

Manuel d'Utilisation



ONDULEUR MPS-V PLUS

MPPT SCC / CHARGER AC

3500W / 5500W
24V / 48V

Table des matières

| | | |
|------|--|----|
| 1. | À PROPOS DE CE MANUEL | 1 |
| 1.1. | Objectif..... | 1 |
| 1.2. | Portée..... | 1 |
| 2. | CONSIGNES DE SÉCURITÉ | 1 |
| 3. | INTRODUCTION | 2 |
| 3.1. | Caractéristiques..... | 2 |
| 3.2. | Système d'architecture de base | 2 |
| 3.3. | Aperçu du produit | 3 |
| 4. | INSTALLATION | 4 |
| 4.1. | Déballage et inspection..... | 4 |
| 4.2. | Préparation..... | 4 |
| 4.3. | Montage de l'unité..... | 4 |
| 4.4. | Connexion de la batterie..... | 5 |
| 4.5. | Entrée / sortie AC..... | 7 |
| 4.6. | Connexion PV | 8 |
| 4.7. | L'assemblage final..... | 9 |
| 4.8. | Connexion et Communication..... | 9 |
| 5. | OPÉRATION | 10 |
| 5.1. | Marche / arrêt..... | 10 |
| 5.2. | Fonctionnement et le panneau d'affichage | 10 |
| 5.3. | Écran LED..... | 11 |
| 5.4. | Paramétrage via l'écran LCD..... | 13 |
| 5.5. | Paramétrage d'affichage | 20 |
| 5.6. | Description du mode de fonctionnement | 24 |
| 5.7. | Description de l'égalisation de la batterie..... | 26 |
| 5.8. | Codes d'erreur..... | 27 |
| 5.9. | Alarmes..... | 27 |
| 6. | NETTOYAGE ET ENTRETIEN ANTI-POUSSIÈRE | 28 |
| 6.1. | Aperçu..... | 28 |
| 6.2. | Nettoyage et entretien..... | 28 |
| 7. | SPECIFICATIONS TECHNIQUES..... | 29 |
| 8. | DÉPANNAGE | 32 |
| 9. | ANNEXE | 33 |

1. À PROPOS DE CE MANUEL

1.1.Objectif

Ce manuel décrit le montage, l'installation, le fonctionnement et le dépannage de cet appareil. Il est important de lire attentivement ce manuel avant des installations et des opérations. Conservez ce manuel pour référence ultérieure.

1.2.Portée

Ce manuel fournit la sécurité et les consignes d'installation ainsi que des informations sur les outils et le câblage.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT: Ce chapitre contient sécurité importantes et d'utilisation. Lisez et conservez ce manuel pour référence ultérieure.

1. Avant d'utiliser l'appareil, lire toutes les instructions et mises en garde sur l'appareil, les batteries et tous sections de ce manuel.
2. **MISE EN GARDE** - Pour réduire les risques de blessures, ne charger que des batteries rechargeables de type plomb -acide à cycle profond. D'autres types de batteries peuvent exploser et causer des dommages corporels et matériels.
3. Ne pas démonter l'appareil. Sous peine de perte de la garantie constructeur et distributeur.
Le faire parvenir à chez un réparateur qualifié.
4. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câblages avant tout entretien ou nettoyage. Désactivation de l'unité ne réduira pas ce risque.
5. **MISE EN GARDE** - Seul le personnel qualifié peut installer cet appareil avec la batterie.
6. **NE JAMAIS** charger une batterie gelée.
7. Pour un fonctionnement optimal de cet onduleur / chargeur, s'il vous plaît suivre les spécifications requises pour sélectionner le câble avec une taille appropriée. Il est très important de faire fonctionner correctement cet onduleur/chargeur
8. Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils métalliques sur ou autour des batteries.
Un fort risque de court circuit existe en cas de mauvaise manipulation . Un risque d'explosion existe.
9. Suivre attentivement et strictement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes AC ou DC. S'il Se reporter à la section **INSTALLATION** de ce manuel pour les détails.
10. Un fusible de 150A est prévu en tant que protection contre les surintensités pour l'alimentation de la batterie.
11. **MISE À LA TERRE.** Onduleur / chargeur doit être connecté à la terre en permanent. Assurez-vous de respecter les exigences locales et la réglementation pour installer cet onduleur.
12. Ne provoquent **JAMAIS** un court-circuit sur la sortie AC et l'entrée DC. Ne connecter pas l'appareil au réseau lorsque l'entrée DC est en court-circuit.
13. **Attention!!** Seulement les personnes de service sont capables de réparer cet appareil. Si l'erreur est toujours présent après les manipulations selon la procédure de dépannage sur le tableau de dépannage, veuillez envoyer cet onduleur / chargeur au centre de service pour l'entretien.

3. INTRODUCTION

Cet onduleur / chargeur multifonctions, en combinant les fonctions du convertisseur, chargeur solaire et chargeur de batterie, est capable d'offrir un support d'alimentation sans coupure. Son écran LCD contient les boutons de configuration par l'utilisateur pour paramétrer les configurations tels que le courant de charge de la batterie, la priorité du chargeur AC / solaire et la tension d'entrée acceptable en fonction des différentes applications...

3.1. Caractéristiques

- ✓ Onduleur à onde sinusoïdale pure
- ✓ Plage de tension d'entrée configurable pour les appareils ménagers et les PCs via les réglages LCD
- ✓ Courant de charge de la batterie configurable en fonction des applications via les réglages LCD
- ✓ Priorité Chargeur AC / solaire configurable via les réglages LCD
- ✓ Compatible avec la tension du réseau social ou de la puissance du générateur
- ✓ Redémarrage automatique pendant le courant alternatif se rétablit
- ✓ Protection contre la surcharge, la surchauffe et le court-circuit
- ✓ Conception intelligente du chargeur de batterie pour optimiser la performance de la batterie
- ✓ Fonction de démarrage à froid disponible

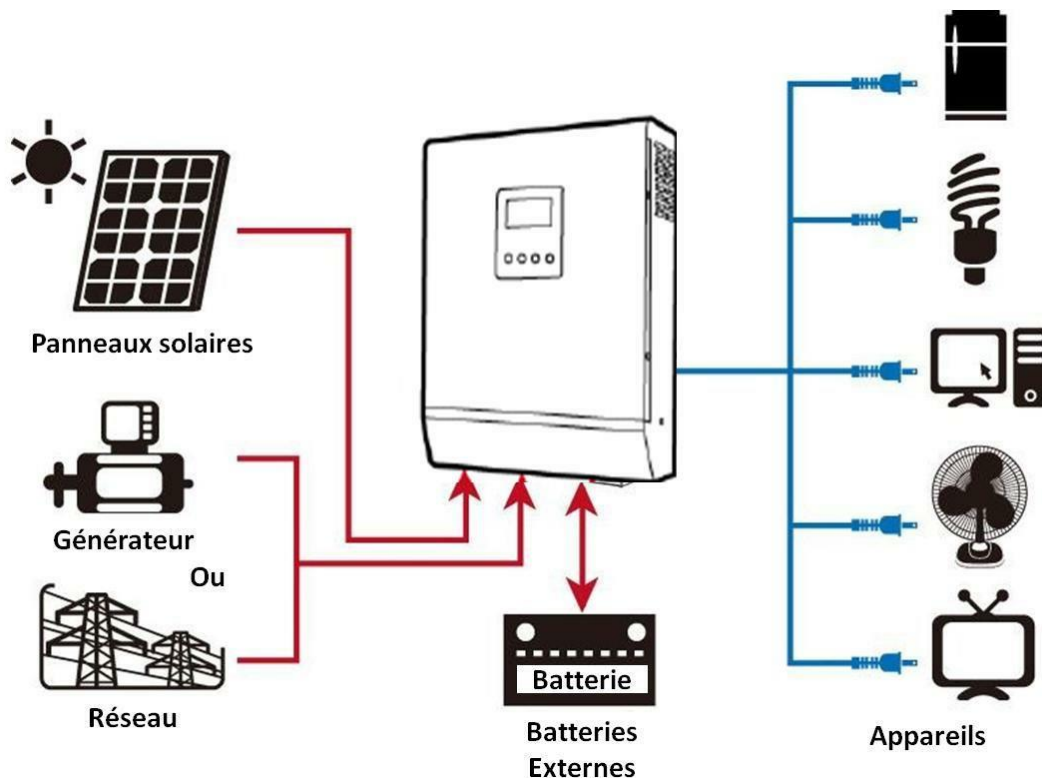
3.2. Système d'architecture de base

La figure suivante correspondante l'application de base de cet onduleur / chargeur. Il comprend également des dispositifs qui vont pour avoir une fonction complète du système:

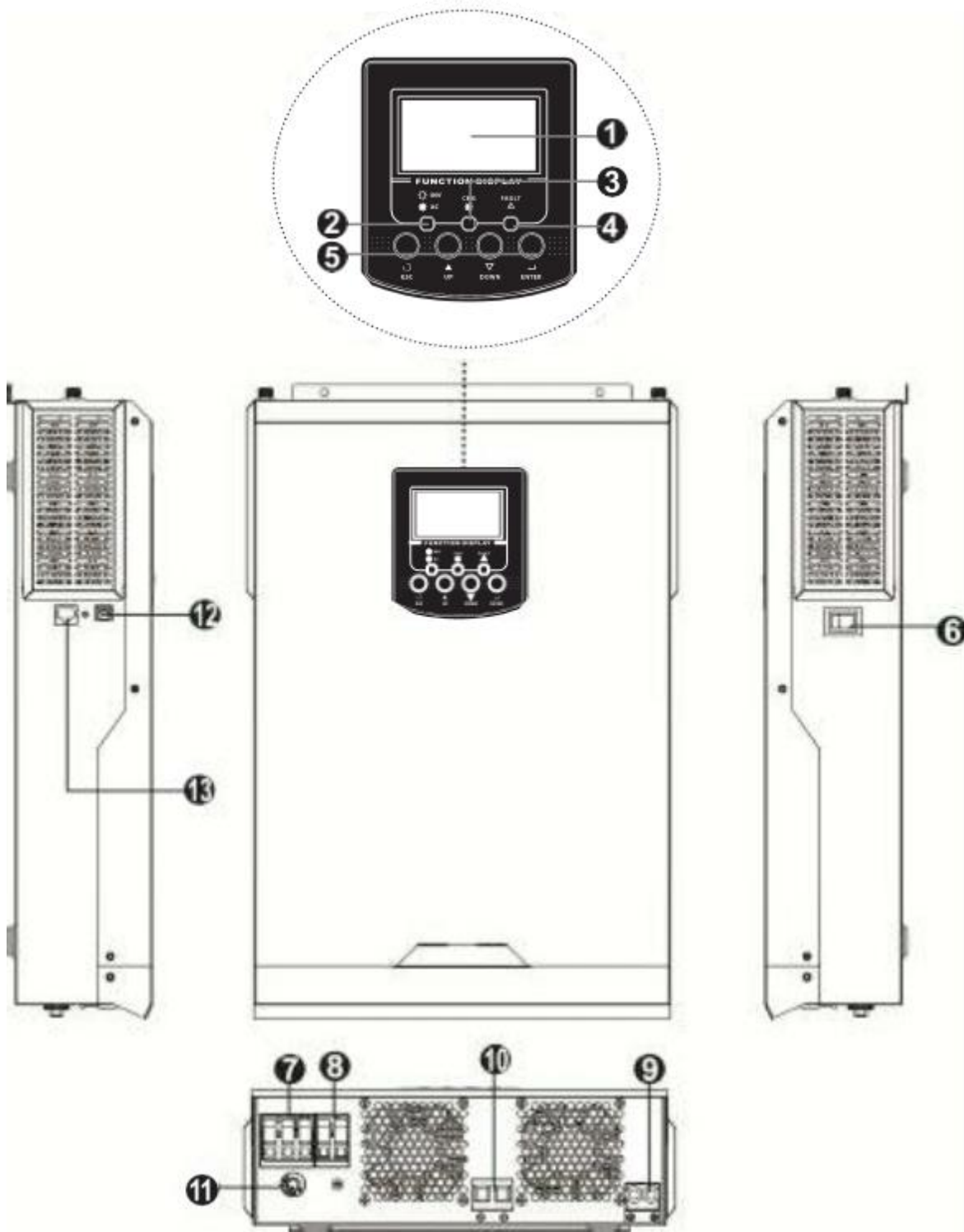
- ✓ Générateur ou alimentation réseau
- ✓ Modules photovoltaïques

Consultez votre intégrateur de système pour d'autres architectures possibles du système en fonction de vos besoins.

