 230V/240V AC peuvent se brancher si la consommation totale de courant est inférieure à la puissance du convertisseur.
- L'interrupteur ON/OFF permet une puissance de sortie de 230V AC à la prise de courant de 230V AC quand l'interrupteur est sur la position ON.
- Le signal vert indique qu'une tension de 230V AC est présente au niveau des prises de courant et que le convertisseur fonctionne.
- Le signal rouge indique un arrêt du convertisseur causé par une sous ou sur tension, de surcharge ou d'une température excessive.
- Le signal jaune indique un court circuit ou une surcharge de départ.





1. Sortie prise de 230V AC
  2. Pied de fixation
  3. Interrupteur marche/arrêt
  4. Prise USB
  5. Voyant de protection de court circuit
  6. Voyant de défaut
  7. Voyant de marche
  8. Borne positif rouge
  9. Ventilation
  10. Masse
  11. Borne négative noire
  12. Commande ON/OFF
  13. Fusible de 230V AC
  14. Alimentation de 230V AC
- Fonctionnement du convertisseur

1. Quand il est branché correctement sur une prise 12V DC ou sur la batterie, tourner l'interrupteur sur ON, le signal vert s'allumera, et nous aurons une puissance de 230V AC.
2. Branchez les produits de 230V AC que vous souhaitez utiliser sur la prise de 230V AC, mettez le un à la fois.
3. Quand la batterie est utilisée, sa tension commence à chuter. Lorsque le convertisseur détecte que la tension de 12V DC a chuté entre 9,7 et 10,7V, le signal sonore se déclenche. Cela permet pour les ordinateurs ou d'autres appareils sensibles d'avoir le temps de se fermer.
4. Si l'alarme sonore est ignorée, le convertisseur est arrêté automatiquement lorsque que la tension de la batterie chute entre 9 et 10V. Cela évite d'endommager la batterie d'une décharge excessive. Après l'arrêt automatique, le voyant lumineux rouge s'allume.

**IMPORTANT : Les batteries de démarrage des véhicules sont conçues pour fournir sur de courtes périodes du courant très élevé nécessaire pour le démarrage du moteur. Elles ne sont pas destinées pour une décharge lente. Un fonctionnement régulier du convertisseur réduit la durée de vie de la batterie. Pensez à connecter le convertisseur à une batterie séparée de type décharge profonde si vous pensez faire tourner des produits électriques pendant longtemps. Adapter la puissance de cette batterie en fonction de la consommation dont vous aurez besoin.**

5. Si un produit de 230V AC supérieur à la puissance normale continue du convertisseur (ou qui tire au delà de la tension nominale maximum) est connecté, le convertisseur s'éteindra.
6. Si le convertisseur dépasse une certaine température en toute sécurité, en raison de ventilation insuffisante ou d'une température trop élevée, il s'éteindra automatiquement. Le voyant rouge s'allumera et un avertissement sonore retentira.
7. Si le système de charge de la batterie est défectueux, et entraîne une tension de la batterie à un niveau élevé dangereux, le convertisseur s'éteindra automatiquement.

**AVERTISSEMENT ! Bien que le convertisseur soit protégé contre les surtensions, il peut encore être endommagé si la tension d'entrée dépasse 16V.**

8. Le ventilateur de refroidissement est conçu pour fonctionner uniquement lorsque la température est supérieure à 40°C.
9. En cas de surcharge, baisse de tension, sur tension de la batterie ou surchauffe, le convertisseur s'arrêtera automatiquement (Voir paragraphe 4).

### **Temps de fonctionnement de la batterie**

Le temps de fonctionnement va varier en fonction du niveau de charge de la batterie, sa capacité et le niveau de puissance de chargement de la batterie.

Quand vous utilisez la batterie sur un véhicule comme source d'alimentation, il est fortement recommandé de démarrer le véhicule toutes les 1 ou 2 heures pour recharger la batterie avant que sa capacité devienne trop faible. Le convertisseur peut fonctionner pendant que le moteur est en marche mais la baisse de tension normale qui se produit pendant le démarrage peut déclencher une baisse de tension et éteindre le convertisseur.

Le convertisseur allumé en position ON et sans produit 230V connecté consomme du courant. Nous vous conseillons donc, afin de limiter la décharge de la batterie, d'éteindre le convertisseur.

### **Interférences avec les équipements électroniques**

Généralement, la plupart des produits de 230V AC fonctionnent avec un convertisseur tout comme ils le feraient avec une prise murale de 230V AC. Ci-dessous, des informations relatives à deux exceptions possibles.

#### **Bourdonnement dans les systèmes audio et radio(s)**

Certains systèmes stéréo, bon marché, des petites enceintes, et une radio AM-FM, ont un système d'alimentation inadapté pouvant entraîner des grésillements. En général, la solution est d'utiliser un produit audio avec un filtre de meilleure qualité.

#### **Interférences de télévision**

Le convertisseur est blindé pour réduire son interférence avec le signal TV. Cependant, avec des signaux de télévision faible des interférences peuvent être visibles sous forme de lignes qui défilent sur l'écran. Ci-dessous, ce qui permet de réduire au minimum ou éliminer le problème :

- Utiliser une rallonge pour augmenter la distance entre le convertisseur et la télévision, l'antenne et les câbles.
- Ajuster l'orientation du convertisseur, la télévision, l'antenne et les câbles.
- Maximiser la puissance du signal TV en utilisant une meilleure antenne et utiliser un câble d'antenne blindée si possible.

- Essayez différentes télévisions. Différents modèles de télévision varient considérablement dans la susceptibilité du convertisseur.

### **Priorité de commutation en 230V**

- Quand une source 230V est disponible et le convertisseur branché, le circuit interne va le détecter et va changer d'un mode de batterie à un mode 220V. Quand cette source 230V n'est plus disponible le circuit interne va le détecter et va repasser sur le mode batterie.
- Après le transfert du mode de batterie au mode 230V ou inversement du mode 220V au mode batterie, merci de vérifier si les appareils électroniques ont besoin d'être redémarré manuellement.

## 5) Dépannage

PROBLEME : un produit en 230V AC ne fonctionne pas

<b>Cause possible</b>	<b>Suggestion de solution</b>
La batterie est défectueuse	Vérifier la batterie et la remplacer si nécessaire
Le convertisseur a été connecté avec une inversion de polarité d'entrée de 12V DC	Vérifier les connexions sur la batterie. Un dommage probable a eu lieu avec le convertisseur. Il faut réparer le convertisseur (non couvert par la garantie)
Perte de connexion avec les câbles	Vérifier les câbles et les connexions. Resserrer si nécessaire.

PROBLEME : Le convertisseur exécute des petites charges, et non pas des grandes

<b>Cause possible</b>	<b>Suggestion possible</b>
Chute de la tension aux bornes de 12V DC	Raccourcir les câbles, ou utiliser des câbles plus lourds.

PROBLEME : Autonomie de la batterie est plus faible.

<b>Cause possible</b>	<b>Suggestion possible</b>
Les produits de 230V AC ont une consommation d'énergie plus élevée que le taux normal.	Utiliser une plus batterie avec plus de puissance pour compenser.
La batterie est vieille ou défectueuse.	Remplacer la batterie
La batterie n'a pas été correctement chargée.	Plusieurs petites charges sont incapables de charger une batterie entièrement.



	Remplacer le chargeur avec un chargeur intelligent 4A
Perte de puissance dans les câbles 12V DC	Utiliser un câble de 12V DC plus court ou de plus gros diamètre.

PROBLEME : Produit de 230V AC ne fonctionne pas, le voyant rouge est allumé

<b>Cause possible</b>	<b>Suggestion possible</b>
La somme des produits connectés en 230V AC est supérieure à la puissance du convertisseur : coupure de charge	Utilisez un produit ayant une puissance inférieure à la puissance normal continue.
Les produits de 230V AC inférieur à la puissance nominale de sortie : importante surtension au départ a provoqué une coupure de tension.	Les produits dépassent la capacité de surtension du convertisseur. Utiliser un produit dont le pic de démarrage et adapté au convertisseur
Le convertisseur a surchauffé dû à une mauvaise ventilation et une trop haute température et a causé l'arrêt.	Eteignez le convertisseur et laisser le refroidir pendant 15 minutes. Nettoyer le ventilateur ou enlever des objets ouvrant. Placer l'unité dans un endroit plus frais. Réduire les charges de fonctionnement pour une utilisation longue. Redémarrer. Vérifier que le système de charge est correctement régulé et que la batterie a un courant nominal de 12V DC.

Si le problème persiste, vous devez vous rapprocher de l'entreprise à qui vous achetez l'antenne.

## 6) Spécifications

Numéro d'article	PURCONV1000	PURCONV1500	PURCONV2000	PURCONV3000
Tension d'alimentation	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC
Puissance nominale	1000W	1500W	2000W	3000W
Puissance nominale maximum sur 1 minute	1150	1700	2300	3300
Puissance en pic	1950	2900	3900	3900
Tension de sortie	230V AC	230V AC	230V AC	230V AC
Fréquence de sortie	50HZ	50HZ	50HZ	50HZ
Sortie USB	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A
Courant à vide	0.9A	0.9A	0.9A	0.9A
Plage de tension d'entrée	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC
Protection de tension basse	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC
Niveau de tension nécessaire après une coupure de sous tension	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC
Plage de tension de sortie	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC
Protection de tension haute	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC
Rendement	90%	90%	90%	90%
Température ambiante	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C
Dissipation de la chaleur par ventilation	Fan	Fan	Fan	Fan
Dimension	324*175*77mm	420*232*101mm	488*232*101mm	488*232*101mm
Poids	3.4KG	5.3KG	6.7KG	7.2KG
Certification	CE	CE	CE	CE

Ces spécifications peuvent éventuellement changer sans préavis.

