FR **CONVERTISSEUR 12V DC/230V – Quasi-sinus**
Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine
Veuillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation

EN **CONVERTER 12V DC/230V - Quasi-sinus**
Translation of the original instructions
Please read this instruction manual carefully and completely before use.

ES ***CONVERTIDOR 12V CC/230V - Cuasi-sinusoidal***
Traducción de las instrucciones originales
Lea atentamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

	FR	*Appareil conçu pour une utilisation en intérieur*
	EN	*Designed for indoor use*
	ES	*Diseñado para uso en interiores*
	FR	*Consultez la notice avant d'utiliser l'appareil*
	EN	*Read the manual before using the device*
	ES	*Lea las instrucciones antes de utilizar el aparato.*
	FR	*Appareil de classe III*
	EN	*Class III equipment*
	ES	*Equipos de clase III*
	FR	*Risque de choc électrique*
	EN	*Risk of electric shock*
	ES	*Riesgo de descarga eléctrica*
	FR	*Protection contre les courts-circuits*
	EN	*Short-circuit protection*
	ES	*Protección contra cortocircuitos*

FR

1. Instructions de Sécurité

AVERTISSEMENT ! Lors de l'utilisation d'outils électriques, il convient de toujours respecter les consignes de sécurité de base afin de réduire le risque de feu, de choc électrique et de blessure des personnes, y compris les consignes suivantes.

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit et sauvegarder ces informations

1.1. Instructions Générales

1. **Utiliser dans un environnement sécurisé :** il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
2. **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail** : ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
3. **Conserver une zone de travail propre et ordonnée** : la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents
4. **Protection contre les chocs électriques** : éviter tout contact corporel avec des surfaces mises ou reliées à la terre (par exemple canalisations, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs).
5. **Maintenir les autres personnes éloignées** : Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
6. **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
7. **Ne pas forcer l'outil** : un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
8. **Utiliser l'outil approprié** : ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
9. **Utiliser un équipement de protection :** utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti-poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection (s'il n'y a pas de pièces en mouvement ou rotation).
10. **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
11. **Traiter les outils avec soin** : maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement des accessoires. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé.
12. **Rester alerté** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.
13. **Rechercher les pièces endommagées** : avant d'utiliser l'outil, examiner soigneusement l'état des pièces pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles accomplissent leur tâche. Vérifier l'alignement et la liberté de fonctionnement des pièces mobiles, l'état et le montage des pièces et toutes autres conditions susceptibles d'affecter défavorablement le fonctionnement. Il faut réparer toute pièce dont l'état laisse à désirer ou en remplacer par un poste de service agréé sauf si autrement indiqué dans ce manuel d'instructions.
14. **Ne pas utiliser le câble/cordon dans de mauvaises conditions** : ne jamais exercer de saccades sur le câble/cordon afin de le déconnecter de la fiche de prise de courant. Maintenir le câble/cordon à l'écart de la chaleur, de tout lubrifiant et de toutes arêtes vives. Examiner les prolongateurs de manière régulière et les remplacer s'ils sont endommagés
15. **Entretenir les outils avec soin** : garder les outils de coupe affûtés et propres pour des performances meilleures et plus sûres. Suivre les instructions de graissage et de remplacement des accessoires. Examiner les câbles/cordons des outils de manière régulière et les faire réparer, lorsqu'ils sont endommagés, par un service d'entretien agréé
16. **Ne pas modifier la machine** : aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.
17. **Confier la réparation de l'outil à un spécialiste** : cet appareil électrique est conforme aux règles de sécurité prévues. La réparation des appareils électriques effectuée par des personnes non qualifiées présente des risques de blessures pour l'utilisateur.
18. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.
19. **Déconnecter les outils** : déconnecter les outils de l'alimentation lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant leur entretien et lors du remplacement des accessoires, tels que lames, forets et organes de coupe.
20. **Avertissement** : l'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

1.2. Instructions Particulières

1. **Utilisez l'appareil uniquement selon l'utilisation prévue, telle que décrite dans cette notice d'utilisation**. Toute autre utilisation, de même qu'une utilisation sous d'autres conditions de fonctionnement, sera considérée comme non conforme et peut occasionner des dommages corporels et matériels. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
2. Le convertisseur génère un **courant alternatif**, potentiellement mortel, équivalent à celui d'une prise de courant domestique. Être aussi vigilant lors de son utilisation que lorsque vous utilisez n'importe quelle autre prise secteur.
3. Le boîtier du convertisseur peut devenir chaud, jusqu'à 60°C lors d'une utilisation prolongée. **Prévoir au moins 5 cm d'intervalles de libres tout autour du convertisseur.** Durant l'utilisation, éloigner les matériaux qui peuvent être touchés par des températures élevées.
4. Utilisez l'appareil dans un endroit propre et exempt de poussière et de saleté.
5. S'assurer que la puissance en continu et la puissance maximale de votre appareil ne dépassera pas les valeurs du convertisseur.
6. Le convertisseur **« quasi-sinus »** est à utiliser avec une batterie chargée, de capacité adaptée. Il n'est pas adapté pour être utilisé avec des produits électroniques et/ou des produits sensibles.
7. Si vous êtes connectés directement à une batterie ou une unité similaire, vérifier que les câbles sont correctement connectés par rapport aux polarités.
8. Vérifier le bon état des fiches et connexions régulièrement : des connexions desserrées peuvent générer de la chaleur et/ou endommager le convertisseur ou la source d'alimentation.
9. Cet appareil est destiné à un usage par un adulte, ne pas laisser entre les mains des enfants.
10. Maintenir le produit dans un bon état de fonctionnement afin d'assurer son utilisation en toute sécurité. L'utilisateur doit suivre les instructions de sécurité et les mises en garde contenues dans ce manuel.
11. Toute personne ayant à faire le montage, la mise en service, le maniement et l'entretien de cet appareil doit être qualifiée, avoir les habilitations nécessaires et suivre les instructions contenues dans ce mode d'emploi.
12. L'appareil doit uniquement être utilisé par des personnes en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles et mentales et disposant des connaissances et de l'expérience requises. Toutes les autres personnes sont uniquement autorisées à utiliser l'appareil sous la surveillance ou la direction d'une personne chargée de leur sécurité.
13. Éviter l'utilisation dans les zones chimiques telles que les zones de stockage de peinture ou d'essence
14. Stopper immédiatement l'utilisation de cet appareil en cas de sérieux problèmes et contacter votre revendeur agréé le plus rapidement possible
15. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
16. Il est impératif que le conducteur de mise à la terre de protection de l'équipement soit raccordé au conducteur de mise à la terre de protection de l'installation, par exemple, via un cordon d'alimentation connecté à un socle de prises de courant disposant d'une connexion à la terre.

