

Produit importé par :

HTC Equipements  
10 rue Jean Bourgois – 59147 Gondecourt

## MANUEL D'UTILISATION

### CONVERTISSEUR DE TENSION CC/CA

**GP 5000W – Ref 433070**

#### **ATTENTION ! Veuillez lire les avertissements ci-dessous avant d'utiliser ce convertisseur.**

- Avant toute utilisation, veuillez lire cette notice. Toute utilisation en dehors des préconisations de cette dernière entraîne l'invalidité de toute garantie sur ce produit.
- Si vous donnez cet appareil à un tiers, merci de lui fournir cette notice d'utilisation.
- Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des risques pour vous et votre entourage ainsi que pour tous les matériaux à proximité du produit.
- Appareil à tenir hors de portée des enfants.
- Ceci est un appareil électrique, merci de le tenir éloigné de toute source d'eau.
- Ne pas plonger le convertisseur dans de l'eau ou tout autre liquide.
- Utilisez le convertisseur seulement avec des dispositifs compatibles avec ce dernier (Veuillez porter une attention particulière à la puissance et à la tension de votre appareil)
- Toute réparation ou modification du produit par vos soins invalidera la garantie de l'appareil et exonère HTC Equipements et votre revendeur de toute responsabilité. En cas de panne, merci de consulter votre revendeur.

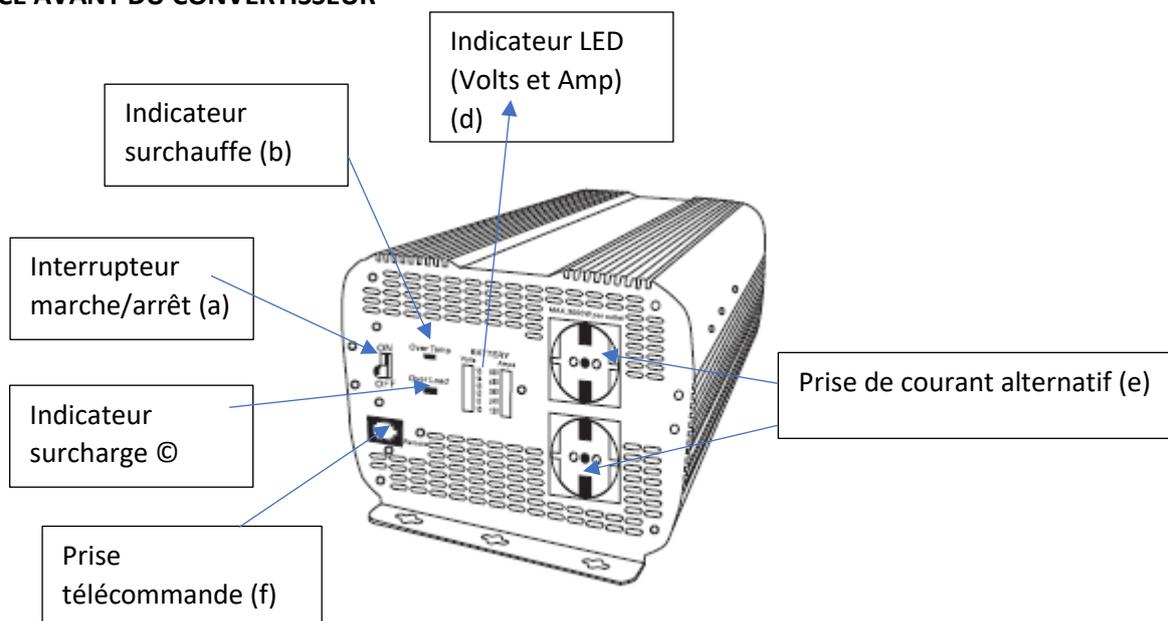


## INTRODUCTION :

La gamme de convertisseurs de tension GP est une gamme très avancée d'appareils de conversion de courant continu en courant alternatif.