Cet onduleur peut alimenter tous les types d'appareils à la maison ou au bureau, y compris les appareils de type moteurs tels que, ventilateurs, réfrigérateur et climatiseur.



3.3.Aperçu du produit



- | | |
|---|--|
| 1. Affichage LCD | 2. Indicateur de statut |
| 3. Indicateur de charge | 4. Indicateur de défaut |
| 5. Boutons de fonction | 6. Interrupteur Marche/ Arrêt |
| 7. Entrée AC | 8. Sortie AC |
| 9. Entrée PV | 10. Entrée de batterie |
| 11. Disjoncteur | 12. Port de communication à distance (USB) |
| 13. Port de communication à distance (RS-232) | |

4. INSTALLATION

4.1. Déballage et inspection

Avant l'installation, veuillez vérifier l'appareil. Assurez-vous que rien dans l'emballage n'est endommagé. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants à l'intérieur du paquet:

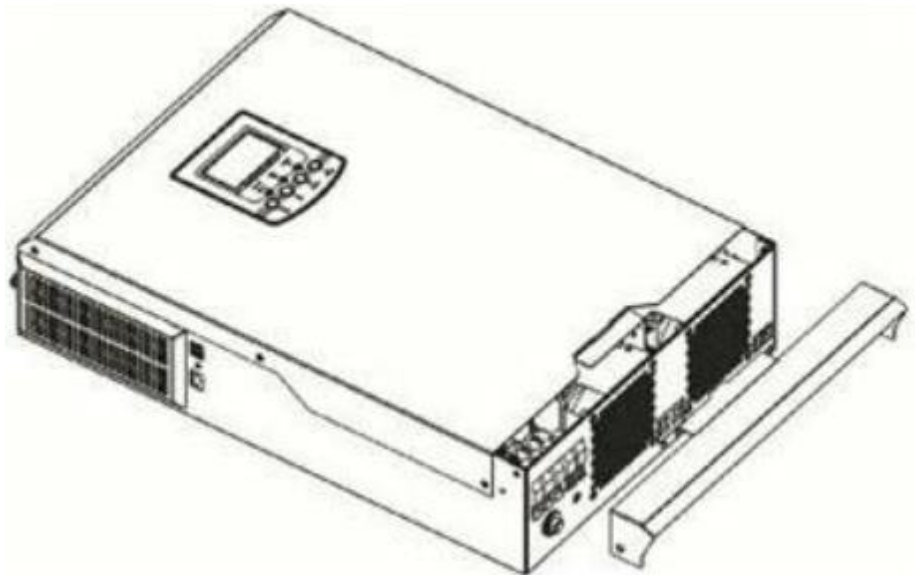
- ✓ unité central → 1
- ✓ manuel d'utilisation → 1
- ✓ fusible DC → 1
- ✓ cosse électrique → 1
- ✓ ser-flex → 1
- ✓ couverture câble PV → 1
- ✓ vis → 4

4.2. Préparation

Avant de connecter tous les câblages, veuillez enlever le cache de protection du bas en retirant les deux vis indiquées ci-dessous.

- ✓ Ne montez pas l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables
- ✓ Montez sur une surface solide
- ✓ Installez cet onduleur au niveau des yeux afin de surveiller les indications sur l'écran

- ✓ Pour assurer une bonne circulation d'air pour dissiper la chaleur, laissez un espace d'environ 20 cm sur le côté et 50 cm au-dessus et au-dessous de l'onduleur
- ✓ La température ambiante doit être comprise entre 0 ° C et 55 ° C pour assurer un fonctionnement optimal



4.3. Montage de l'unité

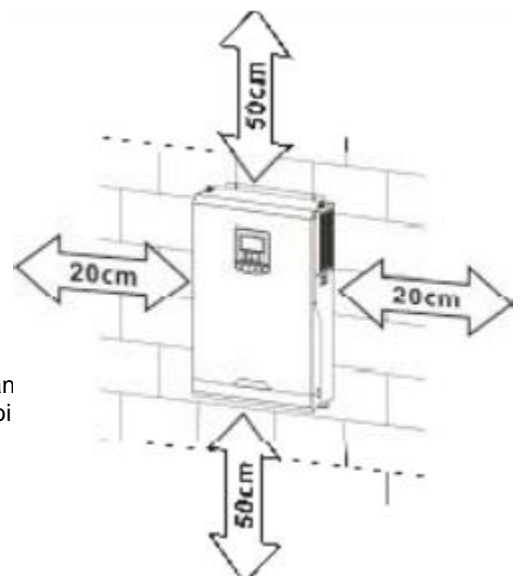
Tenez compte des points suivants avant de choisir l'emplacement d'installation:

- ✓ L'orientation de montage est recommandée en verticale

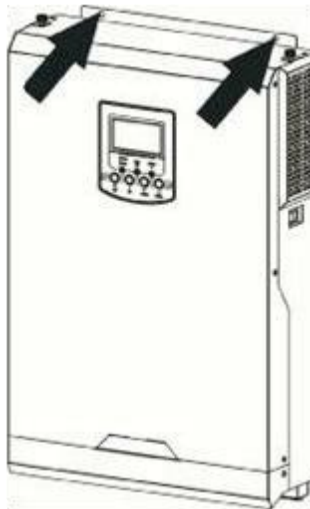
- ✓ Assurez-vous de garder les autres objets et surfaces comme indiqué dans le diagramme pour garantir une dissipation suffisante de la chaleur et d'avoir de l'espace pour enlever les fils



Pour le montage sur béton ou autre surface incombustible SEULEMENT.



Installation de l'appareil par vissage de deux vis. Il est recommandé d'utiliser des vis M4 ou M5.



4.4. Connexion de la batterie

MISE EN GARDE: Pour le fonctionnement de la sécurité et le respect de la réglementation, il est demandé d'installer un dispositif de protection ou d'un dispositif de coupure CC séparé surintensités entre la batterie et l'onduleur. Il ne peut être demandé d'avoir un dispositif de déconnexion dans certaines applications, cependant, il est toujours demandé d'avoir une protection de surintensité installée. S'il vous plaît se référer à ampérage typique dans le tableau ci-dessous comme fusible ou de la taille du disjoncteur requis.

ATTENTION! Tout le câblage doit être effectué par un personnel qualifié.

ATTENTION! Il est très important, pour la sécurité, d'utiliser un câble approprié pour la connexion de la batterie. Pour réduire les risques de blessures, s'il vous plaît utiliser le câble recommandé ci-dessous.

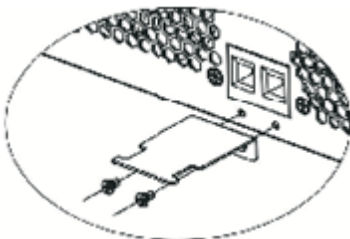
Taille du câble de batterie recommandée:

| Modèle | Taille du câble | Section du câble | Couple de serrage |
|-------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 3,2 / 5 KVA | 1*2 AWG | 35 mm ² | 2 N.m |

ATTENTION : Longueur maximum de 1,50m

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en œuvre la connexion de la batterie:

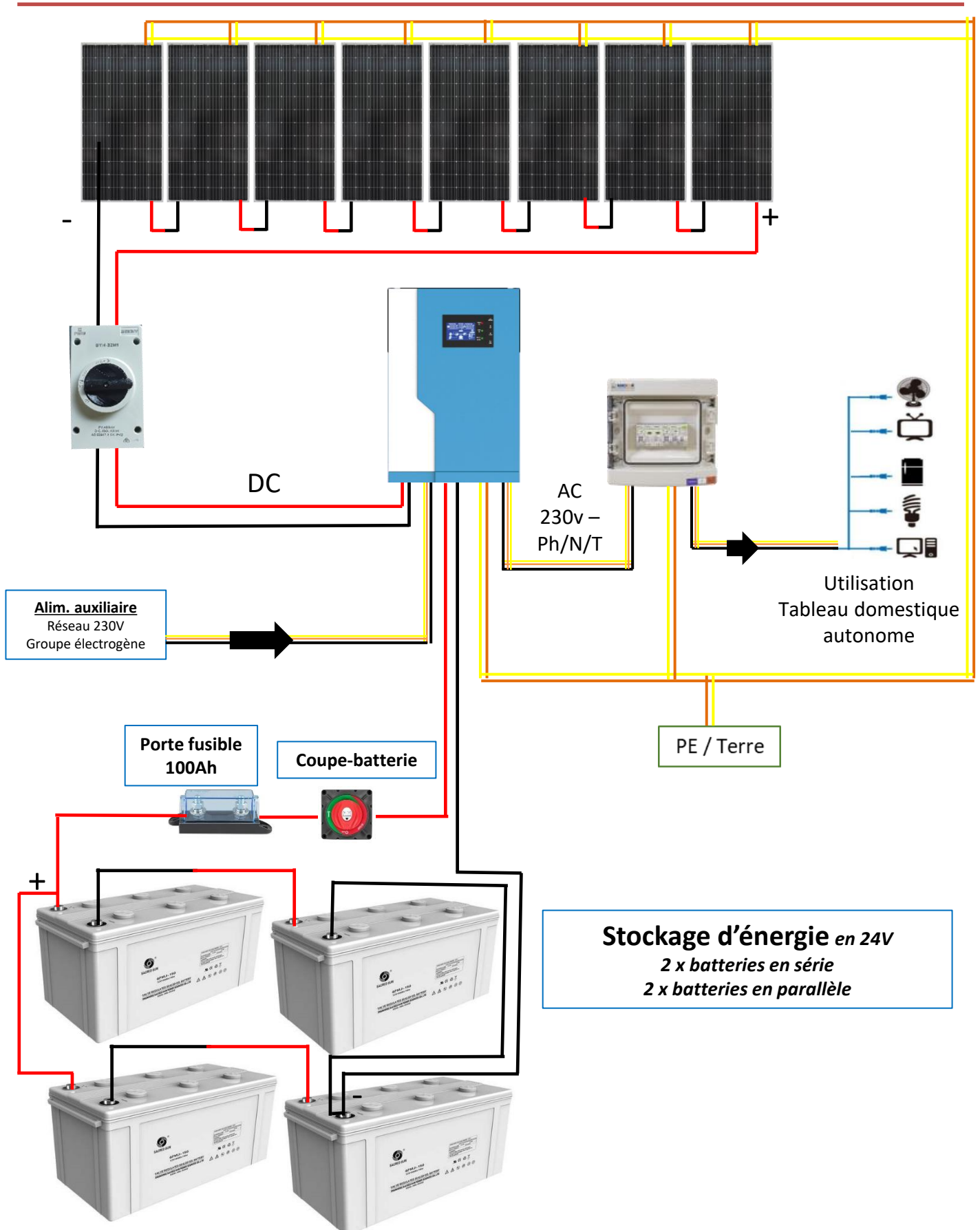
1. Retirez la gaine isolante de 18 mm sur un côté des câbles positive et négative.
2. Nous suggérons de placer des cosses électriques à œil sur l'autre côté des câbles positif et négatif avec un outil de sertissage approprié.
3. Fixez la plaque de traction à l'aide des vis fournies, comme indiqué dans la figure ci-dessous.



