

# Manuel de l'utilisateur



## **WKS EVO MAX II TWIN 11KW Onduleur solaire hybride**

# Table des matières

<b>À PROPOS DE CE MANUEL</b> .....	<b>1</b>
Objectif .....	1
Champ d'application .....	1
<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
Caractéristiques.....	2
Architecture de base du système .....	2
Aperçu du produit .....	3
Déballage et inspection .....	4
Préparation .....	4
Montage de l'unité.....	4
Connexion batterie .....	5
Connexion AC Input/Output .....	6
Connexion PV .....	8
Assemblage final .....	9
Connexion de communication.....	10
Signal par contact sec et contrôle RSD.....	11
<b>FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>12</b>
Power ON/OFF .....	12
Panneau de commande et d'affichage.....	12
Pages d'information.....	13
Réglage de l'écran LCD.....	14
Liste des avertissements et des défauts.....	18
<b>NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU KIT ANTI-POUSSIÈRE</b> .....	<b>19</b>
Vue d'ensemble .....	19
Nettoyage et entretien .....	19
<b>ÉGALISATION DE LA BATTERIE</b> .....	<b>20</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES</b> .....	<b>21</b>
Tableau 1 - Caractéristiques du mode ligne.....	21
Tableau 2 - Caractéristiques du mode onduleur.....	22
Tableau 3 - Caractéristiques du mode de charge.....	23
Tableau 4 - Caractéristiques générales.....	23
<b>DÉPANNAGE</b> .....	<b>25</b>
<b>Annexe I : Fonction parallèle</b> .....	<b>27</b>
<b>Annexe II : Installation de la communication BMS</b> .....	<b>37</b>
<b>Annexe III : Guide d'utilisation du Wi-Fi</b> .....	<b>40</b>
<b>Annexe IV : Le manuel d'utilisation du CT</b> .....	<b>50</b>

# À PROPOS DE CE MANUEL

## Objectif

Ce manuel décrit l'assemblage, l'installation, le fonctionnement et le dépannage de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation et à l'utilisation de l'appareil. Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

## Champ d'application

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

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

1. Avant d'utiliser l'appareil, lisez toutes les instructions et les mises en garde figurant sur l'appareil, les piles et toutes les sections appropriées de ce manuel.
2. **ATTENTION** - Pour réduire les risques de blessures, ne chargez que des batteries rechargeables de type plomb-acide à décharge profonde. Les autres types de batteries risquent d'éclater et de provoquer des blessures et des dommages.
3. Ne pas démonter l'appareil. Confiez-le à un centre de service qualifié si une réparation ou un entretien est nécessaire. Un réassemblage incorrect peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
4. Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez tous les câbles avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage de l'appareil. Le fait d'éteindre l'appareil ne réduit pas ce risque.
5. **ATTENTION** - Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec une 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 autour des batteries. La chute d'un outil peut provoquer une étincelle ou un court-circuit dans les batteries ou d'autres pièces électriques, ce qui peut entraîner une explosion.
9. Respectez scrupuleusement 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. Des fusibles sont prévus pour protéger l'alimentation de la batterie contre les surintensités.
11. INSTRUCTIONS DE MISE A LA TERRE - Cet onduleur/chargeur doit être connecté à un système de câblage permanent mis à la terre. Veillez à respecter les exigences et réglementations locales pour l'installation de cet onduleur.
12. **NE JAMAIS** mettre en court-circuit la sortie AC et l'entrée DC. Ne PAS connecter au réseau lorsque l'entrée DC est en court-circuit.
13. **Avertissement !** Seules des personnes qualifiées sont en mesure de réparer cet appareil. Si les erreurs persistent après avoir suivi le tableau de dépannage, veuillez renvoyer cet onduleur/chargeur au revendeur local ou au centre de service pour l'entretien.
14. **AVERTISSEMENT** : Cet onduleur n'étant pas isolé, seuls trois types de modules PV sont acceptables : les modules monocristallins, polycristallins de classe A et les modules CIGS. Pour éviter tout dysfonctionnement, ne connectez pas à l'onduleur des modules photovoltaïques susceptibles de présenter des fuites de courant. Par exemple, les modules PV mis à la terre provoqueront une fuite de courant vers l'onduleur. Lors de l'utilisation de modules CIGS, veillez à ce qu'il n'y ait pas de mise à la terre.
15. **ATTENTION** : Il est nécessaire d'utiliser une boîte de jonction PV avec protection contre les surtensions. Sinon, l'onduleur sera endommagé en cas de foudre sur les modules PV.

# INTRODUCTION

Il s'agit d'un onduleur multifonction qui combine les fonctions d'onduleur, de chargeur solaire et de chargeur de batterie afin d'offrir une alimentation sans interruption dans un seul appareil. L'écran LCD complet permet à l'utilisateur de configurer et d'accéder facilement à des boutons tels que le courant de charge de la batterie, la priorité de charge AC ou solaire, et la tension d'entrée acceptable en fonction des différentes applications.

## Fonctionnalités

- Onduleur à onde sinusoïdale pure
- Barres LED intégrées pour indiquer la source d'énergie et le flux d'énergie
- Bouton tactile avec écran LCD coloré de sept pages
- Wi-Fi intégré pour la surveillance mobile et la mise à jour OTA du micrologiciel (APP nécessaire)
- Prise en charge de la fonction USB On-the-Go
- Capteur de transformateur de courant intégré pour répondre aux applications d'autoconsommation
- Deux sorties pour une gestion intelligente de la charge
- Deux sources d'alimentation CA indépendantes connectées et commutées automatiquement
- Minuterie et priorité d'utilisation des sorties configurables
- Priorité configurable de la source de charge
- Courant de charge de la batterie configurable
- Ports de communication réservés pour BMS (RS485, CAN-BUS)
- Détection BTS (Battery Temperature Sensor) externe réservée
- Détections optionnelles GFCI, Rapid shutdown, AFCI réservées
- Kit anti-crêpuscule intégré

## Architecture de base du système

L'illustration suivante montre l'application de base de cette unité. Les dispositifs suivants sont également nécessaires pour que le système fonctionne correctement :

- Générateur ou réseau électrique.
- Modules photovoltaïques

Consultez votre intégrateur de système pour connaître les autres architectures possibles en fonction de vos besoins.

Cet onduleur peut alimenter divers appareils à la maison ou au bureau, y compris les appareils à moteur tels que les lampes à incandescence, les ventilateurs, les réfrigérateurs et les climatiseurs.

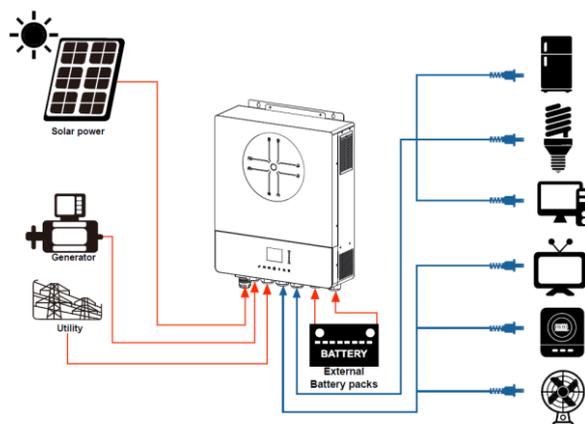
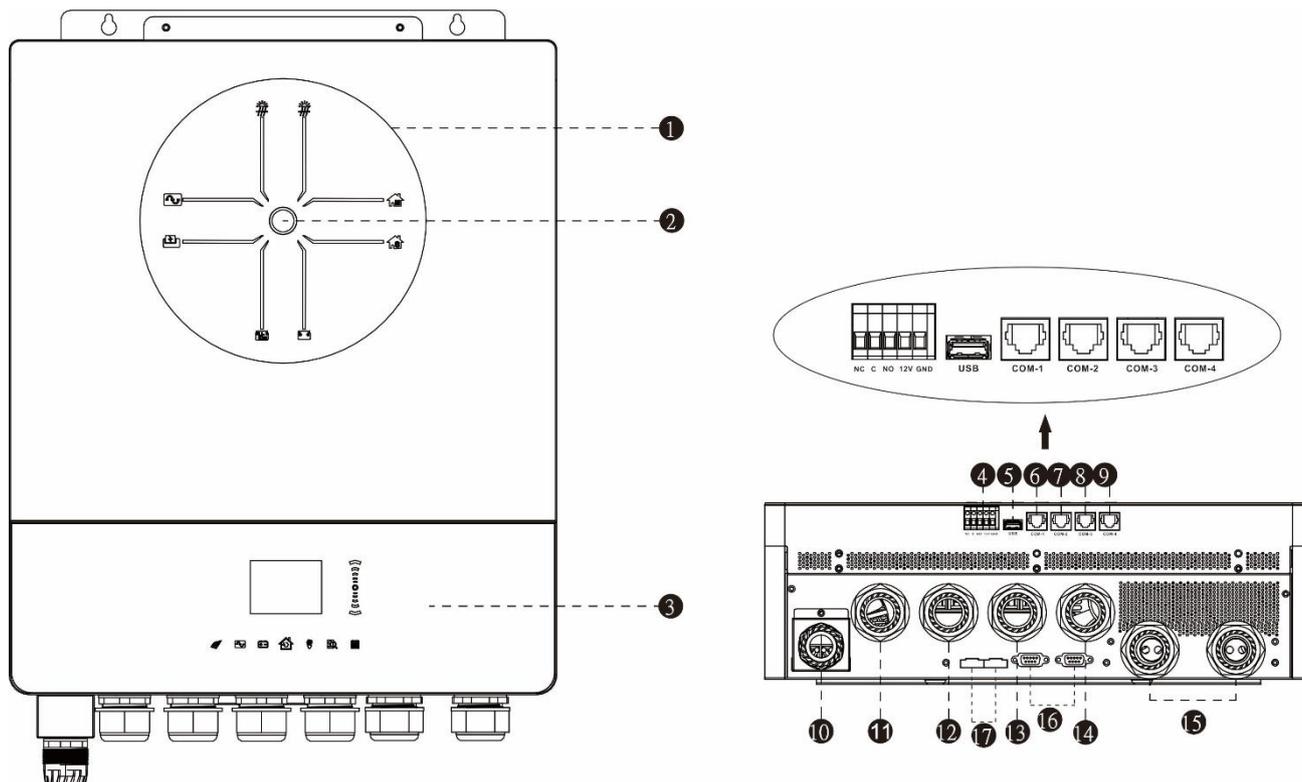


Figure 1 : Vue d'ensemble du système photovoltaïque hybride de base

## Aperçu du produit



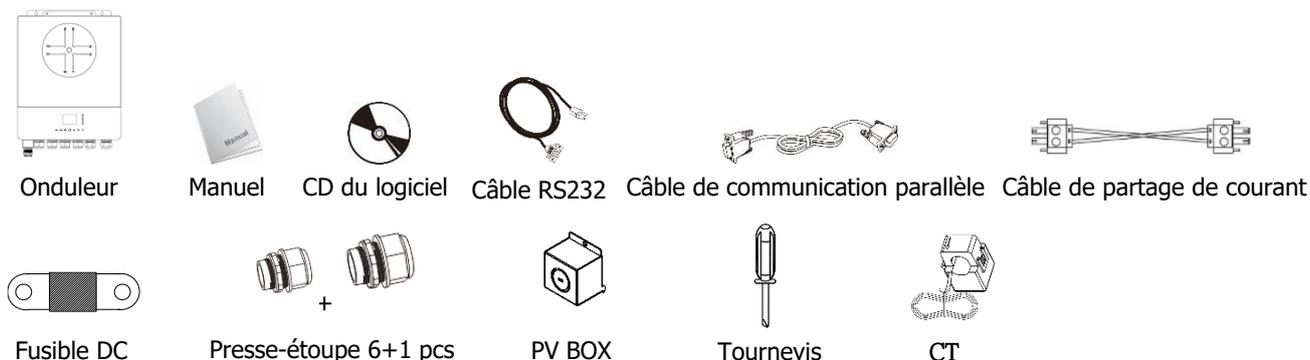
**NOTE** : Pour l'installation et le fonctionnement en parallèle, veuillez consulter l'*annexe I*.

1. Barres indicatrices LED
2. Interrupteur de mise sous tension
3. Touches de fonction du pavé tactile et écran LCD
4. Port de contact sec et port de contrôle d'arrêt rapide réservé
5. Port pour disque USB de type A
6. COM1 : Port BTS externe
7. COM2 : Port BMS
8. COM3 : Port RS232
9. COM4 : Port de détection GFCI, AFCI réservé
10. Entrée PV 1 & 2
11. Entrée du générateur
12. Entrée réseau
13. Sortie AC 1
14. Sortie AC 2
15. Entrée batterie
16. Port de communication parallèle
17. Port parallèle de partage de courant

# INSTALLATION

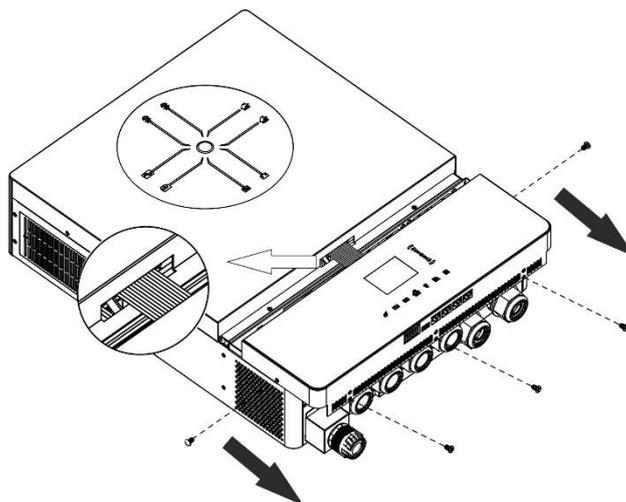
## Déballage et vérification

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



## Préparation

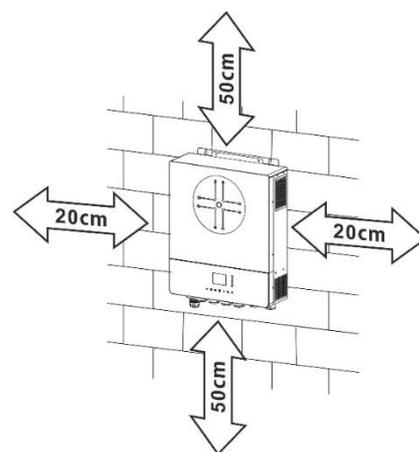
Avant de connecter tous les câbles, retirez le couvercle du câblage en enlevant les cinq vis. Lorsque vous retirez le couvercle inférieur, veillez à retirer les deux câbles comme indiqué ci-dessous.



## Montage de l'appareil

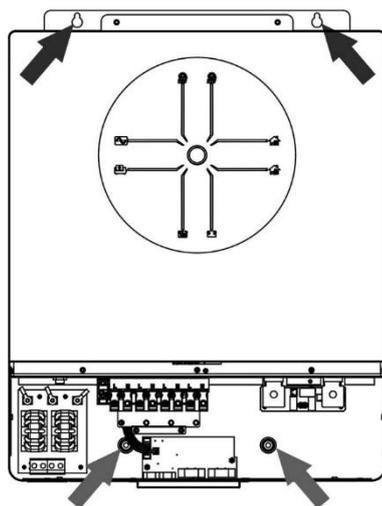
Tenez compte des points suivants avant de choisir l'emplacement de l'installation :

- Ne pas monter l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Monter sur une surface solide
- Installez l'onduleur à hauteur des yeux afin de pouvoir lire l'écran LCD à tout moment.
- La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 55°C pour garantir un fonctionnement optimal.
- La position d'installation recommandée est le collage vertical au mur.
- Veillez à ce que les autres objets et surfaces soient placés comme indiqué dans le diagramme de droite afin de garantir une dissipation suffisante de la chaleur et de disposer d'un espace suffisant pour retirer les câbles.