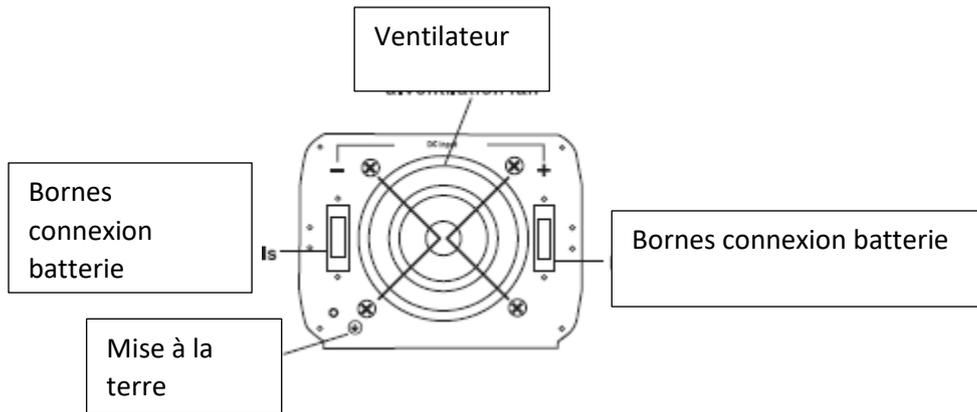
Ce modèle peut être utilisé dans un large éventail d'applications comme les véhicules de loisir, les bateaux à voile, les bateaux à moteur, les caravanes, les campings cars....Il permet d'alimenter la plupart des téléviseurs, les PC, les petits appareils et les outils tels que : les perceuses, les ponceuses, les robots ménagers, les mixers...Il peut être utilisé pour produire du courant alternatif à partir de panneaux solaires.

### 1) FACE AVANT DU CONVERTISSEUR



- a) **INTERRUPTEUR MARCHE/ARRET** : L'interrupteur Marche/arrêt doit être sur la position OFF pendant l'installation
- b) **INDICATEUR SURCHAUFFE** : Il s'allume quand le convertisseur se met en protection contre la surchauffe. Le convertisseur s'éteint alors que l'indicateur est allumé. Le convertisseur redémarre automatiquement et l'indicateur s'éteint quand le convertisseur aura refroidi.
- c) **Indicateur surcharge ©** : Il s'allume lorsque le convertisseur détecte une surcharge. Le convertisseur s'arrête automatiquement et le convertisseur redémarrera lorsque la surcharge aura disparue. L'indicateur s'éteindra.
- d) **INDICATEUR A LED** : Affiche la tension et le courant en entrée. Le courant doit être dans la zone verte pour un fonctionnement en continu. Le convertisseur ne fonctionnera que pendant quelques minutes quand le courant est dans la zone jaune. Si le courant se situe dans la zone rouge, cela entraînera un arrêt du convertisseur.
- e) **Prises de courant alternatif** : La puissance maximale recommandée par prise est 3000W.
- f) **Prise télécommande** : Elle est utilisée pour mettre en route ou éteindre le convertisseur à distance.

## 2) FACE ARRIERE DU CONVERTISSEUR :



- a) **Ventilateur** : Ne pas obstruer, veuillez laisser au moins 10 cm pour le flux d'air
- b) **Bornes connexion batterie** : Veuillez connecter la batterie 12V (24V) ou autre source d'alimentation 12V (24V). La borne « + » est positive, la borne " - " est négative

**Attention : Une connexion avec polarité inversée fera sauter le fusible interne et peut endommager définitivement le convertisseur. LA GARANTIE SERA ALORS INVALIDEE.**

- c) **Mise à la terre du châssis** : Veuillez effectuer la connexion à la terre ou au châssis du véhicule au moyen d'un câble de 8.37mm<sup>2</sup> de section – diamètre 3.26mm (AWG #8).

**ATTENTION : Le fonctionnement du convertisseur sans une connexion à la terre appropriée peut entraîner un risque pour votre sécurité.**

### RACCORDEMENT RAPIDE ET TESTS :

Si vous voulez brancher rapidement le convertisseur afin de tester ses performances avant d'aller plus loin dans votre installation, veuillez suivre ces directives :

- 1) Veuillez déballer et vérifier la puissance du convertisseur. Veuillez-vous assurer que l'interrupteur est dans la position OFF.
- 2) Veuillez connecter les câbles aux bornes d'entrée d'alimentation situées à l'arrière du convertisseur. La borne rouge est positive (+), la borne noire est négative (-)
- 3) Veuillez effectuer la connexion à la terre selon le paragraphe 3, page 5 « Mise à la terre ». Veuillez connecter le câble de la borne négative du convertisseur à la borne négative de la source d'alimentation. Veuillez faire une connexion sécurisée. :

**MISE EN GARDE : Des connecteurs insuffisamment serrés peuvent entraîner une chute de tension et des étincelles et provoquer une surchauffe des câbles et faire fondre l'isolant.**

- 4) Avant d'aller plus loin, veuillez soigneusement vérifier que le câble que vous venez de brancher soit bien relié de la borne négative du convertisseur à la borne de sortie négative de la source d'alimentation.

