

MANUEL DE L'UTILISATEUR

4.5KW/6.5KW
ONDULEUR / CHARGEUR



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 entrée/sortie AC	7
Connexion PV	8
Assemblage final	10
FONCTIONNEMENT	10
Marche/Arrêt	10
Panneau de commande et d'affichage	11
Icônes de l'écran LCD	12
Réglages de l'écran LCD	14
Réglages de l'affichage	20
Modes de fonctionnement	22
Codes de référence d'erreur	26
Indicateurs d'avertissement	27
SPÉCIFICATIONS	28
Tableau 1 : Spécifications en mode ligne	28
Tableau 2 : Spécifications en mode onduleur	29
Tableau 3 : Spécifications en mode charge	30
Tableau 4 : Spécifications générales	31
DÉPANNAGE	32
Annexe : Durée approximative d'une sauvegardeTableau	33

À PROPOS DE CE MANUEL

but

Ce manuel décrit l'assemblage, l'installation, le fonctionnement et le dépannage de cet appareil. veuillez lire attentivement ce manuel avant les installations et les opérations. garde çamanuel pour référence future.

portée

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



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

1. Avant d'utiliser l'appareil, lisez toutes les instructions et les mises en garde sur l'appareil, les piles et toutes les sections appropriées de ce manuel.
2. ATTENTION --Pour réduire le risque de blessure, chargez uniquement des batteries rechargeables au plomb à décharge profonde. D'autres types de batteries peuvent éclater, provoquant des blessures et des dommages.
3. Ne démontez pas l'appareil. Apportez-le à un centre de service qualifié lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
4. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles avant de tenter tout entretien ou nettoyage. Le fait de retourner l'appareil ne réduira pas ce risque.
5. ATTENTION - Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec batterie.
6. NE JAMAIS charger une batterie 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 métalliques sur ou à proximité des batteries. Il existe un risque potentiel de chute d'un outil provoquant une étincelle ou un court-circuit des batteries ou d'autres pièces électriques et pouvant provoquer une explosion.
9. Veuillez suivre strictement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes AC ou DC. veuillez vous référer à la section INSTALLATION de ce manuel pour plus de détails.
10. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE -Cet onduleur/chargeur doit être connecté à un système de câblage permanent mis à la terre. Assurez-vous de respecter les exigences et réglementations locales pour installer cet onduleur.
11. NE JAMAIS provoquer un court-circuit de la sortie CA et de l'entrée CC. Ne connectez PAS au secteur en cas de court-circuit de l'entrée CC.
12. avertissement !! Seuls des techniciens de maintenance qualifiés sont en mesure de réparer cet appareil. Si les erreurs persistent après 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 ininterrompu avec une taille portable. Son grand écran LCD complet offre un fonctionnement par bouton tactile configurable par l'utilisateur et facilement accessible tel que le courant de charge de la batterie, Priorité AC/chargeur solaire et tension d'entrée acceptable en fonction des différents applications.

Caractéristiques

- Onduleur solaire à onde sinusoïdale pure
- Conception unique du couvercle supérieur en verre avec écran LCD de 6,25 pouces et boutons tactiles
- Chargeur solaire 150A MPPT (Max Pv) intégré
- Plage d'entrée PV élevée de 120 V à 450 V CC.
- conception de chargeur de batterie intelligent pour des performances de batterie optimisées
- Priorité d'entrée CA/batterie configurable via le réglage de l'écran LCD
- Redémarrage automatique pendant la récupération du Pv
- protection contre les surcharges, les surchauffes et les courts-circuits de sortie
- Fonction de redémarrage à froid
- Activation automatique de la batterie au lithium intégrée
- Communication avec Rs232/Rs485
- Fonction de surveillance WiFi (en option)
- Kit anti-poussière pour environnement difficile (en option)
- Restaurer les paramètres par défaut en un seul clic

Architecture du système de base

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

- Générateur ou utilitaire.
- Modules PV (option)

Consultez votre intégrateur système pour connaître d'autres architectures système possibles en fonction de vos besoins. Cet onduleur peut alimenter toutes sortes d'appareils à la maison ou au bureau, y compris les appareils à moteur tels que les tubes lumineux, les ventilateurs, les réfrigérateurs et les climatiseurs.

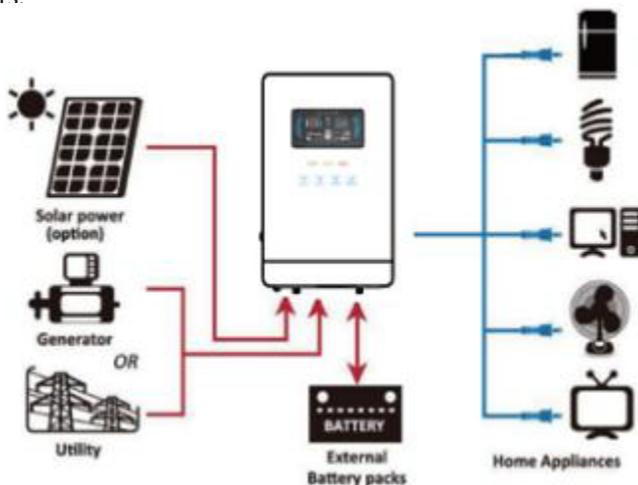
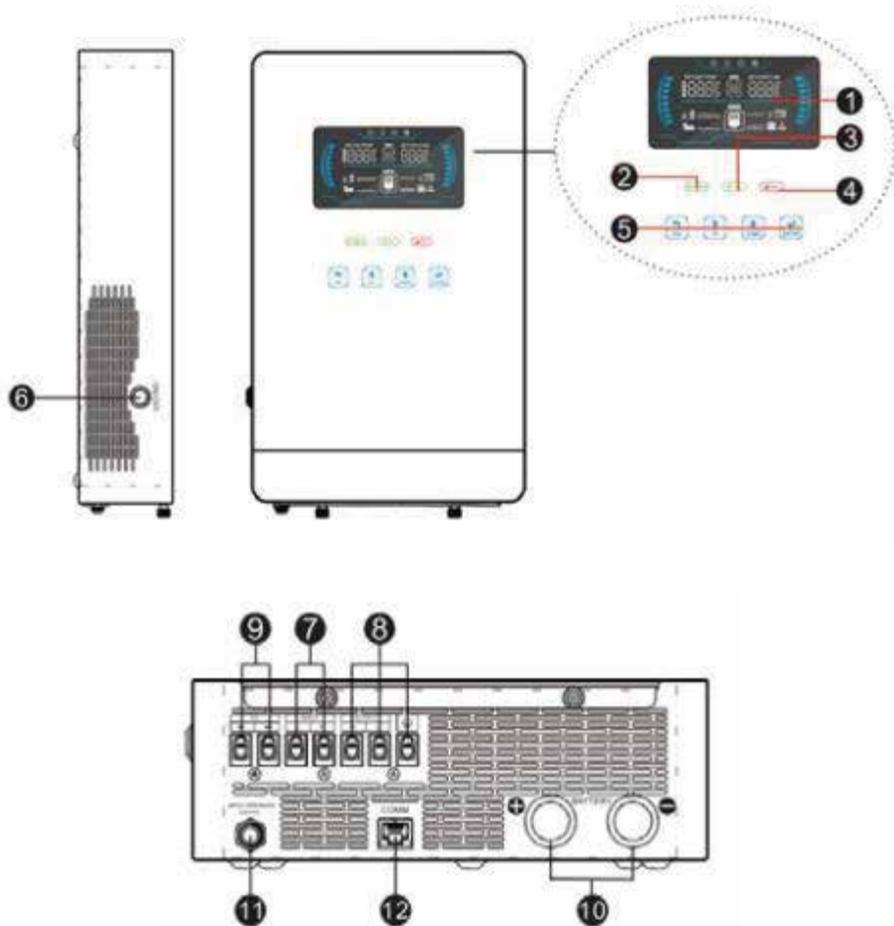