1.3. Utilisation impropre

1. Ne recouvrez jamais l'appareil ou ses fentes d'aération.
2. Ne montez pas l'appareil à proximité directe d'une source de chaleur. Tenez l'appareil éloigné des flammes nues : risque d'incendie. NE PAS recouvrir d'un matériau isolant thermique.
3. Ne pas insérer d'objets étrangers dans le ventilateur, les ouvertures de ventilation ou la prise AC du convertisseur.
4. Ne pas exposer le convertisseur à l'eau, la pluie, la neige ou à des pulvérisations.
5. En aucun cas, connecter le convertisseur à une alimentation AC. Ne pas connecter de courant AC directement aux sorties AC du convertisseur. Le convertisseur sera endommagé, même s'il est éteint.
6. Ne pas utiliser le convertisseur en présence de fumées ou de gaz inflammables, comme dans la cale d'un bateau à moteur essence ou à proximité d'un des réservoirs de propane.
7. Ne pas utiliser l'onduleur dans un environnement fermé contenant des batteries plomb-acide pour automobile. Ces batteries, contrairement aux batteries scellées, dégagent de l'hydrogène explosif qui peut être enflammé par des étincelles.
8. Ne pas l'exposer directement au soleil.
9. Ne pas le laisser à proximité de matières inflammables, dans des lieux où des vapeurs inflammables ou de fumée sont présentes.
10. Ne JAMAIS démonter ou modifier le convertisseur vous-même.

2. Présentation

2.1. Présentation générale

Un convertisseur de tension permet à partir d'une source de courant continu (batterie, etc.) d'obtenir du courant alternatif d'une tension de 220 V.

2.2. Caractéristiques Techniques

Référence	05178	05184	05187	05193	05195
Courant continu	300W	600W	1000W	1500W	2000W
Courant max	600W	1200W	2000W	3000W	4000W
Fusibles	40A x 1	35A x 2	40A x 3	6 x 30A	6 x 40A
Poids	0,9 Kg	1,15 Kg	2,05 Kg	3,85 Kg	4,7 Kg
Dimensions (mm)	235 x 153 x 65	265 x 150 x 665	315 x 190 x 135	420 x 230 x 130	455 x 235 x 130
Tension d'entrée	DC 12V (DC 10,5 – 15V)				
Tension de sortie	AC 220V ± 10%				
Fréquence	50 ± 5Hz				
Prise USB	DC 5V / 2A				
Type d'onde	Sinusoïdale modifiée				
Température d'utilisation	5 ~ 35°C				

AVERTISSEMENT concernant les modèles quasi-sinus – à onde sinusoïdale modifiée
Un convertisseur quasi-sinus transforme une tension continue (DC) en une tension alternative (AC) avec une onde proche de la sinusoïde. Il est idéal pour alimenter des appareils simples comme les lampes, chargeurs, ou appareils ménagers standards. Cependant, il n'est pas adapté aux équipements sensibles nécessitant une onde sinusoïdale pure comme des appareils inductifs, électroniques ou sensibles à la qualité du courant d'alimentation.

2.2.1. Puissance disponible en sortie

La puissance (en Watts) fournie par le convertisseur dépend directement de la puissance de la batterie qui l'alimente. Vous pouvez estimer cette relation en utilisant la formule suivante :

Puissance en entrée (Wh)
=
Tension de la batterie (V) × Capacité de la batterie (Ah) × Coefficient de pertes

Les pertes sont liées à l'efficacité du convertisseur, des câbles et des connecteurs. Voici deux exemples pratiques pour illustrer :

Exemple 1 : Batterie 12V, 60Ah et un convertisseur 2000W

- **Puissance théorique** : 12 V × 60 Ah = **720 Wh**.
- En tenant compte d'un coefficient de perte de 20 %, la puissance réelle est : **720 Wh - 20 % = 576 Wh.**
- Résultat : Cette batterie ne pourra pas alimenter un appareil nécessitant 800 W, même si le convertisseur a une puissance nominale de 2000 W.

Exemple 2 : Batterie 12V, 200Ah et un convertisseur 2000W

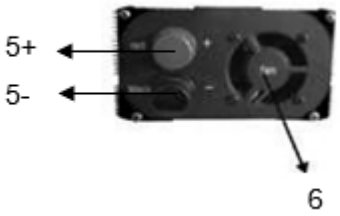
- **Puissance théorique** : 12 V × 200 Ah = **2400 Wh**.
- Avec 20 % de pertes, la puissance réelle est : **2400 Wh - 20 % = 1920 Wh.**
- Résultat : Cette batterie pourra alimenter un appareil nécessitant 800 W, car elle fournit suffisamment de puissance pour le convertisseur de 2000 W.

2.2.2. Alimentation

- La source d'alimentation doit garantir une tension entre 10,5 V et 15,0 V DC et une stabilité de sortie pour le faire fonctionner.
- La source d'alimentation peut être une batterie ou une alimentation similaire DC.
- Pour calculer l'alimentation nécessaire (en ampères), diviser la sortie respective (en Watt) de l'unité exploitée par la tension d'entrée (12 volts dans le cas d'une batterie de voiture).

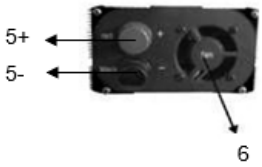
2.3. Vue d'ensemble

2.3.1. 05178 – 05184



N°	Description
1	ON / OFF interrupteur
2	Témoin d'alimentation (si allumé : convertisseur sous tension, prêt à l'emploi)
3	Indicateur de surcharge : arrêt immédiat lorsque le voyant de surcharge est allumé, (onduleur en état d'alerte ou de protection)
4	Prises de courant
5	Connexions de la batterie Connecter le convertisseur à la batterie, en utilisant le câble inclus (7). Attention à la polarité : borne rouge : positive (+) – borne noire : négative (-).
6	Ventilateur de refroidissement
7	Fils de connexion pour utilisation avec batterie.
8	Fils de connexion pour utilisation avec allume cigare
9	Port USB 5V, 2A

2.3.2. 05187



N°	Description
1	ON / OFF interrupteur
2	Témoin d'alimentation (si allumé : convertisseur sous tension, prêt à l'emploi)
3	Indicateur de surcharge : arrêt immédiat lorsque le voyant de surcharge est allumé, (onduleur en état d'alerte ou de protection)
4	Prises de courant
5	Connexions de la batterie Connecter le convertisseur à la batterie, en utilisant le câble inclus (7). Attention à la polarité : borne rouge : positive (+) – borne noire : négative (-).
6	Ventilateur de refroidissement
7	Fils de connexion pour utilisation avec batterie.
8	Port USB 5V, 2A

2.3.3. 05193

2.3.4. 05195

N°	Description
1	ON / OFF interrupteur
2	Témoin d'alimentation (si allumé : convertisseur sous tension, prêt à l'emploi)
3	Indicateur de surcharge : arrêt immédiat lorsque le voyant de surcharge est allumé, (onduleur en état d'alerte ou de protection)
4	Prises de courant
5	Connexions de la batterie Connecter le convertisseur à la batterie, en utilisant le câble inclus (7). Attention à la polarité : borne rouge : positive (+) – borne noire : négative (-).
6	Ventilateur de refroidissement
7	Fils de connexion pour utilisation avec batterie.
8	Port USB 5V, 2A

3. Utilisation

MISE EN GARDE : Gaz explosifs. Eviter les flammes et les étincelles. Assurer une aération suffisante pendant la charge.

3.1. Compatibilité des appareils

- **Équipements compatibles :** ventilateurs, chargeurs USB, petits appareils ménagers (fer à repasser, sèche-cheveux, etc.).
- **Équipements non compatibles :** Appareils dépassant la puissance nominale ou nécessitant une onde sinusoïdale pure (réfrigérateurs, climatiseurs, micro-ondes).

3.2. Connexion à l'alimentation

Déconnecter l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les connexions sur la batterie

ATTENTION ! Une mauvaise connexion détruira le convertisseur de puissance ainsi que l'équipement électrique. Veuillez suivre les étapes et la séquence suivantes et assurez-vous d'utiliser les produits de la bonne manière.

