

Manuel utilisateur

3KW/5KW Onduleur hybride chargeur / convertisseur WKS EVO

Version: 1.0

Table des matières

À PROPOS DE CE MANUEL	1
Objectif.....	1
Portée	1
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	1
INTRODUCTION	2
Caractéristiques	2
Architecture système de base.....	2
Présentation du produit	3
INSTALLATION	4
Déballage et inspection.....	4
Préparation	4
Montage de l'unité.....	4
Connexion de la batterie	5
Connexion d'entrée / sortie CA.....	6
Connexion PV	7
Assemblage final	8
Installation du panneau d'affichage à distance	9
Connexion de communication.....	10
Signal de contact sec.....	10
FONCTIONNEMENT	11
Marche / arrêt	11
Panneau d'opération et d'affichage.....	11
Icônes d'affichage LCD	12
Réglage LCD.....	14
Paramètre d'affichage	22
Description du mode de fonctionnement	27
Code de référence de panne.....	29
Indicateur d'avertissement.....	29
Égalisation de la batterie	30
SPECIFICATIONS	32
Tableau 1 Spécifications du mode de ligne	32
Tableau 2 Caractéristiques du mode batterie.....	33
Tableau 3 Caractéristiques du mode de charge	34
Tableau 4 Spécifications du mode ECO/Bypass.....	35
DÉPANNAGE	36
Annexe I: Tableau de temps de sauvegarde approximatif	37

À PROPOS DE CE MANUEL

Objectif

Ce manuel décrit l'assemblage, l'installation, le fonctionnement et le dépannage de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce manuel avant les installations et la mise en fonctionnement. Conservez ce manuel pour référence ultérieure.

Portée

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



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

1. Avant d'utiliser l'appareil, lisez toutes les instructions et les avertissements figurant sur l'appareil, les batteries et toutes les sections appropriées de ce manuel.
2. **ATTENTION** --Pour réduire les risques de blessures, ne chargez que des batteries rechargeables de type acide de plomb à cycle profond. D'autres types de batteries peuvent exploser et causer des blessures et des dommages.
3. Ne pas démonter l'appareil. Apportez-le à un centre de service qualifié lorsque l'entretien ou la réparation est requis. Un remontage incorrect risque de provoquer un choc électrique ou un incendie.
4. Pour réduire les risques d'électrocution, débranchez tous les câbles avant de procéder à un entretien ou à un nettoyage. Éteindre l'appareil ne réduira pas ce risque.
5. **ATTENTION** - Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec une batterie.
6. **NE JAMAIS** charger une batterie qui est froide au point d'être glacée/gelée.
7. Pour un fonctionnement optimal de cet onduleur / chargeur, veuillez suivre les spécifications requises pour sélectionner la taille de câble appropriée. Il est très important de faire fonctionner correctement cet onduleur / chargeur.
8. Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils en métal sur ou autour des batteries. Il existe un risque potentiel de laisser tomber un outil pour déclencher ou court-circuiter des piles ou d'autres pièces électriques et provoquer une explosion.
9. Veuillez suivre scrupuleusement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes CA ou CC. Veuillez vous reporter à la section INSTALLATION de ce manuel pour les détails.
10. Les fusibles sont fournis comme protection contre les surintensités pour l'alimentation de la batterie.
11. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE - Cet onduleur / chargeur doit être connecté à un système de câblage permanent mis à la terre. Veuillez à respecter les exigences et les réglementations locales pour installer cet onduleur.
12. **NE JAMAIS** provoquer une sortie CA et une entrée CC court-circuitées. Ne vous connectez PAS au secteur lorsqu'il y a des courts-circuits d'entrée CC.
13. **Attention!!** Seuls des techniciens qualifiés sont en mesure de réparer cet appareil. Si des erreurs persistent après le tableau de dépannage suivant, veuillez renvoyer cet onduleur / chargeur au revendeur local ou au centre de service pour maintenance.

INTRODUCTION

Il s'agit d'un onduleur / chargeur multifonction, combinant les fonctions d'onduleur, de chargeur solaire MPPT et de chargeur de batterie pour offrir un support d'alimentation sans interruption de taille portable. Son écran LCD complet offre un fonctionnement par bouton configurable par l'utilisateur et facilement accessible, tel que le courant de charge de la batterie, la priorité du chargeur AC / solaire et une tension d'entrée acceptable basée sur différentes applications.

Caractéristiques

- Onduleur à onde sinusoïdale pure
- Contrôleur de charge solaire MPPT intégré
- Plage de tension d'entrée configurable pour les appareils ménagers et les ordinateurs personnels via le réglage LCD
- Priorité du chargeur AC / Solar configurable via le réglage LCD
- Compatible avec la tension secteur ou la puissance du générateur
- Redémarrage automatique pendant la récupération de CA
- Protection contre la surcharge / surchauffe / court-circuit
- Conception intelligente du chargeur de batterie pour une performance optimisée de la batterie
- Fonction de démarrage à froid
- Temps de transfert zéro

Architecture système de base

L'illustration suivante montre l'application de base pour cet onduleur / chargeur. Il comprend également les périphériques suivants pour disposer d'un système complet:

- Générateur ou utilitaire (réseau).
- Modules PV

Consultez votre intégrateur système pour d'autres architectures système possibles en fonction de vos besoins. Cet onduleur peut alimenter tous les types d'appareils dans la maison ou le bureau, y compris les appareils de type moteur tels que les lampes à tubes, les ventilateurs, les réfrigérateurs et les climatiseurs.

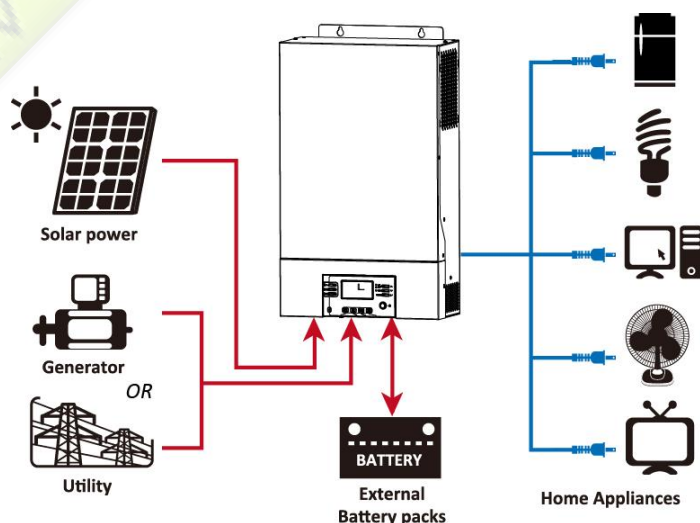
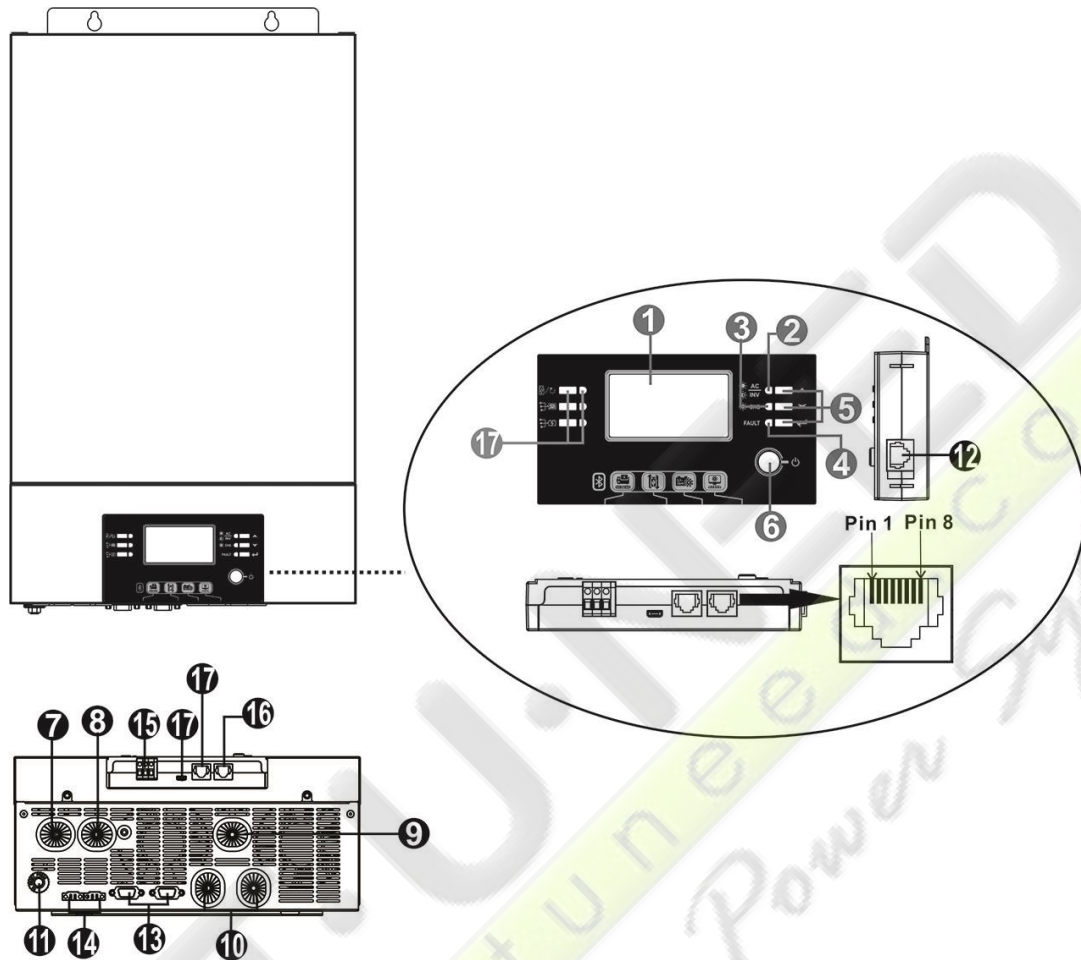


Figure 1 Système d'alimentation hybride

Présentation du produit



1. affichage LCD
2. Indicateur de statut
3. Indicateur de charge
4. Indicateur de défaut
5. Touches de fonction (s'il vous plaît se référer au chapitre de l'opération pour l'opération détaillée)
6. Interrupteur marche / arrêt
7. Entrée AC
8. Sortie AC
9. Entrée PV
10. Entre batteries
11. Disjoncteur
12. Port de communication du panneau LCD à distance
13. Câble de communication parallèle (uniquement pour modèle parallèle)
14. Câble de partage de courant (uniquement pour le modèle parallèle)
15. Contact sec
16. Port de communication RS-232
17. Réserve pour une utilisation future

REMARQUE: Pour installer et utiliser un modèle parallèle, consultez le guide d'installation parallèle séparé pour plus de détails.