Ce produit est distribué par la société Antarès Diffusion, 185 Montée de Gravetan,  
38 540 St Just Chaleysin France



## TABLE OF CONTENTS

1. Precaution of use
2. Introduction
3. Installation explanation
4. Using the converter
5. Troubleshooting
6. Specification

The current in a house is an alternating current (AC) with a sinusoidal shape. The current of the batteries of motorhomes, boats and cars is a linear DC current.

A converter converts the DC current into AC and changes the voltage. There are two types of converters:

- Near-sine converter: the curve approaches the perfect sine curve of the house but with deviations. These economical converters do not support power peaks for a few seconds and cannot be used regularly for sensitive devices (computers, tablets...)
- Pure sinus converter: the current curve exactly reproduces the house current curve. Your sensitive devices (computers, tablets...) will be much better charged and protected. These converters are also specifically designed for devices requiring high starting power (computers, air conditioning, coffee machines, etc.). If this peak power is underestimated, it can cause damage to some devices such as computers.

### 1) Precaution of use

Incorrect installation or misuse of the converter may result in danger to the user. We strongly recommend that you pay particular attention to all "CAUTION" and "WARNING" statements. The "CAUTION" statements identify conditions or practices that may result in damage to other equipment. The "WARNING" statements identify conditions that can result in personal injury or death.

**CAUTION: Risk of electric shock. Keep children away from the converter.**

- The converter produces the same potentially deadly 230V AC current as a domestic wall outlet. Be as careful as with a 230V wall outlet.
- Do not insert objects into the 230V outlet, the fan or ventilation openings.
- Do not expose the converter to water, rain, snow or spray.
- Under no circumstances should the converter be connected to the 230V power distribution wiring.

**CAUTION: Heat source.**

- The converter can become hot and reach 60°C in high power operation. Make sure to leave 5cm of free space on each side of the converter. During operation, keep away from materials that may be affected by high temperatures.

**CAUTION: Risk of explosion.**

- Do not use the converter in the presence of flammable products or gases, such as in the hold of a gasoline powered boat or near propane tanks. Do not use it in an enclosed space containing an engine, or lead acid batteries. These batteries, unlike sealed batteries, emit explosive hydrogen, which can be ignited by sparks from electrical connections.
- When working on electrical equipment, always make sure that someone is nearby to help you in case of emergency.

**WARNING !**

- Do not connect 230V power directly to the 230V power socket of the converter. The converter could be damaged even if it is switched off.
- Do not connect a 230V load to the converter, which has its neutral cable connected to earth.
- Do not expose the converter to temperatures above 40°C.

**WARNING ! Do not use the converter with the following equipment.**

- Small batteries such as rechargeable flashlights, rechargeable razors and nightlights that must be connected directly to be recharged.
- Some chargers for portable electric device batteries. These chargers will have a warning label indicating that dangerous voltages are present on the charger battery.
- Connect the converter only to a battery with a nominal power of 12V DC. A 6V power battery will not produce enough voltage and a 24V/48V nominal voltage battery will damage the converter.

## 2) Introduction

### **Safety measures**

These safety instructions are integrated in the converter:

- protection against electronic overloads with automatic shutdown.
- an internal protective fuse
- low voltage protection with automatic switch-off
- temperature protection with automatic switch-off
- output short-circuit protection

## 3) Installation explanation

Choose a suitable location.

For added safety and performance, please install the converter in the following locations:

- **Dry.** Do not expose to a damp place.
- **Fresh.** The ambient temperature must be between 0°C and 40°C. Keep away from heat sources.
- **Well ventilated.** Leave at least 5 cm of clearance on all sides of the converter for proper cooling.
- **Security.** Do not install the converter in a compartment with batteries that emit gases, flammable liquids, such as gasoline or explosive vapors.
- **Clean, away from dust and dirt.** It is very important that the converter is in a clean environment.

### **Using the 12V DC cable with terminal**

Due to the limitation of the 12V DC socket in a motorhome, boat or car, the converter can only be used to supply products that require a continuous current equal to or less than the power of the converter. If your device requires more than the nominal power (but less than the continuous power) or has a high peak consumption at start-up, refer to the following paragraph 12DC Clip.

1. Attach the red cable to the + terminal of the battery and the + terminal of the converter. Attach the black cable to the battery terminal and the converter terminal.

**CAUTION: Reverse polarity (positive or negative) may damage the converter. Damage caused by reverse polarity is not covered by the warranty.**

2. Tighten the nut by hand on each 12V DC terminal until it is properly adjusted. Do not over tighten.
3. Insert the cable into the 12V DC socket and switch on the unit. See paragraph 4 if the converter does not operate properly after being connected.
4. When the converter is not in operation, disconnect it from the 12V DC socket to avoid a slight self-discharge of the battery.

### **Using the 12V DC cable with clamp**

By connecting the converter directly to a 12V DC battery with the cable with clamp, you can use products with a power less than or equal to the converter's rated continuous output power. If

you want to connect the converter permanently to a battery, please use the cables with terminals.

1. Attach the black negative clamp to the negative (-) terminal of the battery.
2. Attach the red positive clamp to the positive (+) terminal of the battery. Make sure that both clips are properly connected to the battery terminals, improper mounting can cause excessive voltage drop and can cause cables to overheat resulting in property damage or fire.
3. Turn the converter ON. Refer to Chapter 4 (Using the converter) if the converter does not work properly after being connected.
4. When the converter is not running, please disconnect the 12V DC clamp cable from the battery.

### **Connecting the remote control**



Connect the remote control for starting up the converter with the specific cable which has to be connected directly to the converter. We recommend that you turn off the converter with this remote control when you are not using the converter. Indeed, this device consumes energy when it is not in use. You will thus gain in autonomy.

#### **Standby mode**

In standby mode, the power consumption of the converter can be greatly reduced in order to save battery power when there are no 220V devices in operation.

Put the switch in standby mode, the main circuit will enter a hibernation state. If the circuit detects the start-up of consumers with a power greater than 3% of the nominal power of the converter, the circuit will be reactivated and will re-power the 220V output within 30 seconds.

Note: If the converter does not reactivate when in standby mode, return the main switch to the ON position, the converter will be reactivated under normal operating conditions.

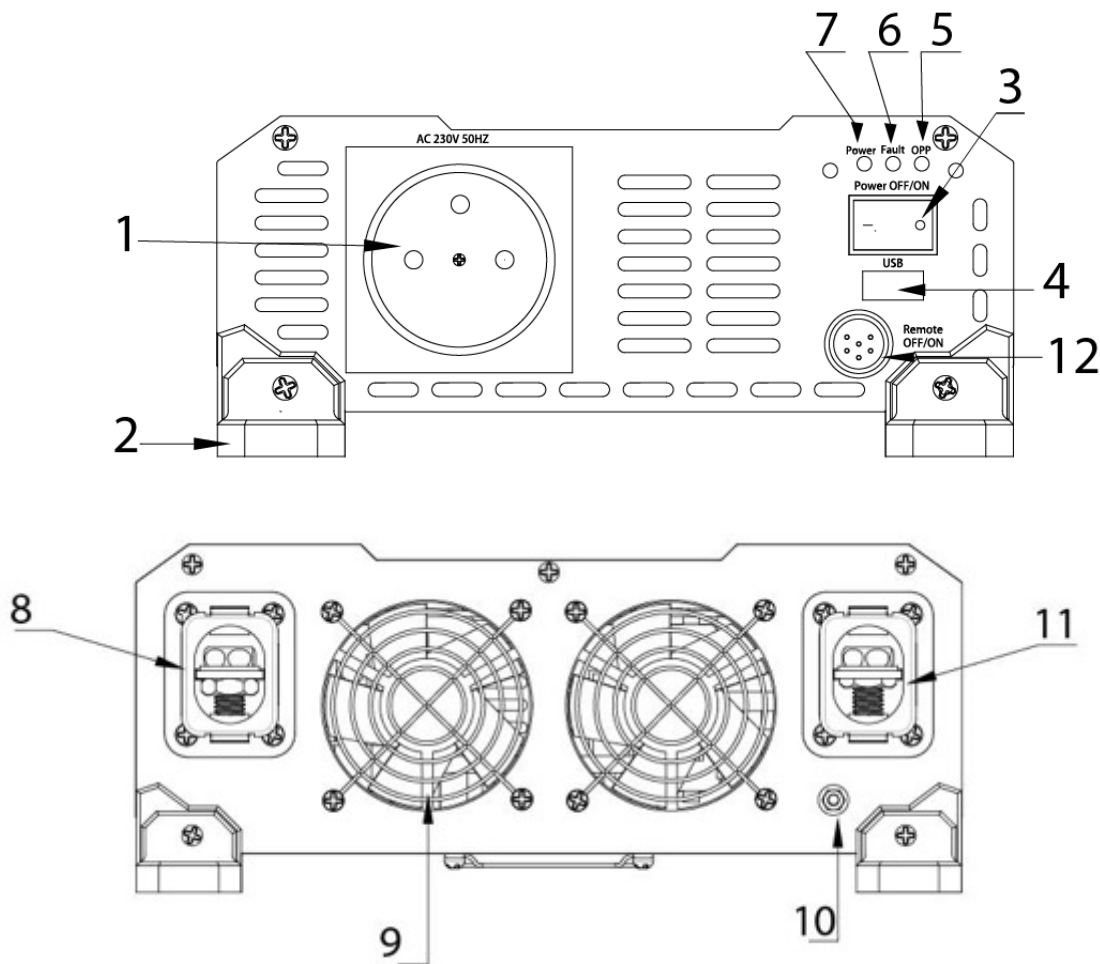
## **4) Using the converter**

The power, (or "watts") noted on a product is the average power used. When several 230V AC products are activated first, they consume more power than their nominal power. Televisions, monitors and electric motors are examples of products that produce a voltage peak when they are started. Although the converter can withstand momentary voltage peaks, the converter, depending on the devices used, may shut down to protect itself.