Figure 1 Système d'alimentation hybride

Présentation du produit



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Écran LCD | 7. Entrée CA |
| 2. Indicateur d'état | 8. Sortie CA |
| 3. Indicateur de charge | 9. Entrée PV |
| 4. Indicateur de défaut | 10. Entrée batterie |
| 5. Boutons tactiles de fonction | 11. Disjoncteur |
| 6. Interrupteur marche/arrêt | 12. Port de communication RS485/RS232 |

INSTALLATION

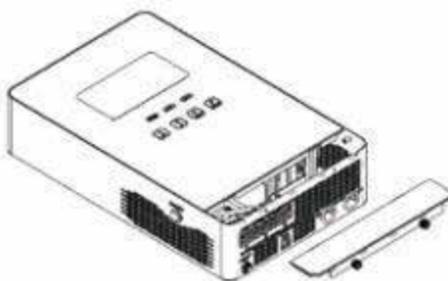
déballage et inspection

Avant l'installation, veuillez inspecter l'unité. Assurez-vous que rien à l'intérieur du colis n'est endommagé. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants à l'intérieur du colis.

- L'unité x 1
- manuel d'utilisation x 1
- câble de communication x 1

Préparation

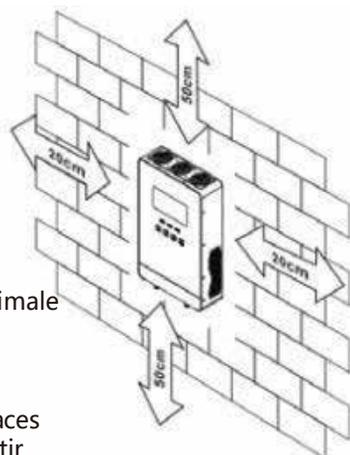
Avant de connecter tous les câblages, veuillez retirer le couvercle inférieur en retirant deux vis comme indiqué ci-dessous.



Montage de l'unité

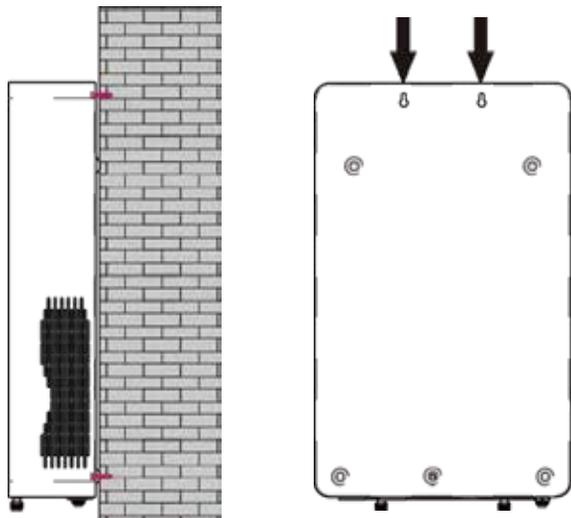
Considérez les points suivants avant de sélectionner où installer

- Ne montez pas l'onduleur sur des surfaces inflammables. Matériaux de construction.
- Monter sur une surface solide
- Installez cet onduleur à hauteur des yeux afin de permettre à l'écran LCD d'être lu à tout moment.
- La température ambiante doit être entre 0.c et 55.c pour garantir une température optimale opération.
- La position d'installation recommandée est de être collé verticalement au mur.
- Assurez-vous de conserver les autres objets et surfaces comme indiqué sur le schéma de droite pour garantir une dissipation thermique suffisante et avoir suffisamment espace pour retirer les fils.



ADAPTÉ AU MONTAGE SUR DU BÉTON OU AUTRE SURFACE INCOMBUSTIBLE UNIQUEMENT.

Installez l'unité en vissant deux vis.



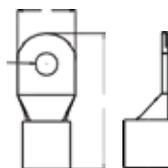
Connexion de la batterie

PRUDENCE: Pour des raisons de sécurité de fonctionnement et de conformité à la réglementation, il est demandé d'installer un dispositif de surintensité CC séparé, protecteur ou dispositif de déconnexion entre la batterie et l'onduleur. Il ne peut pas être demandé de débrancher dispositif dans certaines applications, cependant, il est toujours nécessaire d'installer une protection contre les surintensités. Se il vous plaît se référer à l'ampérage typique indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction de la taille requise du fusible ou du disjoncteur.

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

AVERTISSEMENT! Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement efficace d'utiliser câble approprié pour la connexion de la batterie. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser le Taille de câble et de borne recommandée appropriée comme ci-dessous.

Borne à anneau :



Taille recommandée du câble de batterie et des bornes :

Modèle	Typique Intensité de courant	Batterie Capacité	Taille de fil	Borne à anneau				Couple Valeur
				Câble mm ²	Dimensions			
					D (mm)	L (mm)	M (mm)	
4.5 KW 24V	200A	100AH	1*2AWG	35	8	44	18.2	2-- 3 Nm
		200AH	2*4AWG	35	8	44	18.2	
6.5 KW 48V	135A	200AH	1*4AWG	22	8	44	18.2	2~ 3 Nrm
			2*8AWG	22	8	44	18.2	

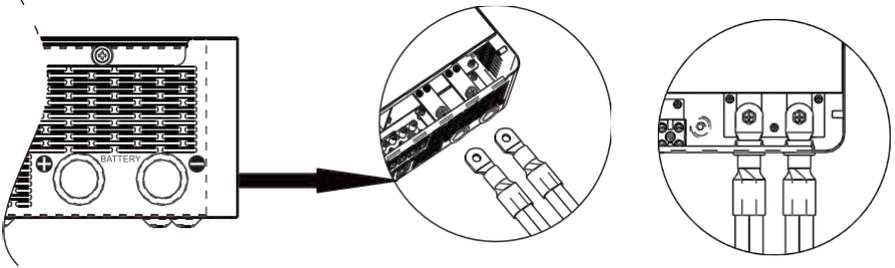
Veillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre en œuvre la connexion de la batterie :

1. Assemblez la cosse à anneau de la batterie en fonction du câble de batterie recommandé et de la taille de la borne.
2. Connectez tous les blocs-batteries selon les besoins des unités.