Une fois le convertisseur déballé, s'assurer que l'interrupteur est en position OFF. Puis, connecter le convertisseur à la batterie de la façon suivante :

- Enlever les caches rouge et noirs des bornes d'entrée en dévissant les vis rouge et noires.
- Enlever les écrous et rondelles
- Connecter la cosse du câble rouge à la borne rouge marquée (+) à l'arrière du convertisseur et l'autre extrémité à la borne positive de la batterie
- Remettre les rondelles et écrou en vissant suffisamment pour que la cosse ne puisse pas se desserrer.
- Connecter la cosse du câble noir à la borne noire marquée (-) à l'arrière du convertisseur et l'autre extrémité à la borne négative de la batterie
- Remettre les rondelles et écrou en vissant suffisamment pour que la cosse ne puisse pas se desserrer.

ATTENTION ! N'UTILISER QUE des batteries de 12 volts : pas 6V ou 24V, risque d'endommager le convertisseur.

3.3. Connexion à l'appareil à alimenter

- La sortie de l'appareil doit se situer dans les spécifications du convertisseur.
- Insérer la fiche dans la prise du convertisseur.
- Appuyer sur l'interrupteur « ON », le voyant vert s'allume, l'appareil est opérationnel.
- La LED s'éteint si la tension chute en dessous de 10V, le convertisseur s'éteint.
- Eteindre l'appareil et débrancher la fiche.

ATTENTION !

- S'il n'est pas utilisé, débrancher le convertisseur de la batterie.
- Ne jamais débrancher le convertisseur par le câble : prendre dans la prise.

3.3.1. Utilisation dans une voiture

- Branchez l'onduleur au port DC de l'allume-cigare.
- Connectez le fil rouge de l'allume-cigare à la borne « + » et le fil noir à la borne « - », en respectant les polarités.
- Insérez l'allume-cigare dans le port de la voiture, allumez l'onduleur et vérifiez que le voyant vert s'allume.
- Branchez ensuite votre appareil électrique sur la prise CA de l'onduleur. **Attention :** Ne dépassez pas une puissance de 150 W en voiture, au risque d'endommager le système électrique du véhicule.

NB. Le convertisseur peut être utilisé lorsque le moteur est en marche ou au point mort.
Il est recommandé de faire fonctionner le moteur du véhicule durant environ 15 minutes, toutes les heures, pour éviter aux batteries de se décharger.
Pendant le processus de démarrage, il est possible que le convertisseur ne fonctionne pas en raison de la chute de tension.

3.3.2. Utilisation avec une batterie externe ou pour des puissances supérieures à 200 W :

- Connectez l'onduleur à une batterie via les câbles fournis.
- Reliez le câble rouge à la borne « + » de la batterie et le câble noir à la borne « - ».
- Allumez l'onduleur, vérifiez que le voyant vert s'allume, puis branchez votre appareil à la prise CA.

3.4. Port USB

- Le port USB sert uniquement à charger l'appareil, il n'a pas de fonction d'échange de données.
- Avant de charger l'appareil, vérifiez soigneusement si le courant de charge de l'appareil est inférieur à celui de l'onduleur : s'il est supérieur au courant de charge de l'onduleur, n'utilisez pas l'appareil, sinon le port USB risque d'être détruit.
- Certains appareils doivent être rechargés avec le chargeur d'origine, veuillez ne pas les recharger avec le port USB.

3.5. Fusible

Le convertisseur est équipé d'un fusible. En cas de défaillance, ce dernier doit être remplacé par un modèle équivalent.

3.6. Ventilateur

Pour économiser l'énergie, le ventilateur ne fonctionne pas sauf dans les deux situations suivantes

- Charge > à 30 % de la puissance correspondante de l'onduleur.
- Température intérieure de l'onduleur > 60°C

3.7. Utilisation d'un câble prolongé

- Nous ne recommandons pas l'utilisation d'un câble prolongé entre l'onduleur et la batterie, car cela entraînerait une perte de courant continu et affecterait les performances de l'onduleur.
- Si vous devez utiliser un câble prolongé, nous vous suggérons d'utiliser un câble de haute qualité afin de réduire la perte d'électricité.

4. Maintenance – Entretien

AVERTISSEMENT :
Pour éviter des cas de blessures graves, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur d'opérations de maintenance.

Pour assurer la sécurité et la fiabilité, toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié dans un centre de service agréé.

- Ranger toujours votre outil électrique dans un endroit sec.
- Nettoyer uniquement à sec. N'utiliser jamais d'eau ou de nettoyants chimiques pour nettoyer votre outil électrique. Essuyer avec un chiffon sec. Utiliser une brosse souple pour retirer la poussière accumulée.
- Éviter d'utiliser d'agents caustiques lors du nettoyage des pièces en plastique. La plupart d'entre-elles sont sensibles aux dommages causés par les solvants vendus en commerce.
- Utiliser des tissus propres pour enlever la saleté, la poussière, l'huile, la graisse, etc.

5. Problèmes – solutions

Problèmes	Causes probables	Solutions
Tension trop basse en sortie	• L'onduleur est surchargé. • Tension d'entrée est en dessous de 11V	• Réduire la production en sortie. • Veiller à la présence d'une tension adéquate de plus de 11V en entrée. (Utiliser uniquement des voltmètres RMS pour mesurer la tension en sortie)
Batterie trop faible	• Mauvais état de la batterie • Alimentation inadaptée ou sauts de tension inadaptés.	Remplacer la batterie.
Pannes lors du fonctionnement d'une télévision	Interférences dues à la proximité de l'onduleur avec la télévision, l'antenne ou les câbles.	• Éloigner l'onduleur de l'appareil, de l'antenne et des câbles d'antenne. • Repositionner les câbles pour réduire les interférences. • Utiliser des câbles d'antenne de qualité.
Fonctionnement intermittent	Certains moteurs à induction nécessitent plusieurs tentatives de démarrage.	Remplacer l'appareil si nécessaire ou utiliser un moteur adapté à la puissance de l'onduleur.
Parasites sonores	Haut-parleurs de basse qualité ne filtrant pas correctement les signaux émis par l'onduleur.	Utiliser des haut-parleurs de meilleure qualité ou équipés d'un filtre intégré.
Pas de sortie	• Température de fonctionnement inadaptée • Tension de batterie inférieure à 10 volts • Surchauffe ou fusible grillé.	• Mettre le convertisseur hors tension, attendre 15 minutes, puis redémarrer. Répéter si nécessaire. • Recharger ou remplacer la batterie. • Laisser le convertisseur refroidir et assurer une bonne ventilation. • Changer du fusible. Vérifier que les câbles sont branchés correctement lors de la connexion du convertisseur.

6. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :

Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.
Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

1. Safety instructions

WARNING! When using power tools, always follow BASE's safety instructions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all of these instructions before using this product and save this information

1.1. General instructions

1. **Use in a safe environment:** There must be no risk of explosions or corrosive products in the nearby environment during use.
2. **Take into account the working area environment**: Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in places that are wet or wet or with a risk of water spray. Keep the work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. **Keep a clean and orderly working area**: The working area must be visible from the working position. Messy areas and workbenches are conducive to accidents
4. **Protection against electric shock**: Avoid personal contact with grounded or grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, cookers, refrigerators).
5. **Keep other persons away**: Do not allow persons, especially children, who are not involved in the work being carried out, touch the tool or extension piece, and keep them away from the work area, be especially careful with children and animals.
6. **Store** unused **tools**: Unused tools must be stored in a dry or locked area out of the reach of children.
7. **Do not force the tool**: A tool gives better results in a safer way to the regime, to the power for which it was designed.
8. **Use the appropriate tool**: Do not force a small tool or accessory to perform the work of one of the largest Cut. Do not use the tool for any purpose for which it is not designed.
9. **Use protective equipment:** Use safety glasses, a normal or anti-dust MASK if work operations generate dust, protective gloves (if there are no moving or rotating parts).
10. **Don't lean too much**: Maintain good support and stay in balance at all times.
11. **Treat tools with care**: Keep tools clean to optimise work and safety. Follow the instructions for lubricating and changing the ACCESSORIES. Inspect their condition periodically, if necessary, have their repair carried out at an authorised service station.
12. **Stay alert**: Focuss on work. Use judgement. Do not use the tool when you are tired.
13. **Cheque for damaged parts**: Before using the tool, carefully examine the condition of the parts to ensure that they function correctly and that they perform their task. Cheque the alignment and freedom of operation of the moving parts, the condition and fitting of the parts and any other conditions which may adversely affaect the operation. Any part that is in poor condition must be repaired or replaced by an authorised service station unless otherwise indicated in this instruction manual.
14. **Do not use the cable/cord in bad conditions**: Never judder the cable/cord to disconnect it from the current SOCKET FORM. Keep the cable/cord away from heat, lubricant, and sharp edges. Inspect the extenders on a regular basis and replace them if they are damaged
15. **Maintain tools with care**: Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow the instructions for greasing and replacing the ACCESSORIES. Inspect the cables/cords of the tools on a regular basis and have them repaired, if damaged, by an authorised service representative
16. **Do not modify the machine**: No modification and/or reconversion should be carried out. Use of ACCESSORIES or attachments other than those recommended in this instruction manual may result in personal injury.
17. **Entrust the repair of the tool to a specialist**: This electrical appliance complies with the safety regulations provided for. Repairing electrical equipment by unqualified persons presents a risk of injury to the user.
18. Keep the handles dry, clean and free of any lubricant or grease.
19. **Disconnect tools**: Disconnect tools from the power supply when not in use, before servicing and when replacing ACCESSORIES, such as blades, drills and cutting components.
20. **Warning**t: The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of injury to persons.

1.2. Special instructions

1. **Use the appliance only in accordance with the intended use, as described in this Instructions for use**. Any other use, as well as use under other operating conditions, will be considered non-compliant and may result in personal injury and property damage. No liability shall be assumed for damages resulting from non-conforming use.
2. The converter generates a potentially life-threatening **AC current** equivalent to that of a domestic SOCKET. Be as careful when using it as when using any other SOCKET mains.
3. The converter housing can become hot, up to 60°C during prolonged use. **Allow at least 5 cm of free intervals around the converter.** Keep away materials that may be affaected by high temperatures during operation.
4. Use the appliance in a clean and free of dust and dirt.
5. Make sure that the continuous power and maximum power of your device will not exceed the converter values.
6. The **"quasi-sine"** converter is for use with a charged battery of suitable capacity. It is not suitable for use with electronic products and/or sensitive products.
7. If you are connected directly to a battery or similar unit, cheque that the cables are correctly connected to the polarities.
8. Cheque the plugs and connections regularly for damage: Loose connections can cause heat and/or damage to the converter or power source.
9. This appliance is intended for adult use, do not leave in the hands of children.
10. Keep the product in good working condition to ensure safe use. The user must follow the safety instructions and KEEP instructions contained in this manual.
11. All persons who have to assemble, operate, operate and maintain this equipment must be qualified, have the necessary clearances and follow the instructions in this user manual.
12. The appliance should only be used by persons who are in full possession of their physical, sensory and mental capabilities and have the necessary knowledge and experience. All other persons are only allowed to operate the device under the supervision or direction of a person responsible for their safety.
13. Avoid use in chaemical areas such as paint or petrol storage areas
14. Stop using this device immediately in case of serious problems and contact your authorised dealer as soon as possible
15. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service department or persons of similar qualification in order to avoid a hazard.
16. It is imperative that the protective earth conductor of the equipment be connected to the protective earth conductor of the installation, for example, via a power cord connected to a socket outlet socket with a ground connection.

1.3. Improper use

1. Never cover the appliance or its ventilation slots.
2. Do not mount the unit in direct proximity to a heat source. Keep the appliance away from open flames: Risk of fire. DO NOT cover with thermal INSULATING material.
3. Do not insert foreign objects into the FAN, ventilation openings, or AC SOCKET of the converter.
4. Do not expose the converter to water, rain, snow or spray.
5. Under no circumstances should the converter be connected to an AC power supply. Do not connect AC power directly to the AC outputs of the converter. The converter will be damaged even if it is turned off.
6. Do not use the converter in the presence of flammable fumes or gases, such as in the hold of a ENGINE essence boat or near one of the propane tanks.
7. Do not use the UPS in an enclosed environment containing automotive lead acid batteries. These batteries, unlike sealed batteries, emit explosive hydrogen, which can be ignited by sparks.
8. Do not expose it directly to the sun.
9. Do not leave it near flammable materials, in places where flammable vapours or smoke are present.
10. NEVER disassemble or modify the converter yourself.

2. Presentation

2.1. General presentation

A voltage converter allows from a direct current source (battery, etc.) Obtain alternating current of 220 V.

2.2. Technical specifications

Reference	05178	05184	05187	05193	05195
Direct current	300W	600W	1000W	1500W	2000W
Max. Current	600W	1200W	2000W	3000W	4000W
Fuses	40A x 1	35A x 2	40A x 3	6 x 30A	6 x 40A
Weight	0,9 kg	1,15 kg	2,05 kg	3,85 kg	4,7 kg
Dimensions (mm)	235 x 153 x 65	265 x 150 x 665	315 x 190 x 135	420 x 230 x 130	455 x 235 x 130
Input voltage	DC 12V (DC 10,5 – 15V)				
Output voltage	AC 220V ± 10%				
Frequency	50 ± 5Hz				
USB SOCKET	DC 5V / 2A				
Wave type	Modified sine				
Operating temperature	5 ~ 35°C				

WARNING for quasi-sine models – modified sine wave
A quasi-sine converter converts a DC (DC) voltage into an AC (AC) voltage with a wave close to the sine wave. It is ideal for powering simple appliances such as lamps, chargers, or standard household appliances. However, it is not suitable for sensitive equipment requiring a pure sine wave such as inductive, electronic or power quality sensitive devices.

2.2.1. Available output power

The power (in Watts) supplied by the converter depends directly on the power of the battery that supplies it. You can estimate this relationship using the following formula:

Input Power (Wh)
=
Battery voltage (V) × Battery capacity (Ah) × loss coefficient

Losses are related to the efficiency of the converter, cables and connectors. Here are two practisal examples to illustrate:

Example 1: 12V battery, 60Ah and a 2000W converter

- **Theoretical power**: 12 V × 60 Ah = **720 Wh**.
- Taking into account a loss coefficient of 20%, the actual power is: **720 Wh - 20% = 576 Wh.**
- Result: This battery will not be able to power a device that requires 800 W, even if the converter has a nominal power of 2000 W.