If the problem occurs when you try to use several 230V AC products at the same time, try to turn on the converter with all 230V AC products off, then turn them on one by one, starting by turning on the products with the highest power.

Indicators and controls (see Figure 1)

- The 230V AC sockets are located on the end of the converter. All combinations of 230V/240V AC products can be connected if the total current consumption is less than the power of the converter.
- The ON/OFF switch allows an output power of 230V AC at the 230V AC outlet when the switch is in the ON position.
- The green signal indicates that a voltage of 230V AC is present at the power sockets and that the converter is operating.
- The red signal indicates that the converter has stopped due to under- or overvoltage, overload or excessive temperature.
- The yellow signal indicates a short circuit or an overload at the start.



1. 230V AC socket output
2. Mounting foot
3. On/off switch
4. USB connection
5. Short-circuit protection indicator light
6. Fault indicator light

7. Running indicator light
8. Positive red terminal
9. Ventilation
10. Mass
11. Negative black terminal
12. ON/OFF control
13. 230V AC fuse
14. 230V AC power supply

#### Operating the converter

1. When it is properly connected to a 12V DC socket or battery, turn the switch to ON, the green signal will light up, and we will have a power of 230V AC.
2. Connect the 230V AC products you want to use to the 230V AC outlet, put them on one at a time.
3. When the battery is used, its voltage begins to drop. When the converter detects that the 12V DC voltage has dropped between 9.7 and 10.7V, the audible signal is triggered. This allows computers or other sensitive devices to have time to close.
4. If the audible alarm is ignored, the converter is automatically shut down when the battery voltage drops between 9 and 10V. This prevents damage to the battery from excessive discharge. After the automatic shutdown, the red LED lights up.

**IMPORTANT: Vehicle starting batteries are designed to provide very high current for short periods of time to start the engine. They are not intended for slow discharge. Regular operation of the converter reduces the battery life. Consider connecting the converter to a separate deep-discharge battery if you plan to run electrical products for a long time. Adjust the power of this battery according to the consumption you will need.**

5. If a product of 230V AC greater than the normal DC power of the converter (or which pulls beyond the maximum rated voltage) is connected, the converter will shut down.
6. If the converter safely exceeds a certain temperature, due to insufficient ventilation or too high a temperature, it will automatically shut down. The red light will turn on and an audible warning will sound.
7. If the battery charging system is defective, and causes a dangerous high battery voltage, the converter will automatically shut down.

**WARNING ! Although the converter is protected against overvoltage, it can still be damaged if the input voltage exceeds 16V.**

8. The cooling fan is designed to operate only when the temperature is above 40°C.
9. In the event of overcharging, voltage drop, battery overvoltage or overheating, the converter will automatically shut down (see section 4).

#### **Battery operating time**

The operating time will vary depending on the battery's charge level, its capacity and the battery's charging power level.

When using the battery on a vehicle as a power source, it is strongly recommended to start the vehicle every 1 or 2 hours to recharge the battery before its capacity becomes too low. The converter can operate while the motor is running, but the normal voltage drop that occurs during start-up can trigger a voltage drop and shut down the converter.



The converter switched on in the ON position and without 230V connected product consumes current. We therefore advise you to switch off the converter in order to limit battery discharge.

**Interference with electronic equipment**

Generally, most 230V AC products work with a converter just as they would with a 230V AC wall outlet. Below, information on two possible exceptions.

**Buzzing in audio and radio system(s)**

Some cheap stereo systems, small speakers, and an AM-FM radio have an inadequate power system that can cause crackling. In general, the solution is to use an audio product with a better quality filter.

**Television Interference**

The converter is shielded to reduce its interference with the TV signal. However, with weak television signals, interference may be visible as lines scrolling on the screen. Below, which minimizes or eliminates the problem:

- Use an extension cable to increase the distance between the converter and the TV, antenna and cables.
- Adjust the orientation of the converter, TV, antenna and cables.
- Maximize TV signal strength by using a better antenna and use a shielded antenna cable if possible.
- Try different televisions. Different television models vary considerably in the susceptibility of the converter.

**Switching priority 230V**

- When a 230V source is available and the converter connected, the internal circuit will detect it and change from a battery mode to a 220V mode. When this 230V source is no longer available, the internal circuit will detect it and switch back to battery mode.
- After transferring from battery mode to 230V mode or vice versa from 220V mode to battery mode, please check if the electronic devices need to be restarted manually.

**5) Troubleshooting**

PROBLEM: a 230V AC product does not work

Possible cause	Suggested solution
The battery is defective	Check the battery and replace it if necessary
The converter has been connected with a 12V DC input polarity inversion	Check the connections on the battery. Probable damage occurred with the converter. The converter must be repaired (not covered by the warranty)
Loss of connection with cables	Check the cables and connections. Tighten if necessary.

PROBLEMS : The converter performs small loads, not large ones

<b>Possible cause</b>	<b>Suggested solution</b>
Voltage drop at 12V DC terminals	Shorten the cables or use heavier cables.

PROBLEM: Battery life is lower.

<b>Possible cause</b>	<b>Suggested solution</b>
230V AC products have a higher energy consumption than the standard rate.	Use a higher battery with more power to compensate.
The battery is old or defective.	Replace the battery
The battery has not been properly charged.	Many small charges are unable to fully charge a battery. Replace the charger with an intelligent 4A charger
Power loss in 12V DC cables	Use a shorter 12V DC cable or a larger diameter cable.

PROBLEM: 230V AC product does not work, red light is on

<b>Possible cause</b>	<b>Suggested solution</b>
The sum of the products connected in 230V AC is greater than the power of the converter: load failure	Use a product with a power lower than the normal continuous power.
Products with 230V AC lower than the rated output power: large initial overvoltage caused a voltage failure.	The products exceed the overvoltage capacity of the converter. Use a product with a starting peak adapted to the converter
The converter overheated due to poor ventilation and too high a temperature and caused the shutdown.	Turn off the converter and let it cool for 15 minutes. Clean the fan or remove opening objects. Place the unit in a cooler place. Reduce operating loads for long periods of use. Restart. Check that the charging system is properly regulated and that the battery has a nominal current of 12V DC.

If the problem persists, you should contact the company from which you are buying bought the antenna.

## 6) Specifications

article number	PURCONV1000	PURCONV1500	PURCONV2000	PURCONV3000
Supply voltage	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC
Rated power rating	1000W	1500W	2000W	3000W
Maximum rated power over 1 minute	1150	1700	2300	3300
Power in peak	1950	2900	3900	3900
Output voltage	230V AC	230V AC	230V AC	230V AC
Output frequency	50HZ	50HZ	50HZ	50HZ
USB output	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A
No-load current	0.9A	0.9A	0.9A	0.9A
Input voltage range	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC
Low voltage protection	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC
Voltage level required after a power failure	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC
Output voltage range	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC
High voltage protection	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC
Yield	90%	90%	90%	90%
Ambient temperature	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C
Heat dissipation by ventilation	Fan	Fan	Fan	Fan
Dimension	324*175*77mm	420*232*101mm	488*232*101mm	488*232*101mm
Weight	3.4KG	5.3KG	6.7KG	7.2KG
Certification	CE	CE	CE	CE

These specifications are subject to change without notice.

This product is distributed by Antarès Diffusion, 185 Montée de Gravetan,  
38,540 St Just Chaleyssin France



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung
2. Einführung
3. Installationserklärung
4. Verwendung des Konverters
5. Fehlerbehebung
6. Spezifikation

Der Strom in einem Haus ist ein Wechselstrom (AC) mit einer sinusförmigen Form. Der Strom der Batterien von Reisemobilen, Booten und Autos ist ein linearer Gleichstrom.

Ein Umrichter wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom um und ändert die Spannung. Es gibt zwei Arten von Konvertern:

- Near-Sinus-Wandler: Die Kurve nähert sich der perfekten Sinuskurve des Hauses, jedoch mit Abweichungen. Diese sparsamen Konverter unterstützen für einige Sekunden keine Leistungsspitzen und können nicht regelmäßig für empfindliche Geräte (Computer, Tablets....) verwendet werden.
- Reiner Sinuswandler: Die Stromkurve bildet die Hausstromkurve exakt ab. Ihre empfindlichen Geräte (Computer, Tablets...) werden viel besser aufgeladen und geschützt. Diese Konverter sind auch speziell für Geräte mit hoher Startkraft (Computer, Klimaanlage, Kaffeemaschinen, etc.) konzipiert. Wird diese Spitzenleistung unterschätzt, kann sie bei einigen Geräten, wie beispielsweise Computern, zu Schäden führen.