NOTE: Veuillez utiliser uniquement une batterie au plomb scellée, une batterie au plomb scellée GEL/ACM ou une batterie au lithium.

3. Insérez la cosse à anneau du câble de la batterie à plat dans le connecteur de la batterie de l'onduleur et assurez-vous que les boulons sont bien serrés. serré avec un couple de 2-3

Nm. Assurez-vous que la polarité de la batterie et de l'onduleur/charge est correcte. connectés et les cosses à anneau sont fermement vissées aux bornes de la batterie.



AVERTISSEMENT : risque d'électrocution

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



PRUDENCE!! Ne rien placer entre la partie plate de la borne de l'onduleur et l'anneau Terminal. Sinon, une surchauffe pourrait se produire.

PRUDENCE!! N'appliquez pas de substance antioxydante sur les bornes avant que celles-ci ne soient connecté étroitement.

PRUDENCE!! Avant d'effectuer la connexion CC finale ou de fermer le disjoncteur/sectionneur CC, assurez-vous que le positif (+) doit être connecté au positif (+) et que le négatif () doit être connecté au négatif.

AC Input/Output Connexion

PRUDENCE!! Avant de vous connecter à une source d'alimentation d'entrée CA, veuillez installer un disjoncteur CA séparé entre l'onduleur et la source d'alimentation d'entrée 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 CA est de 32 pour 4,5 KW, 50 A pour 6,5 KW.

PRUDENCE!! Il y a deux borniers avec les marquages « INPUT » et « OUTPUT ». Veuillez NE PAS mal connecter les connecteurs d'entrée et de sortie.

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

AVERTISSEMENT ! Il est très important pour la sécurité du système et un fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion d'entrée AC. Pour réduire les risques de blessure, veuillez utiliser la taille de câble recommandée adéquate comme indiqué ci-dessous.

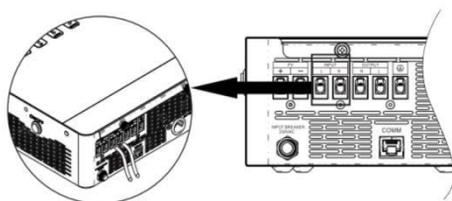
Exigence de câble suggérée pour les fils CA

Modèle	Jauge	Valeur de couple
4.5 KVA	12 AWG	1.2 ~ 1.6 Nm
6.5 KVA	8 AWG	1.4 ~ 1.6 Nm

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

1. Avant d'effectuer la connexion d'entrée/sortie CA, assurez-vous d'abord d'ouvrir le protecteur CC ou le sectionneur.
2. Retirez le manchon isolant de 10 mm pour six conducteurs. Et raccourcissez la phase L et le conducteur neutre N 3 mm.
3. Insérez les fils d'entrée CA selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes.

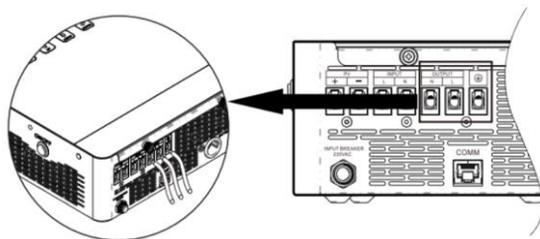
L → LIGNE (marron ou blanc)
N → Neutre (bleu ou noir)



AVERTISSEMENT :
Assurez-vous que la source d'alimentation CA est déconnectée avant d'essayer de Câbler-le à l'appareil.

4. Ensuite, insérez les fils de sortie CA selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes. Assurez-vous de connecter d'abord le conducteur de protection PE ().

- ⊕ → TERRE (jaune-vert)
- L → LIGNE (marron ou noir)
- N → Neutral (bleu ou noir)



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

ATTENTION : Important

Assurez-vous de connecter les fils CA avec la bonne polarité. Si les fils L et N sont connectés de manière inversée, cela peut provoquer un court-circuit du secteur lorsque ces onduleurs fonctionnent en parallèle.

ATTENTION : Les appareils tels que le climatiseur ont besoin d'au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer.

car il faut disposer de suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant à l'intérieur des circuits. Si un pouvoir

une pénurie se produit et récupère en peu de temps, cela endommagera vos appareils connectés. Pour éviter ce type de dommage, veuillez vérifier le fabricant du climatiseur s'il est équipé de

fonction de temporisation avant l'installation. sinon, cet onduleur/chargeur déclenchera un défaut de surcharge et une coupure de sortie pour protéger votre appareil, mais parfois il causera quand même des dommages internes à l'air.

Conditionneur.

Connexion PV

ATTENTION : Avant de vous connecter aux modules PV, veuillez installer séparément un disjoncteur CC entre l'onduleur et les modules PV.

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

AVERTISSEMENT! Il est très important pour la sécurité du système et son fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion du module PV. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser la taille de câble recommandée appropriée comme ci-dessous.

Modèle	Taille de fil	Câble (m ²)	Valeur de couple (max)
4.5 KW / 6.5 KW	1 x 12AwG	4	1.2Nm

SÉLECTION DU MODULE PV :

lors de la sélection des modules PV appropriés, veuillez à prendre en compte les paramètres ci-dessous :

1. La tension en circuit ouvert (voc) des modules PV ne dépasse pas max. Tension en circuit ouvert du générateur photovoltaïque de l'onduleur.
2. La tension en circuit ouvert (voc) des modules Pv doit être supérieure au minimum. Plage de tension MPPT du réseau PV.

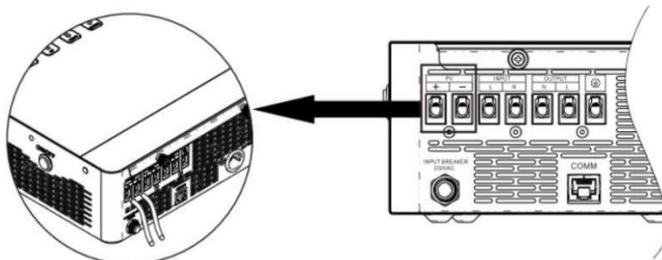
MODÈLE ONDULEUR	4.5KW	6.5KW
Max. Tension en circuit ouvert du réseau photovoltaïque	450VCC	
Plage de tension MPPT du tableau photovoltaïque	120 VCC ~ 450 VCC	