Example 2: 12V battery, 200Ah and a 2000W converter

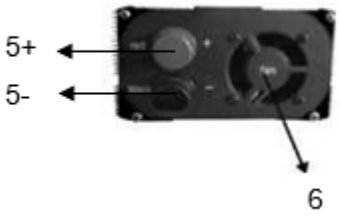
- **Theoretical power**: 12 V × 200 Ah = **2400 Wh**.
- With 20% loss, the actual power is **2400 Wh - 20% = 1920 Wh.**
- As a result, this battery will be able to power a device that requires 800 W, as it provides enough power for the 2000 W converter

2.2.2. Power supply

- The power source must provide voltage between 10,5 V and 15,0 V DC and output stability to operate the power source.
- The power source can be a battery or a similar DC power supply.
- To calculate the required power supply (in amps), divide the respective output (in watts) of the unit being operated by the input voltage (12 volts in the case of a car battery).

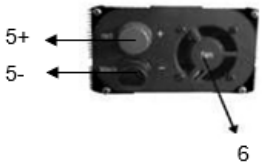
2.3. Overview

2.3.1. 05178 – 05184



NO.	Description
1	ON / OFF LIGHT SWITCH
2	Power indicator (when lit: Converter on, ready to use)
3	Overload indicator: Immediate stop when overload indicator is lit, (UPS in alert or protection state)
4	Power outlets
5	Battery connections Connect the converter to the battery, using the included cable (7). Beware of polarity: Terminal red: Positive (+) – black terminal: Negative (-).
6	Cooling FAN
7	Connection wires for use with battery.
8	Connection wires for use with cigarette lighter
9	5V USB PORT, 2A

2.3.2. 05187



NO.	Description
1	ON / OFF LIGHT SWITCH
2	Power indicator (when lit: Converter on, ready to use)
3	Overload indicator: Immediate stop when overload indicator is lit, (UPS in alert or protection state)
4	Power outlets
5	Battery connections Connect the converter to the battery, using the included cable (7). Beware of polarity: Terminal red: Positive (+) – black terminal: Negative (-).
6	Cooling FAN
7	Connection wires for use with battery.
8	5V USB PORT, 2A

2.3.3. 05193

2.3.4. 05195

NO.	Description
1	ON / OFF LIGHT SWITCH
2	Power indicator (when lit: Converter on, ready to use)
3	Overload indicator: Immediate stop when overload indicator is lit, (UPS in alert or protection state)
4	Power outlets
5	Battery connections Connect the converter to the battery, using the included cable (7). Beware of polarity: Terminal red: Positive (+) – black terminal: Negative (-).
6	Cooling FAN
7	Connection wires for use with battery.
8	5V USB PORT, 2A

3. Use

KEEP: Explosive gases. Avoid flames and sparks. Ensure sufficient ventilation during charging.

3.1. Device compatibility

- **Compatible equipment:** Fans, USB chargers, small household appliances (iron, hairdryer, etc.).
- **Non-compatible equipment:** Devices that exceed the rated power or require a pure sine wave (refrigerators, air conditioners, microwaves).

3.2. Power connection

Disconnect the power supply before connecting or disconnecting the connections to the battery

CAUTION! A poor connection will destroy the power converter and electrical equipment. Please follow the steps and sequence below and make sure you are using the products in the right way.

Once the converter is unpacked, make sure the LIGHT SWITCH is in the OFF position. Then connect the converter to the battery as follows:

- Remove the red and black covers from the input terminals by unscrewing the SCREW red and black.
- Remove the nuts and washers
- Connect the POD of the red cable to the red terminal marked (+) on the back of the converter and the other end to the positive battery terminal
- Refit the washers and nut, tightening enough so that the POD cannot loosen.
- Connect the POD of the black cable to the black terminal marked (-) on the back of the converter and the other end to the negative terminal of the battery
- Refit the washers and nut, tightening enough so that the POD cannot loosen.

CAUTION! USE ONLY 12 volt batteries: Not 6V or 24V, may damage the converter.

3.3. Connection to the device to be powered

- The output of the device must be within the converter specifications.
- Insert the FORM into the converter SOCKET.

- Press the LIGHT SWITCH "ON", the green indicator lights up, the instrument is operational.
- The LEDs will turn off if the voltage drops below 10V, the converter will turn off.
- Switch off the instrument and disconnect the FORM.

CAUTION!
- If not in use, disconnect the converter from the battery.
- Never disconnect the converter by the cable: Take into the SOCKET.

3.3.1. Use in a car

- Connect the UPS to the DC port on the cigarette lighter.
- Connect the red wire of the cigarette lighter to the "+" terminal and the black wire to the "-" terminal, observing the polarity.
- Insert the cigarette lighter into the car port, turn on the UPS, and verify that the green LED lights up.
- Then connect your electrical device to the AC SOCKET of the UPS. **Caution:** Do not exceed 150 W of power in a car, as this may damage the vehicle's electrical system.

NO. The converter can be used when the ENGINE is running or in neutral.
It is recommended that the vehicle ENGINE be operated for approximately 15 minutes, every hour, to prevent the batteries from discharging.
During the start-up process, the converter may not operate due to the voltage drop.

3.3.2. For use with an external battery or for power above 200 W:

- Connect the UPS to a battery through the supplied cables.
- Connect the red cable to the "+" terminal of the battery and the black cable to the "-" terminal.
- Turn on the UPS, verify that the green LED lights up, and then connect your device to the AC SOCKET.

3.4. USB port

- The USB port is only for charging the device, it does not have a data exchange function.
- Before charging the unit, carefully cheque if the charging current of the unit is lower than that of the UPS: If it is higher than the charging current of the UPS, do not use the unit, otherwise the USB port may be destroyed.
- Some devices need to be charged with the original CHARGER, please do not charge with the USB port.

3.5. Fuse

The converter is equipped with a fuse. If failure, the latter must be replaced by an equivalent model.

3.6. Fan

To save energy, the FAN does not operate except in the following two situations
- Load > 30% of the corresponding UPS power.
- Inverter internal temperature > 60°C

3.7. Use of extended cable

- We do not recommend the use of an extended cable between the UPS and the battery, as this will result in a loss of DC power and affaect UPS performance.
- If you need to use an extended cable, we suggest that you use a high quality cable to reduce the loss of electricity.

4. Maintenance – Maintenance

WARNING:
To avoid serious injury, disconnect the power cord from the Main Service SOCKET.

To ensure safety and reliability, all repairs must be carried out by a qualified technician at an authorised service centre.

- Always store your power tool in a dry place.
- Clean only dry. Never use water or chaemical cleaners to clean your power tool. Wipe with a dry cloth. Use a soft brush to remove accumulated dust.
- Avoid using caustic agents when cleaning plastic parts. Most of them are sensitive to damage caused by commercial solvents.
- Use clean cloth to remove dirt, dust, oil, grease, etc.

5. Problems – solutions

Problems	Probable causes	Solutions
Output voltage too low	• The UPS is overloaded. • Input voltage is below 11V	• Reduce output production. • Ensure that there is an adequate voltage of more than 11V at the input. (Use only RMS voltage metres to measure output voltage)
Battery too low	• Bad battery condition • Inadequate power supply or improper voltage jumps.	Replace the battery.
Faults when operating a television	Interference caused by the UPS being close to the television, antenna or cables.	• Move the UPS away from the device, antenna, and antenna cables. • Reposition cables to reduce interference. • Use quality antenna cables.
Intermittent operation	Some induction motors require several starting attempts.	Replace the unit if necessary or use a ENGINE suitable for the UPS power.
Noise interference	Low quality speakers do not properly filter signals from the UPS.	Use better quality speakers or with an integrated FILTERED.
No output	• Incorrect operating temperature • Battery voltage below 10 volts • Overheating or FUSE burnt.	• Switch off the voltage converter , wait 15 minutes, then restart. Repeat if necessary. • Recharge or replace the battery. • Allow the converter to cool and ensure good ventilation. • Change from FUSE. Cheque that the cables are connected correctly when connecting the converter.

