

Onduleur chargeur solaire tout-en-un

Manuel de l'Utilisateur



Modèles de produits :

HF2420S40-75		HF2420S60-100		HF2420U60-100
HF2430S40-75		HF2430S60-100		HF2430U60-100

Consignes de sécurité importantes

Veillez conserver ce manuel pour une utilisation future.

Ce manuel contient toutes les instructions de sécurité, d'installation et d'utilisation de l'onduleur de charge solaire tout-en-un de la série HF.

Veillez lire attentivement toutes les instructions et précautions du manuel avant l'installation et l'utilisation.

- Une tension non sécuritaire existe à l'intérieur de l'onduleur de charge solaire tout-en-un. Pour éviter les blessures, les utilisateurs ne doivent pas démonter eux-mêmes l'onduleur de charge solaire tout-en-un. Contactez notre personnel d'entretien professionnel s'il y a un besoin de réparation.
- Ne placez pas l'onduleur de charge solaire tout-en-un à la portée des enfants.
- N'installez pas l'onduleur de charge solaire tout-en-un dans des environnements difficiles tels que des zones humides, huileuses, inflammables ou explosives ou très poussiéreuses.
- L'entrée secteur et la sortie CA sont à haute tension, veuillez donc ne pas toucher les bornes de câblage.
- Le boîtier de l'onduleur de charge solaire tout-en-un est chaud lorsqu'il fonctionne. Ne le touchez pas.
- N'ouvrez pas le couvercle de protection de la borne lorsque l'onduleur de charge solaire tout-en-un fonctionne.
- Il est recommandé de fixer un fusible ou un disjoncteur approprié à l'extérieur de l'onduleur de charge solaire tout-en-un.
- Débranchez toujours le fusible ou le disjoncteur près des bornes du générateur photovoltaïque, du secteur et de la batterie avant d'installer et de régler le câblage de l'onduleur de charge solaire tout-en-un.
- Après l'installation, vérifiez que toutes les connexions des fils sont bien serrées pour éviter l'accumulation de chaleur due à une mauvaise connexion, ce qui est dangereux.
- L'onduleur de charge solaire tout-en-un est hors réseau. Il est nécessaire de confirmer qu'il s'agit du seul périphérique d'entrée pour la charge, et il est interdit de l'utiliser en parallèle avec une autre alimentation CA d'entrée pour éviter tout dommage.

CONTENU

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	4
1.1 PAPERÇU DU PRODUIT ET CARACTÉRISTIQUES.....	4
1.2 BINTRODUCTION AU SYSTÈME ASIC.....	5
1,3 À APPARENCE.....	6
2. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	7
2.1 JePRECAUTIONS D'INSTALLATION.....	7
2,2 WSPECIFICATIONS D'IRING ET SÉLECTION DU DISJONCTEUR.....	8
2.3 JeINSTALLATION ET CÂBLAGE.....	11
3. MODES DE FONCTIONNEMENT.....	17
3.1 CMODE HARGE.....	17
3,2 OMODE SORTIE.....	18
4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE L'ÉCRAN LCD	19
4.1 OFONCTIONNEMENT ET PANNEAU D'AFFICHAGE.....	19
4.2 SDESCRIPTION DES PARAMÈTRES ETUP.....	22
4.3 BPARAMÈTRES DE TYPE D'ATTERIE.....	28
5. AUTRES FONCTIONS.....	29
5.1 DNŒUD RY.....	30
5.2 RS485/CANPORT DE COMMUNICATION.....	30
5.3 USBPORT DE COMMUNICATION.....	30
6. PROTECTION	31
6.1 PROTECTIONS FOURNIES.....	31
6,2 F SIGNIFICATION DU CODE AULT.....	33
6,3 heuresANDLING MESURES POUR UNE PARTIE DES DEFAULTS.....	34
7. ENTRETIEN DU SYSTÈME.....	35
8. PARAMÈTRES TECHNIQUES	36

1. Informations générales

1.1 Présentation et fonctionnalités du produit

La série HF est un nouvel onduleur de charge solaire hybride tout-en-un, qui intègre le stockage d'énergie solaire et signifie charger le stockage d'énergie et la sortie d'onde sinusoïdale CA. Grâce au contrôle DSP et à l'algorithme de contrôle avancé, il a une vitesse de réponse élevée, une grande fiabilité et un standard industriel élevé. Quatre modes de charge sont facultatifs, c'est-à-dire solaire uniquement, priorité secteur, priorité solaire et charge hybride secteur et solaire ; et deux modes de sortie sont disponibles, c'est-à-dire onduleur et secteur, pour répondre aux différentes exigences des applications. Le module de charge solaire applique la dernière technologie MPPT optimisée pour suivre rapidement le point de puissance maximale du générateur photovoltaïque dans n'importe quel environnement et obtenir l'énergie maximale du panneau solaire en temps réel.

Grâce à un algorithme de contrôle de pointe, le module de charge AC-DC réalise un double contrôle en boucle fermée de tension et de courant entièrement numérique, avec une précision de contrôle élevée dans un petit volume. Une large plage d'entrée de tension alternative et des protections d'entrée/sortie complètes sont conçues pour une charge et une protection stables et fiables de la batterie.

Basé sur une conception intelligente entièrement numérique, le module onduleur CC-CA utilise la technologie SPWM avancée et produit une onde sinusoïdale pure pour convertir le CC en CA. Il est idéal pour les charges CA telles que les appareils électroménagers, les outils électriques, les équipements industriels et les équipements audio et vidéo électroniques. Le produit est livré avec une conception d'affichage LCD à segments qui permet l'affichage en temps réel des données de fonctionnement et de l'état du système. Des protections électroniques complètes maintiennent l'ensemble du système plus sûr et plus stable.

Caractéristiques:

1. Contrôle numérique complet de la tension et du courant en double boucle fermée, technologie SPWM avancée, sortie d'onde sinusoïdale pure.
2. Deux modes de sortie : dérivation secteur et sortie onduleur ; alimentation électrique ininterrompue.
3. Disponible en 4 modes de charge : Solaire uniquement, Priorité secteur, Priorité solaire et Charge hybride secteur et solaire.
4. Technologie MPPT avancée avec une efficacité de 99,9 %.
5. Conçu avec un écran LCD et 3 indicateurs LED pour un affichage dynamique des données du système et de l'état de fonctionnement.
6. Interrupteur à bascule ON/OFF pour le contrôle de la sortie CA.
7. Mode d'économie d'énergie disponible pour réduire les pertes à vide.
8. Ventilateur intelligent à vitesse variable pour dissiper efficacement la chaleur et prolonger la durée de vie du système.
9. Activation de la batterie au lithium par PV solaire ou secteur, permettant l'accès à la batterie au plomb et à la batterie au lithium.
10. Protection complète à 360 ° avec un certain nombre de fonctions de protection.
11. Protections complètes, y compris la protection contre les courts-circuits, la protection contre les surtensions et les sous-tensions, la protection contre les surcharges, la protection inverse, etc.

1.2 Présentation du système de base

La figure ci-dessous montre le scénario d'application du système de ce produit. Un système complet se compose de les pièces suivantes :

1. Module PV : convertissez l'énergie lumineuse en courant continu et chargez la batterie via le tout-en-un. Onduleur de charge solaire, ou inversez directement en courant alternatif pour entraîner la charge.

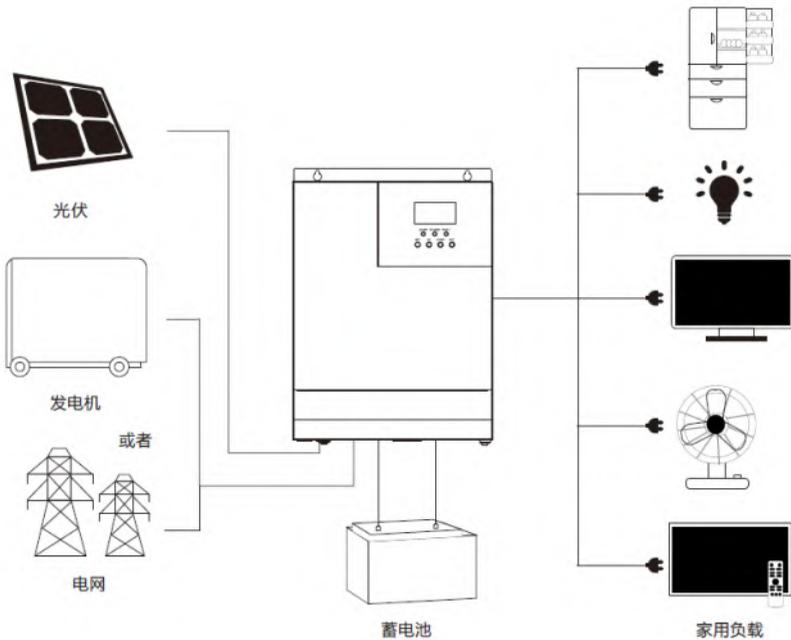
2. Secteur ou générateur : Connecté à l'entrée AC, pour alimenter la charge tout en chargeant la batterie. Si le secteur ou le générateur n'est pas connecté, le système peut également fonctionner normalement et la charge est alimenté par la batterie et le module PV.