4. Connectez les packs de batterie comme suis :

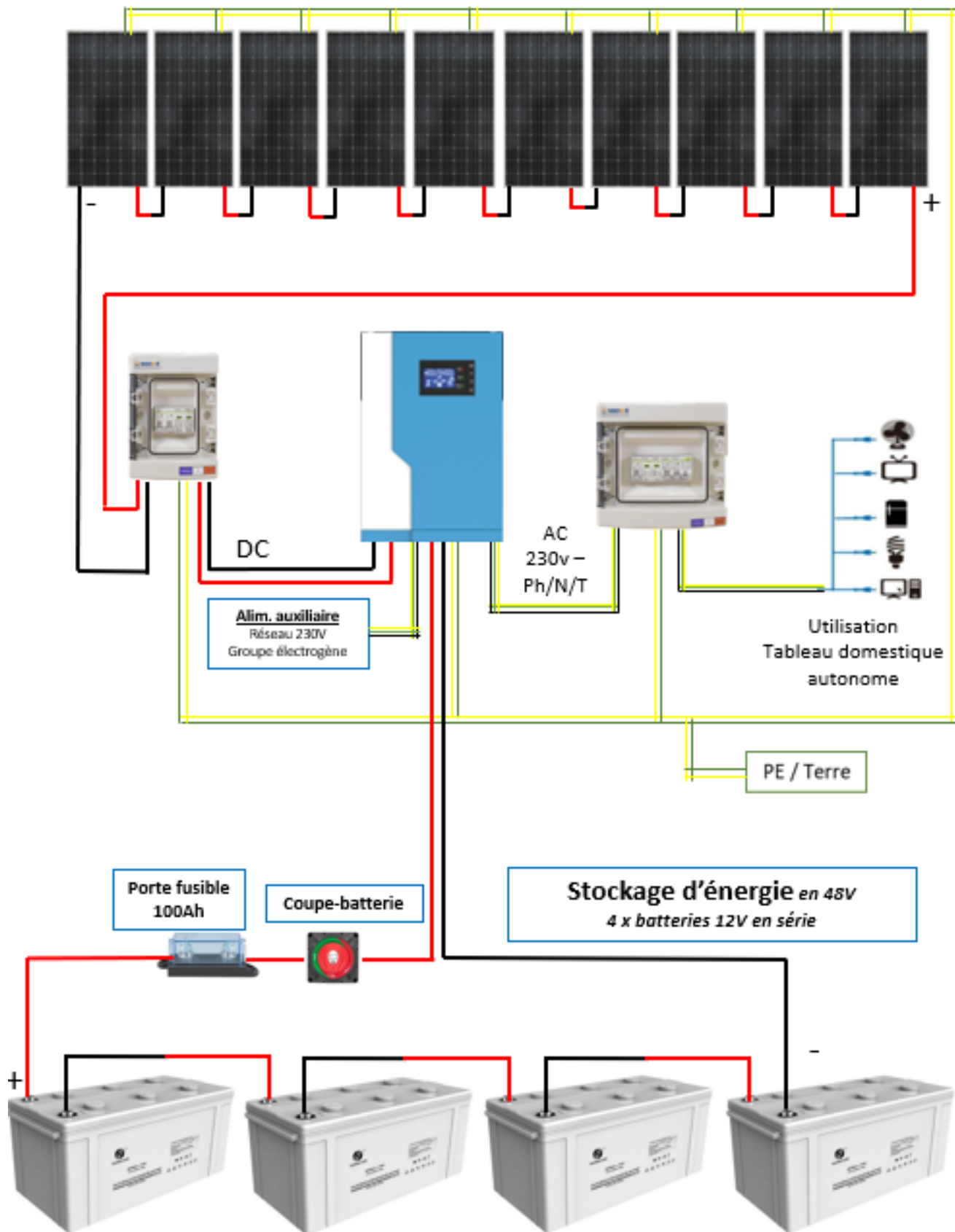
Onduleur MPS V PLUS 3,5 KW avec batteries Plomb/AGM (parc de batteries en 24V)

ATTENTION : Le nombre de STRING sur l'entrée MPPT de l'onduleur doit être adapté à la tension de l'onduleur.



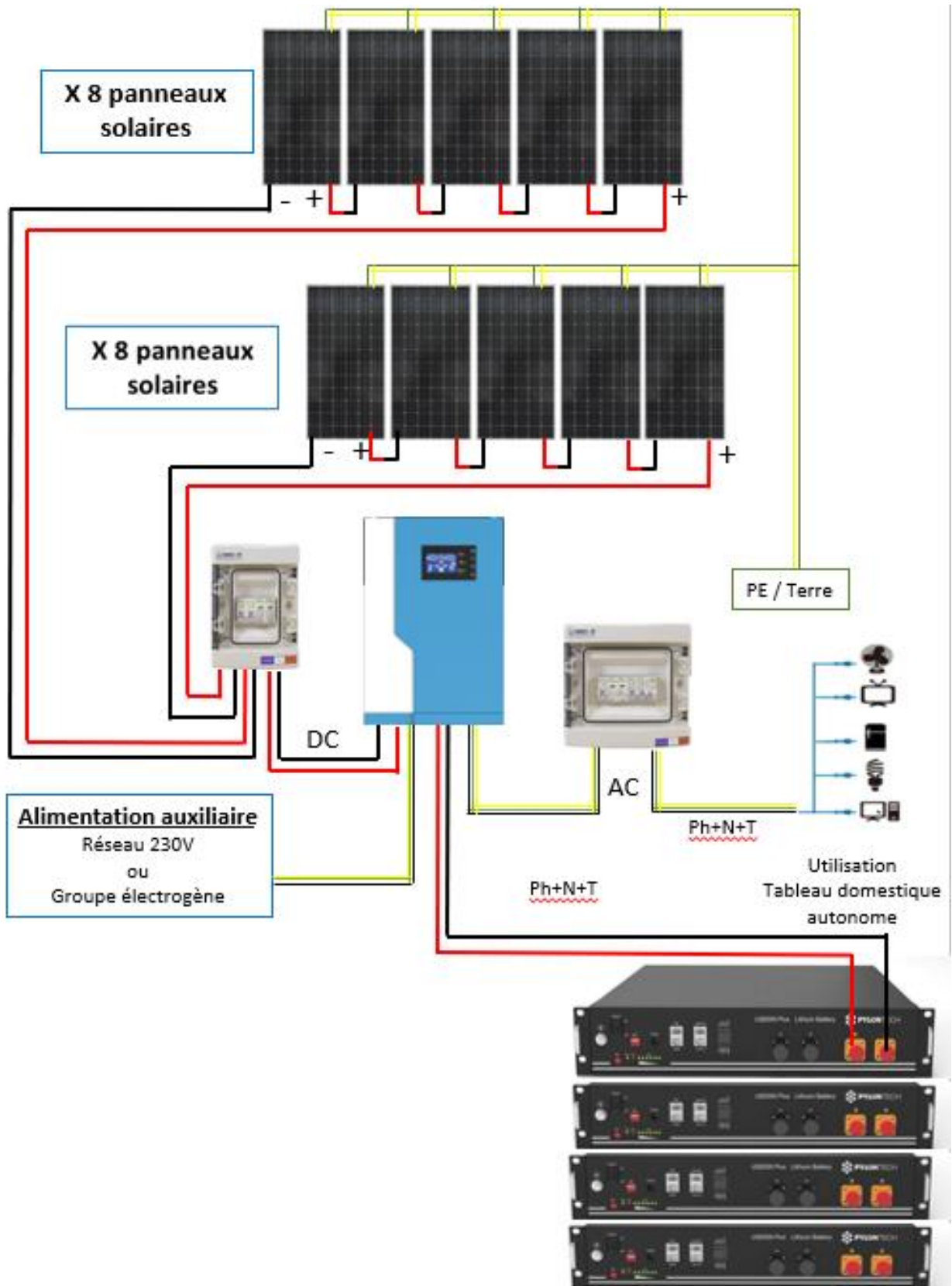
**Onduleur MPS V PLUS 5,5 KW avec batteries Plomb/AGM
(parc de batteries en 48V)**

ATTENTION : Le nombre de STRING sur l'entrée MPPT de l'onduleur doit être adapté à la tension de l'onduleur.

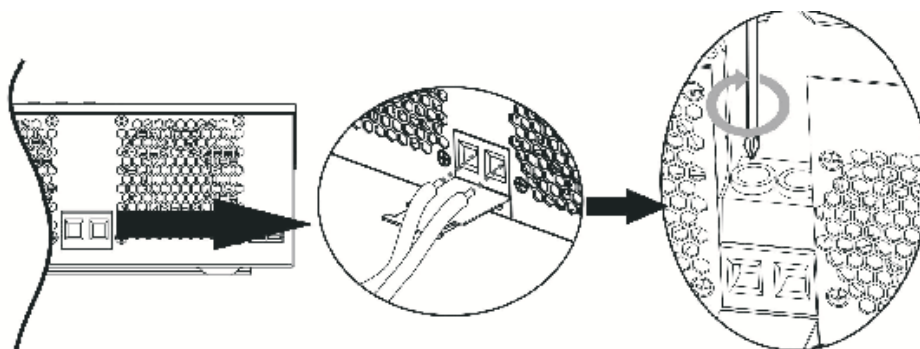


**Onduleur MPS V PLUS 5,5 KW avec batteries PYLONTECH
(parc de batteries en 48V)**

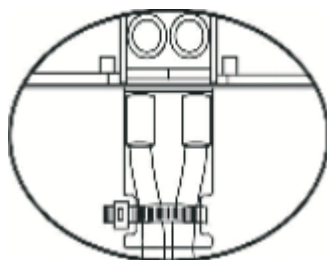
ATTENTION : Le nombre de STRING sur l'entrée MPPT de l'onduleur doit être adapté à la tension de l'onduleur.



5. Insérez les câbles de la batterie dans les connecteurs de l'onduleur et assurez -vous qu'ils sont bien serrés avec un couple de 2 N.m dans le sens horaire. Assurez-vous que les polarités (positive et négative) du côté batterie et de l'onduleur sont correctes et les cosses électriques ont bien vissés sur les deux bornes de la batterie.