INSTALLATION

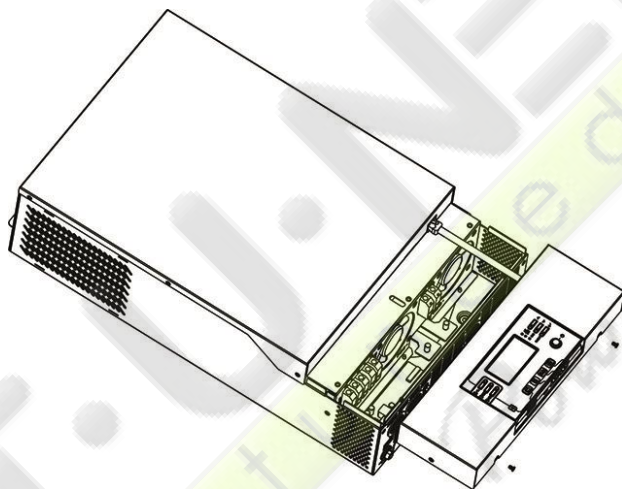
Déballage et inspection

Avant l'installation, veuillez inspecter l'unité. Assurez-vous que rien à l'intérieur de l'emballage ne soit endommagé. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants à l'intérieur du paquet:

- L'unité x 1
- Manuel utilisateur x 1
- Cable de communication x 1
- Logiciel sur CD x 1

Préparation

Avant de brancher tous les câblages, veuillez retirer le couvercle inférieur en retirant les deux vis comme indiqué ci-dessous.



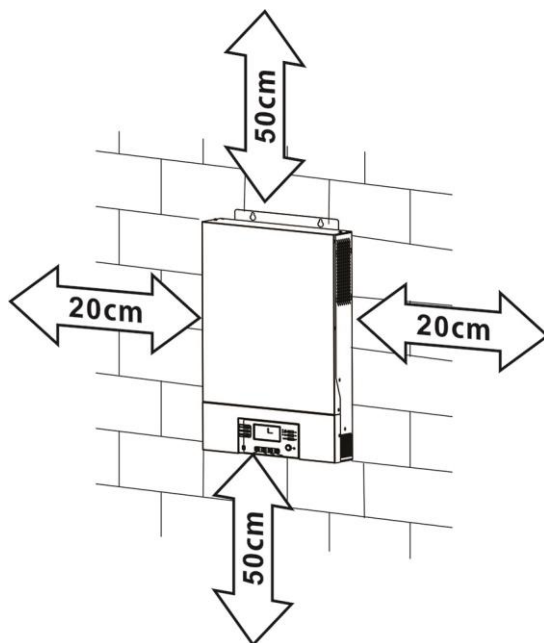
Montage de l'unité

Prenez en compte les points suivants avant de choisir où installer:

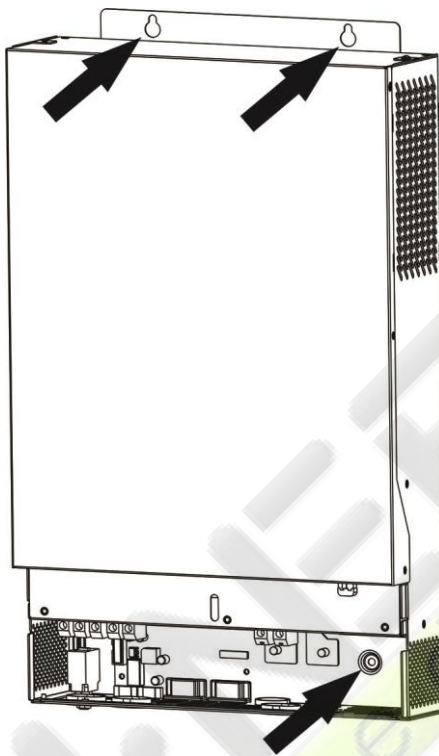
- Ne montez pas l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Monter sur une surface solide
- Installez cet onduleur à la hauteur des yeux afin de permettre la lecture permanente de l'écran LCD.
- La température ambiante doit être comprise entre 0 ° C et 55 ° C pour assurer un fonctionnement optimal.
- La position d'installation recommandée doit être collée au mur verticalement.
- Veuillez à conserver les autres objets et surfaces espacés comme indiqué dans le diagramme de droite pour garantir une dissipation de chaleur suffisante et un espace suffisant pour retirer les câbles.



**ADAPTÉ POUR MONTAGE SUR BÉTON OU
AUTRE SURFACE NON COMBUSTIBLE
SEULEMENT.**



Installez l'appareil en vissant trois vis. Il est recommandé d'utiliser des vis M4 ou M5.



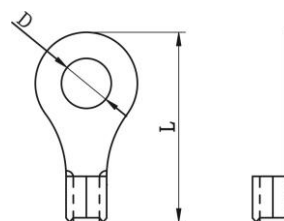
Connexion de la batterie

ATTENTION: Pour garantir la sécurité et la conformité aux réglementations, il est demandé d'installer un protecteur de surintensité CC séparé ou un dispositif de déconnexion entre la batterie et l'onduleur. Dans certaines applications, il ne sera peut-être pas demandé d'avoir un dispositif de déconnexion. Cependant, il est toujours demandé d'installer une protection contre les surintensités. S'il vous plaît se référer à l'ampérage typique dans le tableau ci-dessous en fonction de la taille du fusible ou du disjoncteur.

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

ATTENTION! Pour la sécurité du système et un fonctionnement efficace, il est très important d'utiliser un câble approprié pour la connexion de la batterie. Pour réduire les risques de blessure, veuillez utiliser le câble et la taille de borne recommandés ci-dessous.

Anneau terminal:

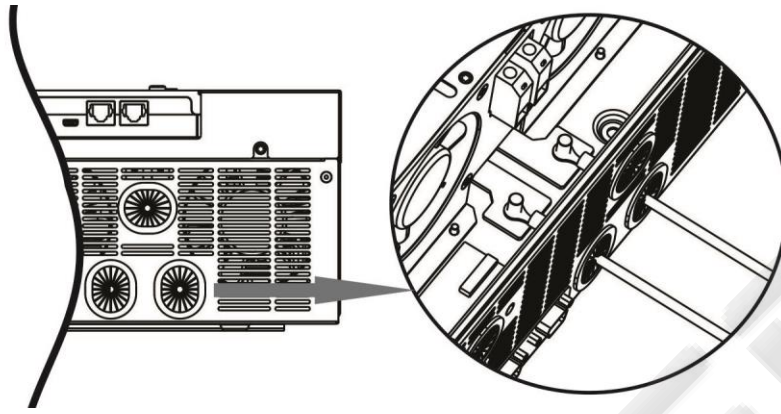


Câble de batterie et taille de borne recommandés:

Modèle	Ampérage typique	Capacité batterie	Taille de câble	Anneau terminal			Valeur de couple
				Câble mm ²	Dimensions		
					D (mm)	L (mm)	
3KW	200A	200AH	1*1/0AWG	60	6.4	49.7	2~3 Nm
			2*4AWG	44	6.4	49.7	
5KW	200A	200AH	1*1/0AWG	60	6.4	49.7	2~3 Nm
			2*4AWG	44	6.4	49.7	

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en place la connexion de la batterie:

1. Assemblez le terminal de la batterie en fonction du câble de batterie et de la taille du terminal recommandés.
2. Connectez tous les packs de batteries comme les unités le nécessitent. Il est conseillé de connecter une batterie d'une capacité d'au moins 200Ah pour un modèle 3KW et une batterie d'au moins 200Ah pour un modèle 5KW.
3. Insérez la cosse à anneau du câble de batterie à plat dans le connecteur de batterie de l'onduleur et assurez-vous que les boulons sont serrés avec un couple de 2-3 Nm. Assurez-vous que la polarité de la batterie et de l'onduleur / charge est correctement connectée et que les cosses sont fermement vissées aux bornes de la batterie.



AVERTISSEMENT: Risque de choc

L'installation doit être effectuée avec soin en raison de la tension élevée de la batterie en série.



MISE EN GARDE!! Ne placez rien entre la partie plate du terminal onduleur et la borne annulaire. Sinon, une surchauffe peut se produire.

MISE EN GARDE!! N'appliquez pas de substance anti-oxydante sur les bornes avant de connecter les bornes.

MISE EN GARDE!! Avant de faire la connexion DC finale ou de fermer le disjoncteur / sectionneur DC, assurez-vous que le positif (+) doit être connecté au positif (+) et le négatif (-) doit être connecté au négatif (-).

Connexion d'entrée / sortie CA

MISE EN GARDE!! Avant de brancher une source d'alimentation secteur, installez un disjoncteur alternatif **séparé** entre le variateur et la source d'alimentation CA. Cela garantira que l'onduleur peut être déconnecté en toute sécurité pendant la maintenance et entièrement protégé contre les surintensités de l'entrée CA. La spécification recommandée du disjoncteur AC est de 30 A pour 3 kW, 50 A pour 5 kW.

MISE EN GARDE!! Il y a deux borniers avec des marques "IN" et "OUT". Veuillez NE PAS inverser les connecteurs d'entrée et de sortie.

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

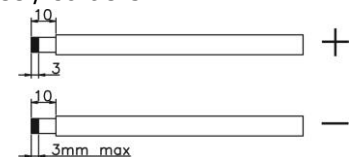
ATTENTION! Il est très important pour la sécurité du système et le fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion d'entrée CA. Pour réduire les risques de blessures, veuillez utiliser la taille de câble recommandée ci-dessous.

Besoin de câble suggéré pour les fils AC

Modèle	Calibre	Valeur de couple
3KW	10 AWG	1.2~ 1.6 Nm
5KW	8 AWG	1.4~ 1.6Nm

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en œuvre une connexion d'entrée / sortie CA:

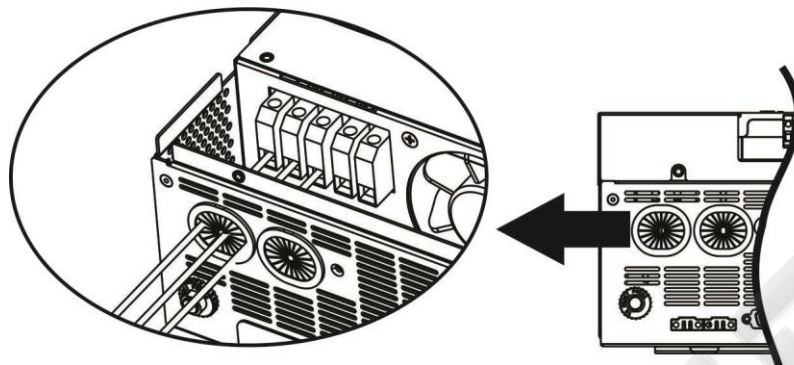
- Avant de réaliser la connexion entrée / sortie CA, veuillez à ouvrir le protecteur ou le sectionneur CC en premier.
- Retirez la gaine isolante de 10 mm pour six conducteurs. Et raccourcir la phase L et le conducteur neutre N 3 mm.
- Insérez les câbles d'entrée CA selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes. Assurez-vous de connecter le conducteur de protection PE (⊕) en premier.