3. Batterie : Fournie pour assurer l'alimentation normale des charges du système lorsque l'énergie solaire est insuffisant et le secteur n'est pas connecté.

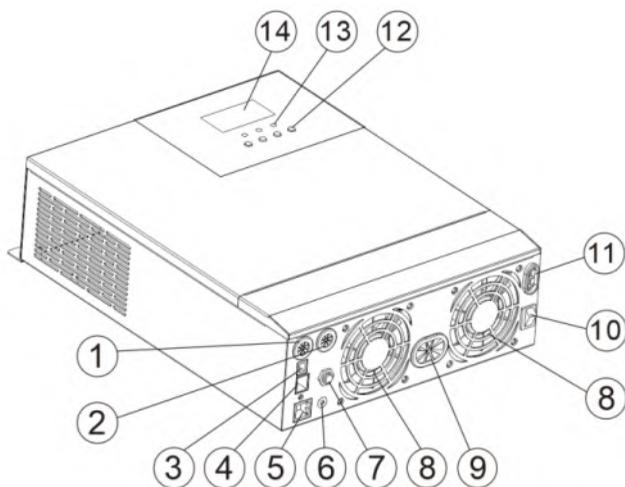
4. Charge domestique : permet la connexion de diverses charges domestiques et de bureau, y compris les réfrigérateurs, lampes, téléviseurs, ventilateurs et climatiseurs.

5. Onduleur de charge solaire tout-en-un : L'unité de conversion d'énergie de l'ensemble du système.

La méthode de câblage du système spécifique dépend du scénario d'application réel.



1.3 Apparence



①	Port d'entrée CA	⑨	Port de batterie
②	Port de sortie CA	⑩	Interrupteur à bascule ON/OFF
③	Port de communication USB	⑪	Port photovoltaïque
④	Port de communication RS485/CAN	⑫	Bouton tactile
⑤	Port de nœud sec	⑬	Indicateur LED
⑥	Trou de vis de mise à la terre	⑭	écran LCD
⑦	Protecteur de surcharge d'entrée AC		
⑧	Ventilateur		

2. Instructions d'installation

2.1 Précautions d'installation

Veillez lire attentivement ce manuel avant l'installation pour vous familiariser avec les étapes d'installation.

- Soyez très prudent lors de l'installation de la batterie. Portez des lunettes de sécurité lors de l'installation d'une batterie au plomb liquide. Une fois en contact avec l'acide de la batterie, rincez à temps avec de l'eau propre.
- Ne placez pas d'objets métalliques à proximité de la batterie pour éviter tout court-circuit de la batterie.
- Des gaz acides peuvent être générés lorsque la batterie est chargée. Veillez donc à une bonne ventilation.
- Lors de l'installation de l'armoire, assurez-vous de laisser suffisamment d'espace autour de l'onduleur de charge solaire tout-en-un pour la dissipation de la chaleur. N'installez pas l'onduleur de charge solaire tout-en-un et la batterie au plomb dans la même armoire pour éviter la corrosion par les gaz acides générés pendant le fonctionnement de la batterie.
- Seule la batterie qui répond aux exigences de l'unité tout-en-un peut être chargée.
- Des connexions mal connectées et des fils corrodés peuvent provoquer une forte chaleur qui fera fondre l'isolant des fils, brûler les matériaux environnants et même provoquer des incendies. Assurez-vous donc que les connecteurs ont été serrés et que les fils sont fixés avec des attaches pour éviter le relâchement des connexions causé par le tremblement des fils lors de l'application mobile.
- Les fils de connexion du système sont sélectionnés en fonction d'une densité de courant ne dépassant pas 5 A/mm².
- Évitez les rayons directs du soleil et les infiltrations d'eau de pluie pour une installation à l'extérieur.
- Même après la mise hors tension, il y a toujours une haute tension à l'intérieur de l'appareil. N'ouvrez pas ou ne touchez pas les composants internes et évitez les opérations connexes jusqu'à ce que le condensateur se décharge complètement.
- N'installez pas l'onduleur de charge solaire tout-en-un dans des environnements difficiles tels que des zones humides, huileuses, inflammables ou explosives ou très poussiéreuses.
- La polarité à l'extrémité d'entrée de la batterie de ce produit ne doit pas être inversée, sinon cela pourrait endommager l'appareil ou provoquer un danger imprévisible.
- L'entrée secteur et la sortie CA sont à haute tension, veuillez donc ne pas toucher les bornes de câblage.
- Lorsque le ventilateur fonctionne, ne le touchez pas pour éviter les blessures.
- L'alimentation d'entrée de l'équipement de charge doit confirmer que cet onduleur de charge solaire tout-en-un est le seul périphérique d'entrée, et il est interdit de l'utiliser en parallèle avec une autre alimentation CA d'entrée pour éviter tout dommage. Il est nécessaire de confirmer que l'onduleur de charge solaire est le seul dispositif d'entrée pour l'équipement de charge, et il est interdit de l'utiliser en parallèle avec une autre alimentation CA d'entrée pour éviter tout dommage.

2.2 Spécifications de câblage et choix du disjoncteur

Le câblage et l'installation doivent être conformes aux codes électriques nationaux et locaux.

Spécifications recommandées pour le câblage du générateur photovoltaïque et la sélection du disjoncteur : étant donné que le courant de sortie du générateur photovoltaïque est affecté par le type, la méthode de connexion et l'angle d'éclairage du module photovoltaïque, le diamètre de fil minimum du générateur photovoltaïque est calculé en fonction de son court-circuit courant; reportez-vous à la valeur du courant de court-circuit dans la spécification du module PV (le courant de court-circuit est constant lorsque les modules PV sont connectés en série ; le courant de court-circuit est la somme des courants de court-circuit de tous les modules PV connectés en parallèle); le courant de court-circuit du générateur photovoltaïque ne doit pas dépasser le courant d'entrée maximal.

- **Reportez-vous au tableau ci-dessous pour le diamètre du fil d'entrée PV et l'interrupteur :**

Des modèles	PV recommandé diamètre de câblage	PV maximale courant d'entrée	Commutateur d'air recommandé ou type de disjoncteur
HF2420S40-75	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2420S60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A
HF2420U60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A
HF2430S40-75	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2430S60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A
HF2430U60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A

Noter: La tension en série ne doit pas dépasser la tension de circuit ouvert d'entrée PV maximale.

- Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le diamètre de câble d'entrée CA et l'interrupteur recommandé :

Des modèles	CA recommandé diamètre du câblage d'entrée	Dérivation maximale courant d'entrée	Commutateur d'air recommandé ou type de disjoncteur
HF2420S40-75	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2420S60-100	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2420U60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A
HF2430S40-75	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2430S60-100	6mm ² /10AWG	30A	2P—40A
HF2430U60-100	8mm ² /8AWG	40A	2P—63A

Noter: Il y a déjà un disjoncteur approprié à la borne de câblage d'entrée secteur, il est donc

pas nécessaire d'en ajouter un de plus.

- **Diamètre de fil d'entrée de batterie recommandé et sélection de commutateur**

Des modèles	Recommandé câblage de la batterie diamètre	Batterie nominale décharge courant	Maximum charger courant	Air recommandé interrupteur ou disjoncteur taper
HF2420S40-75	20mm ² /4AWG	100A	90A	2P—120A
HF2420S60-100	25mm ² /3AWG	100A	120A	2P—140A
HF2420U60-100	25mm ² /3AWG	100A	100A	2P—120A
HF2430S40-75	30mm ² /2AWG	140A	120A	2P—160A
HF2430S60-100	30mm ² /2AWG	140A	140A	2P—160A
HF2430U60-100	30mm ² /2AWG	140A	100A	2P—160A

- **Spécifications de câblage de sortie CA recommandées et sélection du disjoncteur**

Des modèles	Recommandé Câblage de sortie CA diamètre	Noté onduleur CA production	Maximum sortie de dérivation courant	Air recommandé interrupteur ou disjoncteur taper
HF2420S40-75	6mm ² /10AWG	8.6A	30A	2P—40A
HF2420S60-100	6mm ² /10AWG	8.6A	30A	2P—40A
HF2420U60-100	8mm ² /8AWG	16.7A	40A	2P—63A
HF2430S40-75	6mm ² /10AWG	13A	30A	2P—40A
HF2430S60-100	6mm ² /10AWG	13A	30A	2P—40A
HF2430U60-100	8mm ² /8AWG	25A	40A	2P—63A

Noter:Le diamètre de câblage est pour référence seulement. Si la distance entre le générateur photovoltaïque et le tout-en-un onduleur de charge solaire ou la distance entre l'onduleur de charge solaire tout-en-un et la batterie est relativement long, l'utilisation d'un fil plus épais peut réduire la chute de tension pour améliorer les performances du système.

Noter:Les diamètres ci-dessus ne sont que le diamètre de câblage et le disjoncteur recommandés. Veuillez sélectionner le diamètre de câblage et disjoncteur appropriés en fonction des situations réelles.