**CONVIENT UNIQUEMENT POUR UN MONTAGE SUR BÉTON OU AUTRE SURFACE NON COMBUSTIBLE.**

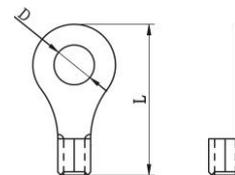
Installez l'onduleur en vissant quatre vis. Il est recommandé d'utiliser des vis M4 ou M5.



## Connexion de la batterie

**ATTENTION** : Pour des raisons de sécurité et de conformité à la réglementation, il est nécessaire d'installer un dispositif de protection contre les surintensités ou de déconnexion entre la batterie et l'onduleur. Dans certaines applications, il peut ne pas être nécessaire d'avoir un dispositif de déconnexion, mais il est tout de même nécessaire d'installer une protection contre les surintensités. Veuillez vous référer à l'ampérage typique dans le tableau ci-dessous pour connaître la taille du fusible ou du disjoncteur requis.

**AVERTISSEMENT !** Tout le câblage doit être effectué par un personnel qualifié.  
**AVERTISSEMENT !** Il est très important, pour la sécurité et le bon fonctionnement du système, d'utiliser un câble approprié pour la connexion à la batterie. Pour réduire les risques de blessures, veuillez utiliser le câble recommandé et la taille de la borne comme indiqué ci-dessous.



Borne à anneau :

### Câble de batterie et taille de borne recommandés :

Ampérage typique	Capacité batterie	Taille du câble	Câble mm <sup>2</sup>	Borne à anneau		Valeur du couple
				Dimensions		
				D (mm)	L (mm)	
228A	250AH	1*4/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

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

1. Assembler la borne annulaire de la batterie en fonction du câble de batterie recommandé et de la taille de la borne.
2. Fixer deux presse-étoupes dans les bornes positives et négatives.
3. Insérez la borne annulaire du câble de la batterie à plat dans le connecteur de la batterie de l'onduleur et assurez-vous que les écrous sont serrés avec un couple de 5 Nm. Assurez-vous que la polarité de la batterie et de l'onduleur/charge est correctement connectée et que les bornes annulaires sont fermement vissées aux bornes de la batterie.



#### **AVERTISSEMENT : Risque de choc**

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



**ATTENTION !!** Ne placez rien entre la partie plate de la borne de l'onduleur et la borne annulaire. Sinon, une surchauffe peut se produire.

**ATTENTION !!** Ne pas appliquer de substance antioxydante sur les bornes avant qu'elles ne soient raccordées de manière étanche.

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

## Connexion d'entrée/sortie AC

**ATTENTION !!** Avant de connecter l'onduleur à la source d'alimentation AC, installez un disjoncteur AC séparé entre l'onduleur et la source d'alimentation AC. Cela permettra de déconnecter l'onduleur en toute sécurité pendant la maintenance et de le protéger contre les surintensités de l'entrée CA.

**ATTENTION !!** Il y a deux borniers avec des marquages "IN" et "OUT". 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 et le bon fonctionnement du système, d'utiliser un câble approprié pour la connexion de l'entrée AC. Pour réduire les risques de blessures, veuillez utiliser le câble de la taille recommandée ci-dessous. **Exigences suggérées pour les câbles AC**

Calibre	Valeur de couple
6 AWG	1.4~ 1.6Nm

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

1. Avant d'effectuer une connexion d'entrée/sortie en courant alternatif, veuillez à ouvrir le protecteur ou le déconnecteur de courant continu.
2. Enlever la gaine isolante de 10 mm pour huit conducteurs. Raccourcir la phase L et le conducteur neutre N de 3 mm.
3. Installer trois presse-étoupes du côté de l'entrée et de la sortie.
4. Insérer les câbles d'entrée AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrer les vis du bornier. Veiller à connecter le conducteur de protection PE (⊕) en premier.



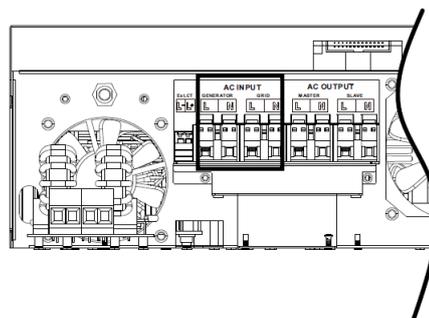
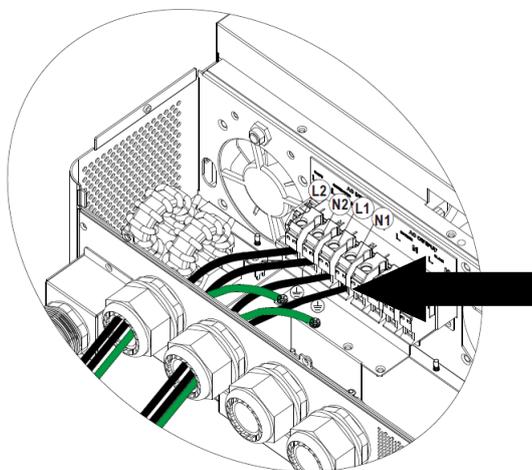
→Terre (jaune-vert)

L1→Ligne (brun ou noir)

N1→Neutre (bleu)

L2→Générateur (brun ou noir)

N2→Neutre (bleu)



### AVERTISSEMENT :

Assurez-vous que la source d'alimentation en courant alternatif est déconnectée avant d'essayer de la raccorder à l'appareil.

5. Insérer ensuite les câbles de sortie AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrer les vis du bornier. Veuillez à connecter le conducteur de protection PE (⊕) en premier.



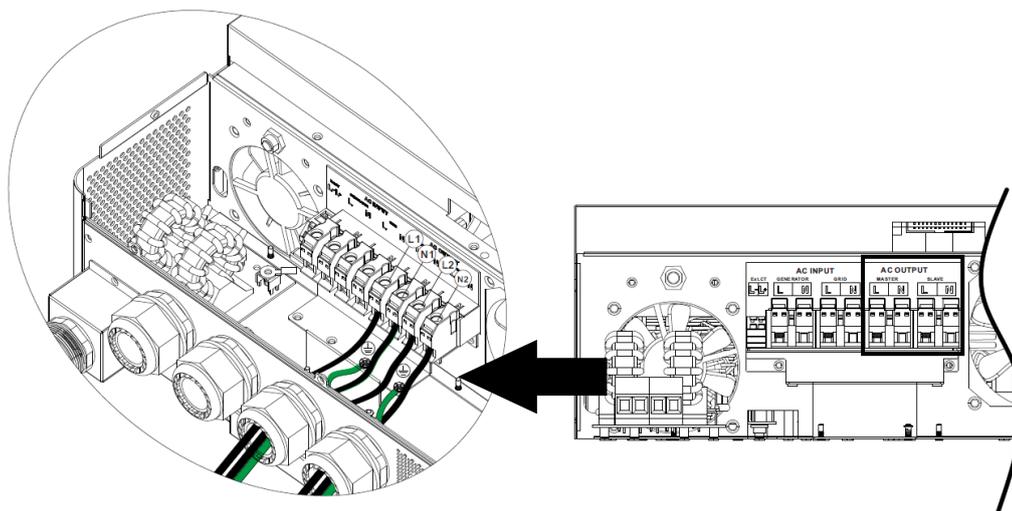
→Terre (jaune-vert)

L1→LINE (brun ou noir)

N1→Neutre (bleu)

L2→Ligne (brun ou noir)

N2→Neutre (bleu)



6. Assurez-vous que les câbles sont bien connectés.

**ATTENTION : Important**

Veillez à connecter les câbles AC en respectant la polarité. Si les câbles L et N sont connectés à l'envers, cela peut provoquer un court-circuit de l'utilitaire lorsque ces onduleurs fonctionnent en parallèle.

**ATTENTION :** Les appareils tels que les climatiseurs ont besoin d'au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer, car il faut suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant à l'intérieur des circuits. Si une coupure de courant se produit et se rétablit en peu de temps, elle endommagera les appareils connectés. Pour éviter ce type de dommages, veuillez vérifier auprès du fabricant du climatiseur s'il est équipé d'une fonction de temporisation avant l'installation. Dans le cas contraire, cet onduleur/chargeur déclenchera un défaut de surcharge et coupera la sortie pour protéger votre appareil, mais il peut arriver qu'il cause des dommages internes au climatiseur.

## Connexion PV

**ATTENTION :** Avant de connecter les modules PV, veuillez installer **séparément** des disjoncteurs DC entre l'onduleur et les modules PV.

**NOTE1 :** Veuillez utiliser un disjoncteur de 600VDC/30A sur chaque entrée PV.

**NOTE2 :** La catégorie de surtension de l'entrée PV est II.

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

**AVERTISSEMENT :** Cet onduleur n'étant pas isolé, seuls trois types de modules PV sont acceptables : les modules monocristallins et polycristallins de classe A et les modules CIGS.

Pour éviter tout dysfonctionnement, ne connectez pas à l'onduleur des modules PV susceptibles de présenter des fuites de courant. Par exemple, les modules PV mis à la terre provoqueront une fuite de courant vers l'onduleur. Lors de l'utilisation de modules CIGS, veillez à ce qu'il n'y ait pas de mise à la terre.

**ATTENTION :** Il est nécessaire d'utiliser une boîte de jonction PV avec protection contre les surtensions. Dans le cas contraire, l'onduleur sera endommagé lorsque la foudre frappe les modules PV.

**Étape 1 :** Retirer la plaque de recouvrement du port d'entrée PV

**ATTENTION :** Garder la plaque de couverture installée si le système n'est pas configuré avec des PV

**ATTENTION :** Le dépassement de la tension d'entrée maximale peut détruire l'unité !!! Vérifier le système avant de connecter les câbles.

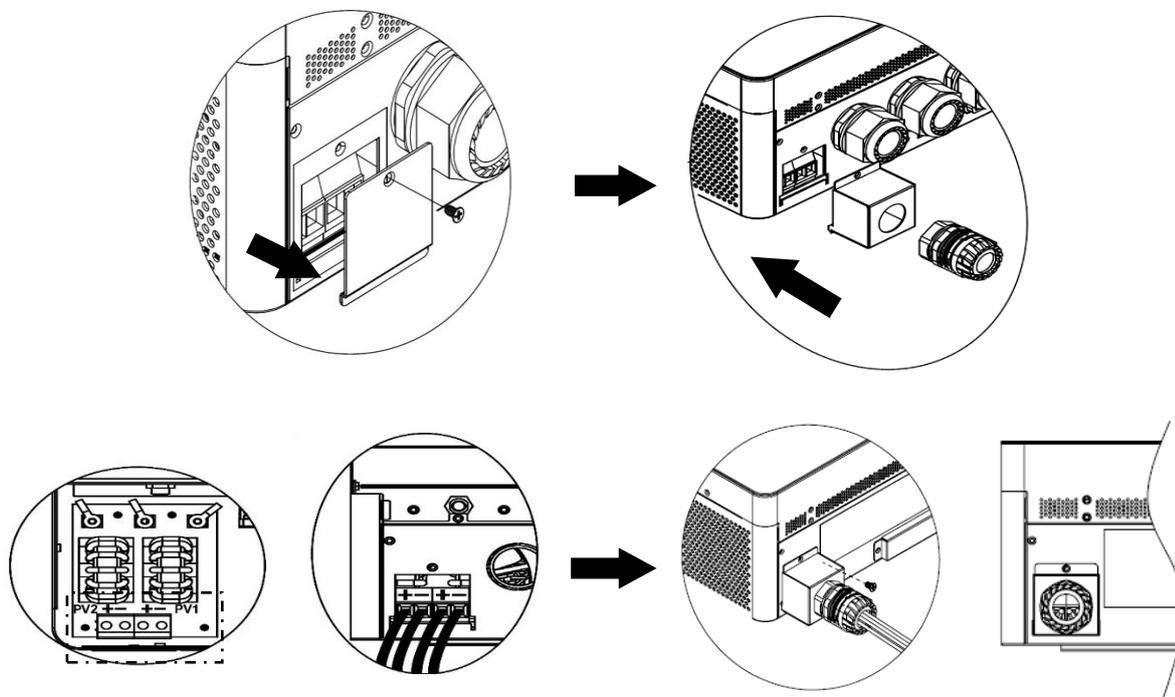
**Étape 2 :** Installez d'abord le JOINT DE BORDURE sur le boîtier PV et assemblez-le sur le système.

**Étape 3 :** Confirmer les marques positives et négatives sur la borne afin d'éviter toute erreur d'installation.

### Préparez le câble et suivez le processus d'assemblage du connecteur :

Dénuder un câble sur 8 mm aux deux extrémités et veiller à ne pas entailler les conducteurs.

Étape 4 : Vérifier la polarité du câble de connexion des modules PV et des connecteurs d'entrée PV. Ensuite, connectez le pôle positif (+) du câble de connexion au pôle positif (+) du connecteur d'entrée PV. Connecter le pôle négatif (-) du câble de connexion au pôle négatif (-) du connecteur d'entrée PV.



**ATTENTION !** Pour des raisons de sécurité et d'efficacité, il est très important d'utiliser des câbles appropriés pour la connexion des modules PV. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser la taille de câble appropriée recommandée ci-dessous.

Section du conducteur (mm <sup>2</sup> )	AWG no.
4~6	10~12

**ATTENTION :** Ne jamais toucher directement les bornes de l'onduleur. Cela pourrait provoquer un choc électrique mortel.

### Configuration recommandée du panneau

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

1. La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV ne doit pas dépasser la tension en circuit ouvert maximale de la matrice PV de l'onduleur.
2. La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension de démarrage.