6. Pour sécuriser finalement la connexion des fils, vous pouvez fixer les fils à la plaque de traction avec un serre -câble-flex.



| | |
|--|--|
| | ATTENTION: Risque de choc électrique. L'installation doit être réalisée avec soin en raison de la haute tension de la batterie en série. |
| | ATTENTION! Avant de procéder à la connexion finale à courant continu ou fermeture disjoncteur DC / sectionneur, assurez-vous positif (+) doit être connecté au positif (+) et négatif (-) doit être connecté à négatif (-). |

4.5. Entrée / sortie AC

MISE EN GARDE!! Avant de connecter une source d'alimentation AC sur l'entrée de l'onduleur, veuillez installer un disjoncteur AC entre l'onduleur et la source. Cela permettra une coupure en sécurité pendant la maintenance et de protéger l'appareil contre la surintensité au côté entrée AC. Les références recommandées pour le disjoncteur AC sont : 32 A pour l'onduleur 3,2 KVA et 50 A pour 5 KVA.

MISE EN GARDE!! Il y a deux blocs de jonction avec des marques « IN » et « OUT ». S'il vous plaît ne confondez pas l'entrée avec la sortie.

ATTENTION! Tous les câblages doit être effectué par un personnel qualifié.

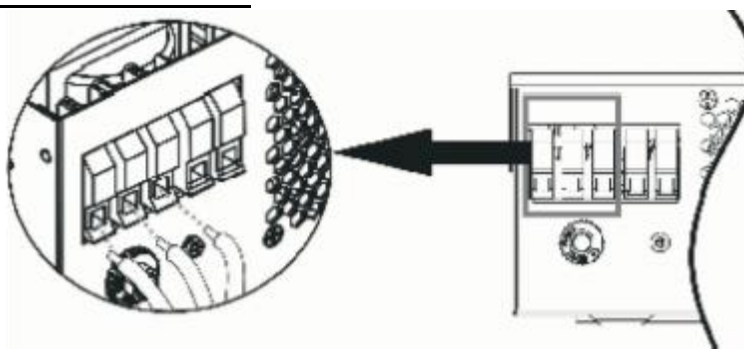
ATTENTION! Il est très important, pour la sécurité du système et du fonctionnement, d'utiliser un câble approprié pour la connexion d'entrée AC. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser la taille du câble recommandé comme ci-dessous.

| Modèle | Taille du câble | Suection du conducteur | Couple de serrage |
|---------|-----------------|------------------------|-------------------|
| 3,2 KVA | 12 AWG | 4 mm ² | 1,2 N.m |
| 5 KVA | 10 AWG | 6 mm ² | 1,2 N.m |

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en œuvre les connexions entrée / sortie AC:

1. Avant de procéder à la connexion d'entrée / sortie en AC, assurez vous d'ouvrir l'interrupteur DC ou le disjoncteur en première.
2. Retirez la gaine d'isolante de 10 mm pour six conducteurs (deux câbles AC). Et raccourcir les conducteurs de la phase L et du neutre N d'environ 3 mm.
3. Insérer les conducteurs du câble d'entrée selon la polarité indiquée sur les borniers et serrer les vis. Assurez -vous de connecter le conducteur de protection PE (⊕) en première.

| Ref. | Couleur |
|------------|-----------------|
| ⊕ → PE | vert-jaune |
| L → Phase | rouge ou marron |
| N → Neutre | bleu ou noir |

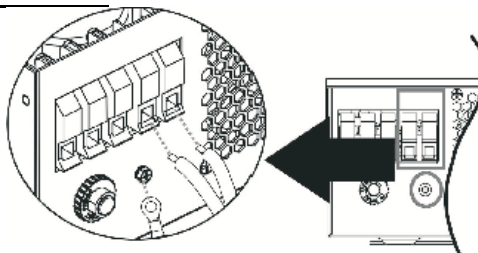


ATTENTION:

Assurez-vous que la source d'alimentation est débranché avant connecter à l'onduleur.

4. Ensuite, insérer les conducteurs du câble sorti selon la polarité indiquée sur les borniers et serrer les vis. Assurez -vous de connecter le conducteur de protection PE (⊕) en première.

| Ref. | Couleur |
|------------|-----------------|
| ⊕ → PE | vert-jaune |
| L → Phase | rouge ou marron |
| N → Neutre | bleu ou noir |



5. Assurez-vous que les fils sont connectés en sécurité.

MISE EN GARDE : Les appareils tels que climatiseur ont besoin au moins 2 - 3 minutes pour le redémarrage, car il est nécessaire d'avoir du temps suffisamment pour équilibrer le gaz réfrigérant dans le circuit intérieur. Si une pénurie de courant se produit, puis être récupérée dans un instant, il peut engendrer des dommages à vos appareils connectés. Pour éviter ce genre de dommage, veuillez vérifier sur la manuel d'utilisation du climatiseur pour être sûr qu'il est équipé une fonction de temporisation avant l'installation. Dans le cas contraire, cet onduleur / chargeur va détecter un défaut de surcharge. Dans le même temps, il y a une coupure sur la sortie de l'onduleur qui permet de protéger votre appareil. Néanmoins, il peut provoquer parfois des dommages au climatiseur.

4.6. Connexion PV

MISE EN GARDE: Avant de connecter des modules PV, veuillez installer séparément un disjoncteur à courant continu entre les PVs et l'onduleur.

ATTENTION! Il est très important pour la sécurité et le bon fonctionnement du système d'utiliser un câble approprié pour les connexions des modules PV, s'il vous plaît utiliser la taille du câble approprié recommandé ci-dessous.

| Modèle | Taille du câble | Section du conducteur | Couple de serrage |
|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| 3,2 / 5 KVA | 1*12 AWG | 4 mm ² | 1,2 N.m |

Sélection du module PV:

Lors de la sélection des modules PVs appropriés, s'il vous plaît assurez-vous de prendre en considération les paramètres ci-dessous:

1. La tension en circuit ouvert (Voc) des panneaux photovoltaïques raccordés en série doit être inférieure à la tension d'entrée CC (Vcc) maximale (tableau ci-dessous).
2. La tension de service doit être conforme à la plage de tension de l'onduleur.

| Modèle | 3,2 KVA | 5 KVA |
|------------------|-------------|-------|
| Vcc max. | 500 Vdc | |
| Plage de tension | 120~450 Vdc | |

Prenez un exemple de 250 Wp modules PV. En considérant les aspects liés à la Vcc, les configurations recommandées sont présentées ci-dessous.

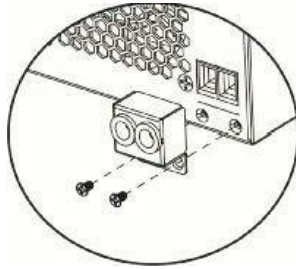
| Spécifications du panneau : | Entrée solaire | | Quantité | Puissance Total |
|-----------------------------|---|--|----------|-----------------|
| | Nb min. en série : 6, Nb max. en série : 13 | | | |
| • 250 Wp | 6 pièces en série | | 6 | 1500 W |
| • Vmax : 30,1 Vdc | 8 pièces en série | | 8 | 2000 W |
| • Imax : 8,3 A | 12 pièces en série | | 12 | 3000 W |
| • Voc : 37,7 Vdc | 13 pièces en série | | 13 | 3250 W |
| • Isc : 8,4 A | mise en parallèle des 2 séries de 8 pièces | | 16 | 4000 W |
| • Cellule : 60 | | | | |

Connexion des câbles du module PV

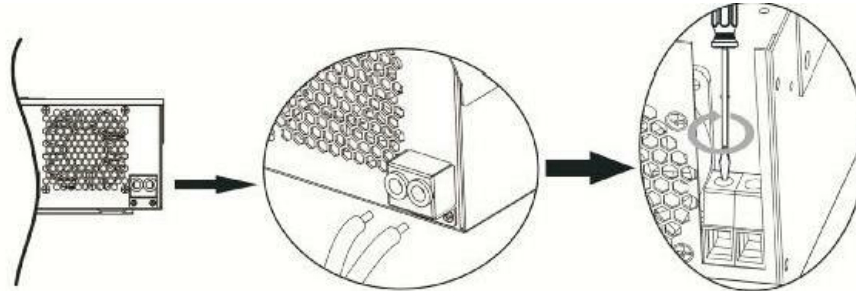
Veillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en œuvre la connexion des câbles du module PV:

1. Retirez la gaine isolante de 7 mm sur un côté des câbles positive et négative.
2. Nous suggérons de placer des embouts à sertir sur les câbles positif et négatif avec un outil de sertissage approprié.
3. Fixez le support du câble PV sur l'onduleur avec les vis fournies comme indiqué dans la figure suivante.



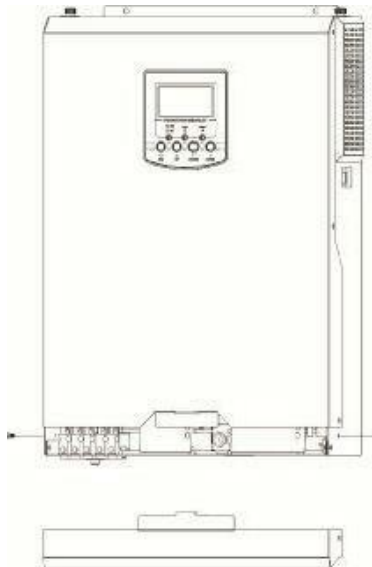


4. Vérifiez la polarité du câble de connexion entre les modules PV et les connecteurs d'entrée PV au côté onduleur. Ensuite, connectez le pôle positif (+) du câble de connexion au pôle positif (+) du connecteur d'entrée PV. Connectez le pôle négatif (-) du câble de connexion au pôle négatif (-) du connecteur d'entrée PV. Vissez finalement les deux fils dans le sens d'horaire. Outil recommandé: tournevis à lame de 4 mm.



4.7. L'assemblage final

Après avoir fini tous les câblages, veuillez fermer l'onduleur avec un couvercle inférieur en utilisant 2 vis comme ci -dessous.



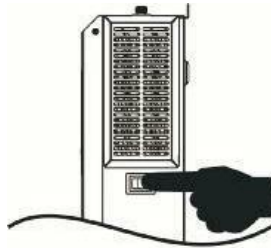
4.8. Connexion et Communication

Veuillez utiliser le câble de communication fourni pour connecter l'onduleur au PC. Insérez le CD fourni dans un ordinateur et suivez les instructions à l'écran pour installer le logiciel de surveillance. Pour le fonctionnement détaillé des logiciels, s'il vous plaît consulter le manuel d'utilisation du logiciel à l'intérieur du CD.

5. OPÉRATION

5.1. Marche / arrêt

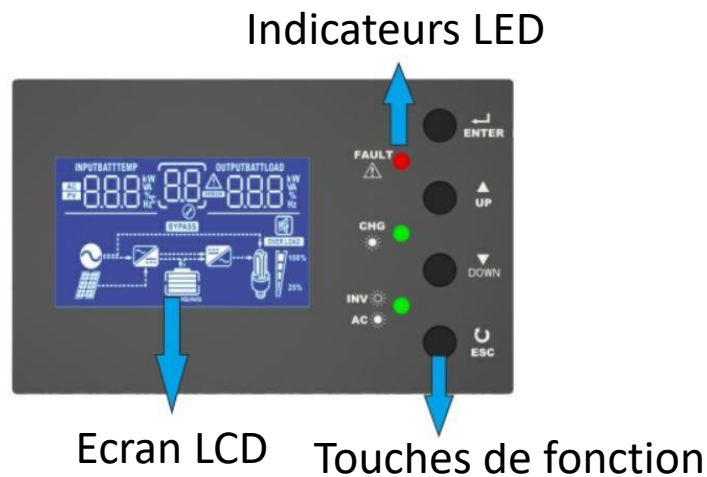
Vue latérale de l'unité



Une fois que l'appareil a été installé correctement et les batteries sont bien connectées, appuyez sur l'interrupteur marche / arrêt (situé sur le côté inférieur) pour allumer l'onduleur.