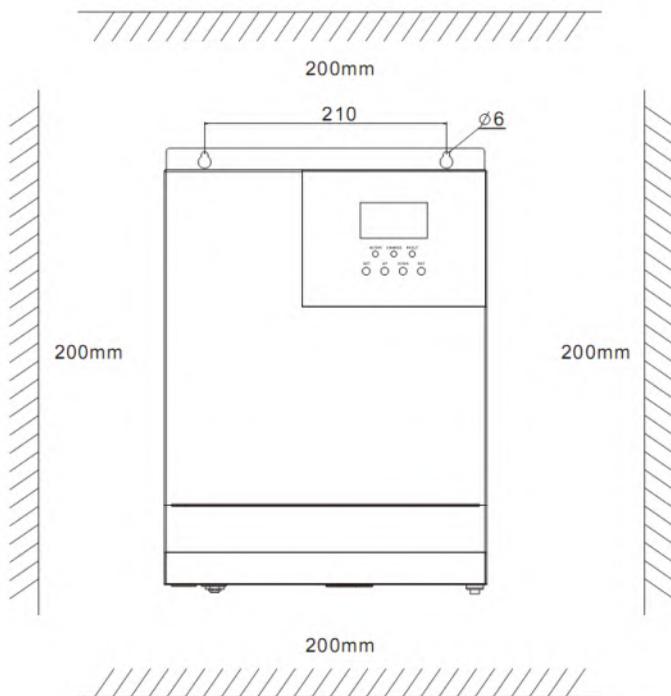
2.3 Installation et câblage

Étapes d'installation ::

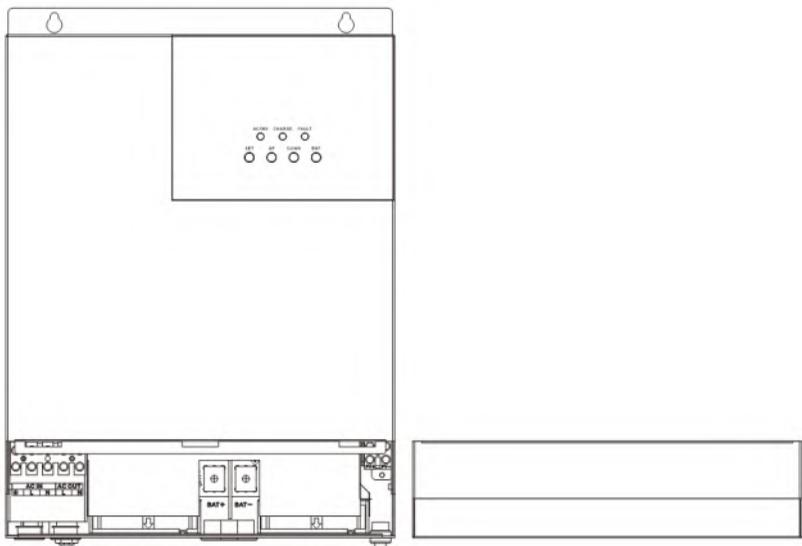
Étape 1:Déterminez la position d'installation et l'espace pour la dissipation de la chaleur. Déterminez la position d'installation de l'onduleur de charge solaire tout-en-un, telle que la surface de mur ; lors de l'installation du tout-onduleur de charge solaire en un, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'air circulant à travers le dissipateur de chaleur et de l'espace d'au moins 200 mm entre les sorties d'air gauche et droite de l'onduleur doivent être laissées pour assurer la convection naturelle dissipation de la chaleur. Reportez-vous au schéma d'installation de l'ensemble de la machine comme ci-dessus.



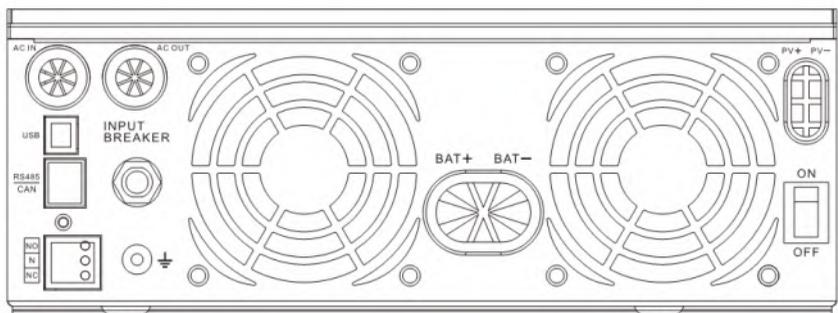
Avertissement:Danger d'explosion ! N'installez jamais l'onduleur de charge solaire tout-en-un et le plomb-acide batterie dans le même espace confiné ! N'installez pas non plus dans un endroit confiné où le gaz de la batterie peut recueillir.



Étape 2: Retirez le cache-bornes



Étape 3: Câblage



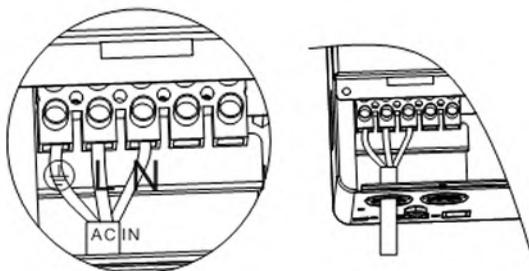
CA méthode de câblage entrée / sortie:

- ① Avant le câblage d'entrée/sortie CA, débranchez le disjoncteur externe et confirmez que le fil utilisé est suffisamment épais. Veuillez vous reporter à la section 2.2 « Spécifications de câblage et disjoncteur Sélection »;
- ② Connectez correctement le fil d'entrée CA en fonction de la séquence des fils et de la position de la borne montré dans la figure ci-dessous. Veuillez d'abord connecter le fil de terre, puis le fil sous tension et le fil neutre;

 :Sol

L: En direct

N: Neutre

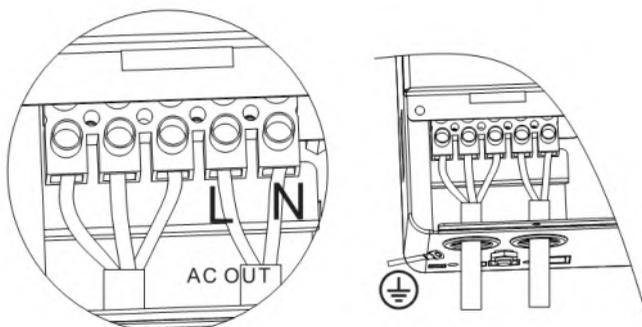


③ Connectez correctement le fil de sortie CA selon la séquence de fil et la borne position indiquée sur la figure ci-dessous. Veuillez d'abord connecter le fil de terre, puis le direct fil et le fil neutre. Le fil de terre est connecté au trou de vis de mise à la terre sur l'armoire via la borne de type O.

 :Sol

L: En direct

N: Neutre



Noter: Le fil de terre doit être aussi épais que possible (la section transversale n'est pas inférieure à 4mm²). Le point de mise à la terre doit être aussi proche que possible de l'onduleur de charge solaire tout-en-un. Plus le fil de mise à la terre est court, mieux c'est.

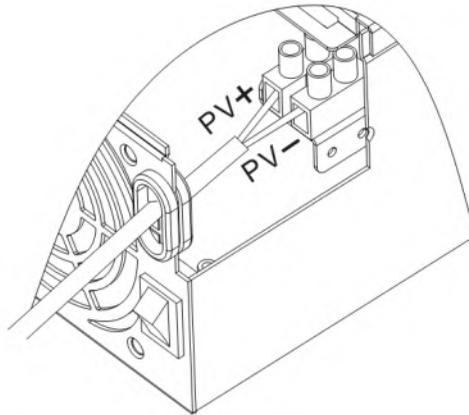
PVméthode de câblage d'entrée :

① Avant le câblage, débranchez le disjoncteur externe et confirmez que le fil utilisé est suffisamment épais. Veuillez vous reporter à la section 2.2 « Spécifications de câblage et disjoncteur Sélection »;

② Connectez correctement le fil d'entrée PV selon la séquence de fils et la borne position indiquée sur la figure ci-dessous.

PV+ : pôle positif d'entrée PV

PV- : pôle négatif d'entrée PV



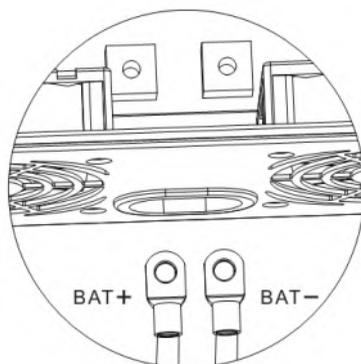
CHAUVE SOURISméthode de câblage :

① Avant le câblage, débranchez le disjoncteur externe et confirmez que le fil utilisé est suffisamment épais. Veuillez vous reporter à la section 2.2 « Spécifications de câblage et disjoncteur Sélection ». Le fil BAT doit être connecté à la machine via le type O Terminal. La borne de type O avec un diamètre intérieur de 5 mm est recommandée. Le O- La borne de type doit appuyer fermement sur le fil BAT pour éviter une génération de chaleur excessive causée par une résistance de contact excessive ;

② Connectez correctement le fil BAT en fonction de la séquence des fils et de la position de la borne montré dans la figure ci-dessous.