<b>Puissance Max. du réseau PV</b>	12000W
<b>Tension Max. de circuit ouvert du groupe PV</b>	500Vdc
<b>Plage de tension MPPT du panneau PV</b>	90Vdc~450Vdc
<b>Tension de démarrage (Voc)</b>	80Vdc

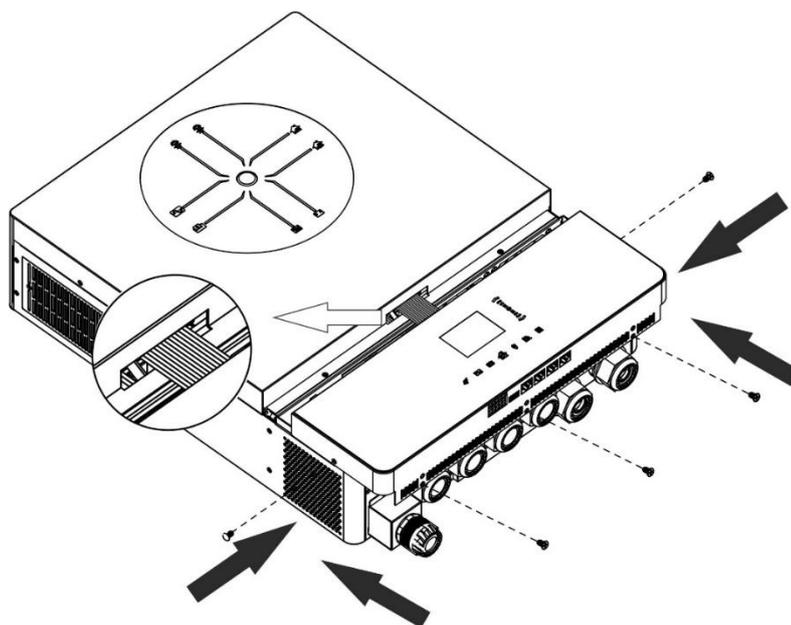
### Configuration recommandée pour le panneau solaire :

Prenons l'exemple d'un module photovoltaïque de 555 Wc. Après avoir pris en compte les deux paramètres ci-dessus, les configurations de modules recommandées sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

Panneau solaire Spec. (référence) - 555Wc - Imp: 17.32A - Voc: 38.46Vdc - Isc: 18.33A - Cells: 110	ENTRÉE SOLAIRE 1	ENTRÉE SOLAIRE 2	Quantités de panneaux	Puissance d'entrée totale
	Min en série : 3pcs, par entrée			
	Max. en série : 11pcs, par entrée			
	3pcs en séries	x	3pcs	1665W
	x	3pcs en séries	3pcs	1665W
	7pcs en séries	x	7pcs	3885W
	x	7pcs en séries	7pcs	3885W
	10pcs en séries	x	10pcs	5550W
	x	10pcs en séries	10pcs	5550W
	7pcs en séries	7pcs en séries	14pcs	7770W
	11pcs en séries	11pcs en séries	22pcs	12210W

### Assemblage final

Après avoir connecté tous les câbles, reconnectez-en un, puis remettez le couvercle inférieur en place en fixant les cinq vis comme indiqué ci-dessous.



## Connexion de communication

### Connexion Wi-Fi

Cette unité est équipée d'un émetteur Wi-Fi. L'émetteur Wi-Fi permet une communication sans fil entre les onduleurs solaires et la plateforme de surveillance. Les utilisateurs peuvent accéder à l'onduleur surveillé et le contrôler à l'aide de l'application téléchargée. Vous pouvez trouver l'application "i.Solar" sur l'Apple® Store ou le Google® Play Store. Tous les enregistreurs de données et les paramètres sont sauvegardés sur iCloud. Pour une installation et un fonctionnement rapides, veuillez consulter l'annexe III.

### Connexion série (COM1)

Ce port est réservé à la connexion d'un capteur de température de batterie externe afin de compenser les paramètres de charge et d'optimiser le cycle de vie de la batterie. Pour des informations détaillées, veuillez consulter votre installateur pour obtenir les spécifications de la sonde de température de la batterie en option.

### Connexion de communication BMS (COM2)

Il est recommandé d'acheter un câble de communication spécial si vous vous connectez à des modules de batterie Lithium-Ion. Veuillez vous référer à l'annexe II - Installation de communication BMS pour plus de détails.

### Connexion série (COM3)

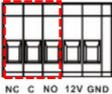
Utilisez le câble série fourni pour relier l'onduleur à votre PC. Installez le logiciel de surveillance à partir du CD fourni et suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation. Pour plus de détails sur le fonctionnement du logiciel, reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel qui se trouve sur le CD fourni.

### Connexion série (COM4)

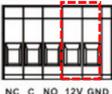
Ce port est réservé à l'intégration de dispositifs GFCI ou AFCI externes afin d'améliorer la protection du système d'onduleur solaire. Pour des informations détaillées, veuillez consulter votre installateur pour obtenir les spécifications des dispositifs GFCI et AFCI requis.

## Signal par contact sec et contrôle RSD

Un signal de contact sec (3A/250VAC) est disponible sur le bornier. Il peut être utilisé pour envoyer un signal à un dispositif externe lorsque la tension de la batterie atteint le niveau d'alerte.

État de l'unité	Condition				
			NC & C	NO & C	
Power Off	L'appareil est éteint et aucune sortie n'est alimentée.		Fermé	Ouvert	
Power On	La sortie est alimentée par une batterie ou par l'énergie solaire.	Priorité de la source de sortie définie comme USB (utilitaire d'abord) ou SUB (solaire d'abord)	Tension de la batterie < Tension d'avertissement DC faible	Ouvert	Fermé
			Tension de la batterie > Valeur de réglage lors de la charge de redémarrage ou la charge de la batterie atteint la phase de flottement	Fermé	Ouvert
	La priorité de la source de sortie est définie comme SBU (priorité SBU)	Tension de la batterie < Valeur de réglage arrêt de la décharge	Ouvert	Fermé	
		Tension de la batterie > Valeur de réglage lors de la charge de redémarrage ou la charge de la batterie atteint la phase de flottement	Fermé	Ouvert	

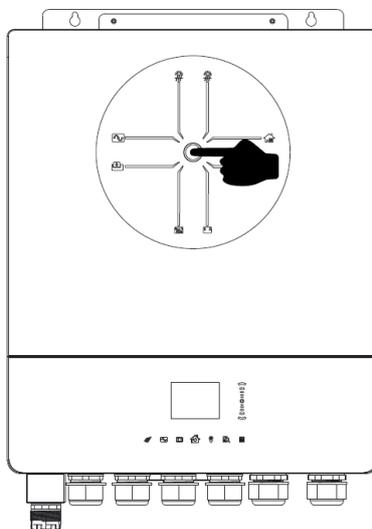
Un autre port de contrôle de sortie est disponible sur le bornier. Il est réservé à l'intégration d'un dispositif d'arrêt rapide (RSD) externe dans ce système d'onduleur solaire afin de couper l'énergie des panneaux photovoltaïques en cas d'urgence. Pour les spécifications détaillées du dispositif d'arrêt rapide, veuillez consulter votre installateur.

Contrôle RSD externe	
----------------------	---

# FONCTIONNEMENT

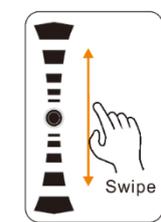
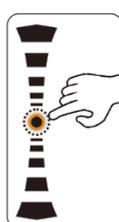
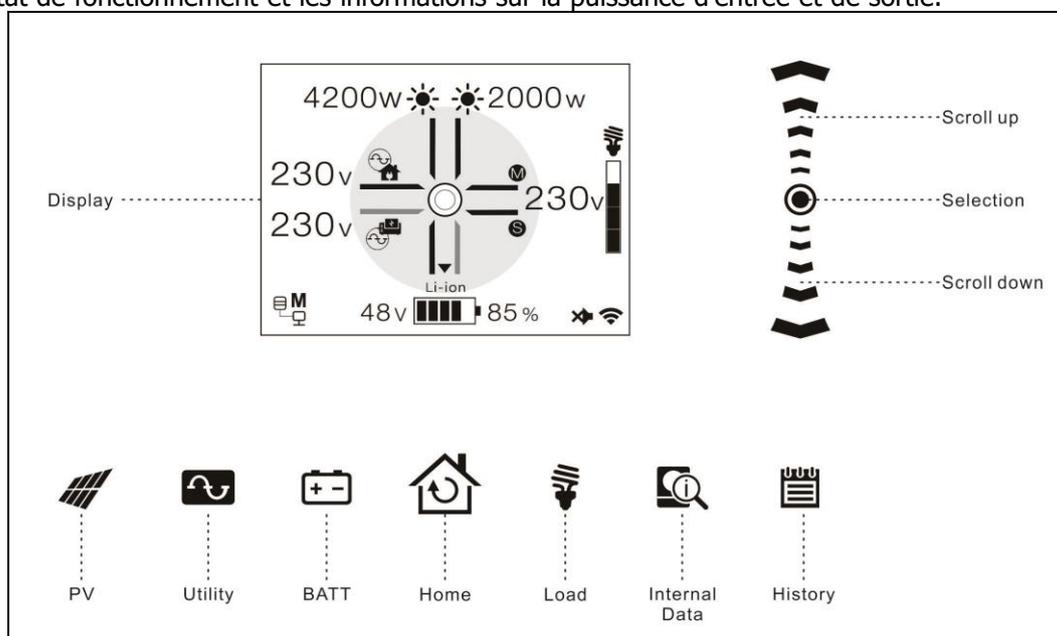
## Power ON/OFF

Une fois que l'appareil est correctement installé et que les batteries sont bien connectées, il suffit d'appuyer sur l'interrupteur d'alimentation pour mettre l'appareil en marche.

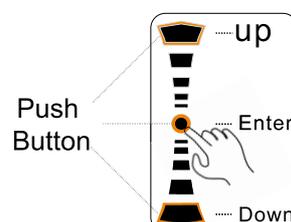


## Panneau de commande et d'affichage

Le panneau de commande et d'affichage, illustré dans le tableau ci-dessous, est situé sur le dessus de l'appareil. Il comprend un écran LCD coloré de sept pages, une barre de défilement et des touches graphiques, indiquant l'état de fonctionnement et les informations relatives à la puissance d'entrée et de sortie. l'état de fonctionnement et les informations sur la puissance d'entrée et de sortie.



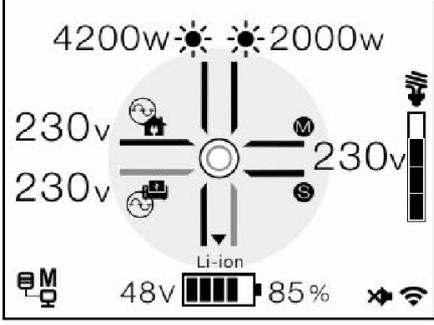
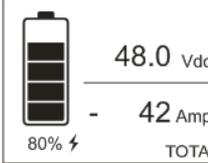
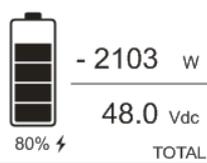
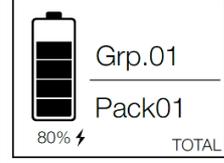
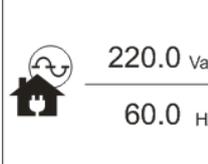
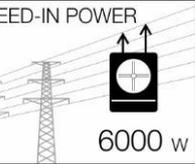
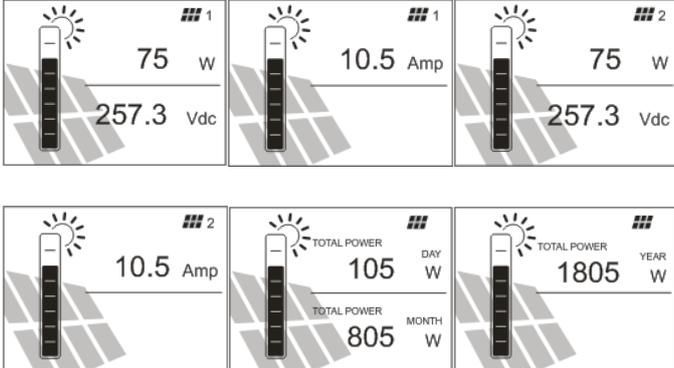
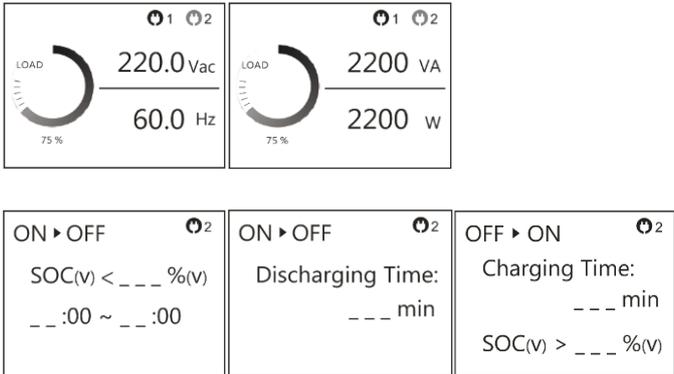
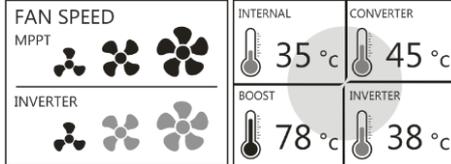
Mode balayage



Mode tapotement

# Informations sur les pages

Lorsque l'appareil est allumé, l'écran LCD affiche la page d'accueil au bout de quelques secondes.

<p>Page d'accueil : (appuyez sur  0,5s) indique les informations résumées sur le flux d'énergie et l'énergie.</p> 			
<p>Page de la batterie : Indique les informations relatives à la batterie.</p>			
<p>Page d'entrée AC : Indique les informations relatives à la double entrée AC.</p>			
<p>Page PV : Indique les informations relatives au PV.</p>			
<p>Page de sortie AC : Indique les informations relatives à la sortie AC.</p>			
<p>DU[ Y`XY`XcbbfYg` ]bHfbyG` .`          =bX]ei Y`U`j` ]HggY`Xi`          j`Ybh`UHVi` f`Yh`U`H`a` dfUhi` fY`"</p>			

Page des registres :  
Indique tous les messages  
d'événement,  
d'avertissement et d'erreur.



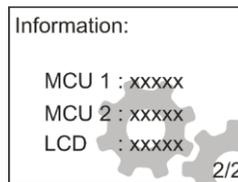
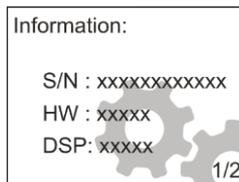
## Réglage de l'écran LCD

Appuyez sur l'icône  pendant 3 secondes pour accéder au menu de réglage.  
Il y a trois sous-menus : Information, Basique et Avancé.

Cliquez à nouveau sur l'icône pour quitter le réglage et revenir à la page d'accueil.

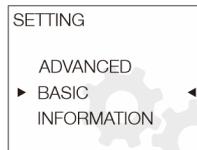


### Information

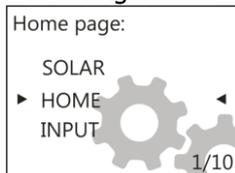


### De Base

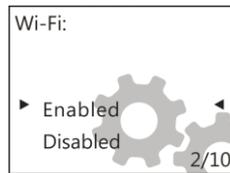
Modifier la page principale



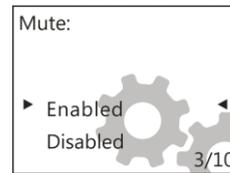
#### Page d'accueil de la configuration



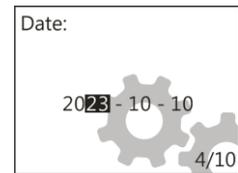
#### Activer/désactiver le module Wi-Fi



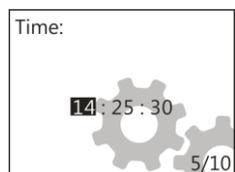
#### Activer/désactiver l'avertisseur sonore



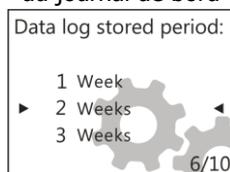
#### Configuration de la date



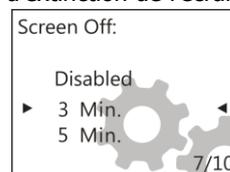
#### Configuration de l'heure



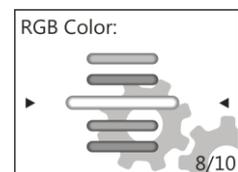
#### Durée de l'enregistrement du journal de bord



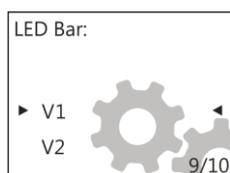
#### Activer la minuterie d'extinction de l'écran



#### Modifier la couleur des LED RVB



#### Configuration du mode Barre LED

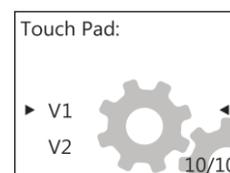


V1 : La grille de la barre d'éclairage LED avec effet de roulement.