5.2. Fonctionnement et le panneau d'affichage

Le panneau d'affichage de configuration, qui se trouve sur la face avant de l'onduleur, est représenté dans la figure ci-dessous. Il comprend 3 indicateurs, 4 touches de fonction et 1 écran LCD.



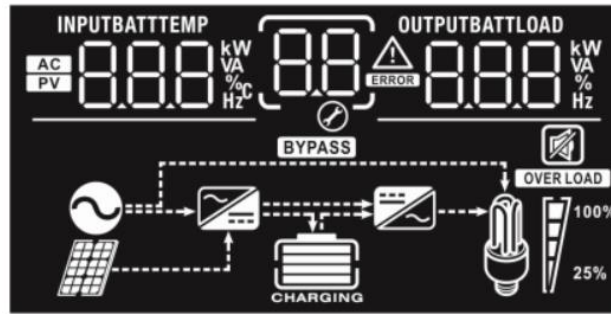
Indicateurs LED

| Indicateur LED | | Message | |
|----------------|-------|-------------------|--|
| ● AC / ● INV | Vert | Voyant stagnant | La sortie est alimentée par réseau |
| | | Voyant clignotant | La sortie est alimentée par batterie ou PV |
| ● CHG | Vert | Voyant stagnant | La batterie est complètement chargée |
| | | Voyant clignotant | La batterie en cours de charge |
| ▲ FAULT | Rouge | Voyant stagnant | Un défaut est détecté dans l'onduleur |
| | | Voyant clignotant | Une condition d'avertissement est détectée dans l'onduleur |

Touches de fonction









| Touches de fonction | Description |
|---------------------|--|
| ESC | Quitter le mode configuration |
| UP | Revenir à la sélection précédente |
| DOWN | Passer à la sélection suivante |
| ENTER | Confirmer la sélection en mode configuration ou entrer en mode configuration |

5.3. Écran LED








| Icône | Description de la fonction | |
|--|---|--|
| Information sur la source entrée | | |
| | Indique l'entrée AC (réseau ou générateur). | |
| | Indique l'entrée PV | |
| | Indique la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension du PV, la tension de la batterie et le courant de charge. | |
| Configuration et alarmes | | |
| | Indique les réglages. | |
| | Indique les codes d'alarme et les erreurs. Avertissement: clignotant avec code d'avertissement. Erreur: allumé avec le code d'erreur | |
| Information sortie | | |
| | Indique la tension de sortie, la fréquence de sortie, pourcentage de la charge, la charge en VA, la charge en Watt. | |
| Informations sur la batterie | | |
| | Indique le niveau de batterie par 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100% en mode « batterie » et l'état de charge en mode « ligne » (connecté au réseau). | |
| En mode « AC », l'onduleur donnera l'état de charge de la batterie : | | |
| Statut | Tension de la batterie | Écran LCD |
| Constante Mode actuel / Constante Le mode tension | <2V /cellule | Les 4 barres clignotent à tour de rôle. |
| | 2 ~ 2,083 V/cellule | Barre inférieure allumée les trois autres barres clignotent à tour de rôle. |
| | 2,083 ~ 2,167 V/cellule | Les deux barres du bas sont allumées, deux barres clignotent à tour de rôle. |
| | >2,167 V/cellule | Les trois bars du bas sont allumés, la barre du dessus clignote. |
| Mode « floating ». Les batteries sont complètement chargées. | | Les 4 barres sont allumées |





En mode « batterie », l'onduleur donnera l'état de charge de la batterie :

| Pourcentage de charge | Tension de la batterie | Écran LCD |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| Charge > 50% | < 1,85 V/cellule |  |
| | 1,85 V/cellule ~ 1,933 V/cellule |  |
| | 1,933 V/cellule ~ 2,017V/cellule |  |
| | > 2,017V/cellule |  |
| Charge < 50% | < 1,892 V/cellule |  |
| | 1,892 V/cellule ~ 1,975 V/ cellule |  |
| | 1,975 V/ cellule ~ 2,058 V/ cellule |  |
| | > 2,058 V/ cellule |  |


Information sur la charge

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| OVER LOAD | Indique une surcharge | | | |
|  | Indique le niveau de charge de 0-24%, 25-50%, 50-74% et 75-100% | | | |
| | 0 % ~ 24 % | 24 % ~ 49 % | 49 % ~ 74 % | 74 % ~ 100 % |
| |  |  |  |  |

Information Mode de fonctionnement

| | |
|---|--|
|  | Indique que l'appareil se connecte au réseau |
|  | Indique que l'appareil se connecte au panneau photovoltaïque |
| BYPASS | Indique la charge est alimentée par le secteur |
|  | Indique que la charge se fait par le réseau |
|  | Indique le que l'onduleur DC / AC travaille |









Opération Muet

| | |
|---|---|
|  | Indique alarme de l'onduleur est désactivée |
|---|---|

5.4. Paramétrage via l'écran LCD

Après avoir appuyé sur la touche « ENTER » pendant 3 secondes, l'appareil passe en mode « modification des réglages ». Appuyez sur les boutons "UP" ou "DOWN" pour sélectionner les paramètres que vous souhaitez régler. Ensuite appuyez sur le bouton "ENTER" pour confirmer la sélection ou sur la touche « ESC » pour sortir du menu.

Paramétrage :

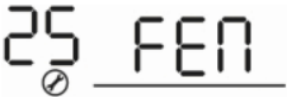
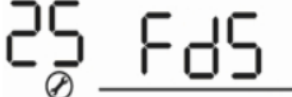



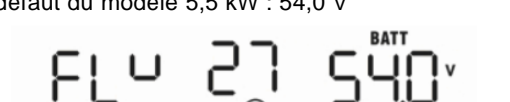

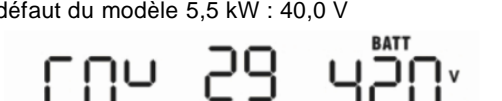
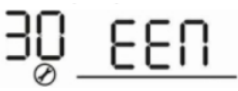
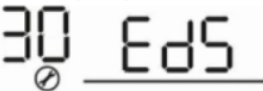
| Programme | Description | Options sélectionnables | |
|-----------|--|--|--|
| 00 | Sortie du menu | Escape  | |
| 01 | Choix de la priorité de la source d'alimentation: | Utility first (default)  | Le réseau fournit les consommateurs en priorité. L'énergie solaire et la batterie fourniront la puissance aux consommateurs uniquement lorsque le réseau n'est pas disponible. |
| | | Solar first  | L'énergie solaire est prioritaire dans l'alimentation des consommateurs. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, la batterie apportera l'énergie en même temps. Le réseau alimente les consommateurs uniquement si : - l'énergie solaire n'est pas disponible - la tension de la batterie descend sous le niveau de tension bas d'alarme |
| | | SBU priority  | L'énergie solaire est prioritaire dans l'alimentation des consommateurs. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, la batterie apportera le solde. Le réseau alimente les consommateurs uniquement si la tension de la batterie descend sous le niveau de tension bas d'alarme ou le niveau défini au point 12 des paramètres |
| 02 | Courant de charge maximum: (courant de charge max. = courant de charge du réseau + courant de charge solaire) | 10A  | 20A  |
| | | 30A  | 40A  |




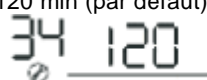
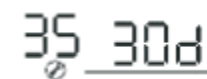




| | | | |
|----|--|---------------------------------------|--|
| | | 50A 02 50 ^A | 60A (default) 02 60 ^A |
| | | 70A 02 70 ^A | 80A 02 80 ^A |
| 03 | Plage de tension d'entrée AC | Appliances (default) 03 APL | La plage de tension d'entrée AC est de 90 à 280 Vac |
| | | UPS 03 UPS | La plage de tension d'entrée AC est de 170 à 280 Vac |
| 05 | Type de batterie | AGM (default) 05 AGM | Flooded 05 FLD |
| | | User-Defined 05 USE | Si vous sélectionnez « User defined », la tension de charge de la batterie et le niveau bas de tension de déconnection batterie peuvent être paramétrés aux points 26, 27 et 29. |
| 06 | Redémarrage automatique en cas de surcharge | Désactivé (par défaut) 06 LFD | Activé 06 LFE |
| 07 | Redémarrage automatique en cas de surchauffe | Désactivé (par défaut) 07 LFD | Activé 07 LFE |
| 09 | Fréquence de sortie | 50Hz (default) 09 50 ^{Hz} | 60Hz 09 60 ^{Hz} |
| 10 | Tension de sortie | 220V 10 220 ^v | 230V (default) 10 230 ^v |
| | | 240V 10 240 ^v | |
| 11 | Courant de charge max du réseau | 2A 11 2A | 10A 11 10A |
| | | 20A 11 20A | 30A (default) 11 30A |
| | | 40A 11 40A | 50A 11 50A |
| | | 60A 11 60A | 80A 11 80A |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 12 | Réglage du niveau de tension bas avant basculement sur la source réseau lorsque le mode « SBU priority » a été choisi | Option disponibles pour le modèle 3,5 kW | |
| | | 22.0V 12 ^{BATT} 22.0 _v | 22.5V 12 ^{BATT} 22.5 _v |
| | | 23.0V (default) 12 ^{BATT} 23.0 _v | 23.5V 12 ^{BATT} 23.5 _v |
| | | 24.0V 12 ^{BATT} 24.0 _v | 24.5V 12 ^{BATT} 24.5 _v |
| | | 25.0V 12 ^{BATT} 25.0 _v | 25.5V 12 ^{BATT} 25.5 _v |
| | | Option disponibles pour le modèle 5,5 kW | |
| | | 44V 12 ^{BATT} 44 _v | 45V 12 ^{BATT} 45 _v |
| | | 46V (default) 12 ^{BATT} 46 _v | 47V 12 ^{BATT} 47 _v |
| | | 48V 12 ^{BATT} 48 _v | 49V 12 ^{BATT} 49 _v |
| | | 50V 12 ^{BATT} 50 _v | 51V 12 ^{BATT} 51 _v |
| 13 | Réglage du niveau de tension pour retour en mode batterie lorsque la sélection «SBU» ou «First Solar» a été Sélectionnée en 01 | Option disponibles pour le modèle 3,5 kW | |
| | | Batterie complètement chargée 13 ^{BATT} FUL | 24V 13 ^{BATT} 24.0 _v |