BAT+ : Électrode positive de la batterie

BAT- : Électrode négative de la batterie



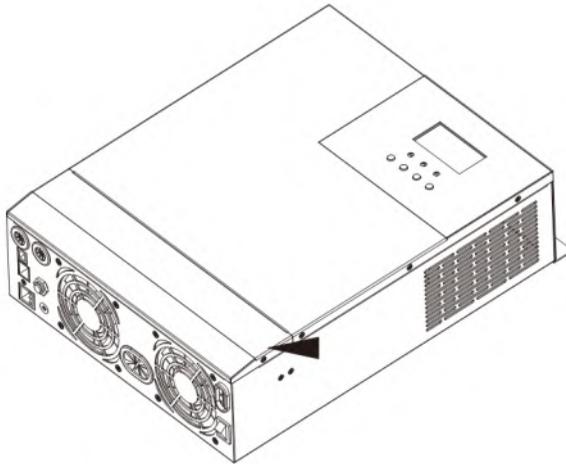
Mises en garde:

① L'entrée secteur, la sortie CA et le générateur PV génèrent une haute tension. Donc, avant le câblage, assurez-vous de débrancher le disjoncteur ou le fusible ;

② Soyez très prudent lors du câblage ; ne fermez pas le disjoncteur ou le fusible pendant le câblage et assurez-vous que les conducteurs des pôles "+" et "-" de chaque composant sont correctement connectés ; un disjoncteur doit être installé à la borne de la batterie. Reportez-vous à la section 2.2 « Spécifications de câblage et disjoncteur Sélection » pour sélectionner le bon disjoncteur. Avant le câblage, assurez-vous de débrancher le disjoncteur pour éviter les fortes étincelles électriques et éviter les courts-circuits de la batterie ; si l'onduleur de charge solaire tout-en-un est utilisé dans une zone avec des éclairs fréquents, il est recommandé d'installer un parafoudre externe à la borne d'entrée PV.

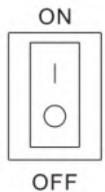
Étape 4: Vérifiez si le câblage est correct et ferme. En particulier, vérifiez si la polarité de la batterie est inversée, si la polarité de l'entrée PV est inversée et si l'entrée CA est correctement connectée.

Étape 5 : Installez le couvercle des bornes.



Étape 6 : Allumez l'onduleur de charge solaire tout-en-un

Tout d'abord, fermez le disjoncteur au niveau de la borne de la batterie, puis mettez l'interrupteur à bascule sur le côté gauche de la machine à l'état "ON". Le voyant "AC/INV" clignotant indique que l'onduleur fonctionne normalement. Fermez les disjoncteurs du générateur photovoltaïque et du réseau. Enfin, allumez les charges AC une par une car la sortie AC est normale pour éviter une action de protection causée par un choc momentané important dû à l'activation simultanée des charges. Maintenant, la machine entre en fonctionnement normal selon le mode défini.



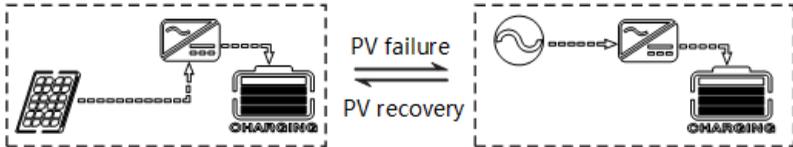
Noter: Si l'alimentation est fournie à différentes charges CA, il est recommandé d'allumer d'abord la charge avec un courant de surtension important. Une fois la charge stable, allumez la charge avec un petit courant de surtension.

Noter: Si l'onduleur de charge solaire tout-en-un ne fonctionne pas correctement ou si le LCD ou l'indicateur est anormal, reportez-vous au chapitre 6 pour traiter les exceptions.

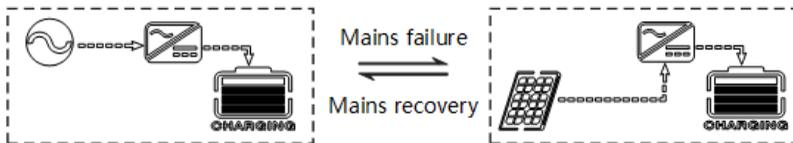
3. Modes de fonctionnement

3.1 Mode de charge

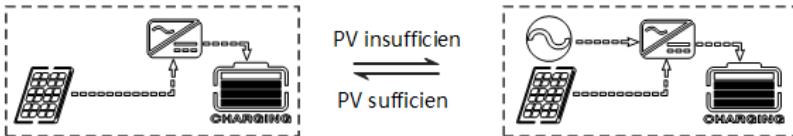
- 1) **Priorité PV** : le module PV charge la batterie de manière préférentielle et la batterie est chargée par le secteur uniquement lorsque le système PV tombe en panne. Pendant la journée, l'énergie solaire est entièrement utilisée pour charger, tandis que la nuit, elle se convertit sur le secteur. Cela peut maintenir le niveau de la batterie et est idéal pour les zones où le réseau est relativement stable et le prix de l'électricité est relativement élevé.



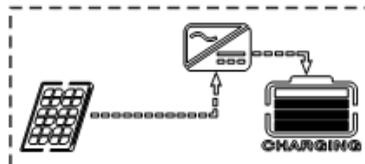
- 2) **Priorité secteur** : L'alimentation secteur est préférentiellement utilisée pour charger la batterie. Ce n'est qu'en cas de panne du secteur que la charge PV peut être activée.



- 3) **Recharge hybride** : recharge hybride PV et secteur. La charge PV MPPT est une priorité, et lorsque l'énergie PV est insuffisante, l'alimentation secteur se complète. Lorsque l'énergie PV est à nouveau suffisante, le secteur arrête de se charger. Il s'agit du mode de charge le plus rapide, adapté aux zones où le réseau électrique est instable, fournissant une alimentation de secours suffisante à tout moment.

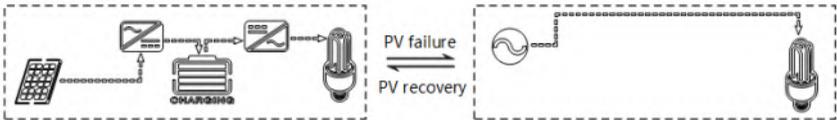


- 4) **Uniquement solaire (uniquement solaire)** : charge PV uniquement, sans charge secteur. Il s'agit de la manière la plus économe en énergie dans laquelle la batterie est chargée uniquement par des panneaux solaires et est généralement utilisée dans des zones avec de bonnes conditions d'éclairage.

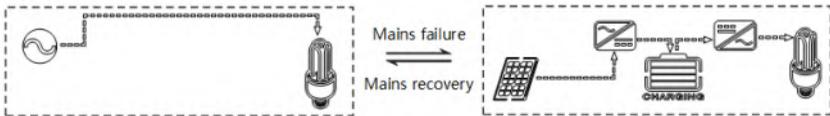


3.2 Mode de sortie

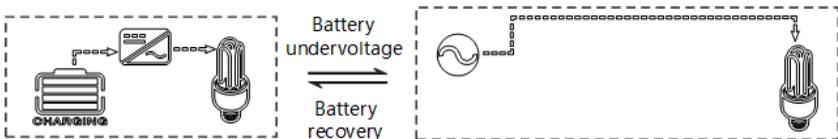
- **Mode priorité PV** : Les charges sont alimentées par le module PV et la batterie. Mode de charge diversifié et le mode de sortie sont facultatifs. Lorsque le mode de priorité PV est sélectionné, l'utilisation de l'énergie solaire verte l'énergie peut être maximisée pour réaliser des économies d'énergie et réduire les émissions.
Passer à l'alimentation secteur en cas d'échec de la charge PV. Ce mode maximise l'utilisation de l'énergie solaire tout en maintenant l'alimentation de la batterie, adapté pour une utilisation dans les zones avec un réseau relativement stable.



- **Mode priorité secteur** : Passer à l'onduleur uniquement en cas de panne de courant. Alors, l'unité est équivalente à un onduleur de secours, adapté aux zones avec un réseau instable.



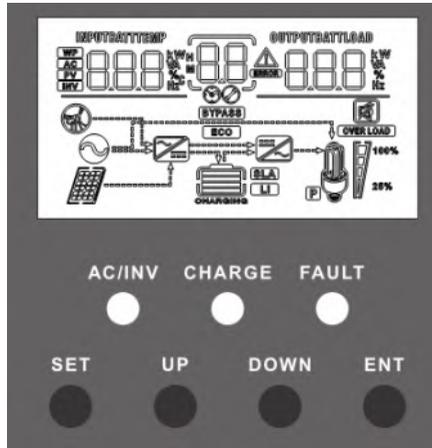
- **Mode prioritaire onduleur** : Passer à l'alimentation secteur uniquement lorsque la batterie est sous tension. Ce mode maximise l'utilisation de l'alimentation CC et est utilisé dans la zone avec un réseau stable.



4. Mode d'emploi de l'écran LCD

4.1 Panneau de commande et d'affichage

Le panneau de commande et d'affichage est illustré ci-dessous, comprenant 1 écran LCD, 3 indicateurs et 4 boutons de commande.