V2 : La barre d'éclairage LED est illuminée.

Valeur par défaut : V1

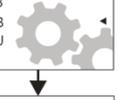
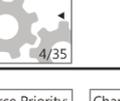
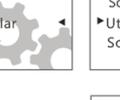
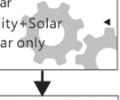
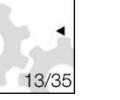
#### Configuration du mode Touch Pad

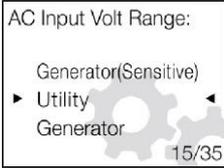
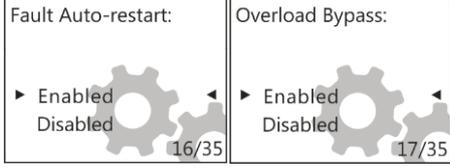
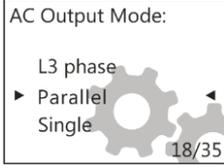
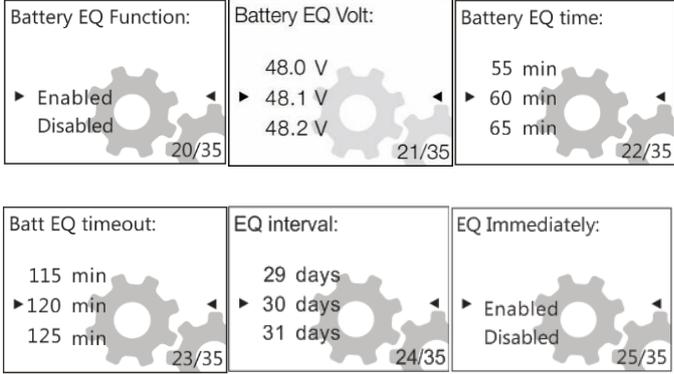
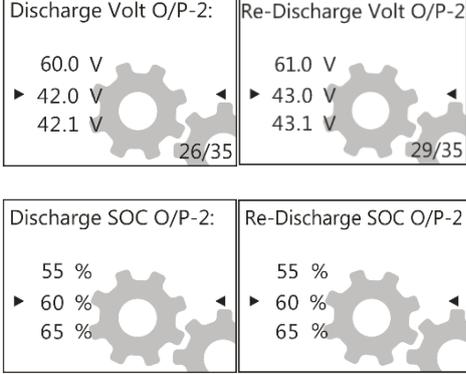
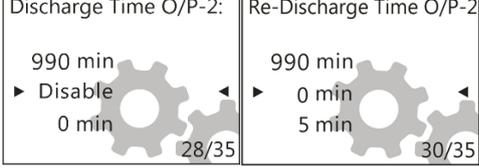
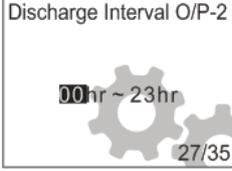


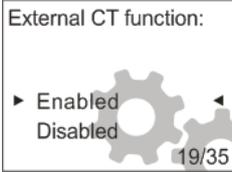
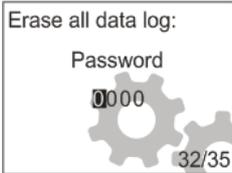
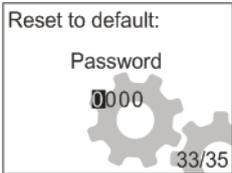
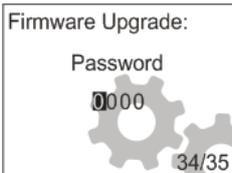
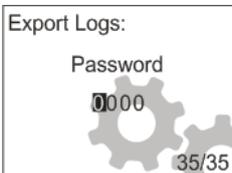
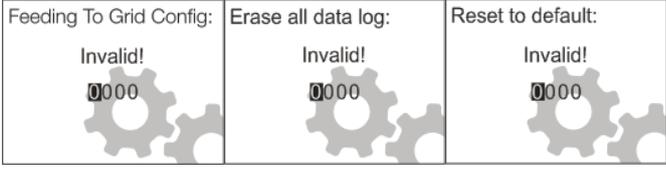
V1 : Le pavé tactile est configuré en mode balayage.

V2 : La tablette tactile est configurée en mode tapotement.

Valeur par défaut : V1

Avancé			
<p>Configurer la tension et la fréquence nominales</p> <p>Défaut : 230Vac, 50Hz</p>	<p>Inverter Volt:</p> <p>220Vac ▶ 230Vac 240Vac</p>  <p>1/35</p>	<p>Inverter Frequency :</p> <p>▶ 60 Hz 50 Hz</p>  <p>2/35</p>	
<p>Configurer la priorité des sorties et des sources de charge</p> <p>Regular : Priorité définie tous les jours</p> <p>Schedule (Horaire) : Priorité établie pendant les heures de réglage. Si le réglage est 00hr - 00hr, le réglage ne sera pas activé.</p> <p>Valeur par défaut : Regular (Régulier)</p>	<p>Output Source Priority:</p> <p>▶ Schedule Regular</p>  <p>3/35</p> <p>Output Source Priority: [Regular]</p> <p>USB ▶ SUB SBU</p>  <p>Output Source Priority: [Schedule]</p> <p>USB ▶ SUB SBU</p>  <p>Output Source Priority: [SUB]</p> <p>09hr - 18hr</p> 	<p>Charger Source Priority:</p> <p>▶ Schedule Regular</p>  <p>4/35</p> <p>Charger Source Priority: [Regular]</p> <p>Solar ▶ Utility+Solar Solar only</p>  <p>Charger Source Priority: [Schedule]</p> <p>Solar ▶ Utility+Solar Solar only</p>  <p>Charger Source Priority: [Utility+Solar]</p> <p>09hr - 18hr</p> 	
<p>Type de batterie</p> <p>Si "User-Defined" est sélectionné, la tension de charge de la batterie et la tension minimale peuvent être définies.</p> <p>Si un type de batterie au lithium est sélectionné, le courant de charge maximal, le CV et la tension de charge sont automatiquement définis. Aucun autre réglage n'est nécessaire.</p> <p>Valeur par défaut : AGM</p>	<p>Battery type:</p> <p>Flooded ▶ User-Defined Pylontech battery</p>  <p>5/35</p>	<p>Battery type:</p> <p>Pylontech battery ▶ WECO battery Soltaro battery</p>  <p>5/35</p>	
<p>Configurer l'arrêt et le redémarrage de la tension de décharge/SOC et la tension minimale/SOC.</p> <p>Si un type de batterie au lithium est sélectionné dans le type de batterie, la valeur de réglage changera automatiquement en SOC.</p> <p>Par défaut : 46V (arrêt de la décharge en volts), 54V (démarrage de la décharge en volts), 44V (niveau de tension minimum). Valeur par défaut : 10 % (arrêt de la décharge), 80 % (début de la décharge), 10 % (niveau minimum).</p>	<p>Stop Discharging Volt:</p> <p>45.9 V ▶ 46.0 V 46.1 V</p>  <p>6/35</p>	<p>Start Re-Discharging Volt:</p> <p>53.9 V ▶ 54.0 V 54.1 V</p>  <p>7/35</p>	<p>Minimum Vol Level:</p> <p>43.9 V ▶ 44.0 V 44.1 V</p>  <p>10/35</p>
<p>Configurer la tension CV et la tension flottante</p> <p>Valeur par défaut : 56,4 V (tension CV de charge), 54 V (tension flottante de charge)</p>	<p>Charging CV Volt:</p> <p>56.3 V ▶ 56.4 V 56.5 V</p>  <p>8/35</p>	<p>Charging Floating Volt:</p> <p>53.9 V ▶ 54.0 V 54.1 V</p>  <p>9/35</p>	
<p>Configure le courant de charge maximal et la limitation lors de la charge à partir de l'utilitaire et du générateur</p> <p>Par défaut : 60A (courant de charge maximal), 30A (courant de charge du générateur), 30A (courant de charge AC)</p>	<p>Max. Charging Current:</p> <p>10 A ▶ 20 A 30 A</p>  <p>11/35</p>	<p>Generator Charging Current:</p> <p>2 A ▶ 10 A 20 A</p>  <p>12/35</p>	<p>Utility Charging Current:</p> <p>2 A ▶ 10 A 20 A</p>  <p>13/35</p>
<p>Configurer le courant de décharge max.</p> <p>Défaut : Désactivé (pas de limitation)</p>	<p>Max. Discharge Current:</p> <p>Disabled ▶ 30 A 40 A</p>  <p>14/35</p>		

<p>Configurer la compatibilité de la source d'entrée AC</p> <p>Défaut : Groupe électrogène</p>	
<p>Configurer les comportements en cas de défaut ou de surcharge</p> <p>Défaut : Désactivé, Désactivé</p>	
<p>Configurer la compatibilité du mode de sortie AC</p> <p>Défaut : Simple (single)</p>	
<p>Configure la fonction d'égalisation de la batterie, la tension, la durée, le délai, l'intervalle, l'activation immédiate.</p> <p>Valeur par défaut : Désactivé (fonction d'égalisation de la batterie), 58,4 V (tension d'égalisation de la batterie), 60 min (durée d'égalisation de la batterie), 120 min (délai d'attente d'égalisation de la batterie), 30 jours (intervalle d'égalisation), Désactivé (égalisation immédiate).</p>	
<p>Configurer le point de tension de coupure ou SOC et la tension de redémarrage ou SOC sur la deuxième sortie (L2).</p> <p>Si un type de batterie au lithium est sélectionné dans le type de batterie, la valeur de réglage changera automatiquement en SOC.</p> <p>Défaut : 42V (tension de décharge sur la sortie L2), 46V (tension de recharge sur la sortie L2).  Défaut : 0% (SOC de décharge sur la sortie L2), 20% (SOC de recharge sur la sortie L2)</p>	
<p>Configurer le temps de décharge pour éteindre la deuxième sortie (L2). Et le temps d'attente pour activer la deuxième sortie (L2) lorsque l'onduleur repasse en mode ligne ou que la batterie est en cours de charge.</p> <p>Valeur par défaut : Désactivé (temps de décharge sur la sortie L2), 0min (temps de redécharge sur la sortie L2)</p>	
<p>Configurer l'intervalle de temps pour activer la deuxième sortie (L2)</p> <p>Valeur par défaut : 00hr~23hr</p>	

<p>Configuration de la fonction CT externe</p> <p>Par défaut : Désactivé</p>	<p>External CT function:</p> <p>▶ Enabled Disabled</p> 
<p>Activation d'opérations critiques spécifiques (Il est nécessaire d'entrer le mot de passe <b>4743</b> pour y accéder)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction d'alimentation du réseau</li> <li>- Réinitialiser les réglages d'usine</li> <li>- Effacer tous les enregistrements</li> <li>- Exportation de tous les enregistrements</li> <li>- Mise à jour du micrologiciel</li> </ul>	<div data-bbox="783 322 1262 495"> <p>Feeding To Grid Config: Password 0000</p> <p>▶ Enabled Disabled</p>  </div> <div data-bbox="783 528 1262 701"> <p>Erase all data log: Password 0000</p> <p>▶ Not reset Reset</p>  </div> <div data-bbox="783 734 1262 907"> <p>Reset to default: Password 0000</p> <p>▶ Enabled Disabled</p>  </div> <div data-bbox="783 940 1262 1113"> <p>Firmware Upgrade: Password 0000</p> <p>▶ NO YES</p>  </div> <div data-bbox="783 1146 1262 1319"> <p>Export Logs: Password 0000</p> <p>▶ NO YES</p>  </div> <div data-bbox="783 1352 1449 1391"> <p>Mot de passe invalide, réessayer</p> </div> <div data-bbox="783 1406 1449 1579"> <p>Feeding To Grid Config: Invalid! 0000</p> <p>Erase all data log: Invalid! 0000</p> <p>Reset to default: Invalid! 0000</p>  </div> <div data-bbox="783 1612 1230 1785"> <p>Firmware Upgrade: Invalid! 0000</p> <p>Export Logs: Invalid! 0000</p>  </div>

## Liste des avertissements et des défauts

Code Type	Code #	Événement	Code Type	Code #	Événement
Faute	F01	Défaut ventilateur	Faute	F17	Décalage DC élevé
Faute	F02	Tension PV Haute	Faute	F18	Surcharge
Faute	F03	Tension batterie haute	Faute	F19	Défaut de détection d'ampérage
Faute	F04	Tension batterie basse	Faute	F20	Défaut de rétro-alimentation
Faute	F05	Sortie S.C.	Faute	F21	Défaut de firmware
Faute	F06	Tension de fonctionnement haute	Faute	F22	Défaut du réseau CAN parallèle
Faute	F07	Tension de fonctionnement basse	Faute	F23	Défaut du système hôte parallèle
Faute	F08	Tension du bus élevée	Faute	F24	Défaut synchronisation parallèle
Faute	F09	Tension du bus basse	Faute	F25	Défaut de batterie en parallèle
Faute	F10	Intensité PV élevée	Faute	F26	Défaut du réseau en parallèle
Faute	F11	Courant onduleur élevé	Faute	F27	Défaut de l'opérateur en parallèle
Faute	F12	Courant du bus élevé	Faute	F28	Défaut de l'ensemble en parallèle
Faute	F13	Courant disjoncteur élevé	Faute	F29	Erreur de circuit OP
Faute	F14	Température excessive	Faute	F30	Défaut d'isolement PV
Faute	F15	Défaut de démarrage du bus	Faute	F31	Défaut GFCI
Faute	F16	Défaut de démarrage de l'onduleur	Faute	F32	Défaut AFD

Avertissement	W01	Le réseau n'existe pas	Avertissement	W11	Perte de communication
Avertissement	W02	PV inexistant	Avertissement	W12	Limitation en parallèle
Avertissement	W03	Pack inexistant	Avertissement	W13	Disjonction de disjoncteur IP
Avertissement	W04	SoC faible	Avertissement	W14	Avertissement d'égalisation
Avertissement	W05	Tension PV faible	Avertissement	W15	Perte de communication avec MCU
Avertissement	W06	Réduction de puissance	Avertissement	W16	Désactiver la CHARGE et la DÉCHARGE
Avertissement	W07	Charge importante	Avertissement	W17	Désactiver la CHARGE
Avertissement	W08	Problème de température	Avertissement	W18	Désactiver la DÉCHARGE
Avertissement	W09	Problème ventilateur	Avertissement	W19	Forcer la CHARGE
Avertissement	W10	Perte de BMS			

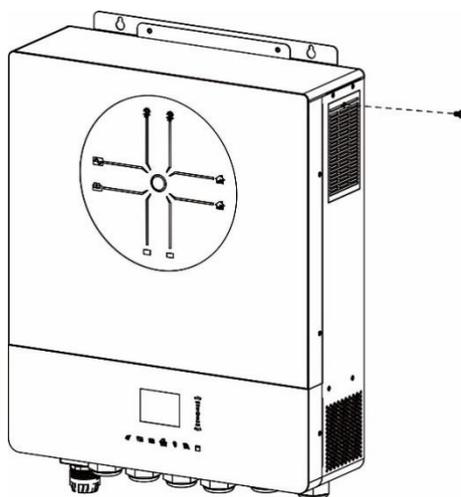
# Nettoyage et maintenance du kit anti-poussière

## Vue d'ensemble

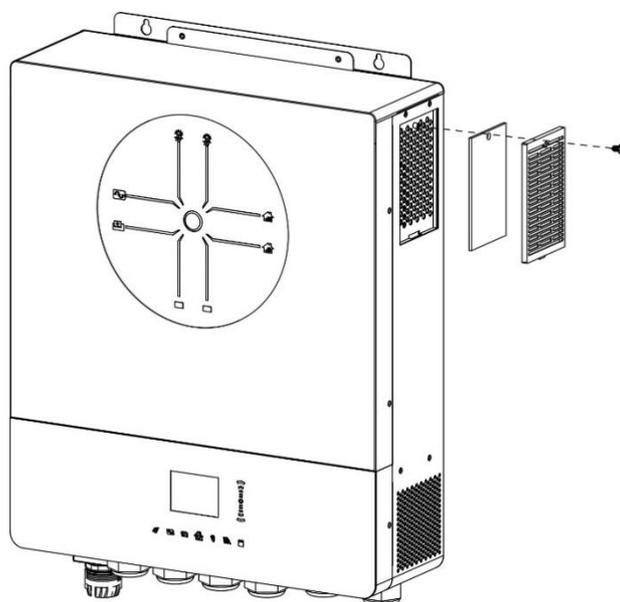
Chaque onduleur est déjà équipé d'un kit anti-poussière installé en usine. Ce kit protège l'onduleur de la poussière et augmente la fiabilité du produit dans des environnements difficiles..