| | | |
|--|---|--|
| | 24.5V 13 ^{BATT} 24.5 v | 25V 13 ^{BATT} 25.0 v |
| | 25.5V 13 ^{BATT} 25.5 v | 26V 13 ^{BATT} 26.0 v |
| | 26.5V 13 ^{BATT} 26.5 v | 27V (default) 13 ^{BATT} 27.0 v |
| | 27.5V 13 ^{BATT} 27.5 v | 28V 13 ^{BATT} 28.0 v |
| | 28.5V 13 ^{BATT} 28.5 v | 29V 13 ^{BATT} 29.0 v |
| Option disponibles pour le modèle 5,5 kW | | |
| | Batterie complètement chargée 13 ^{BATT} FUL | 48V 13 ^{BATT} 48.0 v |
| | 49V 13 ^{BATT} 49.0 v | 50V 13 ^{BATT} 50.0 v |
| | 51V 13 ^{BATT} 51.0 v | 52V 13 ^{BATT} 52.0 v |
| | 53V 13 ^{BATT} 53.0 v | 54V (default) 13 ^{BATT} 54.0 v |
| | 55V 13 ^{BATT} 55.0 v | 56V 13 ^{BATT} 56.0 v |
| | 57V 13 ^{BATT} 57.0 v | 58V 13 ^{BATT} 58.0 v |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 16 | Configuration de la source de charge batterie prioritaire | Si l'onduleur fonctionne en mode « Line », en mode « veille » ou « défaut », la source de charge peut être programmée comme ci-dessous: | |
| | | Utility first 16 CUT | Le réseau chargera la batterie en priorité. L'énergie solaire chargera la batterie uniquement lorsque l'alimentation secteur n'est pas disponible. |
| | | Solar first 16 CSO | L'énergie solaire chargera la batterie en priorité. Le réseau chargera la batterie uniquement lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible. |
| | | Solar and Utility (default) 16 SNU | L'énergie solaire et le réseau vont charger la batterie en même temps. |
| | | Only Solar 16 OSO | L'énergie solaire sera la seule source d'énergie utilisée pour charger les batteries. |
| | | Si l'onduleur fonctionne en mode « batterie » ou en mode « d'économie d'énergie », seule l'énergie solaire pourra charger la batterie. L'énergie solaire chargera la batterie si elle est disponible et suffisante. | |
| 18 | Contrôle d'alarme | Alarme ON (par défaut) 18 BON | Alarme OFF 18 BOF |
| 19 | Retour automatique à l'écran d'affichage par défaut | Revenir à l'écran par défaut (par défaut) 19 ESP | Si elle est sélectionnée, peu importe les Manipulations de l'utilisateur, l'écran reviendra automatiquement à l'écran d'affichage par défaut (Tension d'entrée / sortie) après qu'aucun bouton n'aie été enfoncé pendant 1 minute. |
| | | Rester dernier écran 19 FEP | Si elle est sélectionnée, l'écran continue à afficher le dernier écran sélectionné par l'utilisateur |
| 20 | Contrôle du rétro-éclairage | Rétro-éclairage ON (par défaut) 20 LON | Rétro-éclairage OFF 20 LOF |
| 22 | Bips sonores en cas d'interruption de la source d'énergie primaire | Bips ON (par défaut) 22 AON | Bips OFF 22 AOF |
| 23 | Bypass de surcharge: Lorsqu'elle est activée, l'appareil passera en mode « Line » en cas de surcharge en mode « batterie ». | Bypass désactivé (par défaut) 23 BYD | Bypass activé 23 BYE |



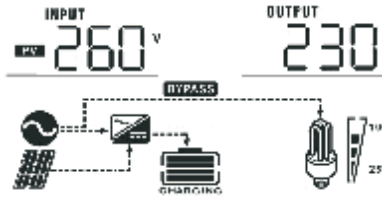


| | | | |
|----|--|--|---|
| 25 | Enregistrement des codes de défaut | Activé (par défaut)  | Désactivé  |
| 26 | Tension de charge « Bulk » (tension constante) | <p>Config par défaut du modèle 3,5 kW : 28,2 V</p>  <p>Config par défaut du modèle 5,5 kW : 56,4 V</p>  <p>Si le paramètre 5 est défini comme « USER-Defined » ce paramètre peut être modifié. La plage de réglage est de 25,0 V à 31,5 V pour les modèles 3,5 kW La plage de réglage est de 48,0 V à 61,0 V pour les modèles 5,5 kW Augmentation de chaque clic est 0,1 V.</p> | |
| 27 | Tension de charge en « floating » | <p>Config par défaut du modèle 3,5 kW : 27,0 V</p>  <p>Config par défaut du modèle 5,5 kW : 54,0 V</p>  <p>Si le paramètre 5 est défini comme « USER-Defined » ce paramètre peut être modifié. La plage de réglage est de 25,0 V à 31,5 V pour les modèles 3,5 kW. La plage de réglage est de 48,0 V à 61,0 V pour les modèles 5,5 kW. Augmentation de chaque clic est 0,1 V.</p> | |
| 29 | Niveau bas de tension de coupure | <p>Config par défaut du modèle 3,5 kW : 20,0 V</p>  <p>Config par défaut du modèle 5,5 kW : 40,0 V</p>  <p>Si le paramètre 5 est défini comme « USER-Defined » ce paramètre peut être modifié. La plage de réglage est de 21,0 V à 24,0 V pour les modèles 3,2 KVA. La plage de réglage est de 42,0 V à 48,0 V pour les modèles 5 KVA. Augmentation de chaque clic est 0,1 V. La tension de coupure sera fixée à la valeur de réglage quel que soit le pourcentage de charge connecté.</p> | |
| 30 | Égalisation de la batterie | Egalisation activée  | Egalisation désactivée (par défaut)  <p>Si le paramètre 5 est défini comme « USER-Defined » ou « Flooded », ce paramètre peut être modifié.</p> |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 31 | Tension d'égalisation de la batterie | Config par défaut du modèle 3,5 kW : 29,2 V  | |
| | | Config par défaut du modèle 5,5 kW : 58,4 V  | |
| | | La plage de réglage est de 25,0 V à 31,5 V pour les modèles 3,2 KVA. La plage de réglage est de 48,0 V à 61,0 V pour les modèles 5 KVA. Augmentation de chaque clic est 0,1 V. | |
| 33 | Temps d'égalisation de la batterie | 60 min (par défaut)  | La plage de réglage est de 5 min à 900 min. Augmentation de chaque clic est 5 min. |
| 34 | Délai d'attente d'égalisation de la batterie | 120 min (par défaut)  | La plage de réglage est de 5 min à 900 min. Augmentation de chaque clic est 5 min. |
| 35 | Intervalle d'égalisation | 30 jours (par défaut)  | La plage de réglage est de 0 à 90 jours. Augmentation de chaque clic est 1 jour. |
| 36 | Égalisation activé immédiatement | Activé  | Désactivé  |
| | | Si le paramètre 30 est activé, ce paramètre peut être modifié. Si l'option « Activé » est sélectionnée, l'égalisation de la batterie commença immédiatement. Dans le même temps, l'écran LCD affichera «  ». Si l'option « Désactivé » est sélectionnée, il annulera la fonction d'égalisation jusqu'à la prochaine tour d'égalisation en fonction de la configuration du paramètre 35. En ce moment, «  » ne sera plus affiché sur l'écran LCD | |

| | | | |
|----|-----------------------------------|--|--|
| 50 | Heure d'enclenchement Chargeur AC | | Chargeur AC enclenché à partir de 00:00 à 23:00 (Défaut 00:00) |
| 51 | Heure d'arrêt Chargeur AC | | Chargeur AC à l'arrêt à partir de 00:00 à 23:00 (Défaut 00:00) |
| 52 | Heure d'enclenchement Sortie AC | | Sortie AC enclenchée à partir de 00:00 à 23:00 (Défaut 00:00) |
| 53 | Heure d'arrêt Sortie AC | | Sortie AC à l'arrêt à partir de 00:00 à 23:00 (Défaut 00:00) |
| 54 | Réglage de l'heure ---Minutes--- | | Par défaut : 00 Réglage de 00 à 59 |
| 55 | Réglage de l'heure ---Heures--- | | Par défaut : 00 Réglage de 00 à 23 |
| 56 | Réglage de la date ---Jour--- | | Par défaut : 01 Réglage de 01 à 31 |
| 57 | Réglage de la date ---Mois--- | | Par défaut : 01 Réglage de 01 à 12 |
| 58 | Réglage de la date ---Année--- | | Par défaut : 16 Réglage de 16 à 99 |

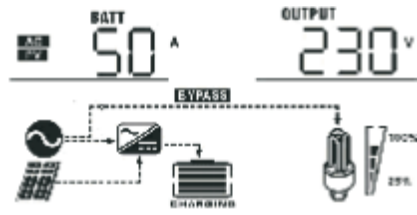
5.5. Paramétrage d'affichage

Les informations disponibles à l'écran LCD changent en appuyant sur la touche "DOWN" ou "UP". L'ordre des informations données est le suivant: tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, le courant de charge des batteries, la tension batterie, la tension de sortie, la fréquence de sortie, le pourcentage de la charge, la charge en VA, charge en Watt, principale version de CPU et deuxième version de CPU.

| Informations sélectionnables | Écran LCD |
|---|---|
| Tension d'entrée/ de sortie (écran d'affichage par défaut) | <p>Tension d'entrée = 230 V, Tension de sortie = 230 V</p>  |
| Fréquence d'entrée | <p>Fréquence d'entrée = 50 Hz</p>  |
| Tension PV | <p>Tension PV = 260 V</p>  |
| Courant PV | <p>Courant PV = 2,5 A</p>  |
| Puissance PV | <p>Puissance PV = 500 W</p>  |

Courants de charge

Courant de charge AC et PV = 50 A



Courant de charge PV = 50 A

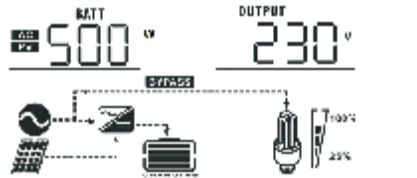


Courant de charge AC = 50 A

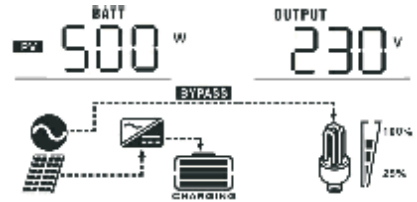


Puissance de charge

Puissance de charge AC et PV = 500 W




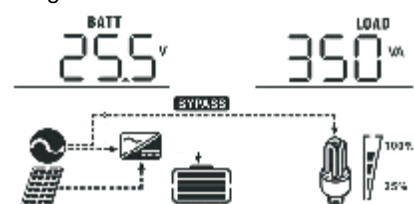



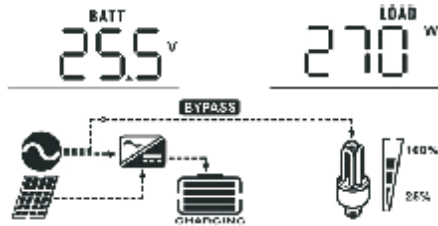
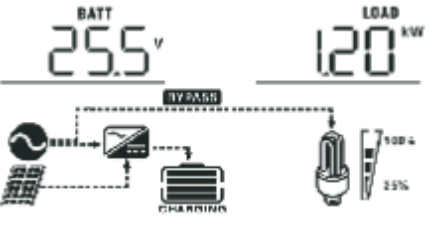
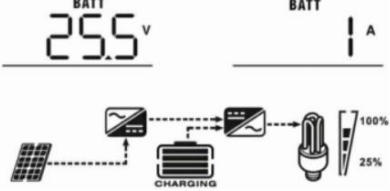