Prenez l'exemple du module Pv de 250wp. Après avoir pris en compte les deux paramètres ci-dessus, les configurations de module recommandées sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Spécifications du panneau solaire. (référence)	APPORT SOLAIRE	Qté de panneaux	Puissance d'entrée totale
	(Min en série : 6 pièces, max. en série : 13 pièces)		
-250wc	6 pièces en série	6 pièces	1500W
-vmp : 30,1 VCC	8 pièces en série	8 pièces	2000W
-Imp: 8,3A	12 pièces en série	12 pièces	3000W
-voc : 37,7 VCC	13 pièces en série	13 pièces	3250W
-lcc : 8,4 A	8 pièces en série et 2 jeux en parallèle	16 pièces	4000W
-cellules : 60	10 pièces en série et 2 jeux en parallèle	20 pièces	5000W

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

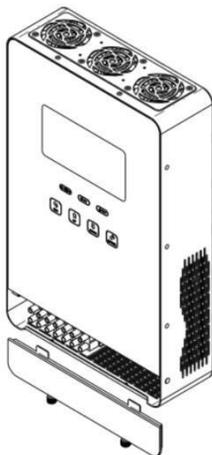
1. Retirez le manchon isolant de 10 mm pour les conducteurs positifs et négatifs.
2. Vérifiez la polarité correcte du câble de connexion des modules PV et PV connecteurs d'entrée. Ensuite, connectez le pôle positif (+) du câble de connexion à pôle positif (+) du connecteur d'entrée PV. connectez le pôle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



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

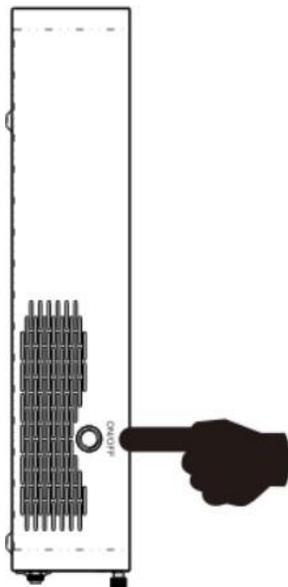
Assemblée financière

Après avoir connecté tous les câblages, veuillez remettre le couvercle inférieur en vissant deux vis comme indiqué ci-dessous.



OPÉRATION

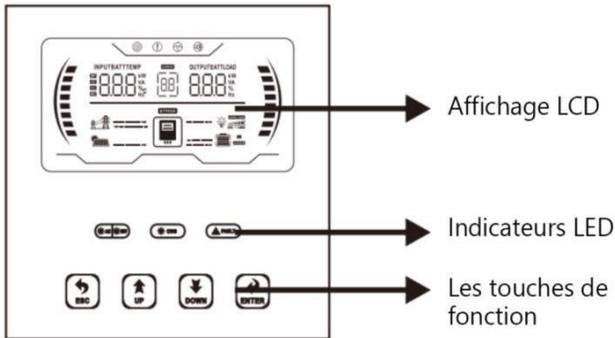
Bouton Marche/Arrêt



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

Panneau de commande 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.



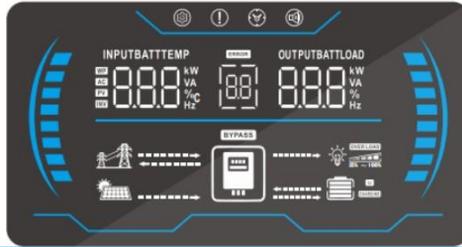
Indicateur LED

Indicateur LED		Messages	
☀️ AC ⚡️ INV	Vert	solide sur	la sortie est alimentée par l'utilitaire en mode Ligne.
		Clignotant	la sortie est alimentée par batterie ou Pv en mode batterie.
☀️ CHG	Vert	solide sur	La batterie est complètement chargée.
		Clignotant	La batterie est en charge.
⚠️ FAULT	Rouge	solide sur	Un défaut se produit dans l'onduleur.
		Clignotant	Une condition d'avertissement se produit dans l'onduleur.

Les touches de fonction

Clé de fonction	Description
Échap	Pour quitter le mode de réglage
EN HAUT	Pour aller à la sélection précédente
Vers le bas	Pour passer à la sélection suivante
ENTRER	Pour confirmer la sélection en mode réglage ou entrer en mode réglage

Icônes de l'écran LCD



Icône	Description de la fonction	
Informations sur la source d'entrée		
	Indicates the AC input.	
	Indique l'entrée PV.	
	Indiquez la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension Pv, la tension de la batterie et le courant du chargeur.	
Programme de configuration et informations Fault		
	Indique les programmes de réglage.	
	Indique les codes d'avertissement et d'erreur.	
	avertissement: clignotant avec code d'avertissement.	
	Faute: Eclairage avec code défaut	
Informations de sortie		
	Indiquer la tension de sortie, la fréquence de sortie ; Pourcentage de charge, charge en VA, charge en watts et courant de décharge.	
Informations sur la batterie		
	Barre clignotante sur le côté gauche et icône de batterie Indique le niveau de batterie par 2-20 %, 20 %-40 %, 40-60 % et 80-100 % en mode batterie et état 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/ constant mode tension	< 2 V/cellule	4 barres clignoteront à tour de rôle.
	2 ~ 2,083 V/cellule	La barre inférieure sera allumée et les trois autres barres clignoteront à tour de rôle.
	2,083 ~ 2,167 V/cellule	Les deux barres du bas seront allumées et les deux autres barres clignoteront 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.

Mode flottant. Les batteries sont complètement chargées.		
Pourcentage de charge	Voltage de batterie	Affichage LCD
Charge > 50 %	<1,717v/cellule	
	1,717 V/cellule ~ 1,8 V/cellule	
	1,8 ~ 1,883 V/cellule	
	>1,883 V/cellule	
50 % > Charge > 20 %	<1,817v/cellule	
	1,817 V/cellule ~ 1,9 V/cellule	
	1,9 ~ 1,983 V/cellule	
	>1.983	
Charge < 20%	<1,867v/cellule	
	1,867 V/cellule ~ 1,95 V/cellule	
	1,95 ~ 2,033 V/cellule	
	>2.033	

Load Information

OVER LOAD

Indicates overload.

Barre clignotante sur le côté droit et icône de charge Indique le niveau de charge de 0 à 24 %, 25 à 50 %, 50 à 75 % et 75 à 100 %.



0%~25%

25%~50%

50%~75%

75%~100%



Mode de fonctionnement Informations



Indique que l'unité est connectée au secteur.



Indique que l'unité se connecte au panneau PV.

BYPASS

Indique que la charge est alimentée par le secteur.



Indique que le circuit du chargeur secteur fonctionne.



Indique que le circuit de l'onduleur DC/AC fonctionne.

Fonctionnement muet



Indique que l'alarme de l'unité est désactivée.