⊕ → **Terre (jaune-vert)**

L → **LINE (marron ou noir)**

N → **Neutre (bleu)**



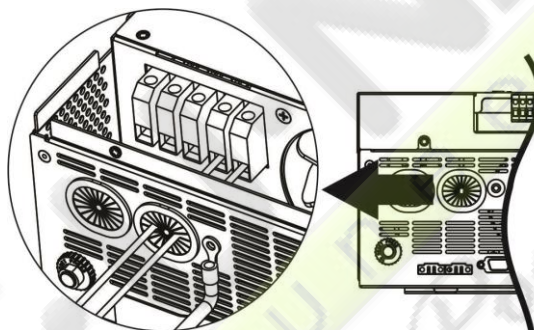
ATTENTION: Assurez-vous que la source d'alimentation secteur est débranchée avant de tenter de la connecter à l'unité.

4. Ensuite, insérez les câbles de sortie CA selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes. Assurez-vous de connecter le conducteur de protection PE (⊕) en premier.

⊕ → **Terre (jaune-vert)**

L → **LINE (marron ou noir)**

N → **Neutre (bleu)**



5. Assurez-vous que les fils sont correctement connectés.

ATTENTION: Important
Assurez-vous de connecter les câbles AC avec la polarité correcte. Si les fils L et N sont connectés en sens inverse, cela peut entraîner un court-circuit de l'utilité lorsque ces onduleurs sont utilisés en parallèle.

MISE EN GARDE: Les appareils tels que le climatiseur doivent redémarrer au moins 2 à 3 minutes car il faut suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant à l'intérieur des circuits. Si une panne de courant survient et se rétablit rapidement, cela endommagera vos appareils connectés. Pour éviter ce genre de dommage, veuillez vérifier le fabricant du climatiseur si celui-ci est équipé d'une fonction de temporisation avant l'installation. Sinon, cet onduleur / chargeur déclenchera un défaut de surcharge et coupera la sortie pour protéger votre appareil, mais il peut parfois causer des dommages internes au climatiseur.

Connexion PV

ATTENTION: Avant de raccorder des modules PV, veuillez installer **séparément** un disjoncteur CC entre le variateur et les modules PV.

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

ATTENTION! Il est très important pour la sécurité du système et le fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion du module PV. Pour réduire les risques de blessures, veuillez utiliser la taille de câble recommandée ci-dessous.

Modèle	Ampérage typique	Taille du câble	Couple
3KW	60A	6 AWG	1.2~1.6 Nm
5KW	80A		

Sélection du module PV:

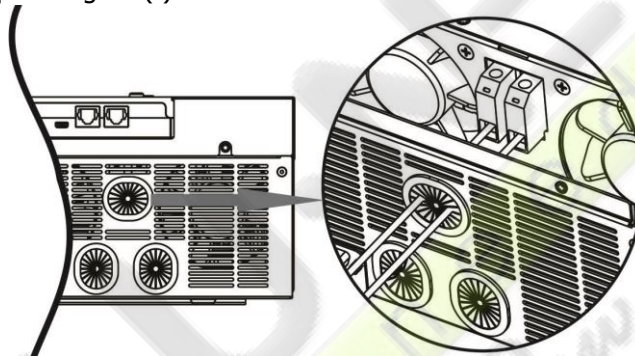
Lors de la sélection de modules PV appropriés, veuillez à prendre en compte les paramètres suivants:

1. Circuit ouvert La tension (Voc) des modules PV ne dépasse pas max. Tension de circuit ouvert du générateur PV de l'onduleur.
2. Circuit ouvert La tension (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension minimale de la batterie.

Mode de recharge solaire		
MODÈLE ONDULEUR	3KW	5KW
Tension max de circuit ouvert des modules PV	145Vdc	
Gamme de tension du réseau PV MPPT	30~115Vdc	60~115Vdc

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour implémenter la connexion du module F

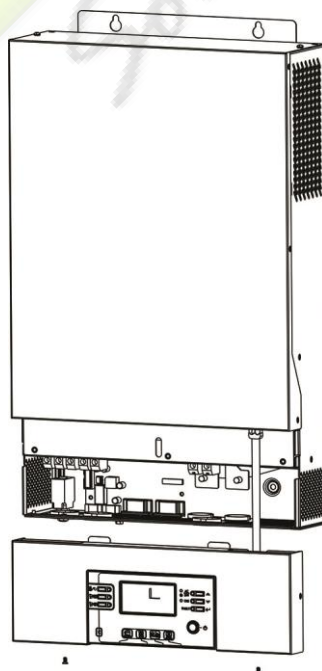
1. Retirer la gaine isolante de 10 mm pour les conducteurs positifs et négatifs.
2. Vérifiez la polarité du câble de connexion des modules PV et des connecteurs d'entrée PV. Ensuite, connectez le pôle positif (+) du câble de connexion au pôle positif (+) du connecteur d'entrée PV. Connecter le pôle négatif (-) du câble de connexion au pôle négatif (-) du connecteur d'entrée PV.



3. Assurez-vous que les fils sont correctement connectés.

Assemblage final

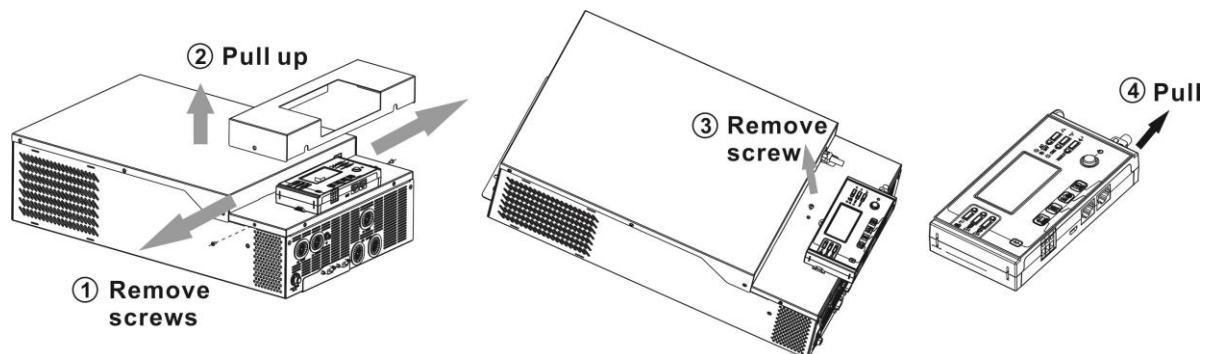
Après avoir branché tous les câblages, veuillez replacer le couvercle inférieur en vissant deux vis comme indiqué sur le tableau de droite.



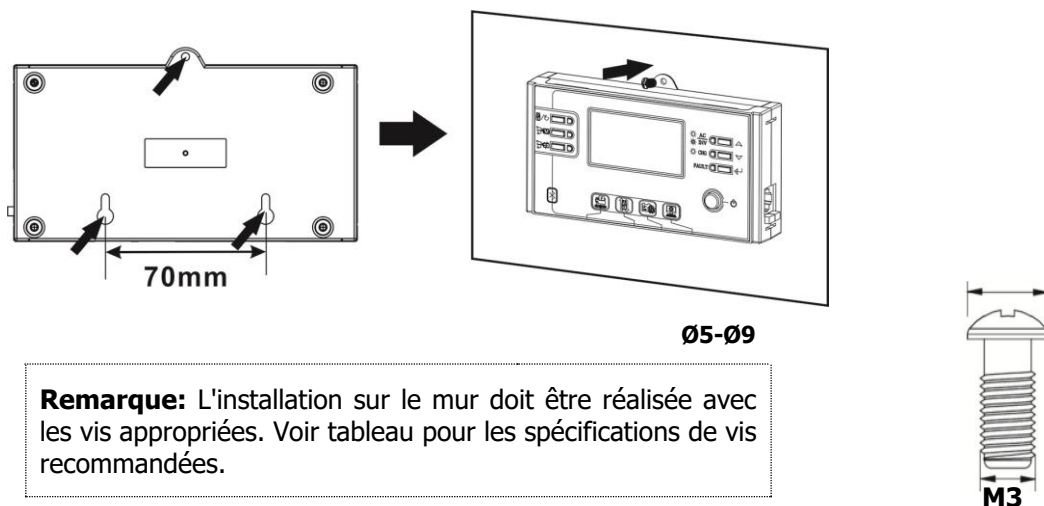
Installation du panneau d'affichage à distance

Le panneau LCD peut être amovible et installé sur un site distant avec un câble de communication en option. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour implémenter cette installation de panneau distant.

Étape 1. Desserrez la vis des deux côtés du boîtier inférieur et soulevez le couvercle du boîtier. Retirez ensuite la vis située en haut du panneau d'affichage. L'affichage peut maintenant être retiré du casier inférieur. Retirez ensuite le câble du port de communication distant.

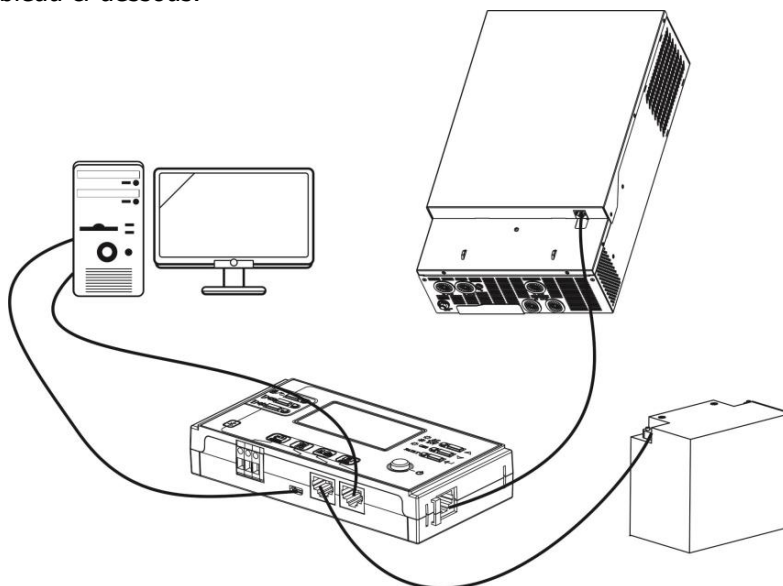


Étape 2. Percez deux trous aux emplacements marqués à l'aide de deux vis, comme illustré ci-dessous. Placez le panneau sur la surface et alignez les trous de montage avec les deux vis. Ensuite, utilisez une vis de plus pour fixer le panneau au mur et vérifiez si le panneau à distance est fermement fixé.