## Nettoyage et Entretien

**Étape 1** : Veuillez retirer les vis situées sur les deux côtés de l'onduleur.



**Étape 2** : Ensuite, le boîtier anti-poussière peut être retiré et la mousse de filtre à air peut être extraite comme indiqué dans le schéma ci-dessous.



**Étape 3** : Nettoyez la mousse du filtre à air et le boîtier anti-poussière. Après le nettoyage, réassemblez le kit anti-poussière sur l'onduleur.

**AVIS** : Le kit anti-poussière doit être nettoyé de la poussière chaque mois.

# ÉGALISATION DES BATTERIES

La fonction d'égalisation est ajoutée au régulateur de charge. Elle inverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs tels que la stratification, une condition où la concentration d'acide est plus élevée au fond de la batterie qu'au sommet. L'égalisation aide également à éliminer les cristaux de sulfate qui peuvent s'être accumulés sur les plaques. Si cette condition, appelée sulfatation, n'est pas contrôlée, elle réduira la capacité globale de la batterie. Par conséquent, il est recommandé d'égaliser périodiquement la batterie.

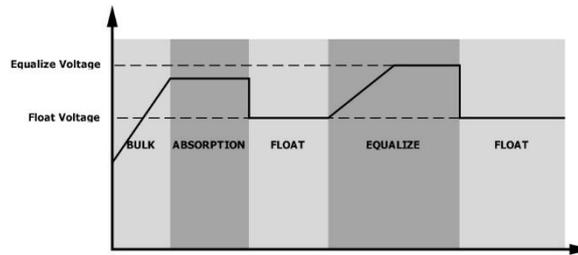
## ● Comment Appliquer la Fonction d'Égalisation

Vous devez d'abord activer la fonction d'égalisation de la batterie dans les paramètres de l'écran LCD de surveillance. Ensuite, vous pouvez appliquer cette fonction sur l'appareil en utilisant l'une des méthodes suivantes

1. Définir l'intervalle d'égalisation dans le menu de l'écran LCD.
2. Activer immédiatement l'égalisation dans le menu de l'écran LCD.

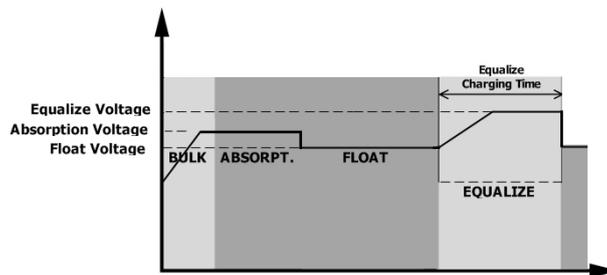
## ● Quand égaliser

En étape de flottaison, lorsque l'intervalle d'égalisation défini (cycle d'égalisation de la batterie) est atteint, ou si l'égalisation est activée immédiatement, le régulateur commencera à passer en mode Égalisation.

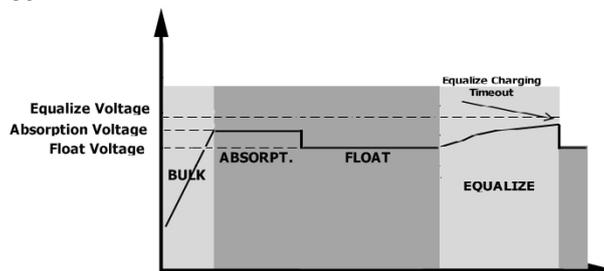


## ● Temps de charge d'égalisation et délai d'expiration

Dans la phase d'égalisation, le régulateur fournira autant de puissance que possible pour charger la batterie 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 dans la phase d'égalisation jusqu'à ce que le temps d'égalisation de la batterie défini soit atteint.



Cependant, dans la phase d'égalisation, lorsque le temps d'égalisation de la batterie est écoulé et que la tension de la batterie n'atteint pas le point de tension d'égalisation de la batterie, le régulateur de charge 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'égalisation de la batterie est écoulé, le régulateur de charge arrêtera l'égalisation et reviendra à la phase de flottaison.



# SPÉCIFICATIONS

Tableau 1 : Spécifications en mode ligne

MODÈLE	11KW
Forme d'onde de la tension d'entrée	Sinusoïdale (réseau ou groupe électrogène)
Tension d'entrée nominale	230Vac
Voltage de perte faible	170Vac± 7V (réseau) 90Vac± 7V (groupe)
Voltage de retour à faible perte	180Vac± 7V (réseau); 100Vac± 7V (groupe)
Voltage de perte élevée	280Vac±7V
Voltage de retour en cas de perte élevée	270Vac±7V
Tension d'entrée AC maximale	300Vac
Courant d'entrée AC maximal	60A
Courant d'entrée maximal 2e source	60A
Courant maximal de la 2ème sortie	60A
Fréquence d'entrée nominale	50Hz / 60Hz (Auto detection)
Faible perte de fréquence	40±1Hz
Fréquence de retour à faible perte	42±1Hz
Haute fréquence de perte	65±1Hz
Fréquence de retour à perte élevée	63±1Hz
Protection contre les courts-circuits en sortie	Mode ligne : Disjoncteur (70A) Mode batterie : Circuits électroniques
Efficacité (mode ligne)	>95% (charge nominale R, batterie complètement chargée)
Temps de transfert	10ms typique (UPS) ; 20ms typique (appareils)
<p><b>Réduction de la puissance de sortie :</b></p> <p>Lorsque la tension d'entrée AC est inférieure à 170V, la puissance de sortie est réduite.</p>	<p>Le graphique illustre la relation entre la tension d'entrée et la puissance de sortie. L'axe des ordonnées représente la puissance de sortie, avec des repères pour la puissance nominale et 50% de puissance. L'axe des abscisses représente la tension d'entrée, avec des repères à 90V, 170V et 280V. La puissance de sortie est nulle pour des tensions inférieures à 90V. À 90V, elle est réduite à 50% de la puissance nominale. Elle augmente linéairement jusqu'à 170V, où elle atteint la puissance nominale. Elle reste constante à ce niveau jusqu'à 280V, puis chute à zéro.</p>

Tableau 2 Spécifications du mode onduleur

MODÈLE	11KW
<b>Puissance de sortie nominale</b>	11000W
<b>Forme d'onde de la tension de sortie</b>	Onde sinusoïdale pure
<b>Régulation de la tension de sortie</b>	230Vac±5%
<b>Fréquence de sortie</b>	60Hz or 50Hz
<b>Efficacité maximale</b>	93%
<b>Protection contre les surcharges</b>	100ms@≥180% de charge ; 5s@≥120% de charge ; 10s@105%~120% de charge
<b>Capacité de surtension</b>	2* la puissance nominale pendant 5 secondes
<b>Tension d'avertissement DC basse</b> @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	46.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc
<b>Faible tension de retour d'avertissement DC</b> @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	48.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc
<b>Faible tension de coupure DC</b> @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	44.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc
<b>Tension de récupération DC élevée</b>	61Vdc
<b>Tension de coupure DC élevée</b>	63Vdc
<b>Précision de la tension DC</b>	+/-0,3V@ sans charge
<b>THDV</b>	<5% pour une charge linéaire, <10% une charge non linéaire à la tension nominale
<b>Décalage DC</b>	≤100mV
<b>Limitation de la puissance</b> Lorsque la tension de la batterie est inférieure à 55 Vdc, la puissance de sortie est réduite. Si la charge connectée est supérieure à cette puissance réduite, la tension de sortie AC diminuera jusqu'à ce que la puissance de sortie soit réduite à cette puissance réduite. La tension de sortie AC minimale est le réglage de la tension de sortie - 10V.	<p>Le graphique illustre la limitation de la puissance en fonction de la tension de la batterie. L'axe vertical représente le 'Taux de puissance' et l'axe horizontal représente la 'Tension de batterie'. La courbe est constante à un taux de puissance * 0.725 jusqu'à 42V, puis augmente linéairement jusqu'à 55V, où elle atteint le 'Taux de puissance' nominal et se maintient constante au-delà.</p>

Tableau 3 Spécifications du mode de charge

Mode de charge utilitaire		
<b>MODÈLE</b>	<b>11KW</b>	
<b>Courant de charge ( UPS)</b> @ Tension d'entrée nominale	150A	
<b>Tension de charge de masse</b>	<b>Batterie inondée</b>	58.4Vdc
	<b>Batterie AGM / Gel</b>	56.4Vdc
<b>Tension de charge flottante</b>	54Vdc	
<b>Protection contre les surcharges</b>	63Vdc	
<b>Algorithmes de charge</b>	3 étapes	
<b>Courbe de charge</b>		
Entrée solaire		
<b>MODÈLE</b>	<b>11KW</b>	
<b>Puissance nominale</b>	12000W	
<b>Tension max. circuit ouvert du PV</b>	500Vdc	
<b>Plage de tension MPPT du PV</b>	90Vdc~450Vdc	
<b>Courant d'entrée max.</b>	27A x 2(MAX 40A)	
<b>Courant de charge max.</b>	150A	
<b>Tension de démarrage</b>	80V +/- 5Vdc	
<b>Limitation de la puissance</b>		

Tableau 4 Caractéristiques générales

MODÈLE	11KW
<b>Certification de sécurité</b>	CE
<b>Plage de température de fonctionnement</b>	-10°C to 50°C
<b>Température de stockage</b>	-15°C~ 60°C
<b>Humidité</b>	5% à 95% d'humidité relative (sans condensation)
<b>Dimension (D*L*H), mm</b>	147.4x 440 x 553.6
<b>Poids net, kg</b>	19.5

Tableau 5 Spécifications parallèles

<b>Nombre maximal de parallèles</b>	6
<b>Courant de circulation en condition de charge nulle</b>	2A Max
<b>Rapport de déséquilibre de puissance</b>	<5% à 100% de charge
<b>Communication parallèle</b>	CAN
<b>Temps de transfert en mode parallèle</b>	50ms Max
<b>Kit parallèle</b>	OUI

**Remarque : la fonction parallèle est désactivée lorsque seule l'énergie photovoltaïque est disponible.**

## DÉPANNAGE

Phénomène et/ou cause possible	Ce qu'il faut faire
<b>Pas de réponse lorsque l'on appuie sur l'interrupteur principal.</b>	
Il n'y a pas d'alimentation électrique et l'énergie photovoltaïque est utilisée.	Vérifiez si le disjoncteur DC s'est déclenché ou s'il n'a pas encore été mis en marche. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
<b>Pas de réponse lorsque l'on appuie sur l'interrupteur principal.</b>	
Il y a de l'énergie électrique ou de l'énergie photovoltaïque.	Vérifier si le disjoncteur AC s'est déclenché ? Ou si la tension PV atteint le niveau de fonctionnement ? Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
<b>La sortie est désactivée, le buzzer émet un bip continu, la LED ROUGE est allumée en permanence.</b>	
F01 s'affiche. Ventilateurs anormalement arrêtés pendant la séquence de démarrage	Veuillez contacter le centre de service pour les remplacer.
F02 s'affiche.	Configurer les PV à une tension inférieure à 450V.
F03 s'affiche.	Déconnectez l'alimentation électrique et l'alimentation PV. Puis, ré-appliquez à nouveau. Si l'alarme de surtension retentit toujours, il se peut que le chargeur interne ait un problème. Veuillez contacter un centre de service pour le réparer.
F05 s'affiche.	Vérifier s'il y a une charge avec un court-circuit. Retirez la charge et redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
F14 s'affiche.	Nettoyez le filtre anti-poussière et maintenez l'appareil installé dans un environnement bien ventilé.
F18 shows.	Réduisez la charge appliquée et redémarrez l'appareil.
F06, F07, F08, F09, F10, F11, F12, F13, F15, F16, F17, F19 ou F20 s'affichent.	Veuillez redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
F20 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redémarrez l'onduleur.</li> <li>2. Vérifiez que les câbles L/N ne sont pas connectés de manière inversée dans tous les onduleurs.</li> <li>3. Pour un système parallèle en monophasé, assurez-vous que les câbles de partage sont connectés à tous les onduleurs. Pour les systèmes triphasés, assurez-vous que les câbles de partage sont connectés dans les onduleurs de la même phase et déconnectés dans les onduleurs des différentes phases.</li> </ol> Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.
F22, F23, or F24 s'affichent.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que les câbles de communication sont bien connectés et redémarrez l'onduleur.</li> <li>2. Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.</li> </ol>
F25 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous que tous les onduleurs partagent les mêmes groupes de batteries.</li> <li>2. Retirez toutes les charges et déconnectez l'entrée AC et l'entrée PV. Ensuite, vérifiez la tension de la batterie de tous les onduleurs. Si les valeurs de tous les onduleurs sont proches, vérifiez que tous les câbles de batterie ont la même longueur et le même type de matériau. Dans le cas contraire, contactez votre installateur pour qu'il vous fournisse une procédure d'étalonnage de la tension de la batterie de chaque onduleur.</li> </ol>