### 1) Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung

Falsche Installation oder unsachgemäße Verwendung des Konverters kann zu Gefahren für den Benutzer führen. Wir empfehlen Ihnen dringend, alle "VORSICHT" und "WARNUNG" Anweisungen besonders zu beachten. Die "VORSICHT"-Aussagen kennzeichnen Bedingungen oder Praktiken, die zu Schäden an anderen Geräten führen können. Die "WARNUNG"-Aussagen kennzeichnen Bedingungen, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

**VORSICHT: Gefahr eines Stromschlags. Halten Sie Kinder voneinander fern.**

- Der Konverter erzeugt den gleichen potenziell tödlichen 230V AC-Strom wie eine Haushaltssteckdose. Seien Sie so vorsichtig wie bei einer 230V-Steckdose.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die 230V-Steckdose, den Ventilator oder die Lüftungsöffnungen.
- Setzen Sie den Konverter keinem Wasser, Regen, Schnee oder Spritzwasser aus.
- Unter keinen Umständen darf der Konverter an die 230V Stromverteilung angeschlossen werden.

**VORSICHT: Wärmequelle.**

- Der Konverter kann heiß werden und im Hochleistungsbetrieb 60°C erreichen. Achten Sie darauf, dass auf jeder Seite des Konverters 5 cm Freiraum bleiben. Halten Sie sich während des Betriebs von Materialien fern, die durch hohe Temperaturen beeinflusst werden können.

**VORSICHT: Explosionsgefahr.**

- Verwenden Sie den Konverter nicht in Gegenwart von brennbaren Produkten oder Gasen, wie beispielsweise im Laderaum eines benzinbetriebenen Bootes oder in der Nähe von Propantanks. Verwenden Sie ihn nicht in einem geschlossenen Gehäuse, das einen Motor und Bleibatterien enthält. Diese Batterien stoßen im Gegensatz zu versiegelten Batterien explosiven Wasserstoff aus, der durch Funken von elektrischen Verbindungen entzündet werden kann.
- Achten Sie bei Arbeiten an elektrischen Geräten immer darauf, dass sich jemand in der Nähe befindet, der Ihnen im Notfall hilft.

**WARNUNG !**

- Schließen Sie 230V-Netzteile nicht direkt an die 230V-Steckdose des Konverters an. Der Konverter kann auch bei ausgeschaltetem Gerät beschädigt werden.
- Schließen Sie keine 230V-Last an den Konverter an, dessen neutrales Kabel geerdet ist.
- Setzen Sie den Konverter keinen Temperaturen über 40°C aus.

**WARNUNG ! Verwenden Sie den Konverter nicht mit den folgenden Geräten.**

- Kleine Batterien wie wiederaufladbare Taschenlampen, wiederaufladbare Rasierapparate und Nachtlichter, die direkt angeschlossen werden müssen, um aufgeladen zu werden.
- Einige Ladegeräte für Akkus von tragbaren Elektrogeräten. Diese Ladegeräte sind mit einem Warnschild versehen, das darauf hinweist, dass gefährliche Spannungen an der Ladebatterie anliegen.
- Schließen Sie den Konverter nur an eine Batterie mit einer Nennleistung von 12V DC an. Eine 6V-Batterie erzeugt nicht genügend Spannung und eine 24V/48V-Nennspannung beschädigt den Konverter.

## 2) Einführung

### **Sicherheitsmaßnahmen**

Diese Sicherheitshinweise sind im Konverter integriert:

- Schutz gegen elektronische Überlastung mit automatischer Abschaltung.
- eine interne Schutzsicherung
- Unterspannungsschutz mit automatischer Abschaltung
- Temperaturschutz mit automatischer Abschaltung
- Ausgangskurzschlusschutz

## 3) Installationserklärung

Wählen Sie einen geeigneten Standort.

Für zusätzliche Sicherheit und Leistung installieren Sie den Konverter bitte an folgenden Stellen:

- **Trocken.** Nicht an einem feuchten Ort.
- **Frisch.** Die Umgebungstemperatur muss zwischen 0°C und 40°C liegen. Von Wärmequellen fernhalten.
- **Gut belüftet.** Lassen Sie auf allen Seiten des Konverters einen Freiraum von mindestens 5 cm für eine ausreichende Kühlung.
- **Sicherheit.** Installieren Sie den Konverter nicht in einem Raum mit Batterien, die Gase oder brennbare Flüssigkeiten wie Benzin oder explosive Dämpfe abgeben.
- **Reinigen, fern von Staub und Schmutz.** Es ist sehr wichtig, dass sich der Konverter in einer sauberen Umgebung befindet.

### **Verwendung des 12V DC-Kabels mit Klemme**

Aufgrund der Begrenzung der 12V-DC-Steckdose in einem Reisemobil, Boot oder Auto kann der Konverter nur für Produkte verwendet werden, die einen Dauerstrom benötigen, der gleich oder kleiner als die Leistung des Konverters ist. Wenn Ihr Gerät mehr als die Nennleistung (aber weniger als die Dauerleistung) benötigt oder beim Einschalten eine hohe Spitzenaufnahme aufweist, lesen Sie den folgenden Abschnitt 12DC Clip.

1. Verbinden Sie das rote Kabel mit dem + Anschluss der Batterie und dem + Anschluss des Konverters. Befestigen Sie das schwarze Kabel an der Batterieklemme und der Umrichter-klemme.

**VORSICHT: Eine Verpolung (positiv oder negativ) kann den Konverter beschädigen. Schäden, die durch Verpolung verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.**

2. Ziehen Sie die Mutter jeder 12V DC Klemme von Hand an, bis sie richtig eingestellt ist. Nicht zu fest anziehen.
3. Stecken Sie das Kabel in die 12V DC-Buchse und schalten Sie das Gerät ein. Siehe Abschnitt 4, wenn der Konverter nach dem Anschluss nicht ordnungsgemäß funktioniert.
4. Wenn der Konverter nicht in Betrieb ist, trennen Sie ihn von der 12V DC-Steckdose, um eine leichte Selbstentladung der Batterie zu vermeiden.

## **Verwendung des 12V DC-Kabels mit Klemme**

Durch den direkten Anschluss des Konverters an eine 12V DC-Batterie mit dem Kabel mit Klemme können Sie Produkte mit einer Leistung verwenden, die kleiner oder gleich der Nenn-Dauerausgangsleistung des Konverters sind. Wenn Sie den Konverter dauerhaft an eine Batterie anschließen möchten, verwenden Sie bitte die Kabel mit Klemmen.

1. Befestigen Sie die schwarze Minusklemme am Minuspol (-) der Batterie.
2. Befestigen Sie die rote Plusklemme am Pluspol (+) der Batterie. Vergewissern Sie sich, dass beide Klemmen richtig mit den Batterieklemmen verbunden sind. Eine unsachgemäße Montage kann zu einem übermäßigen Spannungsabfall führen und zu einer Überhitzung der Kabel führen, was zu Sachschäden oder Feuer führen kann.
3. Schalten Sie den Konverter ein. Siehe Kapitel 4 (Verwendung des Konverters), wenn der Konverter nach dem Anschluss nicht ordnungsgemäß funktioniert.
4. Wenn der Konverter nicht läuft, trennen Sie bitte das 12V DC-Klemmkabel von der Batterie.

## **Anschluss der Fernbedienung**



Schließen Sie die Fernbedienung zur Inbetriebnahme des Konverters mit dem spezifischen Kabel an, das direkt an den Konverter angeschlossen werden soll. Wir empfehlen, den Konverter über diese Fernbedienung auszuschalten, wenn Sie den Konverter nicht verwenden. Tatsächlich verbraucht dieses Gerät Energie, wenn es nicht in Gebrauch ist. Auf diese Weise werden Sie an Autonomie gewinnen.

### **Standby-Modus**

Im Standby-Modus kann die Leistungsaufnahme des Umrichters, wenn keine 220V-Geräte in Betrieb sind, stark reduziert werden, um Batteriestrom zu sparen.

Wenn Sie den Schalter in den Standby-Modus schalten, geht der Hauptkreis in den Ruhezustand. Wenn die Schaltung den Anlauf von Verbrauchern mit einer Leistung von mehr als 3% der Nennleistung des Umrichters erkennt, wird die Schaltung reaktiviert und der 220V-Ausgang innerhalb von 30 Sekunden wieder mit Strom versorgt.

Hinweis: Wenn der Umrichter im Standby-Modus nicht reaktiviert wird, stellen Sie den Hauptschalter wieder auf die Position ON, der Umrichter wird unter normalen Betriebsbedingungen reaktiviert.