**MISE EN GARDE : Une connexion avec polarité inversée fera sauter le fusible du convertisseur et peut endommager définitivement le convertisseur. Les dommages causés par une inversion de polarité ne sont pas couverts par la garantie.**

- 5) Veuillez relier le câble de la borne positive du convertisseur à la borne positive de la source d'alimentation. Veuillez faire une connexion sécurisée.

**Attention : Vous pouvez observer une étincelle en établissant cette connexion car un courant peut circuler pour charger les condensateurs dans le convertisseur. Ne faites pas cette connexion en présence d'émanations inflammables, cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie.**

- 6) Veuillez mettre l'interrupteur en position marche. Veuillez vérifier les compteurs et les indicateurs sur le panneau avant du convertisseur. L'indicateur de tension doit indiquer entre 11 et 14V pour le 12V (entre 22 et 28V, pour le 24V) en fonction de la tension de la source d'alimentation. Si ce n'est pas le cas, vérifiez votre source d'alimentation et vos connexions au convertisseur. Les autres indications doivent être éteintes.
- 7) Veuillez mettre l'interrupteur du convertisseur en position arrêt, les voyants peuvent clignoter et l'alarme interne peut sonner momentanément. Ceci est normal. Veuillez brancher l'appareil CA dans la prise CA située sur le panneau avant du convertisseur. Laissez la charge éteinte.
- 8) Veuillez mettre l'interrupteur du convertisseur en position marche, et, ensuite, mettre en marche l'appareil CA, le convertisseur fournira de la puissance à l'appareil. Si vous envisagez de mesurer la tension réelle de sortie du convertisseur, il faut utiliser un voltmètre RMS car le signal AC de sortie est une sinusoïde modifiée.

#### INSTALLATION :

- 1) Où installer :

Le convertisseur doit être installé dans un endroit répondant aux exigences suivantes :

- a) Dans un endroit sec – Eviter tout contact avec l'eau
- b) Dans un endroit frais- La température ambiante doit être entre 0°C et 40°C.
- c) Dans un endroit bien ventilé- Prévoir au moins une distance de 10 cm autour du convertisseur pour le flux d'air. Veuillez-vous assurer que les ouvertures à l'arrière et en bas du convertisseur ne soient pas obstruées. Veuillez vérifier que le ventilateur ne soit pas bloqué (poussières...)
- d) Dans un endroit sécurisé- Il ne faut pas installer le convertisseur au même endroit que les batteries, ou dans tout endroit pouvant contenir des liquides inflammables tels que l'essence.

- 2) Câbles : Les convertisseurs CC/CA exigent un ampérage élevé pour une tension continue faible, et le transforme en une tension CA forte avec ampérage faible. Pour un fonctionnement correct, veuillez connecter les bornes d'entrée CC directement sur la batterie avec un câble le plus épais possible, cf ci-dessous :

- 2 ensembles de câbles de section 53.5 mm<sup>2</sup> – diamètre 8.25mm (1/0 Awg) (2 rouges / 2 noirs)
- 1 ensemble de câbles de section 107.22mm<sup>2</sup> – diamètre 11.68 mm (4/0 Awg) (1 rouge / 1 noir)

- 3) Mise à la terre :

Le convertisseur de tension a une cosse sur le panneau arrière portant la mention « mise à la terre du châssis ». Ceci consiste à connecter le châssis du convertisseur à la terre. La cosse de terre du châssis doit être connectée à un point de mise à la terre, qui varie en fonction de l'emplacement du convertisseur de tension. Dans un véhicule, connecter la prise de terre du convertisseur au châssis du véhicule. Dans un bateau, la connexion doit se faire sur le système de mise à la terre du bateau. Dans un endroit fixe, connectez la connexion sur le système de mise à la terre.

La prise terre des prises de sortie CA du convertisseur est connecté à la masse du châssis.

Par conséquent, lorsque le châssis est connecté à la terre, le conducteur terre sera également mis à la terre. Ceci est conforme aux exigences électriques qui, pour des sources de courant alternatif différents du secteur, (telles que les onduleurs et les générateurs) doivent avoir leur prise terre liée à la terre de la même façon que le conducteur terre du secteur est lié au châssis de l'armoire électrique.