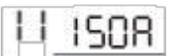
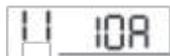
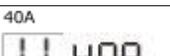
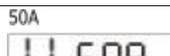
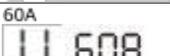
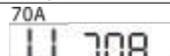
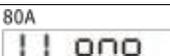
Réglage de l'écran LCD

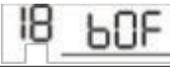
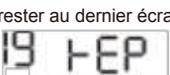
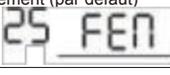
Après avoir appuyé et maintenu le bouton ENTER pendant 3 secondes, l'appareil entrera en mode de réglage. appuyez sur le bouton ' Up ' ou ' DOWN ' pour sélectionner les programmes de réglage. Et puis, appuyez sur le bouton ' ENTER ' pour confirmer la sélection ou sur le bouton ESC pour quitter.

Programmes de configuration :

programme	Description	option sélectionnable	
00	Quitter le mode réglage	S'échapper 00 ESC	
01	sortie S Priorité Urce : Pour configurer la priorité de la source d'alimentation de charge	01 <u>SUB</u>	L'énergie solaire fournit de l'énergie à les charges en première priorité. Si l'énergie solaire est suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, utilitaire l'énergie fournira de l'énergie à Charges en même temps.
		01 <u>SBU</u>	l'énergie solaire fournit de l'énergie à charges comme premier avant ty Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'énergie de la batterie alimentera les charges en même temps. le service public alimente les charges uniquement lorsque la tension de la batterie chute à l'un ou l'autre tension d'avertissement de niveau bas ou le point de réglage dans le programme 12 .
02	Courant de charge maximal Pour configurer la charge totale Courant pour l'énergie solaire et les services publics des charges (Courant de charge max. = courant de charge du secteur + courant de charge solaire)	10A 02 10 ^A	20A 02 20 ^A
		30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A
		50A 02 50 ^A	60A 02 60 ^A
		70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
		90A 02 90 ^A	100A 02 100 ^A
		110A 02 10 ^A	150A 02 50 ^A

03	Plage de tension d'entrée CA	Électroménager 03 <u>APL</u>	Si cette option est sélectionnée, la plage de tension d'entrée CA acceptable sera comprise 90 - 265 VCA
		Ups (par défaut) 03 <u>UPS</u>	Si cette option est sélectionnée, la plage de tension d'entrée CA acceptable sera comprise 170 - 265 VCA
04	mode économie d'énergie activer désactiver	mode économie désactivé (défaut) 04 <u>SOS</u>	Si désactivé, quelle que soit la charge connectée est faible ou élevé, l'état marche/arrêt de la sortie de l'onduleur ne sera pas affectée
		activation du mode économie 04 <u>SCN</u>	Si activé, la sortie de l'onduleur sera être éteint lorsque la charge connectée est jolite faible ou non détecté
05	Type de batterie	AGA (par défaut) 05 <u>AGn</u>	Inondé 05 <u>FLd</u>
		défini par l'utilisateur 05 <u>USE</u>	Si « Défini par l'utilisateur » est sélectionné, la tension de charge de la batterie et une faible tension de coupure CC peuvent être configurées dans les programmes 26, 27 et 29.
06	Redémarrage automatique en cas de surcharge se produit	Désactiver le redémarrage (défaut) 06 <u>Lfd</u>	Redémarrage activé 06 <u>LFE</u>
07	Redémarrage automatique une fois terminé la température se produit	Désactiver le redémarrage 07 <u>Lfd</u>	Activation du redémarrage (par défaut) 07 <u>LFE</u>
08	tension de sortie	220V 08 <u>220</u>	230 V (par défaut) 08 <u>230</u>
		240V 08 <u>240</u>	
09	Fréquence de sortie	50 Hz (par défaut) 09 <u>50</u> -11 Hz	60Hz 09 <u>60</u> -11 Hz

11	Charge maximale des services publics actuel	50A 	10A 
		20A 	30A 
		40A 	50A 
		60A 	70A 
		80A 	
13	réglage du point de tension utiliser SoUrce lorsque en sélectionnant 'Priorité SBU'	Options disponibles dans les modèles 24 V :	
		22 . ov 	22 . 5V 
		23 . ov (par défaut) 	23 . 5V 
		24 . ov 	24 . 5V 
		25 . ov 	25 . 5V 
		Options disponibles dans les modèles 48 V :	
		44V 	45V 
		46 V (par défaut) 	47V 
		48V 	49V 
		50V 	51V 

16	Priorité de la source du chargeur : pour configurer la source du chargeur priorité	Si ce chargeur onduleur fonctionne en mode Ligne, Veille ou Défaut, la source du chargeur peut être programmée comme ci-dessous :	
		le solaire d'abord 	l'énergie solaire chargera la batterie au fur et à mesure première priorité. l'utilitaire chargera la batterie uniquement lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible.
		solaire et utilitaire 	l'énergie solaire et les services publics factureront batterie en même temps.
		uniquement solaire 	L'énergie solaire sera la seule source de chargeur, quel que soit le service public disponible ou non.
Si ce chargeur onduleur fonctionne en mode batterie ou en mode économie d'énergie, seule l'énergie solaire peut charger la batterie. L'énergie solaire chargera la batterie si elle est disponible et suffisante.			
18	Contrôle d'alarme	Alarme activée (par défaut) 	Alarme désactivée 
19	Retour automatique aux valeurs par défaut écran d'affichage	Retour à la valeur par défaut écran d'affichage (par défaut) 	S'il est détecté, quelle que soit la façon dont les utilisateurs changent d'écran d'affichage, il reviendra automatiquement à l'affichage par défaut Écran (Tension d'entrée / tension de sortie) après qu'aucun bouton n'est enfoncé pendant 1 minute.
		rester au dernier écran 	Si cette option est sélectionnée, l'écran d'affichage restera au dernier écran que l'utilisateur change finalement.
20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage allumé (défaut) 	Rétroéclairage éteint 
22	Bips pendant la source principale est interrompu	Alarme activée 	Alarme désactivée (par défaut) 
25	Enregistrer le code d'erreur	Activation de l'enregistrement (par défaut) 	Désactivation de l'enregistrement 

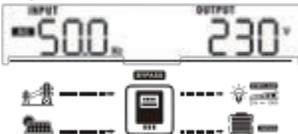
26	Tension de charge en vrac (tension cv)	Mode 24 V, réglage par défaut : 28 . 2v 
		Mode 48 V, réglage par défaut : 56,4 V. 
		Si l'auto-défini est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être installation. la plage de réglage est de 24 .ov à 29,2vf r 24v model et Modèle 48 .ov à 58,4 V pour 48 V. L'incrément de chaque clic est 0 . 1v
27	Tension de charge flottante	Modèle 24 V par défaut à 27. ov 
		Mode 48 V, réglage par défaut : 54. ov 
		Si l'auto-définition est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être installation. la plage de réglage est de 24 .ov à 29 .ov. Modèle 2vf r 24v, modèle 48 .ov à 58,4v f r 48v. L'incrément de chaque clic est 0 . 1v
29	Faible tension de coupure CC	Mode 24 V, réglage par défaut : 21 . ov 
		Réglage par défaut du mode 48 V : 42. ov 
		Si l'auto-défini est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être installation. la plage de réglage est de 20 .ov à 24 .ovf r modèle 24v Modèle 40 .ov à 48 .ov pour 48v. L'incrément de chaque clic est 0 . La tension de coupure CC basse de 1 V sera fixée à la valeur de réglage, quel que soit le pourcentage de charge connecté.
30	Restaurer les paramètres par défaut	Restaurer les paramètres par défaut 
		Si cette option est sélectionnée, l'onduleur restaurera les paramètres par défaut