## **4) Verwendung des Konverters**

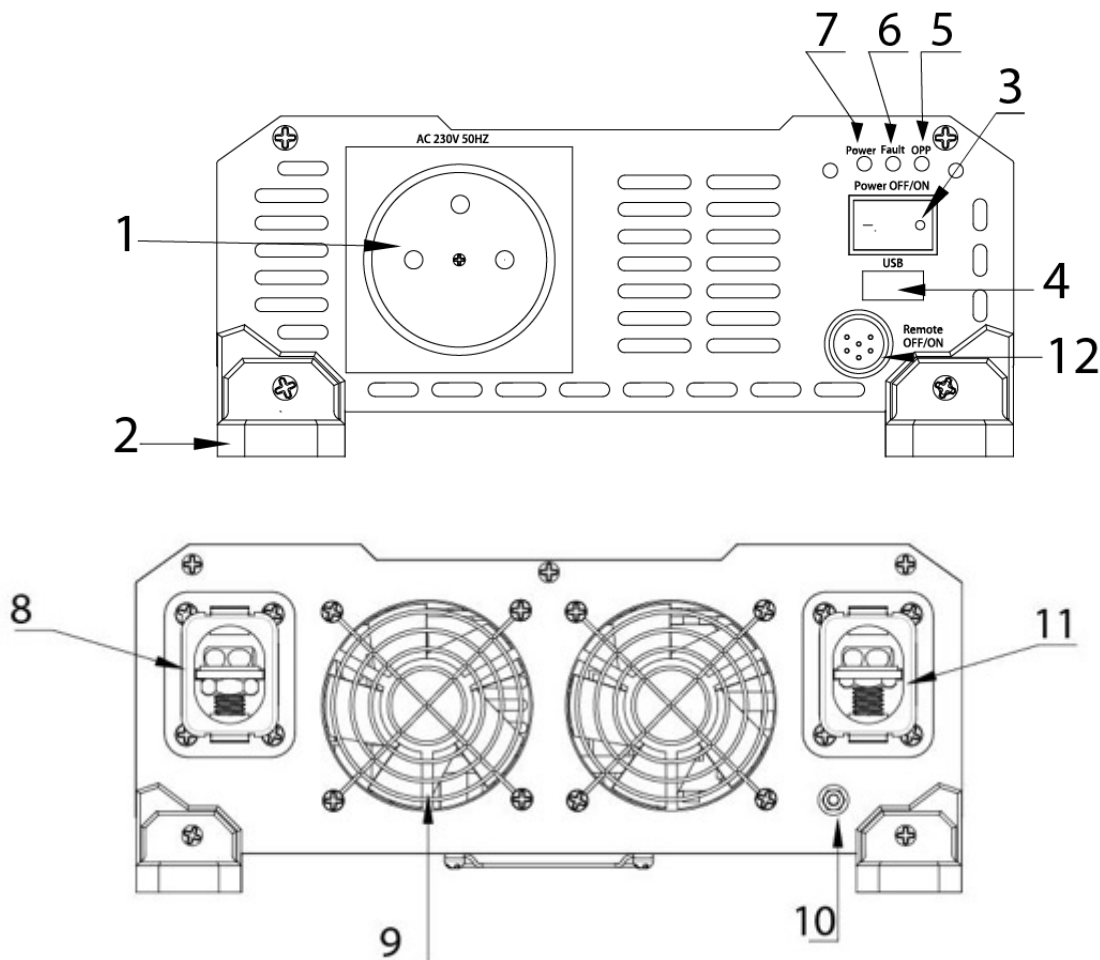
Die auf einem Produkt angegebene Leistung (oder "Watt") ist die durchschnittlich verbrauchte Leistung. Wenn mehrere 230V AC-Produkte zuerst aktiviert werden, verbrauchen sie mehr Strom als ihre Nennleistung. Fernseher, Monitore und Elektromotoren sind Beispiele für

Produkte, die beim Start eine Spannungsspitze erzeugen. Obwohl der Konverter kurzzeitige Spannungsspitzen aushalten kann, kann er sich je nach verwendetem Gerät zum Schutz selbst abschalten.

Wenn das Problem auftritt, wenn Sie versuchen, mehrere 230V AC-Produkte gleichzeitig zu verwenden, versuchen Sie, den Konverter einzuschalten, während alle 230V AC-Produkte ausgeschaltet sind, und schalten Sie dann einen nach dem anderen ein, wobei Sie zunächst die Produkte mit der höchsten Leistung einschalten.

Anzeigen und Bedienelemente (siehe Abbildung 1)

- Die 230V AC-Buchsen befinden sich am Ende des Konverters. Alle Kombinationen von 230V/240V AC-Produkten können angeschlossen werden, wenn die Gesamtstromaufnahme kleiner als die Leistung des Konverters ist.
- Der EIN/AUS-Schalter ermöglicht eine Ausgangsleistung von 230 V AC an der 230 V AC-Steckdose, wenn sich der Schalter in der EIN-Stellung befindet.
- Das grüne Signal zeigt an, dass an den Steckdosen eine Spannung von 230V AC anliegt und dass der Konverter in Betrieb ist.
- Das rote Signal zeigt an, dass der Konverter aufgrund von Unter- oder Überspannung, Überlast oder Übertemperatur gestoppt ist.
- Das gelbe Signal zeigt einen Kurzschluss oder eine Überlastung beim Start an.



1. 230V AC Buchse Ausgang
2. Montagefuß



3. Ein/Aus-Schalter
4. USB-Anschluss
5. Kurzschlusschutzanzeigeleuchte
6. Störmeldeleuchte
7. Betriebsanzeigeleuchte
8. Positiver roter Anschluss
9. Belüftung
10. Masse
11. Negative schwarze Klemme
12. EIN/AUS-Steuerung
13. 230V AC Sicherung
14. 230V AC Netzteil

#### Betrieb des Konverters

1. Wenn er ordnungsgemäß an eine 12V DC-Steckdose oder Batterie angeschlossen ist, schalten Sie den Schalter auf EIN, das grüne Signal leuchtet auf und wir werden eine Leistung von 230V AC haben.
2. Schließen Sie die zu verwendenden 230V AC-Produkte an die 230V AC-Steckdose an und schalten Sie sie einzeln ein .
3. Wenn die Batterie verwendet wird, beginnt ihre Spannung zu sinken. Wenn der Konverter feststellt, dass die 12V Gleichspannung zwischen 9,7 und 10,7V gesunken ist, wird das akustische Signal ausgelöst. Auf diese Weise haben Computer oder andere empfindliche Geräte Zeit zum Schließen.
4. Wird der akustische Alarm ignoriert, wird der Konverter automatisch abgeschaltet, wenn die Batteriespannung zwischen 9 und 10V fällt. Dadurch wird verhindert, dass die Batterie durch übermäßige Entladung beschädigt wird. Nach der automatischen Abschaltung leuchtet die rote LED.

**WICHTIG: Fahrzeugstartbatterien sind so konzipiert, dass sie für kurze Zeiträume sehr hohen Strom zum Starten des Motors liefern. Sie sind nicht für eine langsame Entladung vorgesehen. Der regelmäßige Betrieb des Konverters reduziert die Akkulaufzeit. Erwägen Sie den Anschluss des Konverters an eine separate tiefentladene Batterie, wenn Sie planen, elektrische Produkte über einen längeren Zeitraum zu betreiben. Passen Sie die Leistung dieser Batterie an den Verbrauch an, den Sie benötigen.**

5. Wenn ein Produkt mit 230V AC größer als die normale Gleichstromleistung des Konverters (oder über die maximale Nennspannung hinaufgeht) angeschlossen wird, schaltet sich der Konverter ab.
6. Überschreitet der Konverter eine bestimmte Temperatur sicher, durch unzureichende Belüftung oder zu hohe Temperaturen, schaltet er sich automatisch ab. Das rote Licht leuchtet auf und eine akustische Warnung ertönt.
7. Wenn das Batterieladesystem defekt ist und eine gefährlich hohe Batteriespannung verursacht, schaltet sich der Konverter automatisch ab.

**WARNUNG ! Obwohl der Konverter gegen Überspannung geschützt ist, kann er dennoch beschädigt werden, wenn die Eingangsspannung 16V übersteigt.**

8. Der Kühlventilator ist so ausgelegt, dass er nur dann funktioniert, wenn die Temperatur über 40°C liegt.

- Bei Überladung, Spannungsabfall, Batterieüberspannung oder Überhitzung schaltet sich der Konverter automatisch ab (siehe Abschnitt 4).

### **Akkubetriebsdauer**

Die Betriebszeit hängt vom Ladezustand des Akkus, seiner Kapazität und dem Ladezustand des Akkus ab.

Wenn Sie die Batterie in einem Fahrzeug als Stromquelle verwenden, wird dringend empfohlen, das Fahrzeug alle 1 bis 2 Stunden zu starten, um die Batterie aufzuladen, bevor ihre Kapazität zu niedrig wird. Der Konverter kann bei laufendem Motor betrieben werden, aber der normale Spannungsabfall, der beim Starten auftritt, kann einen Spannungsabfall auslösen und den Konverter abschalten.

Der eingeschaltete Konverter in der EIN-Stellung und ohne angeschlossenes 230V-Produkt verbraucht Strom. Wir empfehlen Ihnen daher, den Konverter auszuschalten, um die Entladung der Batterie zu begrenzen.

### **Störungen von elektronischen Geräten**

Im Allgemeinen funktionieren die meisten 230V AC-Produkte mit einem Konverter genauso wie mit einer 230V AC-Steckdose. Im Folgenden finden Sie Informationen zu zwei möglichen Ausnahmen.