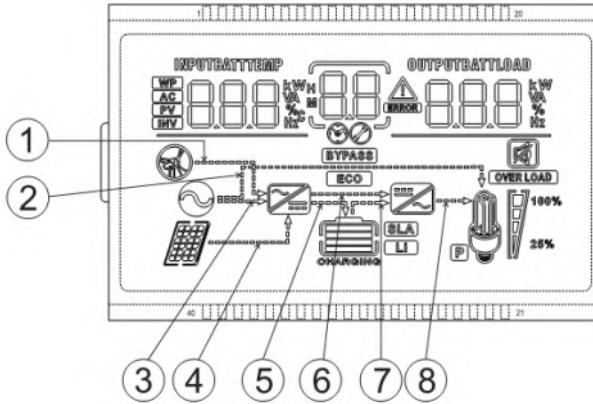
Présentation des boutons de commande

Une fonction boutons	La description
POSITIONNER	Entrer/Quitter le menu Paramètres
EN HAUT	Choix précédent
VERS LE BAS	Choix suivant
ORL	Confirmer/entrer les options dans le menu des paramètres,

Présentation des indicateurs

Indicateurs	Couleurs	La description
AC/INV	Jaune	Fixe : sortie secteur
		Cignotement : sortie de l'onduleur
CHARGER	Vert	Flash : chargement de la batterie
		Fixe : charge terminée
DÉFAUT	Rouge	Fixe : état de défaut

Présentation de l'écran LCD



Icônes	Les fonctions	Icônes	Les fonctions
	Indique que la borne d'entrée AC a été connectée au réseau		Indique que le circuit de l'onduleur fonctionne
	Indique que le mode d'entrée AC en mode APL (large plage de tension)	BYPASS	Indique que la machine est en mode Bypass secteur
	Indique que la borne d'entrée PV a été connectée au panneau solaire	OVER LOAD	Indique que la sortie CA est dans un état de surcharge
	Indique que la machine a été connectée à la batterie : indique que la batterie restante est de 0 % à 24 % ; indique que la batterie restante est de 25 % à 49 % ; indique que la batterie restante est de 50 % à 74 % ; indique que la batterie restante est de 75 % à 100 %.		Indique le pourcentage des charges de sortie CA : indique que le pourcentage de charge est de 0 % à 24 % ; indique que le pourcentage de charge est de 25 % à 49 % , indique que le pourcentage de charge est de 50 % à 74 % , indique que le pourcentage de charge est ≥ 75 %.
	Indique que le type de batterie de la machine est une batterie au lithium		Indique que le buzzer n'est pas activé

	Indique que le type de batterie actuel de la machine est une batterie au plomb		Indique que la machine a une alarme
	Indique que la batterie est en état de charge		Indique que la machine est en panne
	Indique que le circuit de charge AC/ PV fonctionne		Indique que la machine est en mode configuration
	Indique que la borne de sortie CA a une sortie de tension CA		Les paramètres affichés au milieu de l'écran : 1. En mode non-configuration, le code d'alarme ou de défaut s'affiche. 2. En mode de configuration, le code d'élément de paramètre actuellement défini s'affiche.
Affichage des paramètres sur le côté gauche de l'écran : paramètres d'entrée			
	Indique l'entrée CA		
	Indique l'entrée PV		
	Indique le circuit de l'onduleur		
	Cette icône n'est pas affichée		
	Affichage de la tension de la batterie, du courant total de charge de la batterie, de la puissance de charge du secteur, de la tension d'entrée CA, de la fréquence d'entrée CA, de la tension d'entrée PV, de la température du radiateur interne, de la version du logiciel		
Affichage des paramètres sur le côté droit de l'écran : Paramètres de sortie			
	Indique la tension de sortie, le courant de sortie, la puissance active de sortie, la puissance apparente de sortie, le courant de décharge de la batterie, la version du logiciel ; en mode configuration, affiche les paramètres définis sous le code d'élément de paramètre actuellement défini		
Affichage flèche			
①	La flèche n'est pas affichée	⑤	Indique le circuit de charge chargeant la borne de la batterie
②	Indique le réseau qui alimente la charge	⑥	La flèche n'est pas affichée
③	Indique que le réseau alimente le circuit de charge	⑦	Indique la borne de la batterie qui alimente le circuit de l'onduleur
④	Indique que le module PV alimente le circuit de charge	⑧	Indique le circuit de l'onduleur qui alimente la charge

Sur l'écran principal LCD, appuyez sur les boutons "UP" et "DOWN" pour faire défiler les données en temps réel de la machine.

Page	Paramètres sur le côté gauche de la filtrer	Paramètres dans le milieu de l'écran	Paramètres à droite côté de l'écran
1	ENTREE BATT V (Tension d'entrée de la batterie)	Code d'erreur	CHARGE DE SORTIE V (Sortie tension de charge)
2	PV TEMP °C (Température du radiateur du chargeur PV)		SORTIE PV KW (Puissance de sortie PV)
3	ENTRÉE PV V (Tension d'entrée PV)		SORTIE PV A (courant de sortie PV)
4	ENTREE BATT A (Courant de batterie d'entrée)		SORTIE BATT A (Courant de sortie de la batterie)
5	ENTREE BATT KW (Puissance d'entrée de la batterie)		SORTIE BATT KW (Puissance de sortie de la batterie)
6	ENTRÉE CA Hz (Fréquence d'entrée CA)		CHARGE DE SORTIE AC Hz (fréquence de sortie AC)
7	ENTRÉE CA V (Tension d'entrée CA)		CHARGE DE SORTIE CA A (courant de charge de sortie CA)
8	ENTRÉE V (Pour entretenir)		CHARGE DE SORTIE KVA (Charge puissance apparente)
9	INV TEMP °C (Charge CA ou décharge de la batterie température du radiateur)		INV SORTIE CHARGE KW (Charger la puissance active)
dix	Version du logiciel de l'APP		Version du logiciel du chargeur de démarrage
11	Modèle Tension nominale PV		Modèle Courant nominal PV
12	Modèle Tension nominale de la batterie		Puissance nominale de sortie du modèle

4.2 Description des paramètres de configuration

Instructions de fonctionnement des boutons : Appuyez sur le bouton « SET » pour entrer dans le menu de configuration et quitter le menu de configuration. Après être entré dans le menu de configuration, le numéro de paramètre [00] clignote. À ce stade, appuyez sur les boutons « UP » et « DOWN » pour sélectionner le code de l'élément de paramètre à régler. Ensuite, appuyez sur la

Bouton "ENT" pour entrer dans le mode d'édition des paramètres, et la valeur du paramètre clignote. Réglez la valeur du paramètre avec les boutons « UP » et « DOWN ». Enfin, appuyez sur le bouton "ENT" pour terminer l'édition des paramètres et revenir à l'état de sélection des paramètres.

Paramètre non.	Paramètre Nom	Réglages	La description
00	Réglage de sortie menu	[00] ESC	Quitter le menu de configuration
01	Source de sortie priorité	[01] SOL	Mode de priorité PV, passage au secteur lorsque le PV tombe en panne ou que la batterie est inférieure à la valeur définie du paramètre [04].
		[01] UTIdéfaut	Mode priorité au secteur, passage à l'onduleur uniquement en cas de panne du secteur.
		[01] SBU	Mode de priorité à l'onduleur, commutation sur le secteur uniquement lorsque la batterie est sous tension ou inférieure à la valeur définie du paramètre [04].
02	Production La fréquence	[02] 50,0	Contourner l'auto-adaptation ; lorsque le secteur est connecté, il s'adapte automatiquement à la fréquence du secteur ; lorsque le secteur est déconnecté, la fréquence de sortie peut être réglée via ce menu. La fréquence de sortie par défaut de la machine 230V est de 50HZ et la machine 120V de 60HZ.
		[02] 60,0	
03	Entrée CA Tension Varier	[03] APL	Large plage de tension d'entrée secteur de la machine 230 V : 90 ~ 280 V. Plage de tension d'entrée secteur de la machine 120 V : 90 ~ 140 V.
		[03] ASIdéfaut	Plage de tension d'entrée réseau étroite de la machine 230 V : 170 ~ 280 V Plage de tension d'entrée secteur de la machine 120 V : 90 ~ 140 V.
04	Alimentation par batterie à l'utilitaire Consigne	[04] 23.0défaut	Lorsque le paramètre [01]=SOL/SBU, la tension de la batterie est inférieure à la valeur définie et la sortie est commutée de l'onduleur au secteur. Plage de réglage : 22V~26V.
05	Utilité pour Alimentation par batterie Consigne	[05]28.0V défaut	Lorsque le paramètre [01]=SOL/SBU, la tension de la batterie est supérieure à la valeur définie et la sortie est commutée du secteur vers l'onduleur. Plage de réglage : 24V~30V.