Puissance de charge PV = 500 W











Puissance de charge AC = 500 W


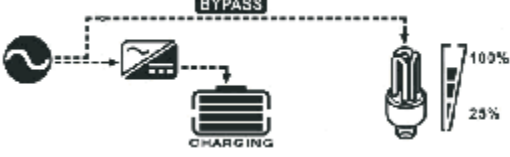
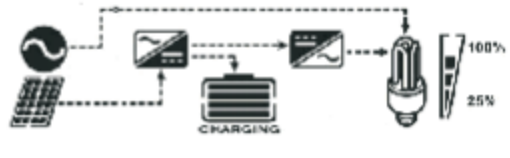

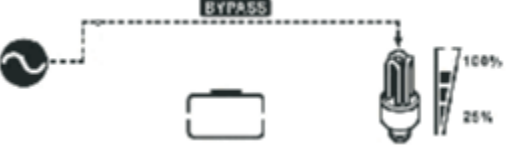

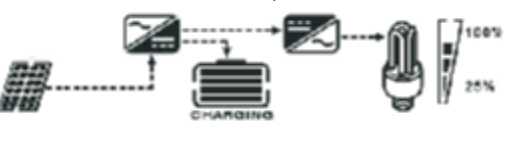




| | |
|--|--|
| <p>Tension de la batterie et tension de sortie</p> | <p>Tension de la batterie = 25,5 V Tension de sortie = 230 V</p>  <p>The diagram shows a solar panel connected to a battery (25.5V) and a generator. A bypass switch is shown in the 'BYPASS' position. A charging indicator shows the battery is being charged. The output is 230V, connected to a light bulb and a 25% load.</p> |
| <p>Fréquence de sortie</p> | <p>Fréquence de sortie = 50 Hz</p>  <p>The diagram shows the same setup as the first row. The output is 500 Hz, connected to a light bulb and a 25% load.</p> |
| <p>Etat de charge de la batterie (Pourcentage de charge)</p> | <p>Pourcentage de charge = 70 %</p>  <p>The diagram shows the same setup. The load is 70%, connected to a light bulb and a 25% load.</p> |
| <p>Charge en VA</p> | <p>Lorsque la charge connectée est inférieure à 1 kVA, la charge est donnée en VA comme ci-dessous :</p>  <p>The diagram shows the same setup. The load is 350 VA, connected to a light bulb and a 25% load.</p> <p>Lorsque la charge est supérieure à 1 kVA ($\geq 1\text{KVA}$), la charge est donnée en kVA comme ci-dessous.</p>  <p>The diagram shows the same setup. The load is 150 kVA, connected to a light bulb and a 25% load.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Charge en Watt</p> | <p>Lorsque la charge connectée est inférieure à 1 kW, la charge est donnée en W comme ci-dessous</p>  <p>Lorsque la charge est supérieure à 1 kW ($\geq 1\text{KW}$), la charge est donnée en kW comme ci-dessous.</p>  |
| <p>Tension de la batterie / Courant de décharge DC de la batterie en Ampère</p> | <p>Tension de la batterie = 25,5 V Courant de décharge = 1 A</p>  |
| <p>Vérification de la version du CPU</p> | <p>Version du CPU : 20.09</p>  |

5.6. Description du mode de fonctionnement

| Mode de fonctionnement | Description | Écran LCD |
|---|--|--|
| <p>Mode de veille / Mode économie d'énergie</p> <p>Remarque: * Mode « veille »: L'onduleur n'est pas encore activé, mais à ce moment, l'onduleur charge la batterie sans utiliser la sortie AC.</p> <p>* Le mode « économie d'énergie »: Si il est activée, la sortie de l'onduleur sera éteint lorsque la charge connectée est faible ou non détecté.</p> | <p>L'onduleur n'alimente pas la sortie, mais il peut toujours charger les batteries.</p> | <p>Charger par le réseau et l'énergie photovoltaïque</p>  |
| | | <p>Charger par le réseau</p>  |
| | | <p>Charger par l'énergie photovoltaïque</p>  |
| | | <p>Pas de charge</p>  |
| <p>Mode « warning »</p> <p>Remarque: * Les erreurs peuvent être causées par une défaillance interne de l'onduleur ou pour des raisons externes comme la température, un court-circuit, une surintensité et etc.</p> | <p>L'énergie photovoltaïque et le réseau peuvent charger les batteries.</p> | <p>Charger par le réseau et l'énergie photovoltaïque</p>  |
| | | <p>Charger par le réseau</p>  |
| | | <p>Charger par l'énergie photovoltaïque</p>  |
| | | <p>Pas de charge</p>  |

| Mode de fonctionnement | Description | Écran LCD |
|------------------------|---|--|
| Mode « Line » | Le réseau alimentera la sortie. Il chargera également la batterie en mode « Line ». | Charger par le réseau et l'énergie photovoltaïque  |
| | | Charger par le réseau  |
| | | Si le paramètre 1 est défini comme « Solar First » et l'énergie solaire n'est pas suffisante pour fournir la charge, l'énergie solaire et le réseau fourniront les charges et chargeront les batteries en même temps  |
| | | Si le paramètre 1 est défini comme « Solar First » et les batteries ne sont pas connectées, l'énergie solaire et le réseau fourniront les charges  |
| | | Le réseau fournira les charges  |
| Mode « Batterie » | Les batteries et l'énergie solaire alimenteront la sortie. | Alimenter par les batteries et l'énergie solaire  |
| | | L'énergie solaire fournira les charges et chargera les batteries en même temps  |
| | | Alimenter seulement par les batteries  |
| | | Alimenter seulement par l'énergie solaire  |

5.7. Description de l'égalisation de la batterie

La fonction d'égalisation est ajoutée au onduleur / chargeur. Il renverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs comme la stratification, une condition où la concentration d'acide est plus élevée au bas de la batterie qu'en haut. L'égalisation aide également à éliminer les cristaux de sulfate qui peuvent être accumulés sur les plaques à l'intérieur de la batterie. Sans cette opération, le phénomène qu'on appelle sulfatation réduira la capacité stockage globale de la batterie. Par conséquent, il est recommandé d'égaliser périodiquement la batterie.

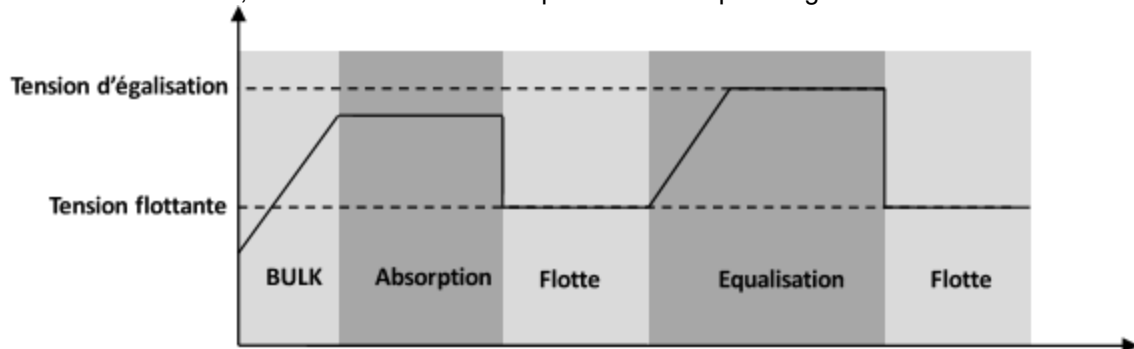
- Comment appliquer une fonction d'égalisation ?

Vous devez activer la fonction d'égalisation de la batterie dans le paramètre 30 en premier. Ensuite, vous pouvez effectuer cette fonction dans l'appareil par l'une des méthodes suivantes:

- ✓ Configurez l'intervalle d'égalisation dans le paramètre 35
- ✓ Activez immédiatement la fonction dans le paramètre 36

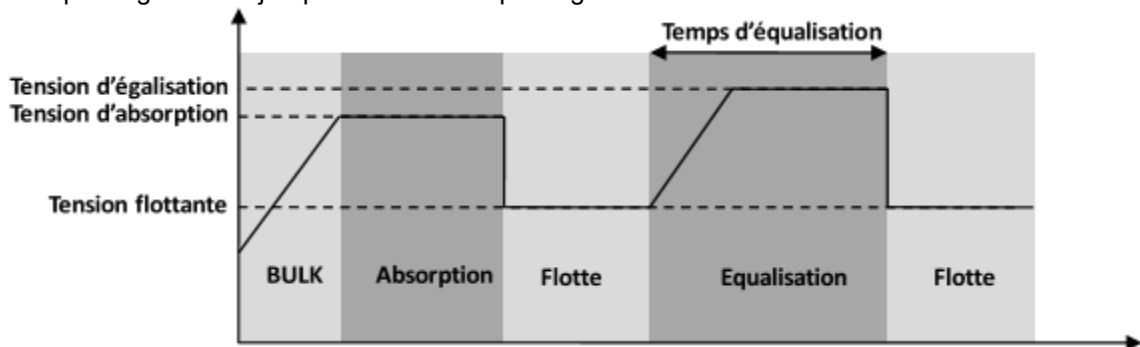
- Quand ?

Lorsque l'intervalle d'égalisation de réglage (cycle d'égalisation de la batterie) est arrivé, ou que la fonction d'égalisation est activée immédiatement, l'onduleur commence à passer aux étapes d'égalisation.

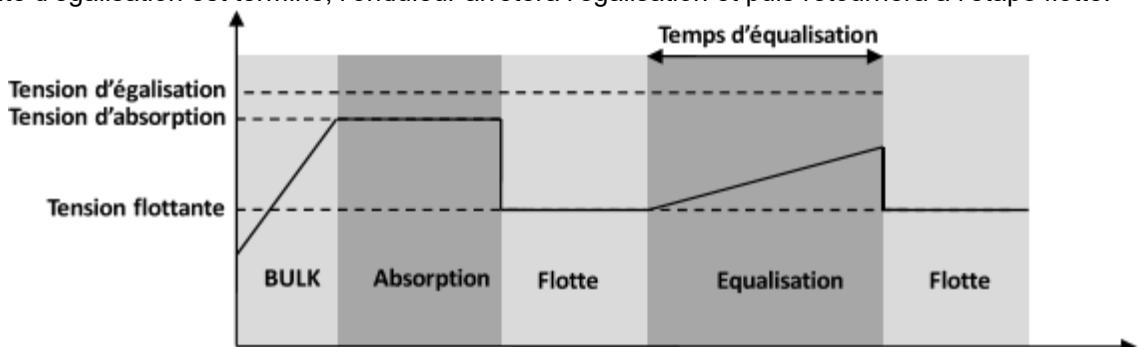


- Le temps de charge et le délai d'égalisation

Dans l'étape d'égalisation, l'onduleur chargera la batterie le plus possible jusqu'à la tension de la batterie atteint un niveau suffisant. Ensuite, une régulation de tension constante est appliquée pour maintenir cette tension de la batterie. La batterie reste à l'étape d'égalisation jusqu'à la fin du temps d'égalisation.



Dans l'étape d'égalisation, si la tension de la batterie ne dépasse pas la tension d'égalisation à la fin du temps d'égalisation, l'onduleur prolongera le temps d'égalisation automatiquement jusqu'à la tension de la batterie atteint la tension d'égalisation de batterie. Si la tension de la batterie est toujours inférieure à la tension d'égalisation lorsque le délai d'attente d'égalisation est terminé, l'onduleur arrêtera l'égalisation et puis retournera à l'étape flotte.