Remarque: L'installation sur le mur doit être réalisée avec les vis appropriées. Voir tableau pour les spécifications de vis recommandées.

Étape 3. Connectez le panneau LCD à l'onduleur avec un câble de communication RJ45 en option, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.



Connexion de communication

Connexion série

Veillez utiliser le câble de communication fourni pour connecter l'onduleur et le 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 du logiciel, veuillez consulter le manuel d'utilisation du logiciel à l'intérieur du CD.

Connexion Bluetooth

Cette série est construite dans la technologie Bluetooth. Vous pouvez simplement aller sur Google Play pour installer «WatchPower». Il permet une communication sans fil jusqu'à 6 ~ 7 m dans un espace ouvert.



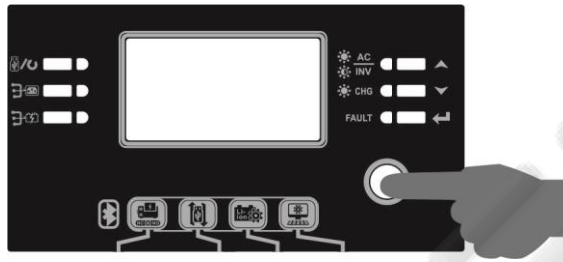
Signal de contact sec

Il y a un contact sec (3A / 250VAC) disponible sur le panneau arrière. Il peut être utilisé pour transmettre un signal à un périphérique externe lorsque la tension de la batterie atteint un niveau d'avertissement.

Statut de l'unité	Condition		Port de contact sec:		
			NC & C	NO & C	
Éteindre	L'unité est éteinte et aucune sortie n'est alimentée.		Fermé	Ouvert	
Power On	La sortie est alimentée par le réseau		Fermé	Ouvert	
	La sortie est alimentée par batterie et solaire	Programme 01 définit comme réseau	Tension de la batterie <Basse tension d'avertissement CC	Ouvert	Fermé
			Tension de la batterie > Valeur de réglage dans le programme 13 ou la charge de la batterie atteint la phase flottante	Fermé	Ouvert
	Programme 01 définit en SBU ou solaire en premier		Tension de la batterie <Valeur de réglage dans le programme 12	Ouvert	Fermé
		Tension de la batterie > Valeur de réglage dans le programme 13 ou la charge de la batterie atteint la phase flottante	Fermé	Ouvert	

FONCTIONNEMENT

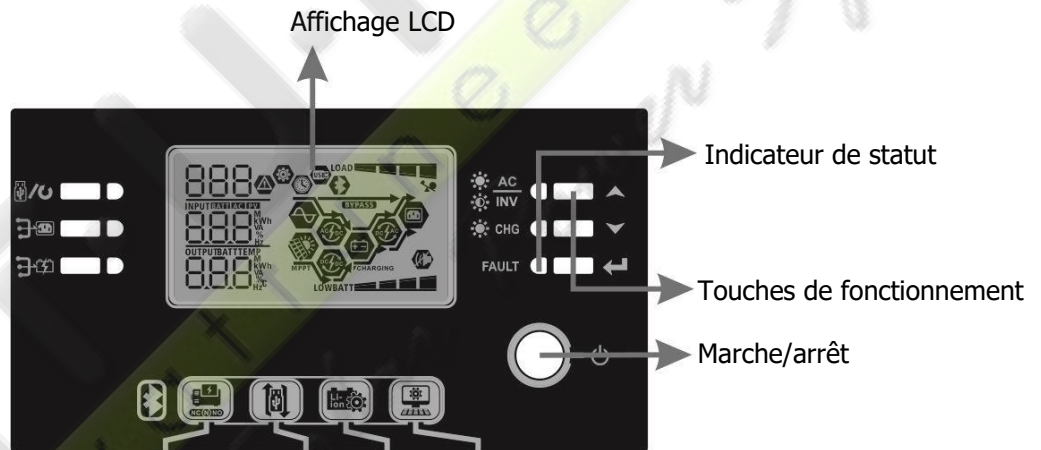
Marche / arrêt



Une fois que l'appareil est correctement installé et que les batteries sont bien connectées, appuyez simplement sur l'interrupteur marche / arrêt (situé sur le bouton du boîtier) pour allumer l'appareil.

Panneau d'opération et d'affichage

Le panneau de commande et d'affichage, illustré dans le tableau ci-dessous, se trouve sur le panneau avant de l'onduleur. Il comprend trois indicateurs, quatre touches de fonction et un écran LCD, indiquant l'état de fonctionnement et les informations sur la puissance d'entrée / sortie.



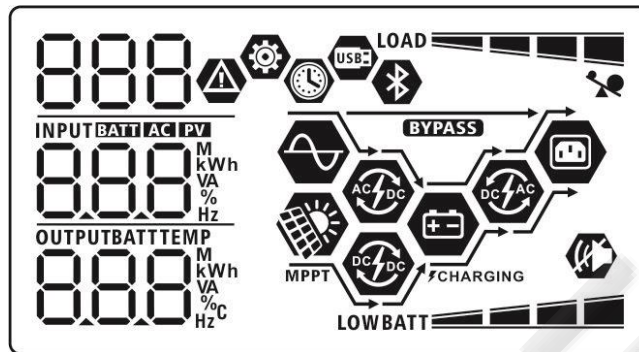
Indicateurs

Indicateur LED	Couleur	Continu / Clignotant	Messages
Indicateur de statut	AC INV	Continu	La sortie est disponible en mode bypass
		Clignotant	La sortie est alimentée par batterie en mode onduleur
	CHG	Continu	Battery is fully charged
		Clignotant	La batterie est en cours de chargement.
FAULT	Rouge	Continu	Mode de défaut
		Clignotant	Mode d'avertissement

Les touches de fonction

Touches de fonction	Description
ESC / ↻	Sort du réglage
▲	À la précédente sélection
▼	À la prochaine sélection
↵	Pour confirmer / saisir la sélection en mode réglage

Icônes d'affichage LCD



Icône	Description de la fonction	
Informations sur la source d'entrée		
AC	Indique l'entrée AC.	
PV	Indique l'entrée PV	
	Indique la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, le courant du chargeur, la puissance du chargeur, la tension de la batterie.	
Programme de configuration et informations sur les pannes		
888	Indique les programmes de réglage.	
888	Indique les codes d'avertissement et de panne. Attention: 88 clignotant avec le code d'avertissement. Faute: F88 éclairage avec code de défaut	
Informations de sortie		
	Indiquez la tension de sortie, la fréquence de sortie, le pourcentage de charge, la charge en VA, la charge en watts et le courant de décharge.	
Informations sur la batterie		
BATT	Indique le niveau de la batterie de 0 à 24%, de 25 à 49%, de 50 à 74% et de 75 à 100% en mode batterie et en mode de charge en mode ligne.	
En mode AC, il présentera l'état de charge de la batterie.		
Statut	Voltage de batterie	Affichage LCD
Mode courant constant / mode tension constante	<2V/cellule	4 barres clignoteront à tour de rôle.
	2 ~ 2.083V/cellule	La barre inférieure sera allumée et les trois autres barres clignoteront à tour de rôle.
	2.083 ~ 2.167V/cellule	Les deux barres inférieures sont allumées et les deux autres barres clignotent à tour de rôle.
	> 2.167 V/cellule	Les trois barres inférieures seront allumées et la barre supérieure clignotera.
Mode flottant. Les batteries sont complètement chargées.		4 barres seront allumées.
En mode batterie, il présentera la capacité de la batterie.		
Pourcentage de charge	Voltage de batterie	Affichage LCD
Chage >50%	< 1.85V/cellule	LOWBATT
	1.85V/cellule ~ 1.933V/cellule	BATT
	1.933V/cellule ~ 2.017V/cellule	BATT
	> 2.017V/cellule	BATT
Chage < 50%	< 1.892V/cellule	LOWBATT

	1.892V/cellule ~ 1.975V/cellule	BATT
	1.975V/cellule ~ 2.058V/cellule	BATT
	> 2.058V/cellule	BATT
Informations de charge		
	Indique une surcharge.	
 	Indique le niveau de charge de 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	50%~74%	75%~100%
Informations sur le fonctionnement du mode		
	Indique que l'unité se connecte au réseau.	
	Indique que l'unité se connecte aux panneaux PV.	
BYPASS	Indique que la charge est fournie par le réseau.	
	Indique que le circuit du chargeur réseau fonctionne.	
	Indique que le circuit du chargeur solaire fonctionne.	
	Indique que le circuit onduleur DC / AC fonctionne.	
	Indique que l'alarme de l'unité est désactivée.	
	Indique que Bluetooth est connecté.	
	Page d'affichage de l'heure	

Réglage LCD









Après avoir appuyé sur le bouton "←" pendant 3 secondes, l'appareil passera en mode réglage. Appuyez sur le bouton "▲" ou "▼" pour sélectionner les programmes de réglage. Ensuite, appuyez sur le bouton "←" pour confirmer la sélection ou sur le bouton "⏏/↻" pour quitter.

Réglage des programmes :


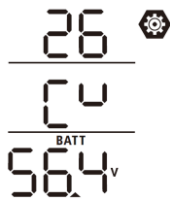








Programme	Description	Option sélectionnable	
00	Quitter le mode de réglage	Sortir 00 ⚙️ ESC	
01	Priorité à la source de sortie: pour configurer la priorité de la source d'alimentation de charge	USB: réseau d'abord (par défaut) 01 ⚙️ USB	Le réseau fournira la puissance aux charges en priorité. Si l'énergie de service n'est pas disponible, l'énergie solaire et la batterie alimentent les charges.
		SUB: premier solaire 01 ⚙️ SUB	L'énergie en priorité aux charges. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, le réseau public alimentera les charges. La batterie alimente les consommateurs uniquement lorsque l'énergie solaire et le réseau ne sont pas suffisants.
		Priorité SBU 01 ⚙️ SbU	L'énergie solaire fournit la première priorité aux consommateurs. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter tous les consommateurs connectés, l'énergie de la batterie alimentera simultanément les charges. Le réseau n'alimente les charges que lorsque la tension de la batterie tombe à une tension de basse ou au point de réglage du programme 12 ou que l'énergie solaire et la batterie sont insuffisantes.