Paramètre non.	Paramètre Nom	Réglages	La description
06	Chargeur la source priorité	[06] OSC	charge prioritaire PV ; uniquement en cas d'échec de la charge PV, la charge du secteur démarre.
		[06] CUBE	Charge prioritaire sur secteur ; uniquement lorsque la charge du secteur échoue, la charge PV démarre.
		[06] SNUdéfaut	recharge hybride PV et secteur ; La charge PV est une priorité, et lorsque l'énergie PV est insuffisante, la charge secteur complète. Lorsque l'énergie PV est suffisante, la charge du secteur s'arrête. Remarque : uniquement lorsque la sortie de dérivation du secteur est chargée, la charge PV et la charge du secteur peuvent fonctionner en même temps. Lorsque l'onduleur fonctionne, seule la charge PV peut être démarrée.
		[06] OSO	Charge PV uniquement, avec la charge secteur non activée.
07	Chargeur maximum courant	[07] 80Adéfaut	Courant max du chargeur (chargeur AC + chargeur PV). Plage de réglage : 0 ~ 140 A ;
08	Type de batterie	[08] UTILISATION	Défini par l'utilisateur; tous les paramètres de la batterie peuvent être réglés.
		[08] SLd	Batterie au plomb scellée ; tension de charge à tension constante : 28,8 V, tension de charge flottante : 27,6 V.
		[08] FLd	Batterie plomb-acide ventilée; tension de charge à tension constante : 29,2 V, tension de charge flottante : 27,6 V.
		[08] GELdéfaut	Batterie plomb-acide colloïdale; tension de charge à tension constante : 28,4 V, tension de charge flottante : 27,6 V.
		[08] LF07/LF08/LF09	Batterie lithium fer phosphate LF07/LF08/LF09, correspondant à 7 cordes, 8 cordes et 9 cordes de batterie lithium fer phosphate; pour 7 chaînes, la tension de charge à tension constante par défaut est de 24,8 V ; pour 8 chaînes, la tension de charge à tension constante par défaut est de 28,4 V ; pour 9 cordes, la tension de charge à tension constante par défaut est de 31,8 V ; permettre réglable.

Paramètre non.	Paramètre Nom	Réglages	La description
		[08] ANC	Batterie au lithium ternaire ; la tension de charge à tension constante par défaut est de 28,4 V, ce qui est réglable.
09	Boost de batterie charger Tension	[09] 28.8V défaut	Réglage de la tension de charge boost ; la plage de réglage est de 24 V à 29,2 V, avec un pas de 0,2 V ; il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.
dix	Boost de batterie temps de charge	[10] 120 défaut	Réglage du temps maximum de charge boost, c'est-à-dire le temps de charge maximum pour atteindre la tension définie du paramètre [09] pendant la charge à tension constante. La plage de réglage est de 5 min à 900 min, avec un pas de 5 minutes. Il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.
11	Batterie flottant charger Tension	[11] 27,6 V défaut	Tension de charge flottante, plage de réglage : 24V~229.V, pas : 0,2V, valide lorsque le type de batterie est défini par l'utilisateur.
12	Batterie épuisée décharge tension (retard <small>désactivé</small>)	[12] 21V défaut	Tension de décharge excessive ; lorsque la tension de la batterie est inférieure à ce point de jugement, retardez le temps défini par le paramètre [13] et désactivez la sortie de l'onduleur. La plage de réglage est de 20 V à 24 V, avec un pas de 0,2 V. Il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.
13	Batterie épuisée décharge temporisation	[13] 5S défaut	Temps de retard de décharge excessive ; lorsque la tension de la batterie est inférieure au paramètre [12], la sortie de l'onduleur sera désactivée après le délai défini par ce paramètre. La plage de réglage est de 5S à 55S, avec un pas de 5S. Il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.
14	Batterie sous alarme de tension	[14] 22V défaut	Point d'alarme de sous-tension de la batterie ; lorsque la tension de la batterie est inférieure au point, une alarme de sous-tension est déclenchée et la sortie n'est pas désactivée ; la plage de réglage est de 20 V ~ 26 V, avec un pas de 0,2 V. Il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.

Paramètre non.	Paramètre Nom	Réglages	La description
15	Batterie décharge tension limite	[15] 20V défaut	Tension limite de décharge de la batterie ; lorsque la tension de la batterie est inférieure au point, la sortie est immédiatement désactivée ; la plage de réglage est de 20 V – 26 V, avec un pas de 0,2 V. Il est valable pour la batterie définie par l'utilisateur et la batterie au lithium.
16	Batterie égalisation permettre	[16] DIS	La charge d'égalisation est désactivée
		[16] EN défaut	La charge d'égalisation est activée, valable uniquement pour la batterie au plomb ventilée et la batterie au plomb scellée
17	Batterie égalisation Tension	[17] 29,2 V défaut	Tension de charge d'égalisation ; plage de réglage : 24 V~29,2 V, avec un pas de 0,2 V ; valable pour batterie plomb-acide ventilée et batterie plomb-acide scellée
18	Batterie égalisé temps	[18] 120 défaut	Temps de charge d'égalisation ; plage de réglage : 5min~900min, avec un pas de 5 minutes ; valable pour batterie plomb-acide ventilée et batterie plomb-acide scellée
19	Batterie égalisé temps libre	[19] 120 défaut	Délai de charge d'égalisation ; plage de réglage : 5min~900min, avec un pas de 5 minutes ; valable pour batterie plomb-acide ventilée et batterie plomb-acide scellée
20	Batterie égalisation intervalle	[20] 30 défaut	Temps de déclassement de charge d'égalisation, 0 ~ 30 jours, avec un pas de 1 jour ; valable pour batterie plomb-acide ventilée et batterie plomb-acide scellée
21	Batterie égalisation immédiatement	[21] DIS	Arrêtez immédiatement la charge d'égalisation.
		[21] EN défaut	Commencez immédiatement la charge d'égalisation.
22	Economie d'énergie mode	[22] DIS défaut	Mode économie d'énergie désactivé.
		[22] ENA	Une fois le mode d'économie d'énergie activé, si la charge est nulle ou inférieure à 50 W, la sortie de l'onduleur est désactivée après un délai d'un certain temps. Lorsque la charge est supérieure à 50 W, l'onduleur redémarre automatiquement.
23	Redémarrez quand surcharge	[23] DIS	Redémarrage automatique lorsque la surcharge est désactivée. Si une surcharge se produit et que la sortie est désactivée, la machine ne redémarrera pas.

Paramètre non.	Paramètre Nom	Réglages	La description
		[23] ENAdéfaut	Redémarrage automatique lorsque la surcharge est activée. Si une surcharge se produit et que la sortie est désactivée, la machine redémarrera après un délai de 3 minutes. Après avoir atteint 5 fois cumulées, la machine ne redémarrera pas.
24	Redémarrez quand terminé Température	[24] DIS	Redémarrage automatique lorsque la surchauffe est désactivée. Si un arrêt dû à une surchauffe se produit, la machine ne redémarrera pas pour activer la sortie.
		[24] ENAdéfaut	Redémarrage automatique lorsque la surchauffe est activée. Si un arrêt dû à une température excessive se produit, la machine redémarrera lorsque la température chutera.
25	Activation de l'alarme	[25] DIS	L'alarme est désactivée
		[25] ENAdéfaut	L'alarme est activée
26	Bip pendant primaire la source est interrompu	[26] DIS	Le bip d'alarme est désactivé lorsque l'état de la source d'entrée principale change
		[26] ENAdéfaut	Le bip d'alarme est activé lorsque l'état de la source d'entrée principale change
27	Sortie de dérivation quand fini charge	[27] DIS	Il est désactivé pour basculer automatiquement sur le secteur lorsque l'onduleur est surchargé.
		[27] ENAdéfaut	Il est activé pour basculer automatiquement sur le secteur lorsque l'onduleur est surchargé.
28	CA max chargeur courant	[28] 80Adéfaut	Courant max du chargeur AC. Plage de réglage : 0 ~ 80 A ;
29	Phase divisée	[29] DISdéfaut	Alimentation pour transformateur de fréquence industriel (désactivé)
		[29] ENA	Alimentation pour transformateur de fréquence industriel (activé)
35	Batterie sous-tension récupération indiquer	[35] 27Vdéfaut	Lorsque la tension de la batterie est sous tension, la tension de la batterie doit récupérer plus que cette valeur définie avant que l'onduleur ne démarre la sortie
36	PV maximum chargeur courant	[36] 60Adéfaut	Courant max du chargeur PV. Plage de réglage : 0~60A

4.3 Paramètres du type de batterie

Pour la batterie au plomb :

Type de batterie Paramètres	Acide de plomb scellée batterie (SLD)	Plomb colloïdal batterie acide (GEL)	Plomb ventilé batterie acide (FLD)	Défini par l'utilisateur (Utilisateur)
Sur tension coupure Tension	30V	30V	31V	18~30V
Charge d'égalisation Tension	29.2V	-	29.6V	18~30V
Augmenter la tension de charge	28.8V	28.4V	29.2V	18~30V (Ajustable)
Charge flottante Tension	27.6V	27.6V	27.6V	18~30V (Ajustable)
Alarme de sous-tension Tension	22V	22V	22V	18~30V (Ajustable)
Basse tension coupure Tension	21.2V	21.2V	21.2V	18~30V (Ajustable)
Limite de rejet Tension	21V	21V	21V	18~30V (Ajustable)
Délai de décharge excessive temps	5s	5s	5s	1~30s (Ajustable)
Charge d'égalisation durée	120minutes	-	120minutes	0~600 minutes (Ajustable)
Charge d'égalisation intervalle	30jours	-	30jours	0~250jours (Ajustable)
Charge de suralimentation durée	120minutes	120minutes	120minutes	10~600 minutes (Ajustable)