6. Product Warranty and Compliance

Warranty cannot be granted as a result of:

Abnormal use, improper handling, unauthorised modification, lack of transport, handling or maintenance, use of non-genuine parts or ACCESSORIES, work carried out by unauthorised personnel, lack of protection or device securing the operator, failure to comply with the above instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the purchaser to whom it is responsible to exercise any recourse against the carrier in legal forms and deadlines. Please refer to our Terms and Conditions of Sales for warranty claims.

Environmental protection:

Your device contains many recyclable materials.
We remind you that used appliances must not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at the designated collection points. Contact your local authorities or dealer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad

¡ATENCIÓN! Cuando utilice herramientas eléctricas, siga siempre las precauciones de seguridad de BASE para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones a las personas, incluyendo las siguientes.

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto y guarde esta información

1.1. Instrucciones generales

1. **Uso en un ambiente seguro:** No debe haber riesgo de explosiones, productos corrosivos en el ambiente circundante durante el uso.
2. **Considere el entorno del área de trabajo**: No exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos y húmedos o lugares donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.
3. **Mantenga un área de trabajo limpia y ordenada**: El área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas desordenadas y los bancos de trabajo son propensos a accidentes
4. **Protección contra descargas eléctricas**: Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra o a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, estufas, refrigeradores).
5. **Mantenga a otras personas alejadas**: No deje a las personas, incluidos los niños, no se vea afectado por el trabajo en curso, toque la herramienta o el extensor, y manténgalos alejados del área de trabajo, esté especialmente vigilante con los niños y los animales.
6. **Guarde herramientas no usadas**: Las herramientas no usadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado fuera del alcance de los niños.
7. **No forzar la herramienta**: Una herramienta da mejores resultados de una manera más segura a la velocidad, a la potencia para la que fue diseñada.
8. **Utilice la herramienta apropiada**: No obligue a una herramienta pequeña o accesorio a realizar el trabajo de un tamaño mayor. No utilice la herramienta para ningún propósito para el que no esté diseñada.
9. **Utilice equipo de protección:** Use gafas de seguridad, máscara normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes de protección (si no hay partes móviles o giratorias).
10. **No te inclines demasiado**: Mantén un buen soporte y equilibrio en todo momento.
11. **Trate las herramientas con cuidado**: Mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Examinar periódicamente su estado, si es necesario, hacer que su reparación se lleve a cabo por una estación de mantenimiento aprobada.
12. **Manténgase alerta**: Concéntrese en el trabajo. Usa buen juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
13. **Compruebe si hay piezas dañadas**: Antes de usar la herramienta, examine cuidadosamente el estado de las piezas para asegurarse de que están funcionando correctamente y están realizando su tarea. Compruebe la alineación y la libertad de funcionamiento de las piezas móviles, el estado y el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pueda afectar negativamente el funcionamiento. Cualquier pieza en mal estado será reparada o reemplazada por una estación de servicio autorizada a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones.
14. **No utilice el cable/cable en malas condiciones**: Nunca sacuda el cable/cable para desconectarlo del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable/cable lejos del calor, lubricante y bordes afilados. Inspeccione los extensores regularmente y reemplácelos si están dañados
15. **Mantenga las herramientas con cuidado**: Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para un rendimiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones para engrasar y reemplazar accesorios. Inspeccione los cables/cables de las herramientas regularmente y haga reparar el equipo dañado por un departamento de servicio autorizado
16. **No modifique la máquina**: No se deben realizar modificaciones y/o reconversión. El uso de accesorios o accesorios distintos de los recomendados en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales.
17. **Confíe la reparación de la herramienta a un especialista**: Este dispositivo eléctrico cumple con las normas de seguridad previstas. Las reparaciones de aparatos eléctricos realizadas por personas no cualificadas presentan un riesgo de lesiones para el usuario.
18. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de lubricante y grasa.
19. **Desconecte herramientas**: Desconecte las herramientas de la fuente de alimentación cuando no estén en uso, antes del mantenimiento y al reemplazar accesorios como cuchillas, taladros y componentes de corte.
20. **Advertencia**: El uso de accesorios o accesorios distintos de los recomendados en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.

1.2. Instrucciones especiales

1. **Utilice el electrodoméstico solo para el uso previsto, como se describe en este manual de usuario** . Cualquier otro uso, así como el uso bajo otras condiciones de funcionamiento, se considerará no conforme y puede resultar en lesiones personales y daños a la propiedad. No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un uso no conforme.
2. El convertidor genera una **corriente alterna** potencialmente letal equivalente a la de una toma de corriente doméstica. Tenga tanto cuidado al usarlo como al usar cualquier otro tomacorriente de CA.
3. La carcasa del convertidor puede calentarse, hasta 60°C durante el uso prolongado. **Permita al menos 5 cm de espacios libres alrededor del convertidor.** Durante la operación, mantenga alejados los materiales que puedan verse afectados por las altas temperaturas.
4. Utilice el aparato en un área limpia libre de polvo y suciedad.
5. Asegúrese de que la potencia continua y la potencia máxima de su dispositivo no excederán los valores del convertidor.
6. El convertidor **"cuasi-sine"** se debe utilizar con una batería cargada de capacidad adecuada. No es adecuado para su uso con productos electrónicos y/o productos sensibles.
7. Si está conectado directamente a una batería o unidad similar, compruebe que los cables estén correctamente conectados con respecto a la polaridad.
8. Compruebe regularmente los enchufes y las conexiones para detectar daños: Las conexiones sueltas pueden generar calor y/o dañar el convertidor o la fuente de alimentación.
9. Este electrodoméstico está destinado para uso adulto, no lo deje en manos de niños.
10. Mantenga el producto en buen estado de funcionamiento para garantizar su uso seguro. El usuario debe seguir las instrucciones de seguridad y precauciones contenidas en este manual.
11. Todas las personas que tienen que montar, operar, operar y mantener este aparato deben estar calificados, tener las calificaciones necesarias y seguir las instrucciones contenidas en estas instrucciones de funcionamiento.
12. El aparato solo debe ser utilizado por personas que posean las capacidades físicas, sensoriales y mentales necesarias y que tengan los conocimientos y la experiencia necesarios. A todas las demás personas solo se les permite usar el aparato bajo la supervisión o dirección de una persona responsable de su seguridad.
13. Evite el uso en áreas químicas como áreas de almacenamiento de pintura o gasolina
14. Deje de usar este electrodoméstico inmediatamente si experimenta problemas graves y póngase en contacto con su distribuidor autorizado lo antes posible
15. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su departamento de servicio o personas calificadas de manera similar para evitar un peligro.
16. Es imprescindible que el conductor de tierra protector del equipo esté conectado al conductor de tierra protector de la instalación, por ejemplo, a través de un cable de alimentación conectado a un enchufe de toma de corriente con una conexión a tierra.