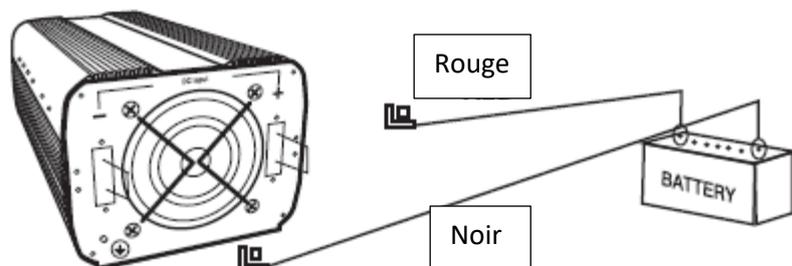
**Attention : L'entrée négative CC du convertisseur est connectée au châssis. NE PAS INSTALLER le convertisseur dans un système CC de mise à la terre sur le positif car un système CC de mise à la terre positif aura la borne positive de la batterie connectée au châssis du véhicule ou au point de mise à la terre.**

**Mise en garde : Ne faites pas fonctionner le convertisseur sans le connecter à la terre. Un risque de choc électrique peut en résulter.**

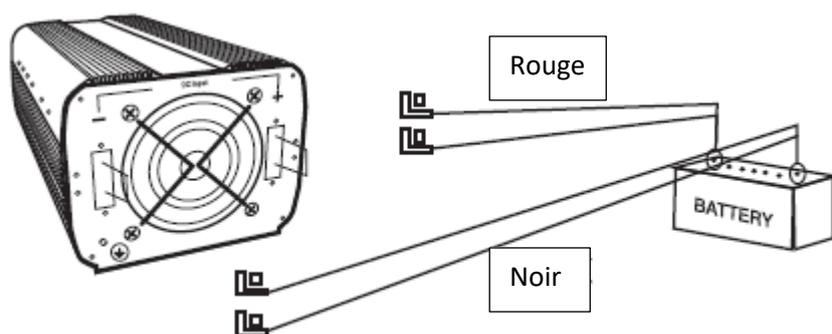
#### Installation des câbles de batterie :

Quand vous connectez le convertisseur aux bornes de la batterie, il est important de connecter le câble « + » à la borne « + » de la batterie et le câble " - " à la borne " - " de la batterie.

- a) Si vous utilisez un câble de section  $107.22\text{mm}^2$  – diamètre  $11.68\text{mm}$  ( Awg 4/0), veuillez-vous référer au schéma ci-dessous :



- b) Si vous utilisez un câble de section  $53.5\text{mm}^2$  – diamètre  $8.25\text{mm}$  (Awg 1/0,) veuillez-vous référer au schéma ci-dessous :



**Très important :** Branchez l'appareil sur la prise CA uniquement lorsque le convertisseur est éteint et déconnecté de la source d'alimentation CC.

**SI LES CABLES NE SONT PAS CONNECTES AUX BORNES ADEQUATES, VOUS INVERSerez LA POLARITE ET ANNULEREZ INSTANTANEMENT LA GARANTIE DE VOTRE CONVERTISSEUR. DE CE FAIT, VEUILLEZ APPORTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIERE A LA CONNEXION DES CABLES D'ENTREE.**

**Attention :**

- 1) Afin d'éviter tout contact entre les bornes « + » et " – " des câbles de la batterie, garder les 2 câbles éloignés les uns des autres. Veuillez-vous assurer également de bien serrer les vis afin d'avoir une connexion optimale.
- 2) Lorsque vous reliez les câbles batterie aux bornes du convertisseur, veuillez-vous assurer qu'ils ne touchent pas le châssis du convertisseur.

**Fonctionnement :** Afin de faire fonctionner le convertisseur, veuillez activer l'interrupteur ON/OFF sur le panneau avant. Le convertisseur est maintenant prêt à alimenter vos appareils. Si vous alimentez plusieurs appareils avec le convertisseur, mettez les sous tension les uns après les autres après que le convertisseur ait été mis en fonctionnement, Ceci afin d'éviter que le convertisseur ne fournisse les courants de démarrage pour tous les appareils à la fois et qu'il se mette en surcharge.

**1) Contrôles et indicateurs**

L'interrupteur marche / arrêt allume et éteint le circuit de commande du convertisseur. Il ne déconnecte pas l'alimentation du convertisseur.

Lorsque l'interrupteur est en position Arrêt, le convertisseur de tension ne sollicite plus la batterie.