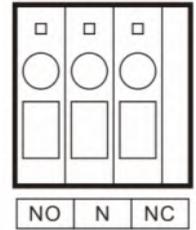
Pour la batterie au lithium :

Type de batterie Paramètres	Ternaire lithium batterie (N06)	Ternaire lithium batterie (N07)	Lithium le fer phosphate batterie (LF07)	Lithium le fer phosphate batterie (LF08)	Lithium le fer phosphate batterie (LF09)	Utilisateur- défini <small>(Utilisateur)</small>
Surtension coupure Tension	30V	30V	30V	30V	33V	18~30V
Égalisation tension de charge	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.7V <small>(Ajustable)</small>	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.4V <small>(Ajustable)</small>	31.8V <small>(Ajustable)</small>	18~30V
Charge de suralimentation Tension	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.7V <small>(Ajustable)</small>	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.4V <small>(Ajustable)</small>	31.8V <small>(Ajustable)</small>	18~30V <small>(Ajustable)</small>
Flottant tension de charge	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.7V <small>(Ajustable)</small>	24.6V <small>(Ajustable)</small>	28.4V <small>(Ajustable)</small>	31.8V <small>(Ajustable)</small>	18~30V <small>(Ajustable)</small>
Sous-tension tension d'alarme	19.2V <small>(Ajustable)</small>	22.4V <small>(Ajustable)</small>	21.6V <small>(Ajustable)</small>	24.8V <small>(Ajustable)</small>	27.8V <small>(Ajustable)</small>	18~30V <small>(Ajustable)</small>
Basse tension coupure Tension	18.0V <small>(Ajustable)</small>	21.0V <small>(Ajustable)</small>	21V <small>(Ajustable)</small>	24.4V <small>(Ajustable)</small>	27.4V <small>(Ajustable)</small>	18~30V <small>(Ajustable)</small>
Limite de rejet Tension	16.8V	19.6V	20.4V	24.2V	27.2V	18~30V <small>(Ajustable)</small>
Terminé- décharge temporisation	30s <small>(Ajustable)</small>	30s <small>(Ajustable)</small>	30s <small>(Ajustable)</small>	30s <small>(Ajustable)</small>	30s <small>(Ajustable)</small>	1~30s <small>(Ajustable)</small>
Égalisation charger durée	-	-	-	-	-	0~600 minutes <small>(Ajustable)</small>
Égalisation intervalle de charge	-	-	-	-	-	0~250 jours <small>(Ajustable)</small>
Charge de suralimentation durée	120 minutes <small>(Ajustable)</small>	120 minutes <small>(Ajustable)</small>	120 minutes <small>(Ajustable)</small>	120 minutes <small>(Ajustable)</small>	120 minutes <small>(Ajustable)</small>	10~600 minutes <small>(Ajustable)</small>

5. Autres fonctions

5.1 Nœud sec

Principe de fonctionnement : ce nœud sec peut contrôler la marche/arrêt du générateur diesel pour charger la batterie. ① Normalement, les bornes sont que le point NC-N est fermé et le point NO-N est ouvert ; ② Lorsque la tension de la batterie atteint la basse tension point de déconnexion, la bobine de relais est alimentée et les bornes se tournent vers ce que le Le point NO-N est fermé tandis que le point NC-N est ouvert. À ce stade, le point NO-N peut conduire charges résistives : 125VAC/1A, 230VAC/1A, 30VDC/1A.

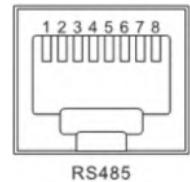


5.2 Port de communication RS485/CAN

Ce port est un port de communication RS485/CAN ;**La communication CAN est une fonction optionnelle, qui n'est pas disponible dans la machine standard.**

Ce port est un port de communication RS485 doté de deux fonctions :

- ① Il permet une communication directe avec l'ordinateur hôte en option développé par notre société via ce port, et permet la surveillance de l'état de fonctionnement de l'équipement et le réglage de certains paramètres sur l'ordinateur ;
- ② Il permet également une connexion directe avec le module de communication optionnel RS485 vers Bluetooth développé par notre société via ce port. Une fois le module sélectionné, vous pouvez connecter l'onduleur de charge solaire tout-en-un via l'application Bluetooth du téléphone portable, sur laquelle vous pouvez afficher les paramètres de fonctionnement et l'état de l'appareil.

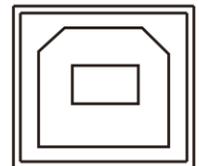


Comme le montre la figure :

La broche 1 est une alimentation 5 V, la broche 2 est GND, la broche 7 est RS485-A et la broche 8 est RS485-B ; La broche 5 est CAN-H et la broche 6 est CAN-L ;

5.3 Port de communication USB

Il s'agit d'un port de communication USB, qui peut être utilisé pour la communication USB avec le logiciel hôte PC en option. Pour utiliser ce port, vous devez installer le correspondant "pilote USB vers puce série CH340T" et APP dans l'ordinateur.



6. Protection

6.1 Protections fournies

Non.	Protections	La description
1	Courant/puissance PV protection limitante	Lorsque le courant de charge ou la puissance du générateur photovoltaïque configuré dépasse la valeur nominale PV, il se chargera à la valeur nominale.
2	PV nuit inverse-protection actuelle	La nuit, la batterie ne peut pas se décharger à travers le module PV car la tension de la batterie est supérieure à la tension du module PV.
3	Entrée secteur sur protection de tension	Lorsque la tension secteur dépasse 280V (modèle 230V) ou 140V (modèle 120V), la charge secteur s'arrête et passe en mode onduleur.
4	Entrée secteur sous protection de tension	Lorsque la tension secteur est inférieure à 170 V (modèle 230 V/mode UPS) ou 90 V (modèle 120 V ou mode APL), la charge secteur s'arrête et passe en mode onduleur.
5	Batterie épuisée protection de tension	Lorsque la tension de la batterie atteint le point de déconnexion de surtension, le PV et le secteur seront automatiquement arrêtés pour charger la batterie afin d'éviter que la batterie ne soit surchargée et endommagée.
6	Batterie basse tension protection	Lorsque la tension de la batterie atteint le point de déconnexion basse tension, la décharge de la batterie s'arrête automatiquement pour éviter que la batterie ne soit trop déchargée et endommagée.
7	Court-circuit de sortie de charge protection des circuits	Lorsqu'un défaut de court-circuit se produit à la borne de sortie de la charge, la sortie CA est immédiatement désactivée et réactivée après 1 seconde.
8	Dissipateur de chaleur sur Température protection	Lorsque la température interne est trop élevée, la machine tout-en-un arrête de charger et de décharger ; lorsque la température revient à la normale, la charge et la décharge reprennent.
9	Surcharge protection	Sortez à nouveau 3 minutes après une protection contre les surcharges et éteignez la sortie après 5 fois consécutives de protection contre les surcharges jusqu'à ce que la machine soit remise sous tension. Pour le niveau et la durée de surcharge spécifiques, reportez-vous au tableau des paramètres techniques dans le manuel.

dix	Inversion de polarité photovoltaïque protection	Lorsque la polarité PV est inversée, la machine ne sera pas endommagée.
11	CA inversé protection	Empêcher le courant CA de l'onduleur de batterie d'être inversé dans le Bypass.
12	Bypass sur courant protection	Disjoncteur de protection contre les surintensités d'entrée CA intégré.
13	Entrée de la batterie sur protection actuelle	Lorsque le courant de sortie de décharge de la batterie est supérieur à la valeur maximale et dure 1 minute, l'entrée CA passe en charge.
14	Entrée batterie protection	Lorsque la batterie est connectée à l'envers ou que l'onduleur est court-circuité, le fusible d'entrée de la batterie dans l'onduleur sautera pour éviter que la batterie ne soit endommagée ou ne provoque un incendie.
15	Charge courte protection	Lorsque le port de la batterie externe est court-circuité dans l'état de charge PV ou AC, l'onduleur protège et arrête le courant de sortie.