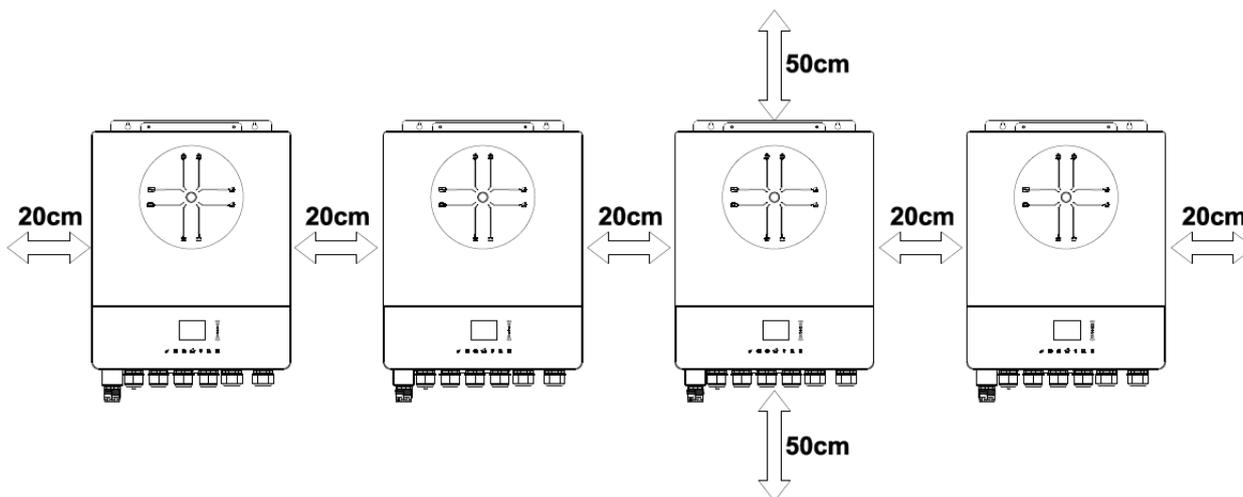
	Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.
F26 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la connexion du câblage électrique et redémarrez l'onduleur.</li> <li>2. Assurez-vous que l'installation électrique démarre en même temps. Si des disjoncteurs sont installés entre le réseau et l'onduleur, assurez-vous que tous les disjoncteurs peuvent être activés en même temps sur l'entrée AC.</li> </ol> <p>Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.</p>
F27 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redémarrez l'onduleur.</li> <li>2. Retirez certaines charges excessives et vérifiez à nouveau les informations de charge sur l'écran LCD de l'onduleur. Si les valeurs sont différentes, vérifiez que les câbles d'entrée AC et de sortie sont de la même longueur et du même type de matériau.</li> </ol> <p>Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.</p>
F28 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre l'onduleur hors tension et vérifier le réglage de l'écran LCD Mode de sortie AC</li> <li>2. Pour un système parallèle en monophasé, assurez-vous que 3P1, 3P2 ou 3P3 n'est pas réglé.</li> <li>3. Pour les systèmes triphasés, assurez-vous que le mode de sortie AC n'est pas réglé sur "PAL".</li> <li>4. Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.</li> </ol>
F29 s'affiche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que les câbles de partage sont bien connectés et redémarrez l'onduleur.</li> <li>2. Si le problème persiste, veuillez contacter votre installateur.</li> </ol>
<b>La sortie est alimentée mais le buzzer émet des bips par seconde, la LED ROUGE clignote.</b>	
W07 s'affiche.	Réduire la charge libère l'avertissement.
W08 s'affiche.	Nettoyez le filtre anti-poussière et maintenez l'appareil installé dans un environnement bien ventilé.
W09 s'affiche.	Les ventilateurs se sont arrêtés de manière anormale pendant le fonctionnement. Veuillez contacter le centre de service pour les remplacer.
W10 s'affiche.	Communication BMS déconnectée. Veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
<b>Sortie alimentée mais pas de buzzer ni de LED clignotante. Enregistrement uniquement dans le journal</b>	
W04 s'affiche.	Chargez la batterie.
W05 s'affiche.	Réduire la charge.
W06 s'affiche.	Si la tension du service public est inférieure à un certain niveau, la puissance de sortie sera limitée.
W11 s'affiche.	Communication interne déconnectée. Veuillez contacter le centre de service pour le réparer.
W16, W17, W18 or W19 s'affichent.	Vérifier l'état de la batterie
<b>La marque WiFi ne s'affiche pas.</b>	
L'appareil ne peut pas se connecter à l'APP.	Vérifiez que la fonction Wi-Fi est activée et que l'icône est disponible sur l'écran LCD, puis suivez la procédure d'installation Wi-Fi pour associer le module Wi-Fi au routeur et à l'APP.
<b>Pas de fonction sur les ports de charge USB.</b>	
Les ports de charge USB ne sont pas alimentés.	Vérifier si la fonction de chargeur USB est activée.

# Annexe I : Fonction parallèle

## 1. Introduction

Cet onduleur peut être utilisé en parallèle avec deux modes de fonctionnement différents.

1. Le fonctionnement en parallèle en monophasé est possible avec un maximum de 6 unités. La puissance de sortie maximale supportée est de 66KW/66KVA.
2. Six unités au maximum fonctionnent ensemble pour prendre en charge un équipement triphasé. Quatre unités au maximum prennent en charge une phase.



## 2. Montage de l'appareil

Pour l'installation de plusieurs appareils, veuillez suivre le tableau ci-dessous.

**REMARQUE** : Pour assurer une bonne circulation de l'air afin de dissiper la chaleur, prévoyez un espace d'environ 20 cm sur les côtés et d'environ 50 cm au-dessus et au-dessous de l'appareil. Veuillez à installer chaque appareil au même niveau

## 3. Raccordement des câbles

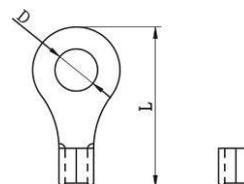
**AVERTISSEMENT** : Il est OBLIGATOIRE de connecter la batterie pour le fonctionnement en parallèle.

La taille du câble de chaque onduleur est indiquée ci-dessous :

**Câble de batterie et taille de borne recommandés pour chaque onduleur :**

Taille du câble	Câble mm <sup>2</sup>	Borne à anneau		Valeur du couple
		Dimensions		
		D (mm)	L (mm)	
1*4/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

**Borne à anneau**



**AVERTISSEMENT** : Assurez-vous que la longueur de tous les câbles de la batterie est la même. Sinon, il y aura une différence de tension entre l'onduleur et la batterie et les onduleurs parallèles ne fonctionneront pas.

**Taille de câble d'entrée AC et de sortie AC recommandée pour chaque onduleur :**

AWG no.	Couple
6 AWG	1.4~ 1.6 Nm

Vous devez connecter les câbles de chaque onduleur ensemble. Prenons par exemple les câbles de la batterie : Vous devez utiliser un connecteur ou une barre omnibus comme joint pour connecter les câbles de la batterie ensemble, puis les connecter à la borne de la batterie. La taille du câble utilisé entre la jonction et la batterie doit être X fois la taille du câble dans les tableaux ci-dessus. "X" indique le nombre d'onduleurs connectés en parallèle.

En ce qui concerne l'entrée AC et la sortie AC, veuillez également suivre le même principe.

**ATTENTION** ! Veuillez installer le disjoncteur du côté de la batterie et de l'entrée AC. Ainsi, l'onduleur pourra être déconnecté en toute sécurité pendant la maintenance et sera entièrement protégé contre les surintensités de la batterie ou de l'entrée AC.

## Spécification de la batterie recommandée pour chaque onduleur :

<b>1 unité*</b>
250A/70VDC

\*Si vous souhaitez utiliser un seul disjoncteur du côté de la batterie pour l'ensemble du système, le calibre du disjoncteur doit être égal à X fois le courant d'une unité. "X" indique le nombre d'onduleurs connectés en parallèle.

## Spécification de disjoncteur recommandée pour une entrée AC monophasée :

2 unités	3 unités	4 unités	5 unités	6 unités
120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC

**Note 1 :** Vous pouvez également utiliser un disjoncteur de 60A avec une seule unité et installer un disjoncteur à son entrée AC dans chaque onduleur.

**Note 2 :** Dans le cas d'un système triphasé, vous pouvez utiliser directement un disjoncteur à 4 pôles et le calibre du disjoncteur doit être compatible avec la limitation du courant de la phase avec les unités maximales.

## Capacité de batterie recommandée

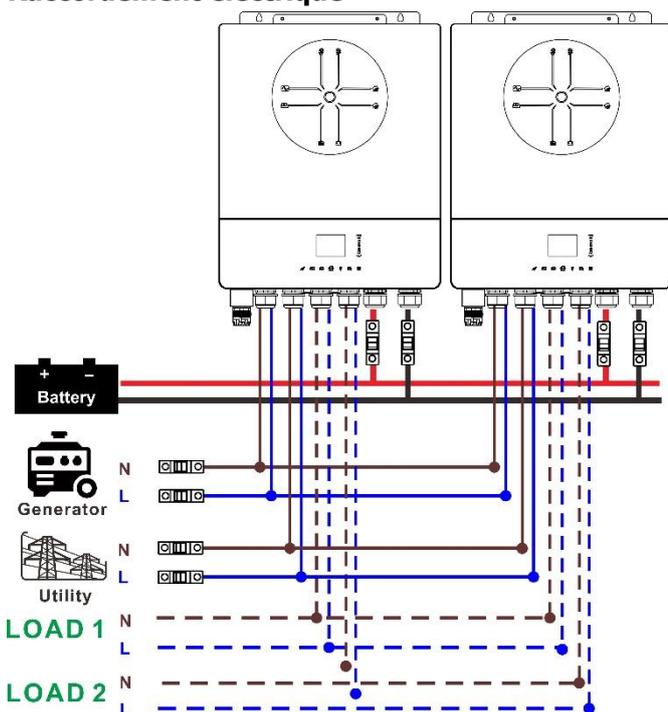
Numéros parallèles de l'onduleur	2	3	4	5	6
Capacité de la batterie	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

**ATTENTION !** Assurez-vous que tous les onduleurs partagent le même parc de batteries. Dans le cas contraire, les onduleurs passeront en mode défaut.

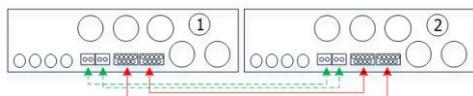
## 4-1. Fonctionnement en parallèle en monophasé

2 onduleurs en parallèle :

### Raccordement électrique

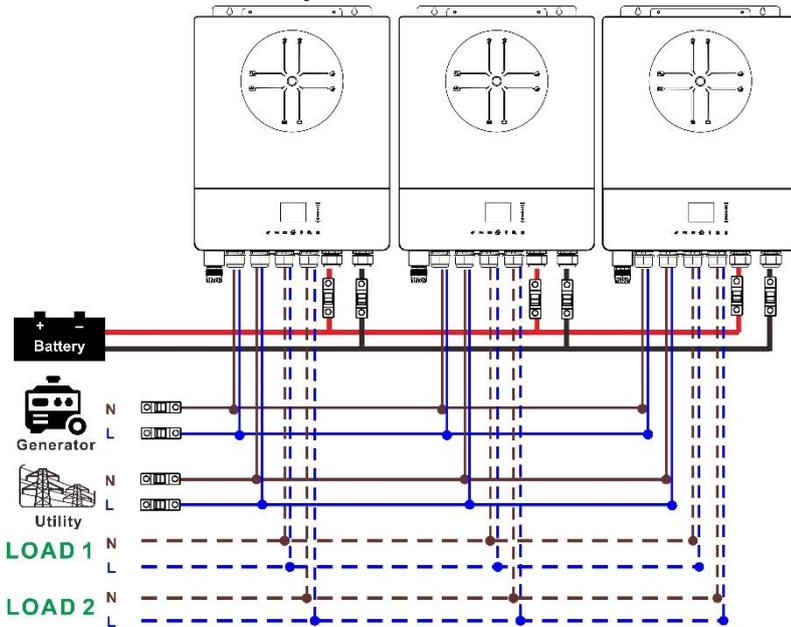


### Connexion de communication

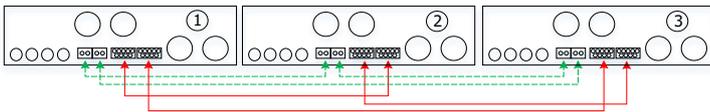


### 3 onduleurs en parallèle :

#### Raccordement électrique

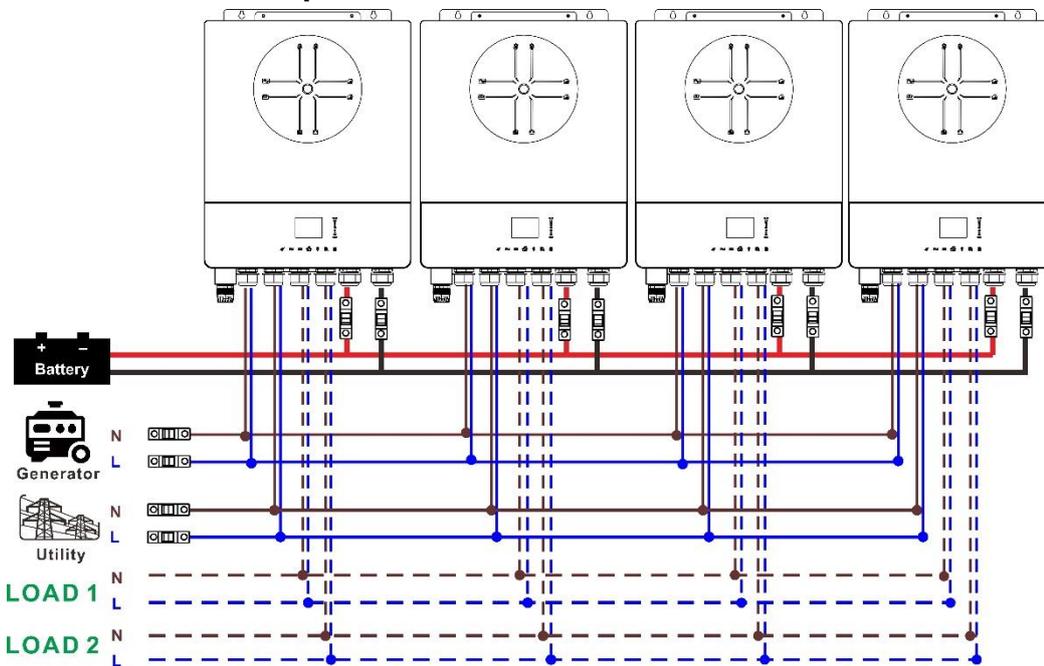


#### Connexion de communication

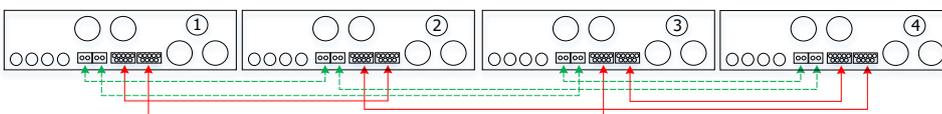


### 4 onduleurs en parallèle :

#### Raccordement électrique

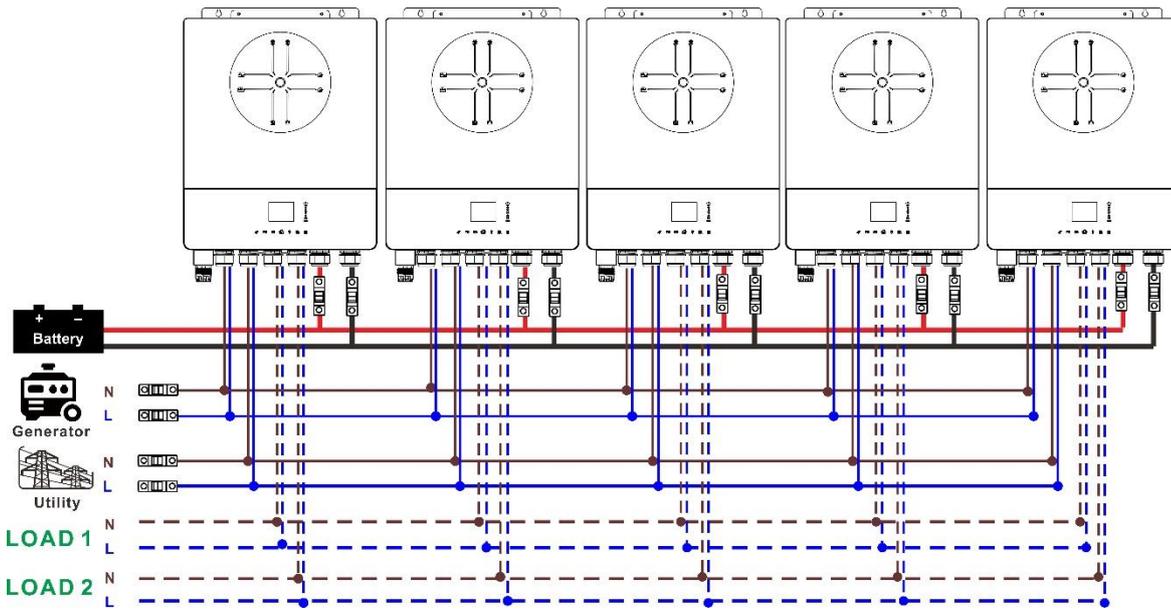


#### Connexion de communication

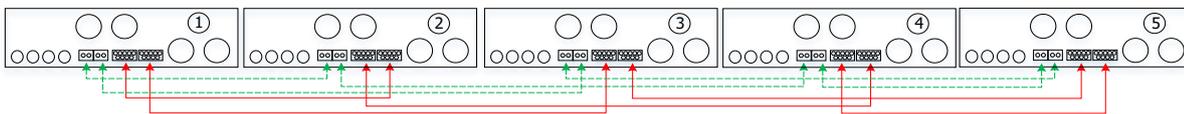


5 onduleurs en parallèle :