Lorsque l'interrupteur est en position Marche mais sans charge, le convertisseur de tension consomme moins de 2A de la batterie (Courant à vide) Il est conseillé de mettre l'interrupteur OFF dès que vous n'utilisez plus le convertisseur, afin de ne pas vider votre batterie. Pour cela, vous pouvez utiliser la télécommande à fil fournie (5m de fil)

**2) Indicateur de tension de la batterie :**

L'indicateur LED de la tension de la batterie indique la tension aux bornes d'entrée du convertisseur.

A faible courant d'entrée, cette tension est très proche de la tension de la batterie. A fort courant d'entrée, cette tension sera inférieure à la tension de la batterie en raison de la chute de tension sur le câble et les connexions.

Idéalement, l'indicateur de tension doit rester dans la zone verte de l'indicateur LED. Si la tension entre dans la zone rouge en position haute ou basse du graphique, le convertisseur peut s'éteindre.

**3) Indicateur de courant de la batterie :**

L'indicateur LED du courant de la batterie indique le courant tiré de la batterie par le convertisseur. Il n'indiquera pas le courant des autres charges également connectées à la batterie. Pour un fonctionnement de longue durée, le courant doit être dans la zone verte de l'indicateur LED. Un fonctionnement de courte durée est possible avec le courant dans la zone orange. Si le courant monte dans la zone rouge, le convertisseur réduit sa tension de sortie dans un but de protection.

**4) Indicateur de surchauffe :**

L'indicateur de surchauffe indique que le convertisseur s'est éteint parce qu'il a surchauffé. Le convertisseur peut surchauffer quand il a été utilisé à des niveaux de puissance supérieurs à sa puissance nominale, ou parce qu'il a été installé dans un endroit qui ne lui permet pas de dissiper la chaleur correctement.

**5) Indicateur de surcharge :**

L'indicateur de surcharge indique que le convertisseur s'est éteint parce que son circuit de sortie a été court-circuité ou excessivement surchargé (charge > à 5000W). Eteignez l'interrupteur marche / arrêt, corrigez le problème, puis remettez l'interrupteur marche / arrêt en position marche.

## **Limites de fonctionnement :**

### **1. Puissance de sortie :**

Le convertisseur 5000W fera fonctionner la plupart des charges en courant alternatif dans la limite de sa puissance nominale. Si vous souhaitez savoir si un four à micro-ondes peut être utilisé avec le convertisseur 5000W, n'oubliez pas que la puissance couramment annoncée pour les fours à micro-ondes est la puissance de cuisson (page 9) (la puissance fournie pour la cuisson de l'aliment) et non la puissance réellement consommée par le micro-onde. Le four à micro-ondes consomme de 40% à 100% de plus que la puissance de cuisson annoncée.

Veuillez vérifier la plaque signalétique située à l'arrière du micro-onde pour connaître la réelle puissance absorbée. Le convertisseur 5000W fera fonctionner des fours à micro-ondes qui consomment environ 1700W.

Certains moteurs à induction utilisés dans les réfrigérateurs, les congélateurs, les pompes et autres équipements, nécessitent des courants de démarrage très élevés. Le convertisseur de tension peut ne pas être en mesure de démarrer certains de ces moteurs même si le courant nominal consommé se situe dans les valeurs nominales du convertisseur de tension.

Si un moteur refuse de démarrer, observez l'indicateur de tension de la batterie tout en essayant de démarrer le moteur. Si l'indicateur de tension de la batterie chute en dessous de 11V (Pour 12V) 22V pour 24V), alors que le convertisseur de tension tente de démarrer le moteur, il se peut que le moteur ne démarre pas.

Veuillez-vous assurer-vous que les connexions de la batterie sont correctes et que la batterie soit complètement chargée. Si les connexions sont correctes et que la batterie est chargée, mais que la tension reste inférieure à 11 (22) volts, vous devrez peut-être utiliser une batterie de plus forte capacité.

### **2. Tension d'entrée :**

Le convertisseur de tension fonctionnera à partir de la tension d'entrée. Si la tension chute en dessous de 10.7V (21.4V), un avertissement sonore de batterie faible retentira et l'indicateur de tension sera dans la partie inférieure de la zone rouge. Le convertisseur de tension s'éteindra si la tension d'entrée tombe en dessous de 10V (20V). Cela protège votre batterie contre les décharges excessives.