02	Courant de charge maximum: Pour configurer le courant de charge total pour les chargeurs solaires et utilitaires. (Courant de charge max. = Courant de charge utilitaire + courant de charge solaire)	60A (par défaut) 02 60 ^A	La plage de réglage du modèle 3KW est comprise entre 10A et 120A et l'incrément de chaque clic est 10A. La plage de réglage du modèle 5KW est comprise entre 10A et 140A et l'incrément de chaque clic est 10A.
05	Type de batterie	AGM (par défaut) 05 AGM	Inondé 05 FLD
		Défini par l'utilisateur 05 USE	Si «User-Defined» est sélectionné, la tension de charge de la batterie et la tension de coupure DC basse peuvent être configurées dans les programmes 26, 27 et 29.
06	Redémarrage automatique en cas de surcharge	désactiver le redémarrage (par défaut) 06 LFD	Activer le redémarrage 06 LFE
07	Redémarrage automatique en cas de surchauffe	désactiver le redémarrage (par défaut) 07 LFD	Activer le redémarrage 07 LFE
09	Fréquence de sortie	50Hz (par défaut) 09 50 _{Hz}	60Hz 09 60 _{Hz}
10	Opération Logique	Automatiquement (par défaut) 10 AUT	Si cette option est sélectionnée et que le réseau est disponible, l'onduleur fonctionnera en mode online. Une fois que la fréquence du réseau est instable, l'onduleur fonctionnera en mode de dérivation si la fonction de contournement n'est pas interdite dans le programme 23.
		Mode online 10 ONL	Si cette option est sélectionnée, l'onduleur fonctionnera en mode online lorsque le réseau est disponible.






		ECO Mode 10	S'il est sélectionné et que le BYPASS n'est pas interdit dans le programme 23, l'onduleur fonctionnera en mode ECO lorsque l'utilitaire est disponible.
11	Courant de charge maximal du réseau Remarque: Si la valeur de réglage du programme 02 est inférieure à celle du programme en 11, le variateur appliquera le courant de charge du programme 02 pour le chargeur de secteur.	2A 11 2 ^A	10A 11 10 ^A
		20A 11 20 ^A	30A (par défaut) 11 30 ^A
		40A 11 40 ^A	50A 11 50 ^A
		60A 11 60 ^A	
12	Régler le point de tension sur la source d'alimentation lorsque vous sélectionnez «SBU» (priorité SBU) ou «SUB» (premier solaire) dans le programme 01	Réglage par défaut 3KW: 23.0V 12 230 ^{BATT} _V	Réglage par défaut 5KW: 46.0V 12 460 ^{BATT} _V
		La plage de réglage du modèle 3KW est comprise entre 22,0 V et 28,5 V et l'incrément de chaque clic est de 0,5 V. La plage de réglage du modèle 5KW est de 44.0V à 57.0V et l'incrément de chaque clic est 1.0V.	
13	Régler le point de tension sur le mode batterie lorsque vous sélectionnez «SBU» (priorité SBU) ou «SUB» (premier solaire) dans le programme 01	Modèle 3KW: La plage de réglage est comprise entre 24.0V et 32.0V et l'incrément de chaque clic est 0.5V.	
		Batterie complètement chargée 13 FUL ^{BATT}	27.0V (par défaut) 13 270 ^{BATT} _V

13	Régler le point de tension sur le mode batterie lorsque vous sélectionnez «SBU» (priorité SBU) ou «SUB» (premier solaire) dans le programme 01	Modèle 5KW: La plage de réglage est de 48.0V à 64.0V et l'incrément de chaque clic est de 1.0V.	
		Batterie complètement chargée 13  FUL ^{BATT}	54.0V (par défaut) 13  540 ^{BATT} V
16	Priorité à l'énergie solaire: Pour configurer la priorité de l'énergie solaire pour la batterie et la charge	SbL: l'énergie solaire pour la batterie en premier UCB: permet au réseau de charger la batterie (par défaut) 16  SbL UCb	L'énergie solaire charge d'abord la batterie et permet au réseau de charger la batterie.
		SbL: l'énergie solaire pour la batterie en premier UdC: interdit au réseau de charger la batterie 16  SbL UdC	L'énergie solaire charge d'abord la batterie et interdit au réseau de charger la batterie.
		SLb: l'énergie solaire pour la batterie en premier UCb: permet au réseau de charger la batterie 16  SLb UCb	L'énergie solaire alimente d'abord la batterie et permet également au réseau de charger la batterie.
		SLb: l'énergie solaire pour la batterie en premier UdC: interdit au réseau de charger la batterie 16  SLb UdC	L'énergie solaire alimente d'abord la batterie et interdit au réseau de charger la batterie.
18	Contrôle d'alarme	Alarme activée (par défaut) 18  60n	Alarme éteinte 18  60F

19	Retour automatique à l'écran d'affichage par défaut	Retour à l'écran d'affichage par défaut (par défaut) 19	Si cette option est sélectionnée, quelle que soit la manière dont les utilisateurs changent l'écran d'affichage, elle retourne automatiquement à l'écran d'affichage par défaut (tension d'entrée / tension de sortie) après qu'aucun bouton n'a été appuyé pendant 1 minute.
		ESP Rester au dernier écran 19	Si cette option est sélectionnée, l'écran d'affichage restera au dernier écran..
20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage sur (par défaut) 20	Rétroéclairage éteint 20
		LON	LOF
22	Bips sonores pendant que la source primaire est interrompue	Alarme activée (par défaut) 22	Alarme désactivée 22
		AON	AOF
23	Fonction de dérivation:	Bypass Interdit 23	Si cette option est sélectionnée, l'onduleur ne fonctionnera pas en mode bypass / ECO.
		bYF	
		Bypass désactivé 23	Si cette option est sélectionnée et que le bouton d'alimentation est activé, l'onduleur peut fonctionner en mode bypass / ECO uniquement si l'utilitaire est disponible.
		bYd	
		Activer le bypass (par défaut) 23	Si cette option est sélectionnée et que le bouton ON / OFF n'est pas activé, l'onduleur peut fonctionner en mode bypass si le réseau est disponible.
		bYE	
25	Code de défaut d'enregistrement	Activer l'enregistrement 25	Désactiver l'enregistrement (par défaut) 25
		FEN	FdS

26	Tension de charge en vrac (tension C.V)	Réglage par défaut 3KW: 28.2V 	Réglage par défaut 5KW: 56.4V 
		Si auto-défini est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage va de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 64,0 V pour le modèle 5 kW. L'incrément de chaque clic est 0.1V.	
27	Tension de charge flottante	Réglage par défaut 3KW: 27.0V 	Réglage par défaut 5KW: 54.0V 
		Si auto-défini est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage va de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 64,0 V pour le modèle 5 kW. L'incrément de chaque clic est 0.1V.	
29	Basse tension de coupure DC	Réglage par défaut 3KW: 21.0V 	Réglage par défaut 5KW: 42.0V 
		Si auto-défini est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est comprise entre 20,0 V et 27,0 V pour le modèle 3 kW et entre 40,0 V et 54,0 V pour le modèle 5 kW. L'incrément de chaque clic est 0.1V. Une tension de coupure CC faible sera fixée à la valeur de réglage, quel que soit le pourcentage de charge connecté.	
32	Temps de charge en bulk (vrac)	temps de chargement automatique (par défaut) 	5min 
		Si "User-Defined" est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est de 5min à 900min. L'incrément de chaque clic est de 5min. Sinon, conserver le temps de chargement automatique.	
33	Égalisation de la batterie	Égalisation de la batterie 	Désactivation de l'égalisation de la batterie (par défaut) 
		Si «Flooded» ou «Défini par l'utilisateur» est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être configuré.	

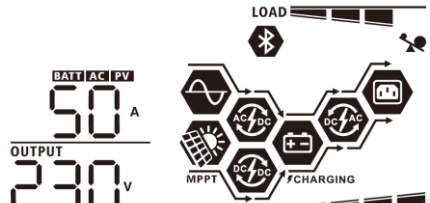
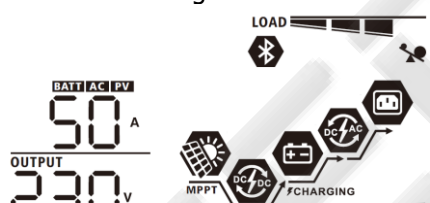
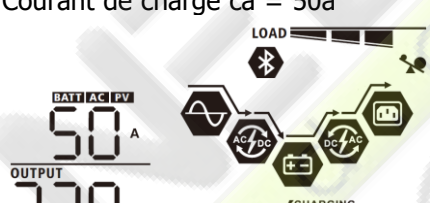
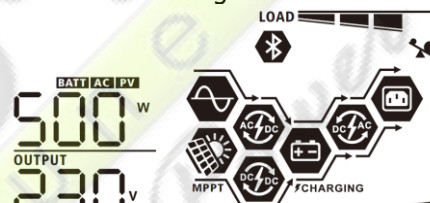
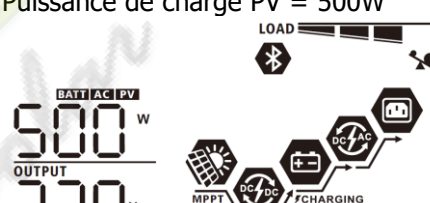
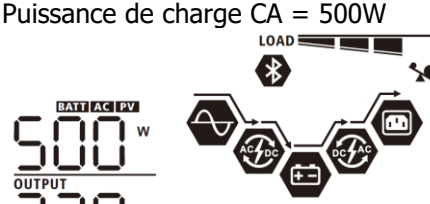
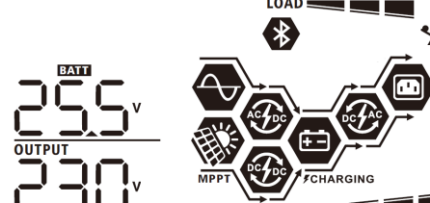
34	Tension d'égalisation de la batterie	Réglage par défaut 3KW: 29.2V 34 ⚙️ EV BATT 29.2 ^v	Réglage par défaut 5KW: 58.4V 34 ⚙️ EV BATT 58.4 ^v
		La plage de réglage va de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 64,0 V pour le modèle 5 kW. L'incrément de chaque clic est 0.1V.	
35	Temps égalisé de batterie	60min (par défaut) 35 ⚙️ 60	La plage de réglage est de 5min à 900min. L'incrément de chaque clic est de 5min.
		120min (par défaut) 36 ⚙️ 120	La plage de réglage est de 5min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 min.
37	Intervalle d'égalisation	30 jours (par défaut) 37 ⚙️ 30d	La plage de réglage est de 0 à 90 jours. L'incrément de chaque clic correspond à 1 jour
		Désactiver (par défaut) 39 ⚙️ AdS	Activer 39 ⚙️ AEN
39	Égalisation activée immédiatement	Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 33, ce programme peut être configuré. Si «Activer» est sélectionné dans ce programme, cela active immédiatement l'égalisation de la batterie et la page principale de l'écran LCD affiche « EQ ». Si «Désactiver» est sélectionné, la fonction d'égalisation sera annulée jusqu'à ce que le temps d'égalisation activé suivant arrive en fonction du réglage du programme 37. À ce moment, " EQ " ne sera pas affiché sur la page principale de l'écran LCD.	
40	Réinitialiser le PV et charger le stockage d'énergie	Non réinitialisé (par défaut) 40 ⚙️ Art	Réinitialiser 40 ⚙️ rSt