Raccordement électrique

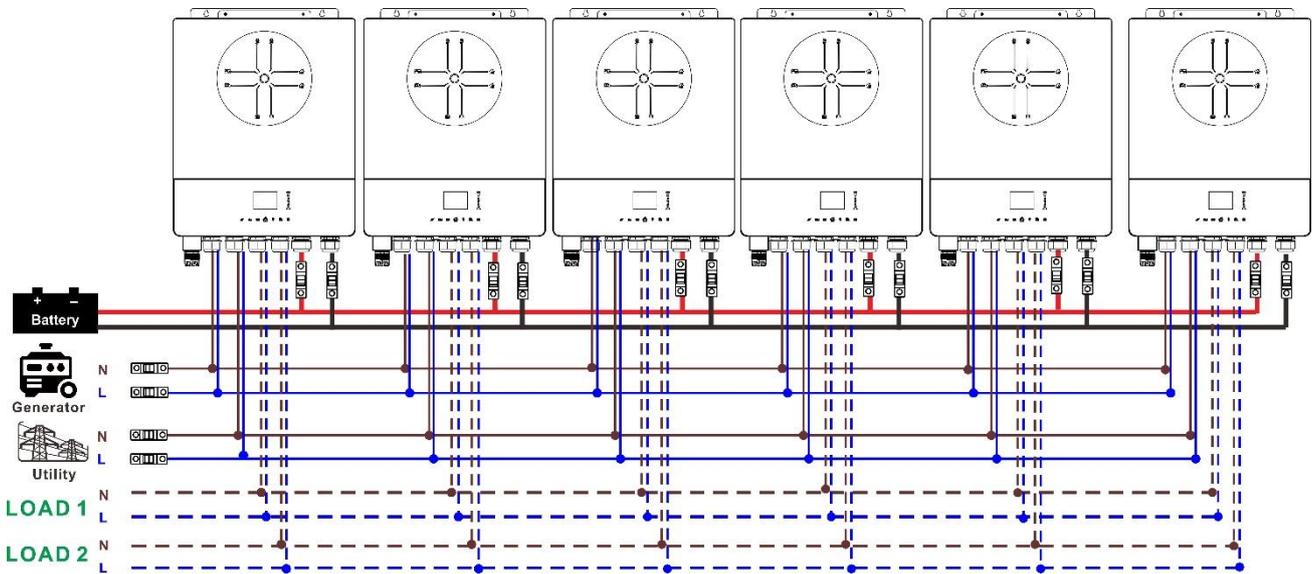


Connexion de communication

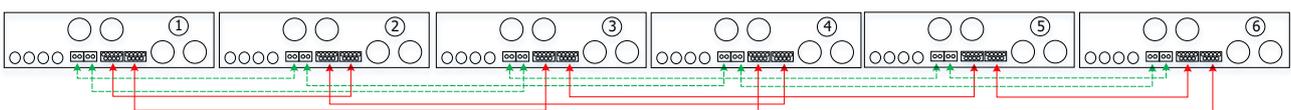


6 onduleurs en parallèle :

Raccordement électrique



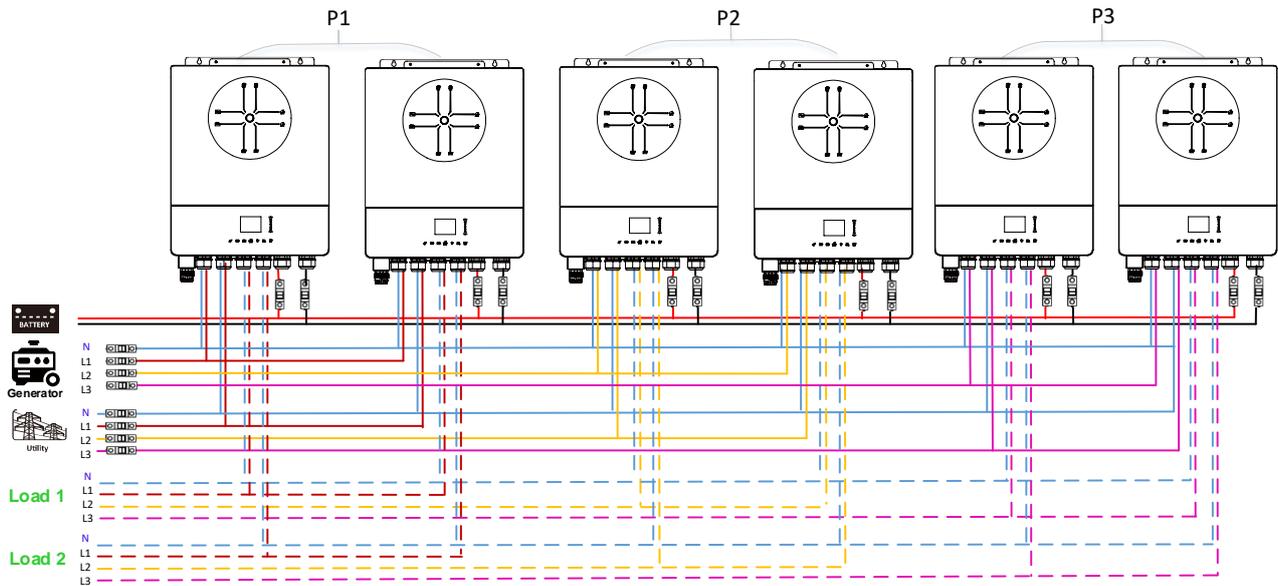
Connexion de communication



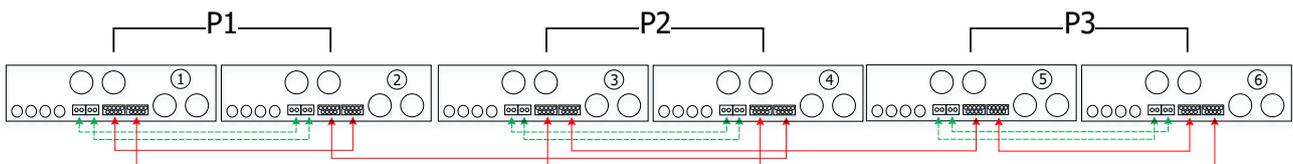
## 4-2. Prise en charge des équipements triphasés

Deux onduleurs par phase :

### Raccordement électrique

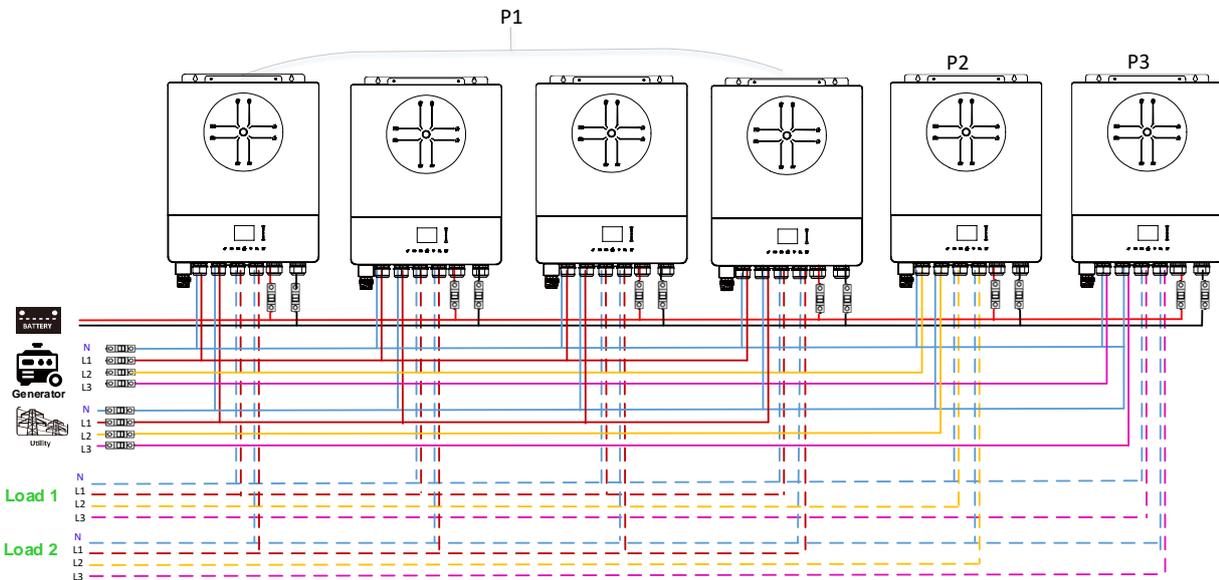


### Connexion de communication

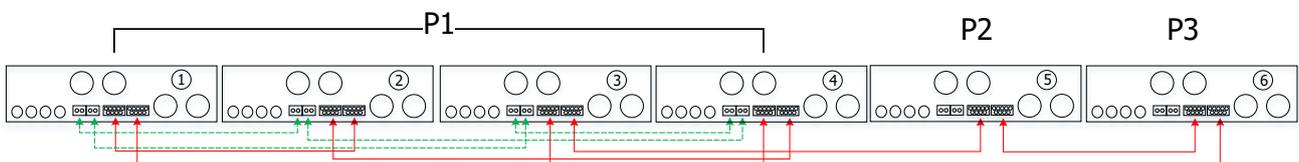


4 onduleurs pour une phase et 1 onduleur pour les deux autres phases :

### Raccordement électrique

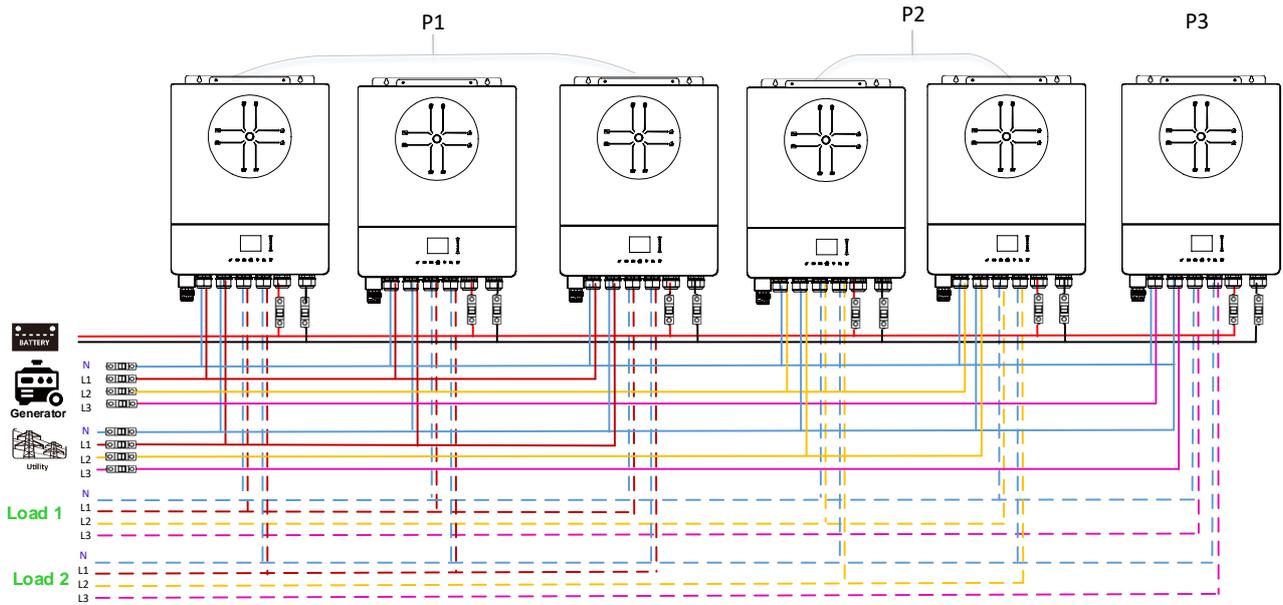


### Connexion de communication

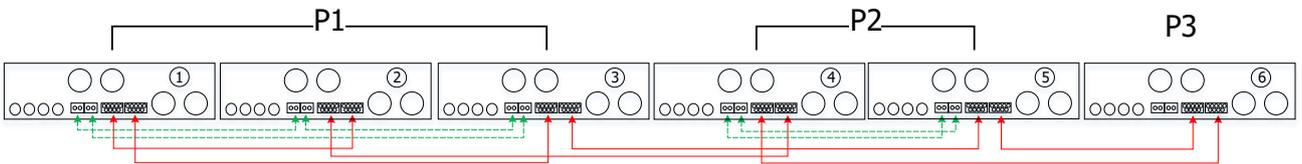


3 onduleurs pour une phase, 2 onduleurs pour la deuxième phase et 1 onduleur pour la troisième phase :