1.3. Uso indebido

1. Nunca cubra el aparato o sus ranuras de ventilación.
2. No monte la unidad cerca de una fuente de calor. Mantenga la unidad alejada de las llamas abiertas: Peligro de incendio. NO cubra con material aislante térmico.
3. No inserte objetos extraños en el ventilador, las aberturas de ventilación o la salida de CA del convertidor.
4. No exponga el convertidor al agua, la lluvia, la nieve o el aerosol.
5. Bajo ninguna circunstancia, conecte el convertidor a una fuente de alimentación de CA. No conecte la alimentación de CA directamente a las salidas de CA del convertidor. El convertidor se dañará incluso si está apagado.
6. No utilice el convertidor en presencia de gases o gases inflamables, como en la bodega de un barco de gasolina o cerca de uno de los tanques de propano.
7. No utilice el UPS en un entorno cerrado que contenga baterías de plomo-ácido para automóviles. Estas baterías, a diferencia de las baterías selladas, emiten hidrógeno explosivo que puede ser encendido por chispas.
8. No lo exponga directamente al sol.
9. No lo deje cerca de materiales inflamables, en lugares donde haya vapores inflamables o humo.
10. NUNCA desmonte o modifique el convertidor usted mismo.

2. Panorama general

2.1. Presentación general

Un convertidor de voltaje permite desde una fuente de corriente directa (batería, etc.) Para obtener corriente alterna de 220 V.

2.2. Especificaciones técnicas

Referencia	05178	05184	05187	05193	05195
Corriente continua	300W	600W	1000W	1500W	2000W
Max. Actual	600W	1200W	2000W	3000W	4000W
Fusibles	40A x 1	35A x 2	40A x 3	6 x 30A	6 x 40A
Peso	0,9 kg	1 15 kg	2,05 kg	3,85 kg	4,7 kg
Dimensiones (mm)	235 x 153 x 65	265 x 150 x 665	315 x 190 x 135	420 x 230 x 130	455 x 235 x 130
Voltaje de entrada	DC 12V (DC 10,5 – 15V)				
Voltaje de salida	CA 220V ± 10%				
Frecuencia	50 ± 5Hz				
Conector USB	DC 5V / 2A.				
Tipo de onda	Onda sinusoidal modificada				
Temperatura de uso	5 ~ 35 ° C..				

ADVERTENCIA DE onda sinusoidal cercana - onda sinusoidal modificada
Un convertidor cuasi-sinusoidal convierte un voltaje directo (DC) en un voltaje alternativo (AC) con una onda cerca de la onda sinusoidal. Es ideal para alimentar dispositivos simples como lámparas, cargadores o electrodomésticos estándar. Sin embargo, no es adecuado para equipos sensibles que requieren una onda sinusoidal pura, como dispositivos inductivos, electrónicos o sensibles de calidad de energía.

2.2.1. Potencia de salida disponible

La potencia (en vatios) suministrada por el convertidor depende directamente de la potencia de la batería que lo alimenta. Puede estimar esta relación utilizando la siguiente fórmula:

Potencia de entrada (Wh)
=
Voltaje de la batería (V) x Capacidad de la batería (Ah) x Coeficiente de pérdida

Las pérdidas están relacionadas con la eficiencia del convertidor, cables y conectores. Aquí hay dos ejemplos prácticos para ilustrar:

Ejemplo 1: Batería de 12V, 60Ah y un convertidor de 2000W

- **Potencia teórica:** 12 V x 60 Ah = **720 Wh**.
- Teniendo en cuenta un coeficiente de pérdida del 20%, la potencia real es: **720 Wh - 20 % = 576 Wh.**
- Resultado: Esta batería no podrá alimentar un dispositivo que requiera 800W, incluso si el convertidor tiene una potencia nominal de 2000W.

Ejemplo 2: Batería de 12V, 200Ah y un convertidor de 2000W

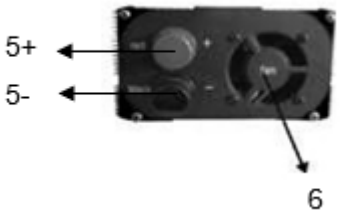
- **Potencia teórica:** 12 V x 200 Ah = **2400 Wh**.
- Con pérdidas del 20%, la potencia real es: **2400 Wh - 20% = 1920 Wh.**
- Resultado: Esta batería será capaz de alimentar un dispositivo que requiere 800W, ya que proporciona suficiente potencia para el convertidor de 2000W

2.2.2. Suministro de energía

- La fuente de alimentación debe garantizar una tensión entre 10,5 V y 15,0 V DC y estabilidad de salida para operarla.
- La fuente de alimentación puede ser una batería o una fuente de alimentación DC similar.
- Para calcular la fuente de alimentación requerida (en amperios), divida la salida respectiva (en vatios) de la unidad operada por el voltaje de entrada (12 voltios en el caso de una batería de automóvil).

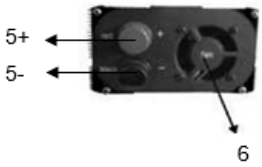
2.3. Panorama general

2.3.1. 05178 – 05184



NO	Descripción
1	Interruptor de ENCENDIDO / apagado
2	Indicador de potencia (si está encendido: Convertidor encendido, listo para usar)
3	Indicador de sobrecarga: Apagado inmediato cuando el indicador de sobrecarga está encendido, (UPS en estado de alerta o protección)
4	Tomacorrientes
5	Conexiones de batería Conecte el convertidor a la batería, utilizando el cable incluido (7). Preste atención a la polaridad: Terminal rojo: Positivo (+) – Terminal negro: Negativo (-).
6	Ventilador de enfriamiento
7	Conexión de cables para su uso con batería.
8	Cables de conexión para su uso con encendedor de cigarrillos
9	PUERTO USB 5V, 2A

2.3.2. 05187



NO	Descripción
1	Interruptor de ENCENDIDO / apagado
2	Indicador de potencia (si está encendido: Convertidor encendido, listo para usar)
3	Indicador de sobrecarga: Apagado inmediato cuando el indicador de sobrecarga está encendido, (UPS en estado de alerta o protección)
4	Tomacorrientes
5	Conexiones de batería Conecte el convertidor a la batería, utilizando el cable incluido (7). Preste atención a la polaridad: Terminal rojo: Positivo (+) – Terminal negro: Negativo (-).
6	Ventilador de enfriamiento
7	Conexión de cables para su uso con batería.
8	PUERTO USB 5V, 2A

2.3.3. 05193

2.3.4. 05195

NO	Descripción
1	Interruptor de ENCENDIDO / apagado
2	Indicador de potencia (si está encendido: Convertidor encendido, listo para usar)
3	Indicador de sobrecarga: Apagado inmediato cuando el indicador de sobrecarga está encendido, (UPS en estado de alerta o protección)
4	Tomacorrientes
5	Conexiones de batería Conecte el convertidor a la batería, utilizando el cable incluido (7). Preste atención a la polaridad: Terminal rojo: Positivo (+) – Terminal negro: Negativo (-).
6	Ventilador de enfriamiento
7	Conexión de cables para su uso con batería.
8	PUERTO USB 5V, 2A

3. Uso

ADVERTENCIA: Gases explosivos. Evita las llamas y chispas. Asegure una ventilación suficiente durante la carga.

3.1. Compatibilidad de dispositivos

- **Equipamiento compatible:** Ventiladores, cargadores USB, pequeños electrodomésticos (plancha, secador de pelo, etc.).
- **Equipos no compatibles:** Dispositivos que exceden la potencia nominal o que requieren una onda sinusoidal pura (refrigeradores, aires acondicionados, microondas).