6.2 Signification du code de défaut

Code d'erreur	Nom du défaut	Qu'il affecte la sortie ou pas	La description
[01]	BatVoltLow	Oui	Alarme de sous-tension de la batterie
[02]	BatOverCurrSw	Oui	Protection logicielle contre les surintensités de courant moyen de décharge de la batterie
[03]	BatOuvrir	Oui	Alarme batterie non connectée
[04]	BatLowEod	Oui	Alarme de décharge d'arrêt de sous-tension de batterie
[05]	BatOverCurrHw	Oui	Protection matérielle contre les surintensités de la batterie
[06]	BatSurVolt	Oui	Protection contre les surtensions de charge
[07]	BusOverVoltHw	Oui	Protection matérielle contre les surtensions du bus
[08]	BusOverVoltSw	Oui	Protection logicielle contre les surtensions du bus
[09]	PvVoltHaut	Non	Protection contre les surtensions photovoltaïques
[dix]	PvBuckOCSw	Non	Protection logicielle contre les surintensités Buck
[11]	PvBuckOCHw	Non	Protection matérielle contre les surintensités Buck
[12]	bLignePerte	Non	Alimentation secteur coupée
[13]	OverloadBypass	Oui	Contourner la protection contre les surcharges
[14]	SurchargeOnduleur	Oui	Protection contre les surcharges de l'onduleur
[15]	AcOverCurrHw	Oui	Protection matérielle contre les surintensités de l'onduleur
[17]	InvCourt	Oui	Protection contre les courts-circuits de l'onduleur
[19]	OverTemperMppt	Non	Buck dissipateur de chaleur sur la protection de la température
[20]	OverTemperInv	Oui	Protection contre la surchauffe du dissipateur de chaleur de l'onduleur
[21]	Echec du ventilateur	Oui	Panne de ventilateur
[22]	EEPROM	Oui	Panne de mémoire
[23]	ModelNumErr	Oui	Erreur de réglage du modèle
[26]	RlyShort	Oui	La sortie CA inversée se remplit pour contourner l'entrée CA
[29]	BusBas	Oui	Défaillance du circuit de suralimentation de la batterie interne

6.3 Mesures de traitement pour une partie des défauts

Défauts	Mesures de manipulation
Pas d'affichage à l'écran	Vérifiez si l'interrupteur d'air de la batterie ou l'interrupteur d'air PV a été fermé ; si l'interrupteur est à l'état "ON" ; appuyez sur n'importe quel bouton de l'écran pour quitter le mode veille de l'écran.
Surtension de la batterie protection	Mesurez si la tension de la batterie dépasse la valeur nominale et éteignez l'interrupteur d'air du générateur photovoltaïque et l'interrupteur d'air du secteur.
Sous-tension de la batterie protection	Charger la batterie jusqu'à ce qu'elle revienne à la tension de récupération de déconnexion basse tension.
Panne de ventilateur	Vérifiez si le ventilateur ne tourne pas ou n'est pas bloqué par un corps étranger.
dissipateur de chaleur sur la protection de la température	Lorsque la température de l'appareil est refroidie en dessous de la température de récupération, la commande normale de charge et de décharge reprend.
Protection contre les surcharges de dérivation, protection contre les surcharges de l'onduleur	① Réduire l'utilisation des équipements électriques ; ② Redémarrez l'unité pour reprendre la sortie de charge.
Court-circuit de l'onduleur protection	① Vérifiez soigneusement la connexion de charge et éliminez les points de défaut de court-circuit ; ② Remettez sous tension pour reprendre la sortie de charge.
surtension photovoltaïque	Utilisez un multimètre pour vérifier si la tension d'entrée PV dépasse la tension d'entrée maximale admissible nominale.
Alarme de batterie manquée	Vérifiez si la batterie n'est pas connectée ou si le disjoncteur de la batterie n'est pas fermé.

7. Entretien du système

- **Afin de maintenir les meilleures performances à long terme, il est recommandé d'effectuer les contrôles suivants deux fois par an.**
 1. Assurez-vous que le flux d'air autour de l'unité n'est pas bloqué et retirez toute saleté ou débris du dissipateur de chaleur.
 2. Vérifiez que tous les fils exposés sont endommagés par l'exposition au soleil, le frottement avec d'autres objets autour d'eux, la sécheresse, les piqûres d'insectes ou de rongeurs, etc., et les fils doivent être réparés ou remplacés si nécessaire.
 3. Vérifier la cohérence de l'indication et de l'affichage avec le fonctionnement de l'appareil. Veuillez prêter attention à l'affichage de tout défaut ou erreur et prendre des mesures correctives si nécessaire.
 4. Vérifiez toutes les bornes de câblage pour la corrosion, les dommages à l'isolation, les signes de température élevée ou de brûlure/décoloration, et serrez les vis.
 5. Vérifiez l'absence de saleté, d'insectes nicheurs et de corrosion, et nettoyez au besoin.
 6. Si le parafoudre est défaillant, remplacez-le à temps pour éviter que la foudre n'endommage l'unité ou même d'autres équipements de l'utilisateur.

Avertissement : Danger d'électrocution ! Lorsque vous effectuez les opérations ci-dessus, assurez-vous que toutes les alimentations électriques de la machine tout-en-un ont été déconnectées et que tous les condensateurs ont été déchargés, puis vérifiez ou utilisez en conséquence !

- **La société décline toute responsabilité pour les dommages causés par :**
 - ① Utilisation inappropriée ou utilisation sur un site inapproprié.
 - ② La tension en circuit ouvert du module PV dépasse la tension nominale maximale admissible.
 - ③ La température dans l'environnement de fonctionnement dépasse la plage de température de fonctionnement limitée.
 - ④ Démontez et réparez l'onduleur de charge solaire tout-en-un sans autorisation.
 - ⑤ Force majeure : Dommages survenus lors du transport ou de la manipulation de l'onduleur de charge solaire tout-en-un.

8. Paramètres techniques

Des modèles	HF2420S40 - 75	HF2420S60 - 100	HF2430S40 - 75	HF2430S60 - 100	HF2420U60 - 100	HF2430U60 - 100
Mode CA						
Entrée nominale Tension	220/230 Vca				110/120 Vca	
Tension d'entrée Portée	(170Vac-280Vac) ±2% (90Vac-280Vac) ±2%				(90Vac-140Vac) ±2%	
La fréquence	50 Hz/ 60 Hz (détection automatique)					
La fréquence Varier	47 ± 0,3 Hz ~ 55 ± 0,3 Hz (50 Hz) ; 57 ± 0,3 Hz ~ 65 ± 0,3 Hz (60 Hz) ;					
Surcharge/court-circuit t-circuit protection	Disjoncteur					
Efficacité	> 95%					
Conversion temps (contournement et onduleur)	10 ms (typique)					
CA inversé protection	Disponible					
Maximum contourne surcharge courant	30A				40A	
Mode onduleur						
Production Tension forme d'onde	Onde sinusoïdale pure					
Puissance nominale puissance (VA)	2000	2000	3000	3000	2000	3000
Puissance nominale puissance (W)	2000	2000	3000	3000	2000	3000
Facteur de puissance	1					
Puissance nominale tension (Vca)	230 Vca				120 Vca	
Production erreur de tension	± 5 %					
Production la fréquence plage (Hz)	50 Hz ± 0,3 Hz 60 Hz ± 0,3 Hz					

Efficacité	> 92%					
Surcharge protection	Pour le modèle S : (102 % < charge < 125 %) ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 5 minutes ; (125 % < charge < 150 %) ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 10 secondes ; Charge > 150 % ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 5 secondes ;					
	Pour le modèle U : (102 % < charge < 110 %) ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 5 minutes ; (110 % < charge < 125 %) ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 10 secondes ; Charge > 125 % ± 10 % : signaler l'erreur et désactiver la sortie après 5 secondes ;					
Puissance de crête	4000VA		6000VA		3000VA	4500VA
Moteur chargé aptitude	1HP		2HP		1HP	2HP
Batterie nominale tension d'entrée	24V (Tension de démarrage minimale 22V)					
Batterie plage de tension	Alarme de sous-tension/tension d'arrêt/alarme de surtension/récupération de surtension... réglable sur l'écran LCD)					
Economie d'énergie mode	Charge ≤ 50W					
Charge CA						
Type de batterie	Batterie au plomb ou au lithium					
Maximum charger courant (peut être Positionner)	0-60A		0-80A		0-40A	
Charger erreur actuelle	± 5Adc					
Charger plage de tension	20 - 33Vdc					
Court-circuit protection	Disjoncteur et fusible grillé					
Circuit briseur Caractéristiques	30A			40A		
Surcharge protection	Alarme et éteindre la charge après 1 minute					
recharge photovoltaïque						
PV maximale circuit ouvert Tension	75Vdc	100Vdc	75Vdc	100Vdc	100Vdc	100Vdc
fonctionnement photovoltaïque plage de tension	30-75Vdc	30-100Vdc	30-75Vdc	30-100Vdc	30-100Vdc	30-100Vdc
Tension MPPT Portée	30-60Vdc	30-95Vdc	30-60Vdc	30-95Vdc	30-95Vdc	30-95Vdc

Batterie plage de tension	20 -33Vdc					
Maximum puissance de sortie	1000W	1400W	1000W	1400W	1400W	1400W
recharge photovoltaïque gamme actuelle <small>(peut être mis en place)</small>	0-40A	0-60A	0-40A	0-60A	0-60A	0-60A
Mise en charge court-circuit protection	Fusible grillé					
Câblage protection	Protection contre l'inversion de polarité					
Charge hybride Spécifications de courant max. du chargeur (chargeur AC + chargeur PV)						
Chargeur maximum courant (peut être Positionner)	0-100A	0-120A	0-120A	0-140A	0-100A	0-100A
Spécifications certifiées						
Certificat	CE(EN62109-1)					
CEM certification niveau	EN61000, C2					
en fonctionnement Température Portée	- 15°C à 55°C					
Stockage Température Portée	- 25°C ~ 60°C					
Humidité Portée	5% à 95% (protection de revêtement conforme)					
Bruit	≤60dB					
Chaleur dissipation	Refroidissement par air forcé, vitesse variable du ventilateur					
Communication sur interface	Contrôle USB/RS485 (Bluetooth/WiFi/GPRS)//nœud sec					
Taille (L*W*D)	378mm*280mm*103mm					
poids (kg)	6.2					