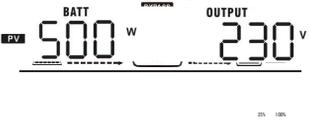
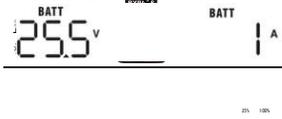
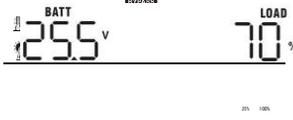
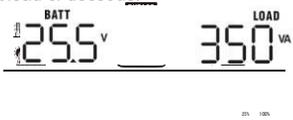
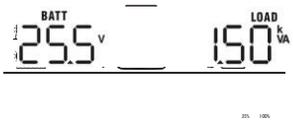
30	Égalisation de la batterie		
fF 'oded' ou 'User-Defined' est sélectionné dans le programme 05, un programme peut être mis en place.			
31	Tension d'égalisation de la batterie	Paramètre par défaut de 1 kVA : 14,6 V 	
La plage de réglage est de 12,5 V à 15 V. L'incrément de chaque bite est de 0,1 V.			
Réglage par défaut de 5 kW : 29,2 V 			
La plage de réglage est de 25,0 à 29,5 V. Incrément de chaque clic est 0,1V			
6. Réglage par défaut SKW : 58,4 ans 			
La plage de réglage est de 50 à 59 V L'incrément de chaque ciick est de 01 V			
32	Batterie égalisée à temps	60 minutes (par défaut) 	La plage de réglage est de 5 min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 minutes.
33	Délai d'expiration de la batterie	120 minutes (par défaut) 	La plage de réglage est de 5 min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 min.
34	Intervalle d'égalisation	30 jours (par défaut) 	La plage de réglage est de 0 à 90 jours. L'incrément de chaque bite est de 1 jour
35	Égalisation activée immédiatement	Activer 	Disatle (par défaut) 
Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 33, ce programme peut être configuré. Si ' Activer ' est sélectionné dans ce programme, cela activera immédiatement l'égalisation de la batterie et la page principale de l'écran LCD affichera ' E9 '. Si 'pisable' est sélectionné, cela annulera fonction d'égalisation jusqu'à ce que le prochain temps d'égalisation activé arrive en fonction du réglage du programme 37. À ce moment, ' E9 ' ne sera pas affiché sur la page principale de l'écran LCD.			

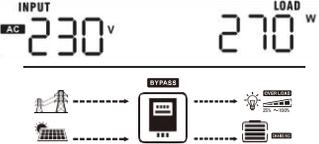
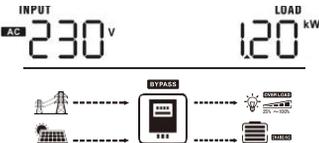
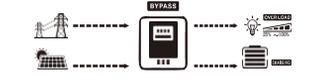
Paramètre d'affichage

Les informations de l'écran LCD seront commutées tour à tour en appuyant sur la touche "HAUT" ou "BAS". Les informations sélectionnables sont commutées comme ci-dessous : tension d'entrée, fréquence d'entrée ; tension PV, courant de charge MPPT, charge MPPT.

pouvoir; tension de la batterie, tension de sortie, fréquence de sortie, pourcentage de charge, charge en VA, charge en Watt, décharge CC version actuelle du processeur principal.

Informations sélectionnables	affichage LCD
Tension d'entrée/tension 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 photovoltaïque	<p>Tension PV = 360 V</p> 
Courant de charge MPPT	<p>Courant = 10A</p>  <p>Courant < 10A</p> 

<p>Puissance de charge MPPT</p>	<p>Puissance de charge MPPT = 500 W</p> 
<p>Tension de la batterie/courant de décharge CC</p>	<p>Tension de la batterie = 25,5 V, courant de décharge = 1 A</p> 
<p>Fréquence de sortie</p>	<p>Fréquence de sortie = 50 Hz</p> 
<p>Pourcentage de charge</p>	<p>Pourcentage de charge = 70%</p> 
<p>Charge en VA</p>	<p>Lorsque la charge connectée est inférieure à 1kVA, chargez en VA présentera xxxVA comme dans le tableau ci-dessous.</p>  <p>-----></p> <p>Lorsque la charge est supérieure à 1kVA, la charge en VA présentera x.xxkVA comme dans le tableau ci-dessous.</p> 

<p>Charge en Watt</p>	<p>Lorsque la charge est inférieure à 1 kW, la charge en W présentera xxxW comme dans le tableau ci-dessous.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Lorsque la charge est supérieure à 1kW, la charge en W présentera x.xxkW comme dans le tableau ci-dessous.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Vérification de la version du processeur principal</p>	<p>Version du processeur principal 00014.04</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Description du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Description	affichage LCD
<p>Mode veille/mode économie d'énergie</p> <p>Note:</p> <p>*Mode veille: l'onduleur n'est pas encore allumé mais à ce moment, l'onduleur peut charger la batterie sans sortie CA.</p> <p>*Mode d'économie d'énergie: si activé, la sortie de l'onduleur sera désactivée lorsque la charge connectée est assez faible ou n'est pas détectée.</p>	<p>Aucune sortie n'est fournie par l'unité mais elle peut quand même charger les batteries.</p>	<p>Recharge par service public et énergie photovoltaïque.</p>  <p>Recharge par service public,</p>  <p>Recharge par énergie PV.</p>  <p>Pas de recharge.</p> 

<p>Mode défaut</p> <p>Note: *Mode défaut : le s erreurs sont causées par une erreur de circuit interne ou pa r de s raisons externes telles qu'une surchauffe, un court-circuit de sortie, etc.</p>	<p>L'énergie photovoltaïque et les services publics peuvent charger les batterie s.</p>	<p>Recharge par service public et énergie photovoltaïque.</p>  <p>Chargement par service public.</p>  <p>Recharge par énergie PV.</p>  <p>Pas de recharge.</p> 
<p>Mode ligne</p>	<p>L'unité fournira la puissance de sortie du secteur. Il chargera égalem ent l a batt erie en mode ligne.</p> <p>L'unité fournira la puissance de sortie du secteur. Il chargera égalem ent l a batt erie en mode ligne.</p>	<p>Recharge par service public et énergie photovoltaïque.</p>  <p>Chargement par service public.</p>  <p>Si «SUB» est sélectionné comme priorité de source de sortie et que l'énergie solaire n'est pas suffisante pour fournir la charge, l'énergie solaire et le service public fourniront les charges et chargeront la batterie en même temps.</p>  <p>Si «SUB» est sélectionné comme priorité de source de sortie et que la batterie n'est pas connectée, l'énergie solaire et le service public fourniront les charges.</p>  <p>Alimentatio n électrique.</p> 