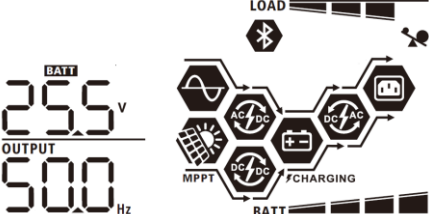
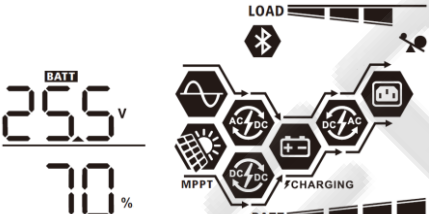
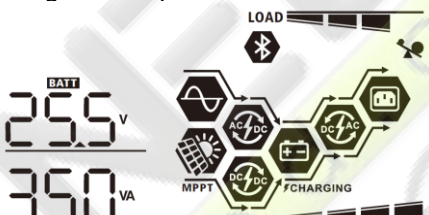
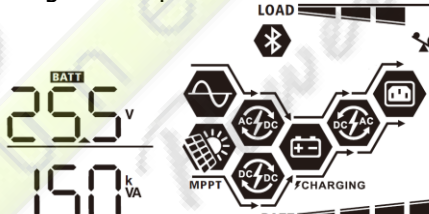
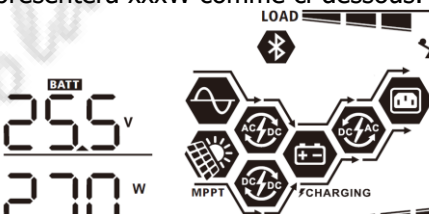
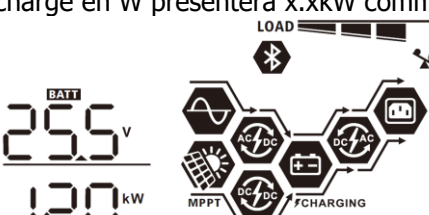
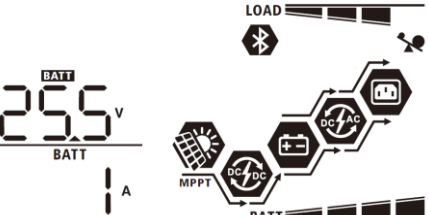
95	Réglage de l'heure - Minute	95  mi n 00	Pour le réglage des minutes, la plage est comprise entre 00 et 59.
96	Réglage de l'heure - Heure	96  HOU 00	Pour le réglage des heures, la plage est comprise entre 00 et 23.
97	Réglage de l'heure - Jour	97  dAY 01	Pour le réglage du jour, la plage est comprise entre 00 et 31.
98	Réglage de l'heure - Mois	98  mon 01	Pour le réglage du mois, la plage est comprise entre 01 et 12.
99	Mise à l'heure - Année	99  YEA 17	Pour le réglage de l'année, la plage est comprise entre 17 et 99.

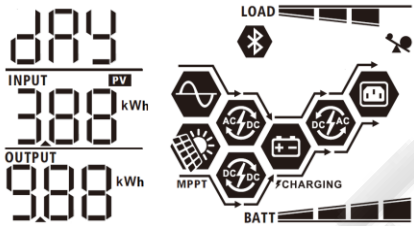
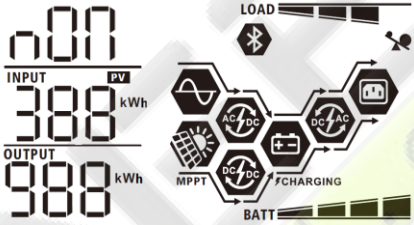
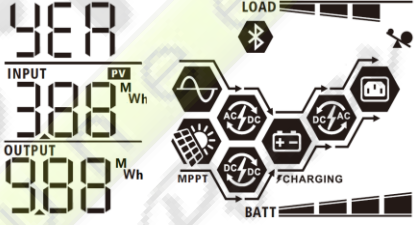
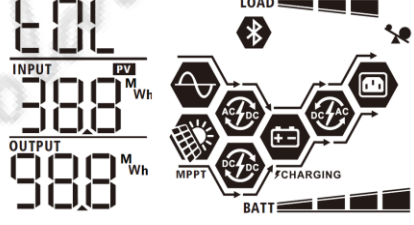
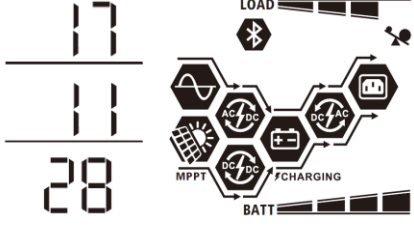
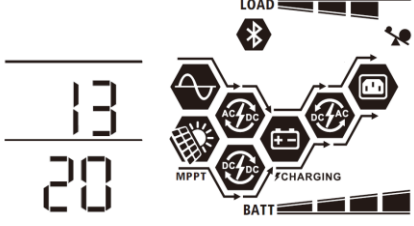
Paramètre d'affichage

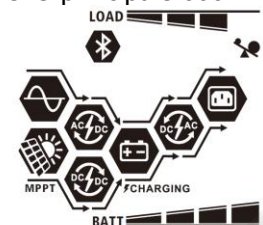
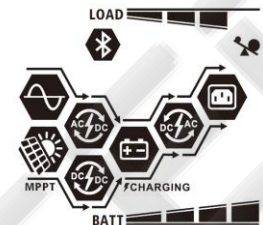
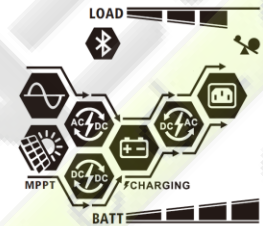
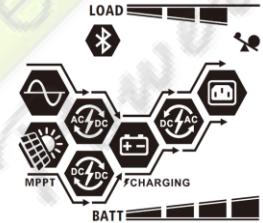
Les informations sur l'écran LCD seront tour à tour activées en appuyant sur le bouton "▲" ou "▼". Les informations sélectionnables sont commutées dans l'ordre suivant: tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension PV, courant de charge, puissance de charge, tension de batterie, tension de sortie, fréquence de sortie, pourcentage de charge, charge en Watt, charge VA, charge en Watt, décharge CC Version actuelle du processeur principal.

Information sélectionnable	Affichage LCD
Tension d'entrée / tension de sortie (écran d'affichage par défaut)	<p>Tension d'entrée = 230V, tension de sortie = 230V</p>
Fréquence d'entrée	<p>Fréquence d'entrée = 50Hz</p>
Tension PV	<p>Tension PV = 80V</p>
Courant PV	<p>Courant PV = 2.5A</p>
Puissance PV	<p>Puissance PV = 500W</p>

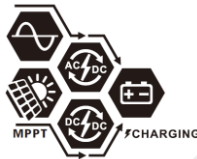





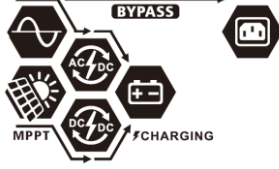
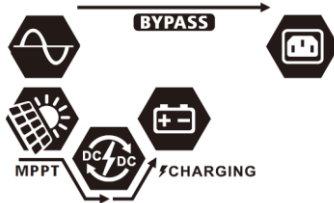
<p>Courant de charge</p>	<p>Courant de charge CA et PV = 50A</p>  <p>Courant de charge PV = 50A</p>  <p>Courant de charge ca = 50a</p> 
<p>Puissance de charge</p>	<p>Puissance de charge CA et PV = 500W</p>  <p>Puissance de charge PV = 500W</p>  <p>Puissance de charge CA = 500W</p> 
<p>Tension de la batterie et tension de sortie</p>	<p>Tension de la batterie = 25,5 V, tension de sortie = 230 V</p> 

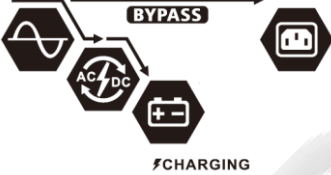





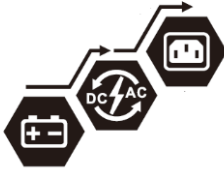
Fréquence de sortie	<p>Fréquence de sortie = 50Hz</p> 
Pourcentage de charge	<p>Pourcentage de charge = 70%</p> 
Charge en VA	<p>Lorsque la charge connectée est inférieure à 1 kVA, la charge en VA présentera xxxVA comme ci-dessous.</p>  <p>Lorsque la charge est supérieure à 1 kVA (≥ 1 kVA), la charge en VA présentera x.xkVA comme ci-dessous.</p> 
Charge en Watt	<p>Lorsque la charge est inférieure à 1 kW, la charge en W présentera xxxW comme ci-dessous.</p>  <p>Lorsque la charge est supérieure à 1 kW (≥ 1 kW), la charge en W présentera x.xkW comme ci-dessous.</p> 
Tension de batterie / courant de décharge DC	<p>Tension de la batterie = 25.5V, courant de décharge = 1A</p> 