#### **Knistern in Audio- und Radiosystemen**

Einige billige Stereoanlagen, kleine Lautsprecher und ein AM-FM-Radio haben ein unzureichendes Stromversorgungssystem, das Knistern verursachen kann. Im Allgemeinen besteht die Lösung darin, ein Audioprodukt mit einem qualitativ besseren Filter zu verwenden.

#### **Fernsehstörungen**

Der Konverter ist abgeschirmt, um seine Störungen des TV-Signals zu reduzieren. Bei schwachen Fernsehsignalen können Störungen jedoch als Linien sichtbar sein, die auf dem Bildschirm durchlaufen. Unten, was das Problem minimiert oder beseitigt:

- Verwenden Sie ein Verlängerungskabel, um den Abstand zwischen dem Konverter und dem Fernseher, der Antenne und den Kabeln zu vergrößern.
- Justieren Sie die Ausrichtung von Konverter, TV, Antenne und Kabeln ein.
- Maximieren Sie die TV-Signalstärke durch die Verwendung einer besseren Antenne und verwenden Sie nach Möglichkeit ein abgeschirmtes Antennenkabel.
- Probieren Sie verschiedene Fernseher aus. Die Empfindlichkeit des Konverters ist bei verschiedenen Fernsehgeräten sehr unterschiedlich.

### **Schaltpriorität 230V**

- Wenn eine 230V-Quelle verfügbar ist und der Konverter angeschlossen ist, erkennt die interne Schaltung diese und wechselt von einem Batteriemodus in einen 220V-Modus. Wenn diese 230V-Quelle nicht mehr verfügbar ist, erkennt die interne Schaltung sie und schaltet zurück in den Batteriebetrieb.
- Nach dem Wechsel vom Batteriebetrieb in den 230V-Betrieb oder umgekehrt vom 220V-Betrieb in den Batteriebetrieb prüfen Sie bitte, ob die elektronischen Geräte manuell neu gestartet werden müssen.

## 5) Fehlerbehebung

PROBLEM: Ein 230V AC Produkt funktioniert nicht.

Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Der Akku ist defekt	Überprüfen Sie den Akku und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
Der Konverter wurde mit einer 12V DC Eingangspolaritätsumkehrung verbunden.	Überprüfen Sie die Anschlüsse an der Batterie. Mögliche Schäden am Konverter sind aufgetreten. Der Konverter muss repariert werden (nicht von der Garantie abgedeckt).
Verlust der Verbindung mit den Kabeln	Überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse. Ziehen Sie diese bei Bedarf an.

PROBLEME : Der Konverter führt kleine und keine großen Lasten aus.

Mögliche Ursache	Möglicher Vorschlag
Spannungsabfall an 12V DC-Klemmen	Kürzen Sie die Kabel oder verwenden Sie schwerere Kabel.

PROBLEM: Die Akkulaufzeit ist geringer.

Mögliche Ursache	Möglicher Vorschlag
230V AC-Produkte haben einen höheren Energieverbrauch als die Standardrate.	Verwenden Sie einen höheren Akku mit mehr Leistung zum Ausgleich.
Der Akku ist alt oder defekt.	Auswechseln der Batterie
Der Akku wurde nicht ordnungsgemäß geladen.	Viele kleine Ladungen können einen Akku nicht vollständig aufladen. Ersetzen Sie das Ladegerät durch ein intelligentes 4A-Ladegerät.
Verlustleistung in 12V DC Kabeln	Verwenden Sie ein kürzeres 12V DC-Kabel oder ein Kabel mit größerem Durchmesser.

PROBLEM: 230V AC Produkt funktioniert nicht, rotes Licht leuchtet.

<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Möglicher Vorschlag</b>
Die Summe der in 230V AC angeschlossenen Produkte ist größer als die Leistung des Konverters: Lastausfall.	Verwenden Sie ein Produkt mit einer Leistung, die niedriger ist als die normale Dauerleistung.
Produkte mit 230V AC niedriger als die Nennleistung: Große anfängliche Überspannung verursachte einen Spannungsausfall.	Die Produkte überschreiten die Überspannungskapazität des Konverters. Verwenden Sie ein Produkt mit einer an den Konverter angepassten Anlaufspitze.
Der Konverter überhitzte aufgrund schlechter Belüftung und zu hoher Temperatur und verursachte die Abschaltung.	Schalten Sie den Konverter aus und lassen Sie ihn 15 Minuten abkühlen. Reinigen Sie den Ventilator oder entfernen Sie Öffnungsgegenstände. Stellen Sie das Gerät an einem kühleren Ort auf. Reduzieren Sie die Betriebsladung für lange Nutzungszeiten. Neustart. Überprüfen Sie, ob das Ladesystem richtig geregelt ist und ob die Batterie einen Nennstrom von 12V DC hat.

Wenn das Problem weiterhin besteht, sollten Sie sich an das Unternehmen wenden, bei dem Sie die Antenne gekauft haben.

## 6) Technische Daten

Artikelnummer	PURCONV1000	PURCONV1500	PURCONV2000	PURCONV3000
Versorgungsspannung	12,8V DC DC	12,8V DC DC	12,8V DC DC	12,8V DC DC
Nennleistung	1000W	1500W	2000W	3000W
Maximale Nennleistung über 1 Minute	1150	1700	2300	3300
Leistung in der Spitze	1950	2900	3900	3900
Ausgangsspannung	230V AC	230V AC	230V AC	230V AC
Ausgangsfrequenz	50HZ	50HZ	50HZ	50HZ
USB-Ausgang	5V GLEICHSTROM, 1A	5V GLEICHSTROM, 1A	5V GLEICHSTROM, 1A	5V GLEICHSTROM, 1A
Leerlaufstrom	0.9A	0.9A	0.9A	0.9A
Eingangsspannungsbereich	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC
Unterspannungsschutz	10,5V DC DC	10,5V DC DC	10,5V DC DC	10,5V DC DC
Erforderlicher Spannungspegel nach einem Stromausfall	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC
Ausgangsspannungsbereich	200VAC- 250VACAC	200VAC- 250VACAC	200VAC- 250VACAC	200VAC- 250VACAC
Hochspannungsschutz	16,5V DC DC	16,5V DC DC	16,5V DC DC	16,5V DC DC
Ertrag	90%	90%	90%	90%
Umgebungstemperatur	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C
Wärmeabfuhr durch Lüftung	Ventilator	Ventilator	Ventilator	Ventilator
Abmessung	324*175*77mm	420*232*101mm	488*232*101mm	488*232*101mm
Gewicht	3.4KG	5.3KG	6.7KG	7.2KG
Zertifizierung	CE	CE	CE	CE

Diese Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Dieses Produkt wird von Antarès Diffusion, 185 Montée de Gravetan, vertrieben,  
38.540 St Just Chaleyssin Frankreich

**Deutsch**



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Försiktighetsåtgärd vid användning
2. Inledning
3. Installationsförklaring
4. Använda omvandlaren
5. Felsökning
6. Specifikation

Strömmen i ett hus är en växelström (AC) med sinusform. Strömmen för batterierna i campare bil, båtar, bilar är en likström (DC) linjär.

En omvandlare omvandlar likströmmen till växelström och ändrar spänningen. Det finns två typer av omvandlare:

- Nära sinusomvandlare: kurvan ligger nära den perfekta sinuskurvan i huset men med luckor. Dessa ekonomiska omvandlare stöder inte under några sekunder effekttoppar och kan inte användas regelbundet för känsliga enheter (datorer, surfplattor ...)
- Pure Sine Converter: Den aktuella kurvan återger exakt husets nuvarande kurva. Dina känsliga enheter (datorer, surfplattor ...) kommer att laddas och skyddas mycket bättre. Dessa omvandlare är också speciellt konstruerade för enheter som kräver hög startkraft (datorer, luftkonditioneringsapparater, kaffemaskiner ...). Om denna effekttopp underskattas kan det orsaka försämring av vissa enheter som datorer.

### 1) Försiktighetsåtgärd vid användning

Felaktig installation eller felaktig användning av omvandlaren kan leda till fara för användaren. Vi rekommenderar starkt att du är särskilt uppmärksam på alla "FÖRSIKTIGHET" och "VARNING". Orden "FÖRSIKTIGHET" identifierar förhållanden eller rutiner som kan orsaka skada på annan utrustning. Orden "VARNING" identifierar förhållanden som kan leda till personskada eller död.



**VARNING!** Risk för elektrisk stöt. Håll barn borta.

- Omvandlaren producerar samma potentiellt dödliga AC 230V-ström som ett vägguttag i hushållet. Var så vaken som med ett vägguttag på 230V.
- Sätt inte in föremål i 230V-uttaget, fläkten eller ventilationsöppningarna.
- Utsätt inte omvandlaren för vatten, regn, snö eller spray.
- Anslut under inga omständigheter omvandlaren till ledningsnätet för 230V strömfördelning.

**VARNING!** Värmekälla.

- Omvandlaren kan bli varm och nå 60 ° C vid högeffektdrift. Se till att lämna 5 cm ledigt utrymme på varje sida av omvandlaren. Håll bort material som kan påverkas av hög temperatur under drift under drift.