3.2. Conexión eléctrica

Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar las conexiones de la batería

¡ATENCIÓN! Una mala conexión destruirá el convertidor de potencia, así como el equipo eléctrico. Por favor, siga los siguientes pasos y secuencia y asegúrese de que está utilizando los productos de la manera correcta.

Después de desempaquetar el convertidor, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado. A continuación, conecte el convertidor a la batería de la siguiente manera:

- Retire las cubiertas rojas y negras de los terminales de entrada desenroscando los tornillos rojos y negros.
- Retire las nueces y arandelas
- Conecte el terminal del cable rojo al terminal rojo marcado (+) en la parte posterior del convertidor y el otro extremo al terminal positivo de la batería
- Reemplace las arandelas y la tuerca atornillando lo suficiente para que el terminal no pueda aflojarse.
- Conecte el terminal del cable negro al terminal negro marcado (-) en la parte posterior del convertidor y el otro extremo al terminal negativo de la batería
- Reemplace las arandelas y la tuerca atornillando lo suficiente para que el terminal no pueda aflojarse.

¡ATENCIÓN! UTILICE SOLO baterías de 12 voltios: No 6V o 24V, puede dañar el convertidor.

3.3. Conexión al dispositivo que se va a alimentar

- La salida del dispositivo debe estar dentro de las especificaciones del convertidor.
- Inserte el enchufe en el zócalo del convertidor.
- Presione el interruptor "ON", la luz verde se enciende, el instrumento está operativo.
- El LED se apaga Si el voltaje cae por debajo de 10V, el convertidor se apaga.
- Apague el aparato y desconecte el enchufe.

¡ATENCIÓN!

- Si no está en uso, desconecte el convertidor de la batería.
- Nunca desconecte el convertidor por el cable: Llévelo en el zócalo.

3.3.1. Uso en un coche

- Conecte el UPS al puerto DC del encendedor de cigarrillos.
- Conecte el encendedor rojo al terminal "+" y el encendedor negro al terminal "-", observando la polaridad correcta.
- Inserte el encendedor de cigarrillos en el puerto del automóvil, encienda el UPS y compruebe que el led verde se ilumine.
- Luego conecte su aparato eléctrico a la toma de CA del UPS. **Precaución:** No exceda los 150 W en su automóvil, ya que esto puede dañar el sistema eléctrico del vehículo.

NOTA: El convertidor se puede utilizar cuando el motor está funcionando o en neutral.
Se recomienda hacer funcionar el motor del vehículo durante aproximadamente 15 minutos cada hora para evitar que las baterías se descarguen.
Durante el proceso de puesta en marcha, el convertidor puede no funcionar debido a la caída de voltaje.

3.3.2. Utilice con una batería externa o para una potencia superior a 200 W:

- Conecte el UPS a una batería utilizando los cables suministrados.
- Conecte el cable rojo al terminal "+" de la batería y el cable negro al terminal "-".
- Encienda el UPS, verifique que el led verde se ilumine y luego conecte su dispositivo a la toma de CA.

3.4. Puerto USB

- El puerto USB es solo para cargar el dispositivo, no tiene función de intercambio de datos.
- Antes de cargar el dispositivo, compruebe cuidadosamente si la corriente de carga del dispositivo es menor que la del inversor: Si es mayor que la corriente de carga del inversor, no utilice el dispositivo, de lo contrario el puerto USB puede ser destruido.
- Algunos dispositivos deben cargarse con el cargador original, por favor no los cargue con el puerto USB.

3.5. FUSIBLE

El convertidor está equipado con un FUSIBLE. En caso de fallo, debe sustituirse por un modelo equivalente.

3.6. Ventilador

Para ahorrar energía, el ventilador no funciona excepto en las dos situaciones siguientes

- Carga > 30% de la potencia UPS correspondiente.
- Temperatura interna del inversor > 60°C.

3.7. Uso de cable extendido

- No recomendamos el uso de un cable extendido entre el UPS y la batería, ya que esto resultará en una pérdida de energía de CC y afectará el rendimiento del UPS.
- Si necesita utilizar un cable extendido, le sugerimos que utilice un cable de alta calidad para reducir la pérdida de energía.

4. Mantenimiento – Mantenimiento

ADVERTENCIA:
Para evitar lesiones graves, desconecte el cable de alimentación de la toma de servicio.

Para garantizar la seguridad y fiabilidad, todas las reparaciones deben ser realizadas por un técnico cualificado en un centro de servicio autorizado.

- Siempre guarde su herramienta eléctrica en un lugar seco.
- Sólo limpie en seco. Nunca use limpiadores de agua o químicos para limpiar su herramienta eléctrica. Limpie con un paño seco. Usa un cepillo suave para eliminar el polvo acumulado.
- Evite el uso de agentes cáusticos al limpiar piezas de plástico. La mayoría de ellos son sensibles a los daños causados por solventes comerciales.
- Utilice un paño limpio para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

5. Problemas – Soluciones

Problemas	Causas probables	Soluciones
Voltaje de salida demasiado bajo	• El UPS está sobrecargado. • El voltaje de entrada está por debajo de 11V	• Reducir la producción de salida. • Asegúrese de que hay un voltaje adecuado de más de 11V en la entrada. (Utilice solo voltímetros RMS para medir el voltaje de salida)
Batería demasiado baja	• Mal estado de la batería • Suministro de energía inadecuado o saltos de voltaje.	Reemplace la batería.
Fallas durante la operación de televisión	Interferencia causada por la proximidad del UPS al televisor, la antena o los cables.	• Aleje el UPS de la unidad, la antena y los cables de la antena. • Reposicione los cables para reducir la interferencia. • Utilice cables de antena de calidad.
Operación intermitente	Algunos motores de inducción requieren varios intentos de arranque.	Reemplace el aparato si es necesario o utilice un motor adecuado para la potencia del inversor.
Ruido	Los altavoces de baja calidad no filtran correctamente las señales emitidas por el inversor.	Utilice altavoces o altavoces de mejor calidad con un filtro incorporado.
No hay salida	• Temperatura de funcionamiento inadecuada • Voltaje de la batería menos de 10 voltios • Sobrecalentamiento o FUSIBLE quemado.	• Apague el convertidor, espere 15 minutos y reinicie. Repita si es necesario. • Recargue o reemplace la batería. • Permita que el convertidor se enfríe y asegure una buena ventilación. • Cambia el FUSIBLE. Compruebe que los cables estén conectados correctamente al conectar el convertidor.

6. Garantía y cumplimiento del producto

La garantía no puede concederse de la siguiente manera:

Uso anormal, maniobras erróneas, modificaciones no autorizadas, defectos en el transporte, manipulación o mantenimiento, uso de piezas o accesorios no originales, trabajo realizado por personal no autorizado, falta de protección o dispositivo de seguridad para el operador, el incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluye su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador a quien corresponde ejercer cualquier recurso contra el transportista en las formas legales y plazos. Consulte nuestros Términos y Condiciones Generales de Venta para reclamaciones de garantía.

Protección del medio ambiente:

Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.
Le recordamos que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben eliminarse con los residuos domésticos. Por favor, recicla en los puntos de recogida previstos para este fin. Póngase en contacto con sus autoridades locales o distribuidor para obtener asesoramiento sobre reciclaje.