<p>L'énergie photovoltaïque générée aujourd'hui et l'énergie de sortie de la charge aujourd'hui</p>	<p>Énergie PV générée Aujourd'hui = 3,88 kWh, énergie de sortie de charge Aujourd'hui = 9,88 kWh.</p> 
<p>L'énergie PV générée ce mois-ci et l'énergie de sortie de charge ce mois-ci.</p>	<p>Énergie PV générée ce mois-ci = 388kWh, énergie de sortie de charge ce mois-ci = 988kWh.</p> 
<p>L'énergie PV générée cette année et l'énergie de sortie de charge cette année.</p>	<p>Energie PV générée cette année énergie = 3,88 MWh, énergie de sortie de charge cette année = 9,88 MWh.</p> 
<p>Energie PV générée totalement et énergie de sortie totale de la charge.</p>	<p>Énergie PV totale jusqu'à présent = 38,8 MWh, énergie de sortie de la charge totale jusqu'à présent = 98,8 MWh.</p> 
<p>Date réelle</p>	<p>Date réelle 28 novembre 2017</p> 
<p>Temps réel</p>	<p>Temps réel 13:20</p> 

<p>Vérification de la version principale du processeur.</p>	<p>Version de la CPU principale 00014.04.</p> <p>01 14 04</p> 
<p>Vérification de la version du processeur secondaire.</p>	<p>Version CPU secondaire 00003.03.</p> <p>02 03 03</p> 
<p>Vérification de la version Bluetooth</p>	<p>Version Bluetooth 00003.03.</p> <p>03 03 03</p> 
<p>Vérification de la version SCC</p>	<p>SCC version 00003.03.</p> <p>14 01 04</p> 

Description du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Description	Affichage LCD
<p>Mode veille</p> <p>Note:</p> <p>*Mode veille: l'onduleur n'est pas encore sous tension mais, à ce moment, l'onduleur peut charger la batterie sans sortie CA.</p>	<p>Aucune sortie n'est fournie par l'appareil mais il peut toujours charger les batteries.</p>	<p>Charge par le réseau et énergie solaire.</p> 
		<p>Charge par le réseau</p> 
		<p>Charge par énergie solaire.</p> 
		<p>Pas de charge</p> 
<p>Mode de défaut</p> <p>Note:</p> <p>*Mode de défaut: Les erreurs sont causées par une erreur du circuit interne ou des raisons externes telles qu'une température excessive, une sortie court-circuitée, etc.</p>	<p>Le réseau peut bypasser</p>	<p>Pas de charge et de bypass</p> 
		<p>Pas de charge</p> 
<p>Mode Bypass / ECO</p>	<p>L'unité fournira la puissance de sortie du réseau. L'énergie solaire et le réseau peuvent charger les batteries.</p>	<p>Charge par le réseau et énergie solaire.</p> 
		<p>Charge par PV</p> 

<p>Mode Bypass / ECO</p>	<p>L'unité fournira la puissance de sortie réseau. L'énergie solaire et le réseau peuvent charger les batteries.</p>	<p>Charge par réseau</p>  <p>Pas de charge</p> 
<p>Mode ligne</p>	<p>L'unité fournira la puissance de sortie du secteur. Il chargera également la batterie en mode online.</p>	<p>Charge par utilité et énergie PV.</p>  <p>Charge par réseau.</p> 
<p>Mode batterie</p>	<p>L'unité fournira la puissance de sortie de la batterie et de l'énergie solaire.</p>	<p>Puissance de la batterie et de l'énergie PV.</p>  <p>L'énergie solaire alimentera les charges et chargera la batterie en même temps.</p>  <p>Alimentation à partir de la batterie uniquement.</p> 

Code de référence de panne

Code d'erreur	Événement de faute	Icône affichée
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est éteint.	F01
02	Surchauffe	F02
03	La tension de la batterie est trop élevée	F03
04	La tension de la batterie est trop basse	F04
05	La sortie en court-circuit ou surchauffe est détectée par les composants du convertisseur interne.	F05
06	La tension de sortie est trop élevée.	F06
07	Délai de surcharge	F07
08	La tension du bus est trop élevée	F08
09	Le démarrage en douceur du bus a échoué	F09
50	PFC sur le courant	F50
51	OP sur courant	F51
52	La tension du bus est trop basse	F52
53	Le démarrage en douceur de l'onduleur a échoué	F53
55	Surtension CC dans la sortie CA	F55
56	La batterie n'est pas connectée	F56
57	Le capteur de courant a échoué	F57
58	La tension de sortie est trop basse	F58
59	La tension PV est trop limitée	F59

Indicateur d'avertissement

Code d'avertissement	Événement d'avertissement	Alarme auditive	Icône clignotante
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est activé.	Bip trois fois par seconde	01
02	Surchauffe	Aucun	02
03	La batterie est surchargée	Bip une fois par seconde	03
04	Batterie faible	Bip une fois par seconde	04
07	Surcharge	Bip toutes les 0,5 secondes	07
10	Déclassement de la puissance de sortie	Bip deux fois toutes les 3 secondes	10
32	Communication interrompue	Aucun	32
E9	Égalisation de la batterie	Aucun	E9
6P	La batterie n'est pas connectée	Aucun	6P

Égalisation de la batterie

La fonction d'égalisation est ajoutée au contrôleur de charge. Il renverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs tels que la stratification, une condition dans laquelle la concentration d'acide est plus grande au bas de la batterie qu'au sommet. L'égalisation aide également à éliminer les cristaux de sulfate qui pourraient s'être accumulés sur les plaques. Si rien n'est fait, cette condition, appelée sulfatation, réduira la capacité globale de la batterie. Il est donc recommandé d'égaliser régulièrement la batterie.

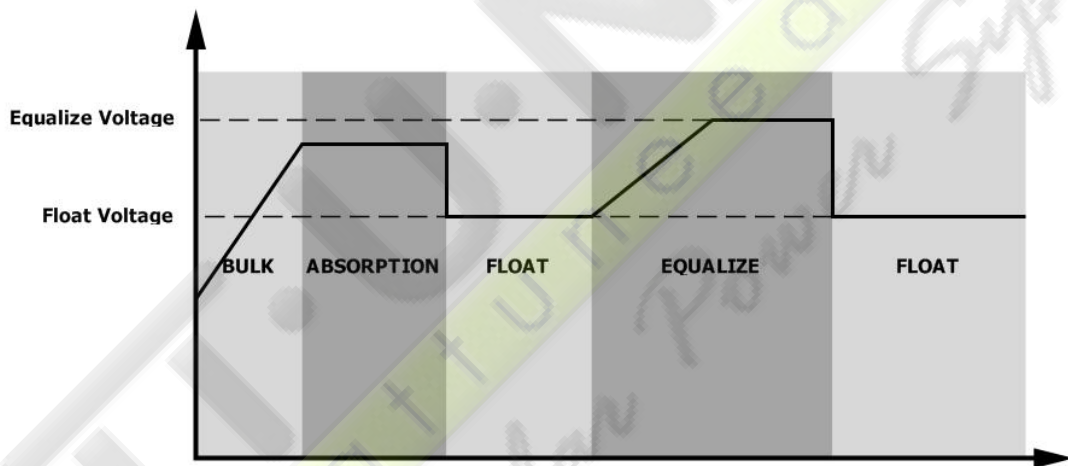
- **Comment appliquer la fonction d'égalisation**

Vous devez d'abord activer la fonction d'égalisation de la batterie lors de la surveillance du programme de réglage LCD 33. Ensuite, vous pouvez appliquer cette fonction dans l'appareil par l'une des méthodes suivantes:

1. Réglage de l'intervalle d'égalisation dans le programme 37.
2. Égalisation active immédiatement dans le programme 39.

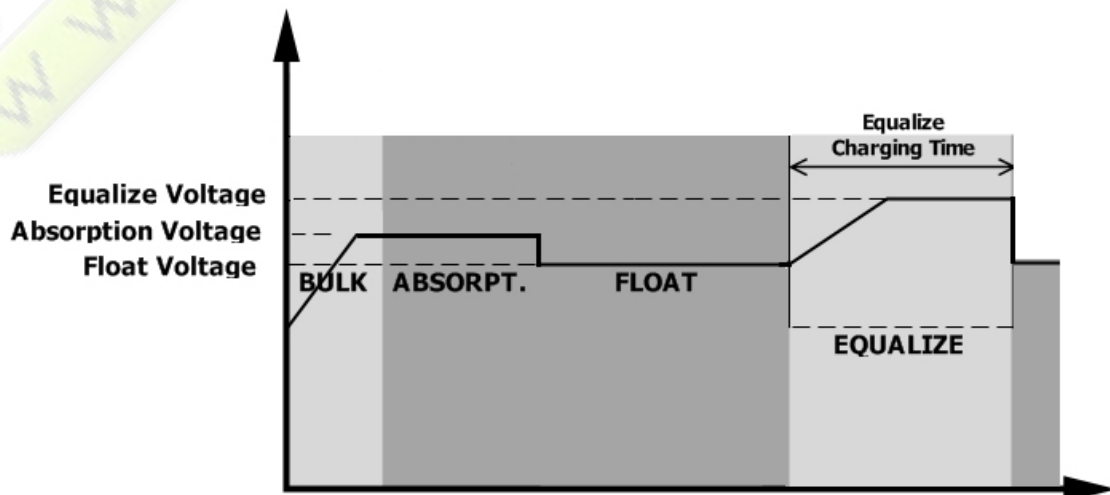
- **Quand égaliser**

En phase flottante, lorsque l'intervalle d'égalisation de réglage (cycle d'égalisation de la batterie) est arrivé ou que l'égalisation est activée immédiatement, le contrôleur commence à passer à l'étape d'égalisation.

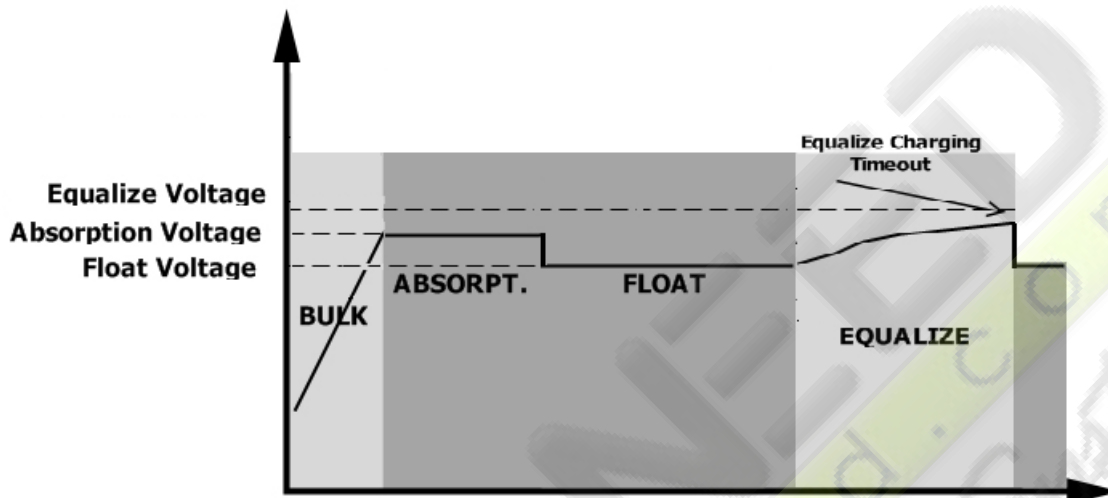


- **Temps de chargement en égalisation et le délai d'attente**

En phase d'égalisation, le contrôleur fournira l'alimentation nécessaire pour charger la batterie autant que possible jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'égalisation de la batterie. Ensuite, une régulation à tension constante est appliquée pour maintenir la tension de la batterie à la tension d'égalisation de la batterie. La batterie restera à l'étape Égalisation jusqu'à ce que le temps égalisé de la batterie soit réglé.