**VARNING!** Risk för explosion.

- Använd inte omvandlaren i närvaro av brandfarliga produkter eller gaser, t.ex. i en gasdriven båt eller i närheten av propantankar. Använd inte den i en sluten kapsling som innehåller en motor, bly-syrabatterier. Dessa batterier, till skillnad från förseglade batterier, avger explosivt väte, som kan antändas av gnistor av elektriska anslutningar.
- När du arbetar med elektrisk utrustning ska du alltid se till att någon är i närheten för att hjälpa dig i en nödsituation.

**VARNING!**

- Anslut inte 230V-ström direkt till omformarens 230V-strömförsörjning. Omvandlaren kan skadas även om den är avstängd.
- Anslut inte 230V, som har sin neutralkabel, ansluten till marken till omvandlaren.
- Utsätt inte omvandlaren för mer än 40 ° C.

**VARNING!** Använd inte omvandlaren med följande utrustning.

- Små batterier som laddningsbara ficklampor, laddningsbara rakapparater och nattlampor som måste kopplas direkt för laddning.
- Vissa laddare för bärbara batterier. Dessa laddare har en varningsetikett som indikerar att farliga spänningar finns på batteriets laddare.
- Anslut endast omvandlaren till ett 12V DC-batteri. Ett 6V-batteri ger inte tillräckligt med spänning och ett 24V / 48V-märkt batteri kommer att skada omvandlaren.



## 2) Introduktion

Säkerhetsåtgärder

Dessa säkerhetsinstruktioner är integrerade i omvandlaren:

- Elektroniskt överbelastningskydd med automatisk avstängning.
- en internt skyddssäkring
- lågspänningsskydd med automatisk avstängning
- temperaturskydd med automatisk avstängning
- kortslutningsskydd

## 3) Installationsförklaring

Välj en lämplig plats.

För extra säkerhet och prestanda, installera omvandlaren på följande platser:

- Sec. Utsätt inte för en fuktig plats.
- avgifter. Den omgivande temperaturen måste vara mellan 0 ° C och 40 ° C. Håll dig borta från värmekällor.
- Väl ventilerad. Lämna minst 5 cm avstånd på alla sidor av omvandlaren för korrekt kylning.
- Säkerhet. Installera inte omvandlaren i ett fack med ett batteri som släpper ut gaser, brandfarliga vätskor, t.ex. bensin eller explosiva ångor.
- Rengör, långt ifrån damm och smuts. Det är mycket viktigt att omvandlaren är i en ren miljö.

Använd 12V DC-kabeln med fäste

På grund av begränsningen av 12V DC-kontakten i en husbil, båt eller bil, kan omvandlaren endast användas för att driva produkter som kräver en kontinuerlig ström som är lika med eller mindre än omvandlarens effekt. Om din enhet kräver mer än nominell effekt (men mindre än kontinuerlig ström) eller toppförbrukning i början, se nästa avsnitt 12DC Clip.

1. Sätt i den röda kabeln på batteriets + -uttag och på omvandlarens + -uttag. Sätt fast den svarta kabeln på batteriets terminal och omvandlarens terminal.

**WARNING!** Omvänd polaritet (positiv eller negativ) kan skada omvandlaren. Skador orsakade av omvänd polaritet täcks inte av garantin.



2. Dra åt muttern för hand på varje 12V DC-terminal tills den är tät. Dra inte för hårt.
3. Sätt in kabeln i 12V DC-uttaget och slå på enheten. Se avsnitt 4 om omvandlaren inte fungerar korrekt efter att ha anslutits.
4. När konverteraren inte är i drift, koppla loss den från 12V DC-uttaget för att förhindra att batteriet lider själv.

#### **Använd 12V DC-kabeln med klämma**

Genom att direkt ansluta konverteraren till ett 12V DC-batteri med kabeln med klämma, kan du använda produkter med effekt som är mindre än eller lika med konverterarens kontinuerliga utgångseffekt. Om du vill ansluta omvandlaren till ett batteri permanent, använd kablarna med tappar.

1. Fäst den svarta negativa klämman på batteriets negativa (-) uttag.
2. Fäst den röda positiva klämman på batteriets positiva (+) stolpe. Se till att båda klämmorna är ordentligt anslutna till batteripolarna, felaktig fixering kan orsaka alltför stort spänningsfall och kan orsaka överhettning av kablar och orsaka skador på egendom eller brand.
3. Slå på omvandlaren. Se kapitel 4 (Använda omvandlaren) om omvandlaren inte fungerar korrekt efter att ha anslutits.
4. Koppla bort 12V DC-kläm-kabeln från batteriet när omvandlaren inte körs.

#### **Ansluter fjärrkontrollen**



Anslut fjärrkontrollen för att starta omvandlaren med den specifika kabeln som måste anslutas direkt till omvandlaren. Vi rekommenderar att du stänger av omvandlaren från den här fjärrkontrollen när du inte använder omvandlaren. Den här enheten förbrukar faktiskt energi när den inte fungerar. Du kommer alltså att få autonomi

#### **Vänteläge**

I standby-läge kan strömförbrukningen för omvandlaren när det inte finns 220V-baserade enheter minskas kraftigt för att spara batterikraft.

Ställ omkopplaren i vänteläge, huvudkretsen går i viloläge. Om kretsen upptäcker konsumentens start med en effekt som överstiger 3% av omvandlarens nominella effekt, kommer kretsen att återaktiveras och levererar 220V-utgången inom 30 sekunder.

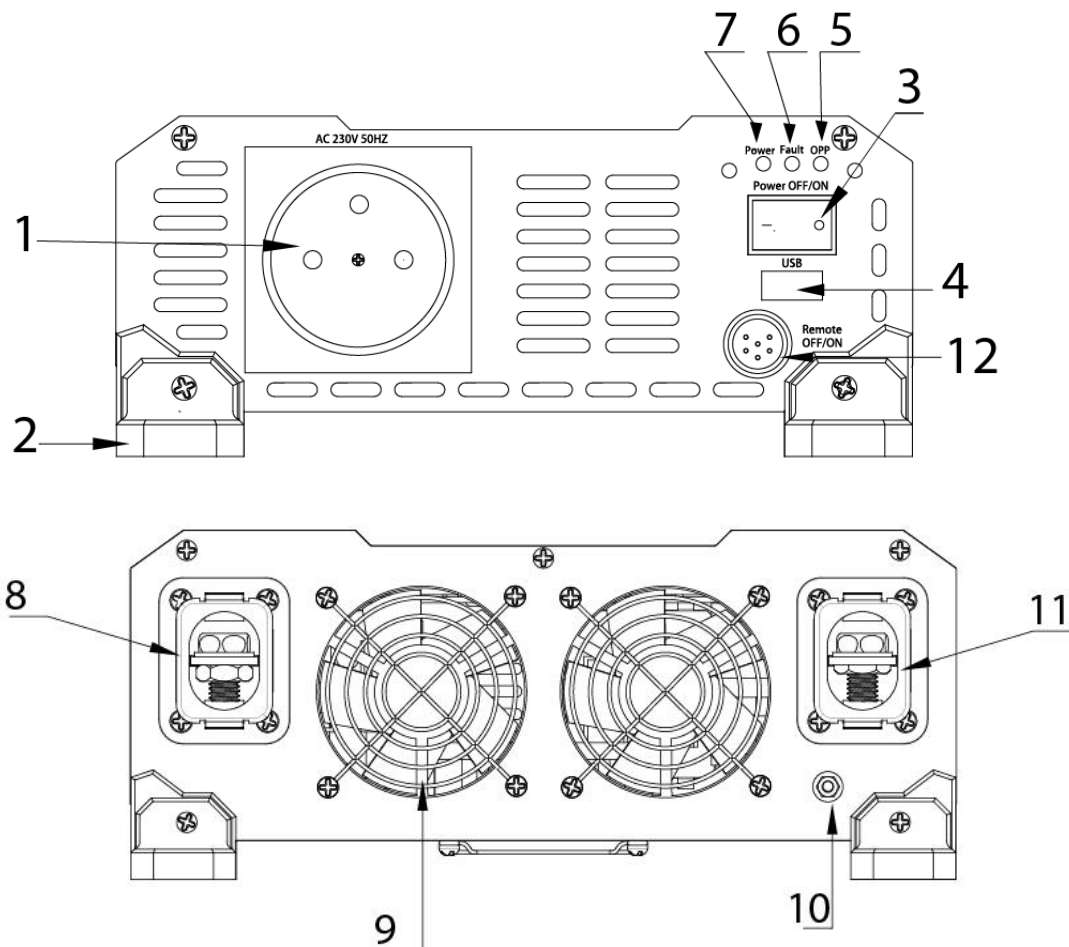
Obs: Om omvandlaren inte återaktiveras när den är i standby-läge, vrid huvudströmbrytaren till läget ON, omvandlaren återaktiveras under normala driftsförhållanden.

## **4) Använda omvandlaren**

Effekten (eller "watt") som noteras på en produkt är den genomsnittliga effekten som används. När flera 230V AC-produkter aktiveras först, förbrukar de mer energi än deras nominella effekt. Tv, skärmar och elmotorer är exempel på produkter som ger en spänningsökning när de startar. Även om omvandlaren tål tillfälliga spänningstoppar, kan omvandlaren, beroende på de använda enheterna, skära sig själv i säkerhet.