5.8. Codes d'erreur

| Codes erreur | Evénements | Icône |
|--------------|---|-------|
| 01 | Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est hors tension | |
| 02 | Surchauffe | |
| 03 | Tension batterie trop élevée | |
| 04 | Tension batterie trop faible | |
| 05 | Sortie en court-circuit ou surchauffe est détectée par les composants de conversion interne | |
| 06 | Tension de sortie est trop élevée | |
| 07 | Surcharge | |
| 08 | La tension du bus est trop élevée | |
| 09 | Démarrage progressif du bus échoué | |
| 51 | Surintensité ou augmentation de l'intensité | |
| 52 | La tension du bus est trop faible | |
| 53 | Démarrage progressif de l'onduleur a échoué | |
| 55 | Sur- tension continue en sortie AC | |
| 57 | Capteur de courant est défectueux | |
| 58 | La tension de sortie est trop faible | |
| 59 | La tension PV est trop élevée | |

5.9. Alarmes

| Code | Evénement | Alarme sonore | Icône clignotante |
|------|--|---------------------------------|-------------------|
| 01 | Ventilateur est verrouillé lorsque le variateur est hors tension | Bip trois fois par seconde | |
| 03 | Tension batterie trop élevée | Bip toutes les secondes | |
| 04 | Tension batterie trop faible | Bip toutes les secondes | |
| 07 | Surcharge | Bip toutes les 0,5 secondes | |
| 10 | Puissance de sortie réduit | Deux bips toutes les 3 secondes | |
| 15 | Energie solaire trop faible | Deux bips toutes les 3 secondes | |
| E9 | Egalisation de la batterie | Non | |
| BP | Batterie non détectée | Non | |

7. SPECIFICATION THECNIQUE

Tableau 1 : MODE « Line »

| Modèle | 3,5 KVA | 5,5 KVA |
|--|---|---------|
| Forme de l'Onde de Tension d'Entrée | Sinusoïdale (réseau ou générateur) | |
| Tension d'Entrée Nominale | 230 Vac | |
| Niveau de Déconnexion Tension Basse | 170 Vac \pm 7 V (UPS) 90 Vac \pm 7 V (Appareils) | |
| Niveau de Re-connexion Tension Basse | 180 Vac \pm 7 V (UPS); 100 Vac \pm 7 V (Appareils) | |
| Niveau de Déconnexion Tension Haute | 280 Vac \pm 7 V | |
| Niveau de Re-connexion Tension Haute | 270 Vac \pm 7 V | |
| Tension d'Entrée AC max. | 300 Vac | |
| Fréquence Nominale d'Entrée | 50 Hz / 60 Hz (détection automatique) | |
| Fréquence de Déconnexion Basse | 40 \pm 1 Hz | |
| Fréquence de Re-connexion Basse | 42 \pm 1 Hz | |
| Fréquence de Déconnexion Haute | 65 \pm 1 Hz | |
| Fréquence de Re-connexion Haute | 63 \pm 1 Hz | |
| Protection contre le Court-circuit de Sortie | Disjoncteur | |
| Rendement (mode « Line ») | > 95% | |
| Temps de Transfert | 10 ms typique (UPS); 20 ms typique (Appareils) | |
| <p>Déclassement de la Puissance de Sortie</p> <p>Lorsque la tension d'entrée AC tombe sous les 170 Vac la puissance de sortie sera déclassé.</p> | <p>Le graphique illustre le déclassement de la puissance de sortie en fonction de la tension d'entrée AC. L'axe vertical représente la puissance de sortie (Output Power) et l'axe horizontal représente la tension d'entrée (Input Voltage). La courbe indique que la puissance de sortie est nulle pour des tensions inférieures à 90V. À 90V, la puissance de sortie passe à 50% de la puissance nominale. Elle continue d'augmenter linéairement jusqu'à atteindre la puissance nominale (Rated Power) à 170V. Cette puissance nominale est maintenue constante jusqu'à 280V, après quoi elle chute à zéro.</p> | |

Tableau 2 : Caractéristiques de la fonction onduleur

| Modèle | 3,5 KVA | 5,5 KVA |
|---|---|----------------------|
| Puissance Nominale à la Sortie | 3,5 KW | 5,5 KW |
| Forme de l'Onde de Tension Sortie | Onde purement sinusoidale | |
| Marge de Tension Sortie | 230 Vac \pm 5% | |
| Fréquence de Sortie | 50 Hz | |
| Efficacité de Pointe | 93% | |
| Protection Contre les Surcharges | 5s @ \geq 150% de charge, 10s @ 110% ~ 150% de charge | |
| Capacité de Pointe | 2 * puissance nominale pendant 5 secondes | |
| Tension Nominale d'Entrée DC | 24 Vdc | 48 Vdc |
| Tension de Démarrage à Froid | 23,0 Vdc | 46,0 Vdc |
| Avertissement de Faible Tension DC @ Charge < 50% @ Charge \geq 50% | 22,0 Vdc 21,0 Vdc | 44,0 Vdc 42,0 Vdc |
| Avertissement de Niveau de Tension de Re-connexion Basse @ Charge < 50% @ Charge \geq 50% | 22,5 Vdc 22,0 Vdc | 45,0 Vdc 44,0 Vdc |
| Niveau de Tension de Coupure Basse @ Charge < 50% @ Charge \geq 50% | 20,5 Vdc 20,0 Vdc | 41,0 Vdc 40,0 Vdc |
| Niveau Haute de Tension de Re-connexion | 32 Vdc | 62 Vdc |
| Niveau Haute de Tension de Coupure | 33 Vdc | 63 Vdc |
| Consommation sans charge | < 35 W | |

Tableau 3 : Caractéristiques de la fonction chargeur

| Mode : charge par le réseau | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|
| Modèle | 3,5 KW | 5,5 KW | |
| Puissance Nominale à la Sortie | 3,5 KW | 5,5 KW | |
| Algorithme de Charge | 3 étapes | | |
| Courant de Charge AC | 80 A (@V _{I/P} = 230 Vac) | 80 A (@V _{I/P} = 230 Vac) | |
| Charge en Bulk | Batteries Ouvertes | 29,2 Vdc | 58,4 Vdc |
| | Batteries AGM/GEL | 28,2 Vdc | 56,4 Vdc |
| Tension de Charge Flottante | 27 Vdc | 54 Vdc | |
| Courbe de Charge | | | |
| Mode : charge par l'énergie solaire | | | |
| Modèle | 3,5 KW | 5,5 KW | |
| Puissance Nominale | 4000 W | 6000 W | |
| Tension PV Nominale | 240 Vdc | | |
| Plage de tension PV MPPT | 120 ~ 450 Vdc | | |
| Tension PV max en Circuit Ouvert | 500 Vdc | | |
| Courant de Charge max. | 100 A | | |

Tableau 4 : Caractéristiques générales

| Modèle | 3,5 KW | 5,5 KVA / 5 KW |
|--|------------------------------|----------------|
| Certification de Sécurité | CE | |
| Plage de Température de Fonctionnement | -10 à 50°C | |
| Température de Stockage | -15 à 60 C | |
| Humidité | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Dimension (D*W*H) mm | 100*300*440 | |
| Poids net en kg | 9,5 | 9,7 |

8. DÉPANNAGE

| Problème | LCD / LED | Explication | Que faire |
|--|---|--|--|
| Appareil s'éteint automatiquement au démarrage | LCD / LED et avertisseur sonore actif pendant 3s puis s'éteint | La tension de la batterie est trop faible (< 1,91 V/Cellule) | Rechargez la batterie ou remplacez la batterie |
| Pas de réponse après mise sous tension | Aucune indication | 1. La tension de la batterie est trop faible (< 1,4 V/Cellule) 2. La polarité de la batterie est connectée inversée | 1. Vérifiez que les batteries et le câblage sont bien connectés 2. Rechargez la batterie 3. Remplacez la batterie |
| Le réseau est branché mais l'onduleur fonctionne en mode « battery » | La tension d'entrée est affichée à « 0 » sur l'écran LCD et la LED verte clignote | Protection d'entrée est déclenchée | Vérifiez si le disjoncteur AC est déclenché et le câblage d'alimentation est bien connecté |
| | LED verte clignote | Quantité insuffisante de l'alimentation secteur (réseau ou générateur) | 1. Vérifiez si câbles AC ne sont pas trop fins et/ou trop longs 2. Vérifiez si générateur (si appliqué) fonctionne bien ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correcte (UPS) |
| | LED verte clignote | Réglez « Sloar First » comme priorité de la source d'alimentation | Modifiez la priorité de sortie de la source à « Utility » (réseau) |
| Lorsque l'appareil est allumé, le relais interne s'allume et s'éteint à plusieurs reprises | Ecran LCD et LED clignotent | La batterie est débranchée | Vérifiez si les fils de la batterie sont bien connectés |
| | Code défaut 07 | Erreur de surcharge, l'onduleur est surcharge à 110 % et le temps est écoulé | Réduisez la charge connectée |
| | Code défaut 05 | Sortie en court-circuit | Vérifiez si le câblage est bien relié et enlevez une charge anormale |
| | | Température d'un composant interne du convertisseur est supérieure à 120°C | Vérifiez si le courant d'air de l'appareil est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée |
| | Code défaut 02 | Température d'un composant interne du convertisseur est supérieure à 100 C | |
| | Code défaut 03 | La batterie est trop chargée | Retour au centre de réparation |
| | | La tension de la batterie est trop élevée | Vérifiez si les spécifications et la quantité de batteries répondent aux exigences |
| | Code défaut 01 | Erreur au ventilateur | Remplacez le ventilateur |
| | Code défaut 06/58 | Sortie anormale (tension de l'onduleur est inférieur à 190 Vac ou supérieur à 260 Vac) | 1. Réduire la charge connectée 2. Retourner au centre de réparation |
| | Code défaut 08/09/53/57 | Les composantes internes ont un problème | Retour au centre de réparation |
| | Code défaut 51 | Surintensité ou surtension | Redémarrez l'appareil, si l'erreur se produit à nouveau, retournez à un centre de réparation |
| | Code défaut 52 | La tension de BUS est trop faible | |
| | Code défaut 55 | La tension de sortie est déséquilibré | |

9. ANNEXE

Tableau des valeurs de réglage conseillées pour les batteries PYLONTECH – US2000

| Numéro du programme Onduleurs hybrides | Valeurs de réglages conseillées | Commentaires |
|---|------------------------------------|--|
| 02 | Régler 25A x Nbre de batteries | Ex. : pour 2 batteries PYLONTECH, il faut régler sur 50A Courant de charge maximum des batteries |
| 05 | Définir sur USE | Permet de rentrer dans les paramètres de réglage des batteries (USE = user) |
| 12 | Régler sur 48V | |
| 13 | Régler sur 51V | Tension "float" |
| 26 | Régler sur 53,2V | Tension de charge de la batterie(Tension "bulk") Ne pas régler au dessus! |
| 27 | Régler sur 53V | A régler en premier |
| 29 | Régler sur 47,5V | Tension de coupure basse. Ne pas descendre en dessous de 46V. Plus la tension sera haute, moins la décharge sera profonde dans la batterie. |