Cependant, en phase d'égalisation, lorsque le temps d'égalisation de la batterie est écoulé et que la tension de la batterie n'atteint pas le point de tension d'égalisation de la batterie, le régulateur de charge allonge le temps jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension. Si la tension de la batterie est toujours inférieure à la tension d'égalisation de la batterie lorsque la temporisation d'égalisation de la batterie est terminée, le contrôleur de charge arrête l'égalisation et retourne à l'état flottant.



SPECIFICATIONS

Tableau 1 Spécifications du mode de ligne

MODÈLE INVERSEUR	3KW	5KW
Forme d'onde de tension d'entrée	Sinusoïdal (réseau ou générateur)	
Tension d'entrée nominale	230Vac	
Basse tension de perte	110Vac±7V	
Tension de retour à faible perte	120Vac±7V	
Haute tension de perte	280Vac±7V	
Tension de retour de perte élevée	270Vac±7V	
Tension d'entrée CA max.	300Vac	
Fréquence d'entrée nominale	50Hz / 60Hz (Auto détection)	
Fréquence de perte faible	46(56)±1Hz	
Fréquence de retour faible perte	46.5(57)±1Hz	
Fréquence de perte élevée	54(64)±1Hz	
Fréquence de retour haute perte	53(63)±1Hz	
Facteur de puissance	>0.98	
Protection de court-circuit en sortie	Mode ligne: disjoncteur Mode batterie: circuits électroniques	
Efficacité (mode ligne)	93% (efficacité maximale)	
Temps de transfert	Mode online ↔ Mode batterie 0ms convertisseur ↔ Bypass 4ms	

Tableau 2 Caractéristiques du mode batterie

MODÈLE INVERSEUR	3KW	5KW
Puissance de sortie nominale	3KVA/3KW	5KVA/5KW
Forme d'onde de tension de sortie	Onde sinusoïdale pure	
Régulation de la tension de sortie	230Vac±5%	
Fréquence de sortie	50Hz ou 60Hz	
Efficacité maximale	90%	
Protection de surcharge	5s @ ≥150% de charge; 10s @ 105% ~ 150% de charge	
Capacité de montée subite	2 * puissance nominale pendant 5 secondes	
Tension d'entrée nominale DC	24Vdc	48Vdc
Plage de fonctionnement	20Vdc -34Vdc	40Vdc -66Vdc
Tension de démarrage à froid	23Vdc	46Vdc
Basse tension d'avertissement cc @ charge < 50% @ charge ≥ 50%	22.5Vdc 22.0Vdc	45.0Vdc 44.0Vdc
Tension de retour d'avertissement DC faible @ load < 50% @ load ≥ 50%	23.5Vdc 23.0Vdc	47.0Vdc 46.0Vdc
Basse tension de coupure DC @ load < 50% @ load ≥ 50%	21.5Vdc 21.0Vdc	43.0Vdc 42.0Vdc
Tension de récupération CC élevée	32Vdc	64Vdc
Tension de coupure CC élevée	34Vdc	66Vdc
Consommation d'énergie sans charge	<75W	<75W

Tableau 3 Caractéristiques du mode de charge

Mode de charge réseau			
MODÈLE INVERSEUR	3KW	5KW	
Courant de charge @ Tension d'entrée nominale	Par défaut: 30A, max: 60A		
tension de charge en vrac	Batterie inondée	29.2Vdc	58.4Vdc
	Batterie AGM / Gel	28.2Vdc	56.4Vdc
Tension de charge flottante	27Vdc	54Vdc	
Protection contre les surcharges	34Vdc	66Vdc	
Algorithme de charge	3-étapes		
Courbe de charge	<p>Le graphique illustre le processus de charge en trois étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bulk (Constant Current) : La tension de la batterie augmente linéairement jusqu'à atteindre 2.43Vdc (2.35Vdc). Cette phase dure T0. Absorption (Constant Voltage) : La tension reste constante à 2.43Vdc (2.35Vdc) pendant T1. Le courant diminue progressivement. T1 = 10 * T0, minimum 10mins, maximum 8hrs. Maintenance (Floating) : La tension diminue légèrement à 2.25Vdc et le courant continue de diminuer jusqu'à 0%. 		

Mode de charge solaire (type MPPT)		
MODÈLE INVERSEUR	3KW	5KW
Puissance nominale	1500W	4000W
Courant de charge maximum	60A	80A
Efficacité	98.0% max.	
Tension de circuit ouvert max du champ PV	145Vdc	
Gamme de tension du réseau PV MPPT	30~115Vdc	60~115Vdc
Précision de la tension de la batterie	+/-0.3%	
Précision de tension PV	+/-2V	
Algorithme de charge	3-Step	
réseau commun et charge solaire		
Max Courant De Charge	120A	140A
Courant de charge par défaut	60A	

Tableau 4 Spécifications du mode ECO / Bypass

Mode bypass		
MODÈLE ONDULEUR	3KW	5KW
Forme d'onde de tension d'entrée	Sinusoïdal (utilitaire ou générateur)	
Basse tension de perte	176Vac±7V	
Tension de retour à faible perte	186Vac±7V	
Haute tension de perte	280Vac±7V	
Tension de retour de perte élevée	270Vac±7V	
Fréquence d'entrée nominale	50Hz / 60Hz (détection automatique)	
Fréquence de perte faible	46(56)±1Hz	
Fréquence de retour faible perte	46.5(57)±1Hz	
Fréquence de perte élevée	54(64)±1Hz	
Fréquence de retour haute perte	53(63)±1Hz	

Tableau 5 Spécifications générales

MODÈLE ONDULEUR	3KW	5KW
Type SCC	MPPT	
En parallèle	OUI	
Communication	RS232 et Bluetooth	
Certification de sécurité	CE	
Plage de température de fonctionnement	0°C à 55°C	
Température de stockage	-15°C~ 60°C	
Humidité	Humidité relative de 5% à 95% (sans condensation)	
Dimension (D*W*H), mm	140 x 303 x 525	
Poids net / kg	13.0	13.5

TROUBLE SHOOTING

Problème	LCD / LED / Buzzer	Explication / Cause possible	Que faire
L'unité s'arrête automatiquement pendant le processus de démarrage.	L'écran LCD / LED et le buzzer seront actifs pendant 3 secondes, puis se termineront.	La tension de la batterie est trop basse (<1.91V / Cellule)	1. Rechargez la batterie. 2. Remplacez la batterie.
Aucune réponse après mise sous tension.	Aucune indication	1. La tension de la batterie est trop faible. (<1.4V / cellule) 2. La polarité de la batterie est inversée.	1. Vérifiez si les batteries et le câblage sont bien connectés. 2. Rechargez la batterie. 3. Remplacez la batterie.
Le réseau existe mais l'unité fonctionne en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée à 0 sur l'écran LCD et la LED verte clignote.	Le protecteur d'entrée est déclenché	Vérifiez si le disjoncteur CA est déclenché et que le câblage CA est correctement connecté.
	La LED verte clignote.	Qualité insuffisante du courant alternatif. (Shore ou générateur)	1. Vérifiez si les fils CA sont trop minces et / ou trop longs. 2. Vérifiez si le générateur (s'il est appliqué) fonctionne correctement ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct. (UPS-> Appliance)
	La LED verte clignote.	Définissez «Solar First» comme priorité de la source de sortie.	Modifiez d'abord la priorité de la source de sortie sur réseau.
Lorsque l'appareil est allumé, le relais interne est activé et désactivé de manière répétée.	L'écran LCD et les LED clignent	La batterie est déconnectée.	Vérifiez si les fils de la batterie sont bien connectés.
La sonnerie retentit continuellement et le voyant rouge est allumé.	Code d'erreur 07	Erreur de surcharge L'onduleur est surchargé à 110% et le temps est écoulé.	Réduisez la charge connectée en éteignant certains équipements.
	Code d'erreur 05	Sortie en court-circuit.	Vérifiez si le câblage est bien connecté et éliminez toute charge anormale.
	Code d'erreur 02	La température interne du composant de l'onduleur est supérieure à 100 ° C.	Vérifiez si le flux d'air de l'unité est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée.
	Code d'erreur 03	La batterie est surchargée.	Retour au centre de réparation
		La tension de la batterie est trop élevée.	Vérifiez si les spécifications et la quantité de piles répondent aux exigences.
	Code d'erreur 01	Faute de ventilateur	Remplacez le ventilateur.
	Code d'erreur 06/58	Sortie anormale (tension de l'onduleur inférieure à 190Vac ou supérieure à 260Vac)	1. Réduire la charge connectée 2. Retour au centre de réparation
	Code d'erreur 08/09/53/57	Les composants internes ont échoué.	Retour au centre de réparation
	Code d'erreur 50	PFC surintensité ou surtension.	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
	Code d'erreur 51	OP surintensité ou surtension.	
	Code d'erreur 52	La tension du bus est trop faible.	
	Code d'erreur 55	La tension de sortie est déséquilibrée.	Si la batterie est bien connectée, veuillez retourner au centre de réparation.
Code d'erreur 56	La batterie n'est pas bien connectée ou le fusible est brûlé.		

Annexe I: Tableau de temps de sauvegarde approximatif

Modèle	Charge (VA)	Temps de sauvegarde à 24Vdc 200Ah (min)	Temps de sauvegarde à 24Vdc 400Ah (min)
3KW	300	898	2200
	600	444	1050
	900	249	606
	1200	190	454
	1500	136	328
	1800	112	252
	2100	96	216
	2400	70	188
	2700	62	148
	3000	56	134

Modèle	Charge (VA)	Temps de sauvegarde à 48Vdc 200Ah (min)	Temps de sauvegarde à 48Vdc 400Ah (min)
5KW	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180

Remarque: le temps de sauvegarde dépend de la qualité de la batterie, de l'âge de la batterie et du type de batterie. Les spécifications des batteries peuvent varier en fonction des différents fabricants.