Om problemet uppstår när du försöker använda flera 230V AC-produkter på samma gång, försök att slå på omvandlaren med alla 230V AC-produkter stängda av, slå sedan på en efter en, börja med de produkter som har mest hög effekt.

- PÅ / AV-omkopplaren tillåter 230V AC-utgångseffekt vid 230V AC när omkopplaren är i ON-läge.
- Den gröna signalen indikerar att en spänning på 230V AC finns i uttagen och att omvandlaren fungerar.
- Den röda signalen indikerar ett omvandlarstopp orsakat av under- eller överspänning, överbelastning eller överdriven temperatur.
- Den gula signalen indikerar en kortslutning eller en överbelastning.





1. Utgång från 230V AC
2. Fästfot
3. På / av-brytare
4. USB-uttag
5. Kortslutningsskyddsljus
6. Fel på lampan
7. Walking light
8. Positiv röd terminal
9. Fördelning
10. Mäss
11. Negativ svart terminal
12. PÅ / AV-kontroll
13. Säkring av 230V AC
14. Strömförsörjning 230V AC

#### Konverteringsdrift

1. När den är ordentligt ansluten till ett 12V DC-uttag eller batteri, vrid strömbrytaren till ON, den gröna signalen tänds och vi har en effekt på 230V AC.
2. Anslut 230V AC-produkterna som du vill använda till 230V AC-uttaget, placera en i taget.
3. När batteriet används börjar dess spänning att sjunka. När omvandlaren upptäcker att spänningen på 12V DC har fallit mellan 9,7 och 10,7V, hörs det hörbara larmet. Detta gör att datorer eller andra känsliga enheter har tid att stänga.
4. Om det hörbara larmet ignoreras stängs omformaren automatiskt av när batterispänningen sjunker mellan 9 och 10V. Detta förhindrar att batteriet blir urladdat. Efter den automatiska avstängningen tänds den röda kontrollampan.

**VIKTIGT: Startbatterier för fordon är konstruerade för att ge korta perioder av den mycket höga ström som behövs för att starta motorn. De är inte avsedda för långsam urladdning. Regelbunden drift av omvandlaren minskar batteriets livslängd. Kom ihåg att ansluta omvandlaren till ett separat batteri av djuputladdning om du planerar att köra elektriska produkter under lång tid. Anpassa batteriet till detta batteri beroende på den förbrukning du behöver.**

5. Om en produkt med 230 V AC högre än konverterarens normala kontinuerliga effekt (eller som drar utöver den maximala nominella spänningen) är ansluten stänger omvandlaren.
6. Om växelriktaren säkert överskrider en viss temperatur på grund av otillräcklig ventilation eller för hög temperatur stängs den automatiskt av. Det röda ljuset tänds och en hörbar varning kommer att ljuda.
7. Om batteriets laddningssystem är defekt och får batterispänningen att stiga till en farlig hög nivå stängs omformaren av automatiskt.

**WARNING! Även om omvandlaren är skyddad mot överspänningar kan den fortfarande skadas om ingångsspänningen överstiger 16V.**

8. Kylfläkten är konstruerad för att fungera endast när temperaturen är över 40 ° C.
9. Vid överbelastning, spänningsfall, batterispänning eller överhettning stannar omformaren automatiskt (se avsnitt 4).

#### **Batteriets drifttid**

Drifttiden varierar beroende på batteriets laddningsnivå, dess kapacitet och batteriets laddningseffektnivå.

När du använder batteriet på ett fordon som strömkälla rekommenderas det starkt att starta fordonet var 1 eller 2 timme för att ladda batteriet innan dess kapacitet blir för låg. Omvandlaren kan arbeta medan motorn är igång, men det normala spänningsfallet som uppstår vid start kan utlösa en brownout och stänga av omvandlaren.

Omvandlaren är påslagen och utan 230V ansluten produkt förbrukar ström. Vi rekommenderar att du stänger av omvandlaren för att begränsa batteriets urladdning.

#### **Störning med elektronisk utrustning**

Generellt fungerar de flesta 230V AC-produkter med en omvandlare precis som med ett 230V AC-vägguttag. Nedan finns information om två möjliga undantag.

##### Zooma in ljudsystem och radio (er)

Vissa stereosystem, billiga, små högtalare och AM-FM-radio, har ett otillräckligt kraftsystem som kan orsaka sprickbildning. I allmänhet är lösningen att använda en ljudprodukt med filter av bättre kvalitet.

##### TV-störningar



Omvandlaren är avskärmd för att minska interferensen med TV-signalen. Men med svaga TV-signaler kan störningar vara synliga som rader som bladdrar på skärmen. Nedan, vilket hjälper till att minimera eller eliminera problemet:

- Använd en förlängningssladd för att öka avståndet mellan omvandlaren och TV: n, antennen och kablarna.
- Justera orienteringen för omvandlaren, TV: n, antennen och kablarna.
- Maximera TV-signalstyrkan med en bättre antenn och använd om möjligt en skärmd antennkabel.
- Prova olika TV-apparater. Olika tv-modeller varierar avsevärt i omvandlarens känslighet.

### 230V växlingsprioritet

- När en 230V-källa är tillgänglig och omvandlaren är ansluten kommer den interna kretsen att upptäcka den och kommer att ändras från ett batteriläge till ett 220V-läge. När denna 230V-källa inte längre är tillgänglig kommer den interna kretsen att upptäcka den och gå tillbaka till batteriläge.
- Kontrollera om de elektroniska enheterna måste startas om manuellt efter att ha överfört batteriläget till 230V eller vice versa från 220V till batteriläge.

## 5) Felsökning

PROBLEM: en produkt i 230V AC fungerar inte

Möjlig orsak	Förslag till lösning
Batteriet är defekt	Kontrollera batteriet och byt ut det vid behov
Omvandlaren har anslutits med en ingångspolaritetsomvändning på 12V DC	Kontrollera anslutningarna på batteriet. Trolig skada har inträffat med omvandlaren. Det är nödvändigt att reparera omvandlaren (som inte täcks av garantin)
Förlust av anslutning med kablar	Vérifier les câbles et les connexions. Resserrer si nécessaire.

PROBLEM: Omvandlaren kör små laster, inte stora

Möjlig orsak	Förslag till lösning
--------------	----------------------

Släpp in spänningen vid 12V DC-terminaler	Förkorta kablarna eller använd tyngre kablar.
---	---

PROBLEM: Batteriets livslängd är lägre.

Möjlig orsak	Förslag till lösning
230V AC-produkter har en högre energiförbrukning än den normala hastigheten.	Använd ett mer batteri med mer kraft för att kompensera.
Batteriet är gammalt eller defekt.	Byt ut batteriet
Batteriet har inte laddats ordentligt.	Flera små laster kan inte ladda ett batteri helt. Byt ut laddaren med en 4A smart laddare
Strömförlust i 12V DC-kablar	Använd en kortare 12V DC-kabel eller större diameter.

PROBLEM: 230V AC-produkt fungerar inte, rött ljus tänds

Möjlig orsak	Förslag till lösning
Summan av de produkter som är anslutna i 230V AC är högre än omvandlarens effekt: belastningskur	Använd en produkt som har mindre effekt än normal kontinuerlig ström.
Produkter med 230 V AC lägre än den nominella utgångseffekten: stort överspänning i början orsakade ett strömavbrott.	Produkterna överstiger omvandlarens överspänningskapacitet. Använd en produkt med toppstart och anpassad till omvandlaren
Omvandlaren överhettades på grund av dålig ventilation och för hög temperatur och orsakade avstängning.	Stäng av omvandlaren och låt den svalna i 15 minuter. Rengör fläkten eller ta bort öppningsföremål. Placera enheten på en svalare plats. Sänk driftkostnaderna för lång användning. Starta. Kontrollera att laddningssystemet är korrekt reglerat och att batteriet har en nominell ström på 12V DC.

Om problemet kvarstår måste du komma närmare företaget du köper antennen från.

## 6) Specifikationer

Artikelnummer	PURCONV1000	PURCONV1500	PURCONV2000	PURCONV3000
Matningsspänning	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC	12.8V DC
Nominell effekt	1000W	1500W	2000W	3000W
Max effekteffekt på 1 minut	1150	1700	2300	3300
Toppkraft	1950	2900	3900	3900
Utgångsspänning	230V AC	230V AC	230V AC	230V AC
Utgångsfrekvens	50HZ	50HZ	50HZ	50HZ
USB-utgång	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A	5V DC, 1A
Vakuumström	0.9A	0.9A	0.9A	0.9A
Ingångsspänningsområde	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC	11-16V DC
Lågspänningsskydd	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC	10.5V DC
Spänningsnivå krävs efter strömavbrott	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC
Utgångsspänningsområde	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC	200VAC-250VAC
Högspänningsskydd	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC	16.5V DC
utbyte	90%	90%	90%	90%
Omgivningstemperatur	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C	0°C-40°C
Ventilationsvärmeavledning	Fan	Fan	Fan	Fan
dimensionen	324*175*77mm	420*232*101mm	488*232*101mm	488*232*101mm
vikt	3.4KG	5.3KG	6.7KG	7.2KG
certifiering	CE	CE	CE	CE

Dessa specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Denna produkt distribueras av Antares Diffusion, 185 Montée de Gravetan,  
38 540 St Just Chaleyssin Frankrike