Mode batterie	L'unité fournira une puissance de sortie à partir de la batterie et de l'énergie photovoltaïque.	Alimentation par batterie et énergie photovoltaïque. 
		L'énergie photovoltaïque alimentera les charges et chargera la batterie en même temps. 
		Alimentation par batterie uniquement 
		Alimentation à partir de l'énergie photovoltaïque uniquement 

Description de l'égalisation de la batterie

La fonction d'égalisation est ajoutée au contrôleur de charge. Il inverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs comme la stratification, une condition dans laquelle la concentration d'acide est plus élevée au bas de la batterie qu'au sommet. L'égalisation aide également à éliminer les cristaux de sulfate qui auraient pu s'accumuler sur les plaques. Si rien n'est fait, cette condition, appelée sulfatation, réduira la capacité globale de la batterie. Par conséquent, il est recommandé d'égaliser périodiquement la batterie.

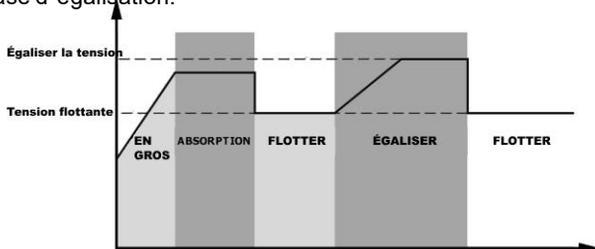
• Comment appliquer la fonction d'égalisation

Vous devez d'abord activer la fonction d'égalisation de la batterie dans le programme de configuration de l'écran LCD de surveillance 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 34.
2. Activez immédiatement l'égalisation dans le programme 39.

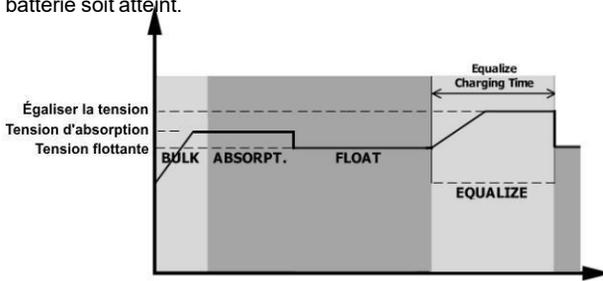
• Quand égaliser

En phase flottante, lorsque l'intervalle d'égalisation de réglage (cycle d'égalisation de la batterie) est atteint ou que l'égalisation est active immédiatement, le contrôleur commence à entrer en phase d'égalisation.

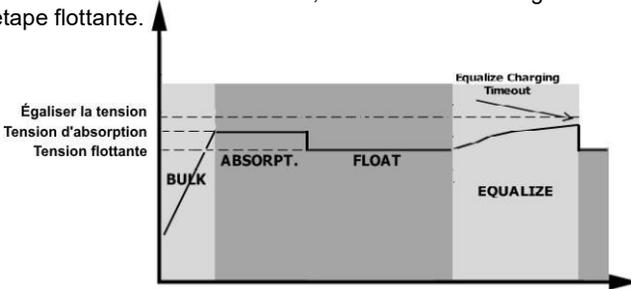


• Égalisez le temps de charge et le délai d'attente

En phase d'égalisation, le contrôleur fournira de l'énergie 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 de tension constante est appliquée pour maintenir la tension de la batterie à la tension d'égalisation de la batterie. La batterie restera en phase d'égalisation jusqu'à ce que le réglage du temps d'égalisation de la batterie soit atteint.



Cependant, lors de l'étape d'égalisation, lorsque le temps d'égalisation de la batterie est expiré et que la tension de la batterie n'atteint pas le point de tension d'égalisation de la batterie, le contrôleur de charge prolongera le temps d'égalisation de la batterie jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'égalisation de la batterie. Si la tension de la batterie est toujours inférieure à la tension d'égalisation de la batterie lorsque le délai d'attente d'égalisation de la batterie est terminé, le contrôleur de charge arrêtera l'égalisation et reviendra à l'étape flottante.



Code de référence de défaut

Code d'erreur	Événement de défaut	Icône allumée
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est éteint.	
02	Surchauffe	
03	La tension de la batterie est trop élevée	
04	La tension de la batterie est trop faible	
05	La sortie en court-circuit ou en surchauffe est détecté par les composants internes du convertisseur.	
06	La tension de sortie est trop élevée.	
07	Délai de surcharge	
08	La tension du bus est trop élevée	
09	Le démarrage progressif du bus a échoué	
11	Le relais principal est en panne	
51	Surintensité ou surtension	
52	La tension du bus est trop faible	
53	Échec du démarrage progressif de l'onduleur	
55	Surtension CC dans la sortie CA	
56	La connexion de la batterie est ouverte	
57	Le capteur de courant est en panne	
58	La tension de sortie est trop faible	

Indicateur d'avertissement

Code d'avertissement	Événement d'avertissement	Audible Alarm	Icône clignotante
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est allumé.	Bip deux fois par seconde	
03	La batterie est surchargée	Bip deux fois par seconde	
04	Batterie faible	Bip deux fois par seconde	
07	Surcharge	Bip deux fois par seconde	 
10	Déclassement de la puissance de sortie	Bip deux fois par seconde	
12	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une batterie faible.		
13	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une tension PV élevée.		
14	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une surcharge.		
15	Le PV est faible		

SPECIFICATIONS

Tableau 1 Spécifications du mode ligne

MODÈLE ONDULEUR	4,5 kW 24 V	6,5 kW 48 V
Forme d'onde de tension d'entrée	sinusoïdale (utilitaire ou générateur)	
Tension d'entrée nominale	230vac	
Faible perte de tension	170 V CA ± 7 V (UPS) 90vac ± 7 v (appareils électroménagers)	
Tension de retour à faible perte	180 Vca ± 7 V (UPS) 100vac ± 7 v (appareils électroménagers)	
Tension de perte élevée	265vac ± 7 v	
Tension de retour à perte élevée	255vac ± 7 v	
Tension d'entrée ca maximale	300vac	
Fréquence d'entrée nominale	50 Hz/60 Hz (détection automatique)	
Faible fréquence de perte	40 ± 1 Hz	
Fréquence de retour de faible perte	42 ± 1 Hz	
Fréquence de perte élevée	65 ± 1 Hz	
Fréquence de retour de perte élevée	63 ± 1 Hz	
Protection contre les courts-circuits de sortie	Mode ligne : disjoncteur Mode batterie : Circuits électroniques	
Efficacité (mode ligne)	>95 % (charge R nominale, batterie complètement chargée)	
Temps de transfert	10 ms typique (UPS) ; 20 ms typique (appareils électroménagers)	
Déclassement de la puissance de sortie : lorsque la tension d'entrée CA chute à 95 V ou 170 V selon les modèles, la puissance de sortie sera réduite	<p>Modèle 230vac :</p> <p>Le graphique illustre le déclassement de la puissance de sortie en fonction de la tension d'entrée. 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 maintenue à 50% de la puissance nominale (Rated Power) jusqu'à une tension d'entrée de 90V. Au-delà de 90V, la puissance de sortie augmente linéairement jusqu'à atteindre la puissance nominale à 200V. À partir de 200V, la puissance de sortie reste constante jusqu'à la limite de tension admissible.</p>	