Le convertisseur de tension s'éteindra également si la tension d'entrée dépasse 17V. Cela protège le convertisseur contre une tension d'entrée trop élevée. L'indicateur de tension sera alors dans la partie haute de la zone rouge. Bien que le convertisseur intègre une protection contre les surtensions, il peut néanmoins être endommagé si la tension d'entrée venait à dépasser 20V (pour 12V) (40V pour 24V).

## **DEPANNAGE**

### **1) Problèmes courants :**

#### **a) Bourdonnement dans le système audio :**

Certains systèmes stéréo d'entrée de gamme ainsi que certains radios cassettes /CD risquent d'émettre un bourdonnement dans les hauts parleurs lorsqu'ils sont utilisés avec le convertisseur. La raison en est que le filtrage de l'onde sinusoïdale modifiée du convertisseur par l'appareil n'est pas suffisant. Il faut utiliser un appareil audio avec un système d'alimentation plus sophistiqué.

#### **Interférence télévisuelle :**

La mise en fonctionnement du convertisseur de tension peut interférer avec la réception des programmes télévisés sur certains canaux. Si tel est le cas, les étapes suivantes peuvent vous aider à atténuer le problème

- Veuillez-vous assurer que la cosse de mise à la terre située à l'arrière du convertisseur est bien connectée au système de mise à la terre du véhicule, du bateau ou de votre domicile.
- Veuillez ne pas faire fonctionner d'appareil de fortes puissances avec le convertisseur tout en regardant la télévision
- Veuillez-vous assurer que l'antenne alimentant votre téléviseur fournit un signal adéquat

(sans parasite) et que vous utilisez un câble de bonne qualité entre l'antenne et le téléviseur.

- Veuillez positionner le téléviseur aussi loin que possible du convertisseur
  
- Veuillez prendre les câbles entre la batterie et le convertisseur les plus courts possibles et torsadez-les ensemble avec environ 2 à 3 torsades, cela minimise les interférences émises par les câbles.

#### GUIDE DE DEPANNAGE :

PROBLEME	CAUSE EVENTUELLE	SOLUTION
Tension de sortie basse 220V :190-210V AC	Utilisation d'un voltmètre inefficace	Veuillez utiliser un véritable compteur RMS (Cf page 4 – Point 8 de ce manuel)
Tension de sortie basse et indicateur de courant dans la zone rouge	Surcharge	Réduire la charge
Pas de tension de sortie et indicateur de tension positionné dans la partie inférieure de la zone rouge	Faible tension d'entrée	Recharger la batterie. Veuillez vérifier les connexions et les câbles
Pas de tension de sortie, pas d'indication de tension	Le convertisseur s'est éteint. Le convertisseur n'a pas de tension	Veuillez mettre en route le convertisseur. Vérifier le câblage du convertisseur
	Fusible interne fondu	Faire vérifier et remplacer le fusible par un technicien qualifié
	Inversion polarité CC	Veuillez observer une polarité correcte.
Pas de tension de sortie, indicateur de tension dans la partie supérieure de la zone rouge	Tension d'entrée élevée	Veuillez-vous assurer que le convertisseur est connecté à une batterie 12V. Veuillez contrôler le fonctionnement du système de charge
Alarme batterie faible permanente. Indicateur de tension inférieur à 11V (22V)	Mauvais câble batterie- Mauvaise connexion batterie- Batterie faible	Veuillez utiliser un câble approprié et établir des connexions solides. Changer de batterie
Pas de tension de sortie, indicateur de surchauffe allumé, ou charge supérieure à 5000W :500A (12V) 250A (24V)	Arrêt thermique dû à la chaleur interne et à la surcharge	Veuillez laisser refroidir le convertisseur, veuillez réduire la charge.
Pas de tension de sortie, indicateur de surchauffe allumé, charge inférieure à 5000W :500A (12V) 250A 24V)	Arrêt thermique dû à la chaleur interne	Veuillez améliorer la ventilation. Assurez-vous que les ouvertures de ventilation dans le convertisseur ne soient pas obstruées. Veuillez réduire la température ambiante. Veuillez placer le convertisseur dans un endroit aéré.
Pas de tension de sortie, indicateur de surcharge allumé	Court-circuit ou erreur de câblage	Veuillez vérifier le câblage CA En cas de court-circuit ou polarité inversée (actif et neutre inversé)
	Trop forte charge	Veuillez mettre le convertisseur en position OFF. Réduire la charge sous la puissance nominale puis mettez le convertisseur en position ON.