Tableau 2 Spécifications du mode inverseur

INVERTER MODEL	4.5kw 24v	6.5kw 48v
Rated output power	4.5KvA/4.5KW	6.5KvA/6.5KW
tension de sortie	Onde sinusoïdale pure	
Régulation de tension de sortie	23ovAC ± 5%	
Fréquence de sortie	60Hz or 50Hz	
Efficacité maximale	94%	
protection de surcharge	5s @ > 150% de charge; 1os @ 110% -150% de charge	
Capacité de surtension	2* puissance nominale pendant 5 secondes	
Tension d'entrée CC nominale	24vdc	48vdc
Tension de démarrage à froid	23.ovdc	46.ovdc
Faible tension d'avertissement CC	22.ovdc	44.ovdc
Faible DCWarning Tension de retour	23.ovdc	46.ovdc
Faible tension de coupure CC	21.ovdc	42.ovdc
Tension de récupération CC élevée	29vdc	58vdc
Tension de coupure CC élevée	31vdc	62vdc
Consommation d'énergie sans charge	<35W	<5oW

Tableau 3 Spécifications du mode de charge

Mode de charge utilitaire			
MODÈLE ONDULEUR		4.5kw 24v	6.5 kw 48v
courant de charge (uPs) @ Tension d'entrée nominale		80A	80A
En gros mise en charge tension	Inondé Batterie	29.2	58.4
	AG / Gel Batterie	28.2	56.4
Tension de charge flottante		27Vdc	54Vdc
Algorithme de charge		3 étapes	
courbe de charge			

Mode de charge solaire		
INVERTER MODEL	4.5kw 24v	6.5 kw 48v
Puissance nominale	4500w	6500w
Courant de charge PV	150A	150A
Efficacité	98.0% max	
Max. Tension en circuit ouvert du réseau photovoltaïque	450vdc	450vdc
Plage de tension MPPT du tableau photovoltaïque	120-450vdc	120-450vdc
Consommation électrique en veille	2W	
Tension de la batterie Précision	+/-0.3	
Tension PV Précision	+/-2V	
Algorithme de charge	3 étapes	

Tableau 4 Spécifications générales

MODÈLE ONDULEUR	4.5kw 24v	6.5kw 48v
certificat de sécurité	CE	
Plage de température de fonctionnement	0°C to 55°C	
température de stockage	-15°C~ 60°C	
Dimension (P*I*H), mm	468*318*159mm	
Poids net / kg	7.5kg	

TROUBLE SHOOTING

problème	Écran LCD/LED/Buzzer	Explication / cause possible	ce qu'il faut faire
l'unité s'arrête automatiquement pendant processus de démarrage.	Les écrans LCD/LED et le buzzer seront actifs pendant 3 secondes et puis complet de.	La tension de la batterie est trop faible (<1,91 V/cellule)	1. Rechargez la batterie. 2. Remplacez la batterie.
Aucune réponse après la 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 renversé.	1. Vérifiez si les batteries et le câblage sont bien connectés. 2. Rechargez la batterie. 3. Remplacez la batterie.
Le secteur existe mais l'appareil fonctionne en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée comme 0 sur le L'écran LCD et la LED verte sont clignotant.	Le protecteur d'entrée est déclenché	vérifiez si le disjoncteur AC est déclenché et le câblage AC est bien connecté.
	La LED verte clignote.	Qualité insuffisante du courant alternatif. (quai ou générateur)	1. vérifiez si les fils AC sont trop fins et/ou trop long. 2. Vérifiez si le générateur (si appliqué) fonctionne bien ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct. (ups → Appareil)
	La LED verte clignote.	définissez 'solaire d'abord' comme priorité de la source de sortie.	changez d'abord la priorité de la source de sortie en utilitaire.
lorsque l'appareil est allumé, le relais interne est activé et de manière répétée	L'écran LCD et les LED clignotent	La batterie est déconnectée.	vérifiez si les fils de la batterie sont bien connectés.
Le buzzer émet un bip continu et rouge La LED est allumée.	Code défaut 07	erreur de surcharge. L'onduleur est en surcharge de 110 % et le temps est écoulé.	Réduisez la charge connectée de changement de certains équipements.
	Code défaut 05	sortie en court-circuit.	vérifiez si le câblage est bien connecté et supprimez la charge anormale.
		La température du composant interne du convertisseur est supérieure à 120 °C.	vérifier si le débit d'air de l'appareil est bloqué ou si la température ambiante est aussi haut.
	Code défaut 02	La température interne du composant de l'onduleur est supérieure à 100°C.	
	Code défaut 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 batteries répondent aux exigences.
	Code défaut 01	Panne du ventilateur	Remplacez le ventilateur.
	Code défaut 06/58	sortie anormale (tension de l'onduleur inférieure à 190 vac ou supérieure à 260 VCA)	1. Réduisez la charge connectée. 2. Retour au centre de réparation
	Code défaut 08/09/53/57	Les composants internes sont tombés en panne.	Retour au centre de réparation.
	Code défaut 51	surintensité ou surtension.	Restartthe unit, if the error happens again, please return to repair center.
	Code défaut 52	La tension du bus est trop faible.	
	Code défaut 55	la tension de sortie est déséquilibrée.	
Code défaut 56	La batterie n'est pas bien connectée ou le fusible est grillé.	Si la batterie est bien connectée, veuillez retourner au centre de réparation.	

Appendix: Approximate Back-up Time Table

Modèle	Charge (va)	Temps de sauvegarde @24 VCC 100 Ah (min)	Temps de sauvegarde @24 VCC 200 Ah (min)
4.5kw	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3200	28	67

Modèle	Charge (va)	Temps de sauvegarde @48 VCC 100 Ah (min)	Temps de sauvegarde @48 VCC 200 Ah (min)
6.5kw	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90

Remarque : La durée de sauvegarde dépend de la qualité de la batterie, de son âge et de son type. les spécifications des batteries peuvent varier en fonction des différents fabricants.

* les spécifications techniques des produits sont sujettes à changement sans préavis.