**Raccordement électrique**

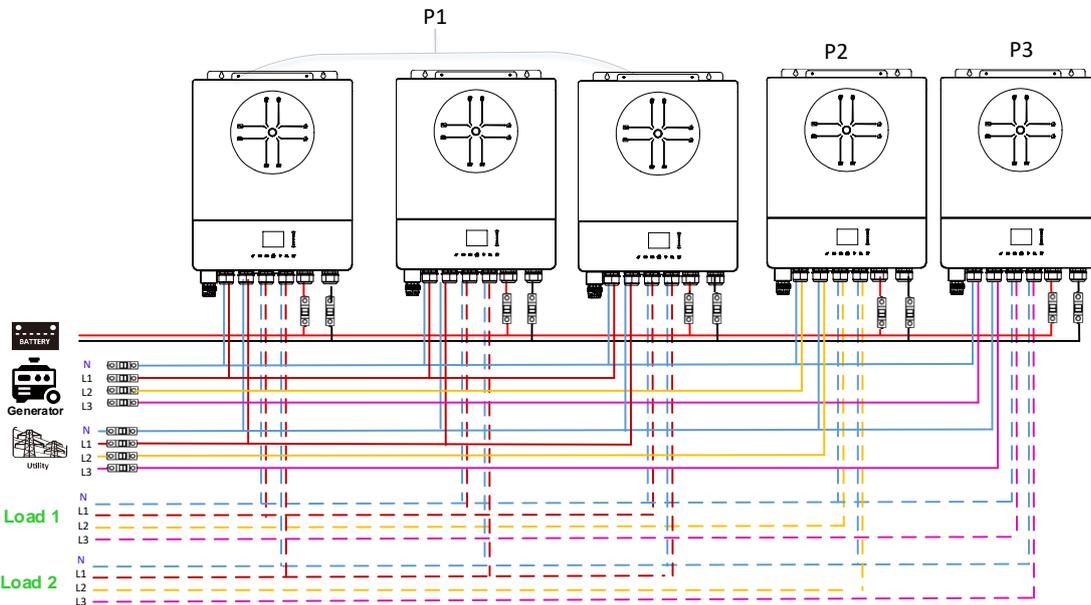


**Connexion de communication**

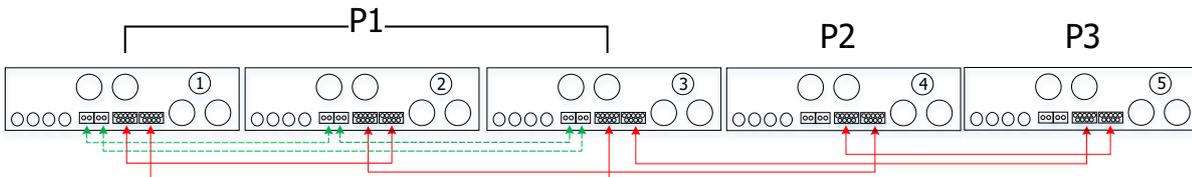


3 onduleurs pour une phase et 1 seul onduleur pour les deux autres phases :

**Raccordement électrique**

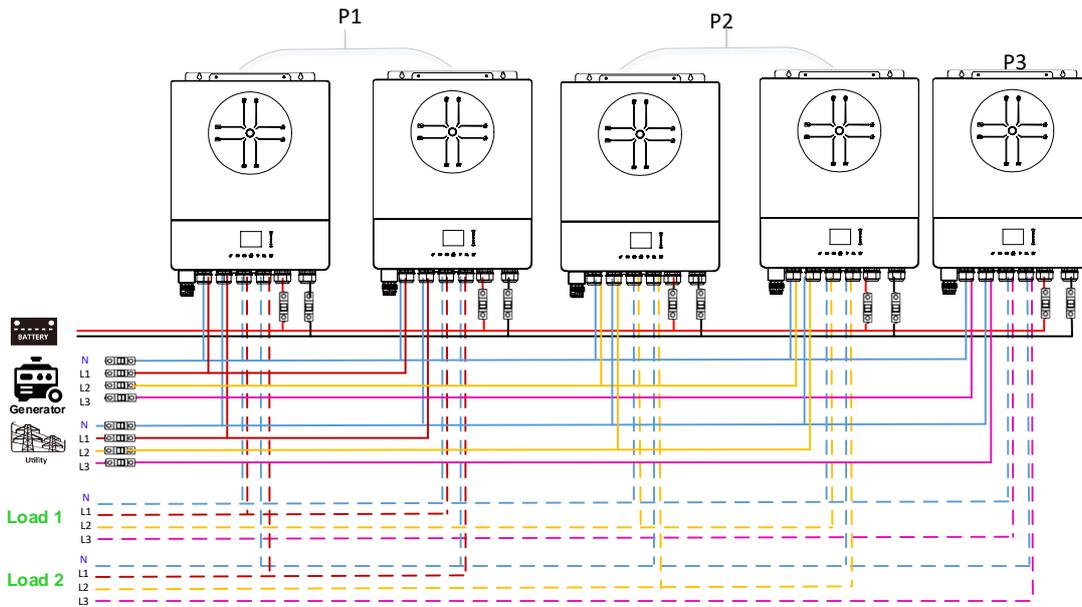


**Connexion de communication**

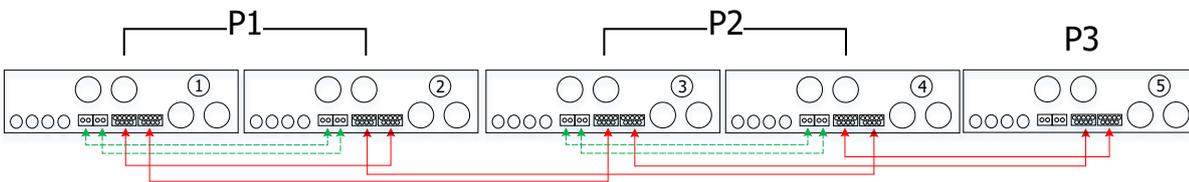


2 onduleurs pour deux phases et 1 seul onduleur pour la phase restante :

**Raccordement électrique**

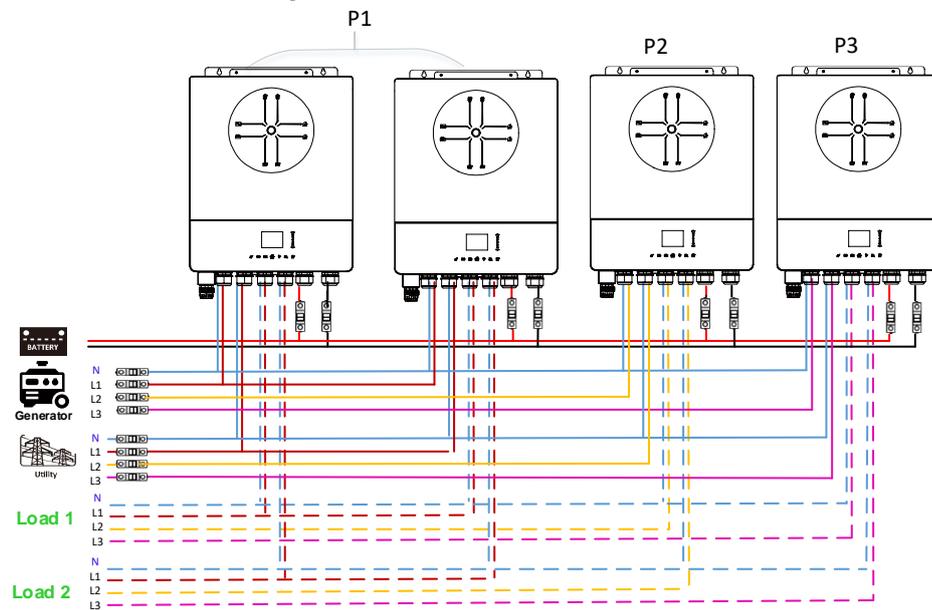


**Connexion de communication**

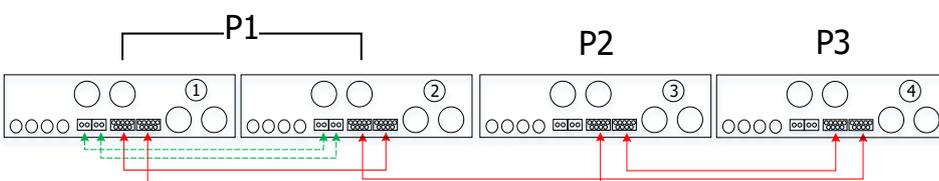


2 onduleurs dans une phase et 1 seul onduleur pour les autres phases :

**Raccordement électrique**

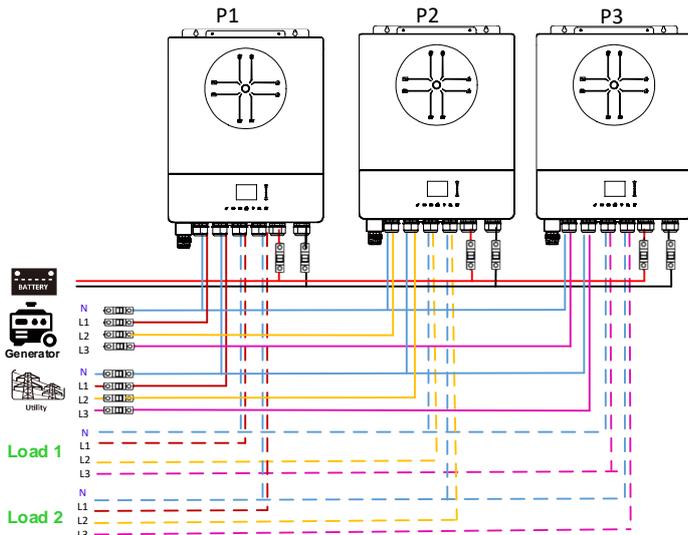


**Connexion de communication**

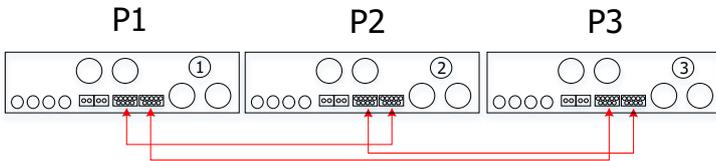


1 onduleur dans chaque phase :

**Raccordement électrique**



**Connexion de communication**



**AVERTISSEMENT :** Ne pas connecter le câble de partage de courant entre les variateurs qui sont dans des phases différentes. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager les variateurs.

**5. Connexion PV**

Veuillez vous référer au manuel d'utilisation de unique pour la connexion PV.

**ATTENTION :** Chaque onduleur doit être connecté aux modules PV séparément.

**6. Réglage et affichage de l'écran LCD**

Réglage du programme :

Description	Option sélectionnable	
Mode de sortie AC *Ce paramètre ne peut être configuré que lorsque l'onduleur est en mode veille. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est en position "OFF".	Unique	Lorsque l'appareil est utilisé seul, veuillez sélectionner " Single (unique) ".
	Parallèle	Lorsque les unités sont utilisées en parallèle pour une application monophasée, veuillez sélectionner " Parallel (parallèle) ". Veuillez vous référer à 4-1 pour des informations détaillées.
	Phase L1 :	Lorsque les unités sont utilisées dans une application triphasée, veuillez choisir la phase pour définir chaque onduleur. Il est nécessaire d'avoir au moins 3 onduleurs ou au maximum 6 onduleurs pour prendre en charge un équipement triphasé.

	<b>Phase L2:</b> AC Output Mode: L1 phase ▶ L2 phase ◀ L3 phase 18/35	Au moins un onduleur dans chaque phase ou jusqu'à quatre onduleurs dans une phase. Veuillez vous référer à 4-2 pour des informations détaillées. Sélectionnez "L1 phase" pour les onduleurs connectés à la phase L1, "L2 phase" pour les onduleurs connectés à la phase L2 et "L3 phase" pour les onduleurs connectés à la phase L3.
	<b>Phase L3:</b> AC Output Mode: L2 phase ▶ L3 phase ◀ Single 18/35	Veillez à connecter le câble de courant partagé aux unités qui sont sur la même phase.  Ne raccordez PAS le câble de courant partagé entre des unités situées sur des phases différentes.

### Code de référence :

Code	Description	Icône sur
NE	Unité non identifiée maître ou esclave	Aucune icône de maître ou d'esclave ne s'affiche sur l'écran LCD
HS	Unité maître	
SL	Unité esclave	

## 7. Mise en service

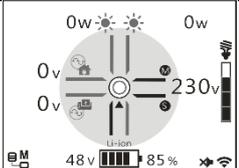
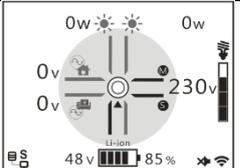
### Parallèle en monophasé

Étape 1 : Vérifier les exigences suivantes avant la mise en service :

- Connexion correcte des câbles
- Assurez-vous que tous les disjoncteurs des câbles de ligne du côté de la charge sont ouverts et que tous les câbles neutres de chaque unité sont connectés ensemble.

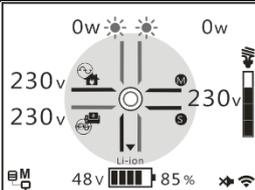
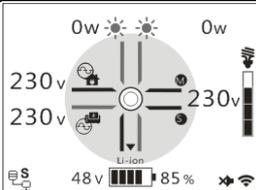
Étape 2 : Allumez chaque unité et réglez "Parallèle" sur l'écran LCD de chaque unité. Ensuite, éteignez tous les appareils. **REMARQUE** : Il est nécessaire d'éteindre l'interrupteur lors du réglage du programme LCD. Sinon, le réglage ne peut pas être programmé.

Étape 3 : Allumez chaque unité.

Affichage LCD dans l'unité maître	Affichage LCD dans l'unité esclave
	

**REMARQUE** : les unités maître et esclave sont définies de manière aléatoire.

Étape 4 : Allumez tous les disjoncteurs AC des câbles de ligne dans l'entrée AC. Il est préférable que tous les onduleurs se connectent au réseau en même temps. Si ce n'est pas le cas, les onduleurs suivants afficheront le défaut 26. Cependant, ces onduleurs redémarreront automatiquement. S'ils détectent une connexion AC, ils fonctionneront normalement.

Affichage LCD dans l'unité maître	Affichage LCD dans l'unité esclave
	

Étape 5 : S'il n'y a plus d'alarme de défaut, le système parallèle est complètement installé.

Étape 6 : Mettez en marche tous les disjoncteurs des câbles de ligne du côté de la charge. Ce système commencera à fournir de l'énergie à la charge.

### Prise en charge des équipements triphasés

Étape 1 : Vérifier les exigences suivantes avant la mise en service :

- Connexion correcte des câbles
- Assurez-vous que tous les disjoncteurs des câbles de ligne du côté de la charge sont ouverts et que tous les câbles neutres de chaque unité sont connectés ensemble.

Étape 2 : Allumez toutes les unités et configurez le mode de sortie AC comme L1, L2 et L3 séquentiellement. Ensuite, éteignez tous les appareils.

**REMARQUE** : Il est nécessaire d'éteindre l'interrupteur lors du réglage du programme LCD. Sinon, le réglage ne peut pas être programmé.

Étape 3 : Allumez tous les appareils successivement.

Affichage LCD dans l'unité L1-phase	Affichage LCD dans l'unité L2-phase	Affichage LCD dans l'unité L3-phase

Étape 4 : Mettez sous tension tous les disjoncteurs AC des câbles de ligne dans l'entrée AC. Si la connexion AC est détectée et que les trois phases correspondent au réglage de l'unité, elles fonctionneront normalement. Dans le cas contraire, l'icône AC "  " s'éteint et l'appareil ne fonctionne pas en mode ligne.

Affichage LCD dans l'unité L1-phase	Affichage LCD dans l'unité L2-phase	Affichage LCD dans l'unité L2-phase

Étape 5 : S'il n'y a plus d'alarme de défaut, le système de prise en charge des équipements triphasés est complètement installé.

Étape 6 : Activez tous les disjoncteurs des câbles de ligne du côté de la charge. Le système commencera à alimenter la charge.

Note 1 : Pour éviter les surcharges, il est préférable que l'ensemble du système fonctionne avant d'enclencher les disjoncteurs du côté de la charge.

Note 2 : Il existe un temps de transfert pour cette opération. Une interruption de l'alimentation peut se produire pour les appareils critiques qui ne peuvent pas supporter le temps de transfert.

## Annexe II : Installation de la communication BMS

### 1. Introduction

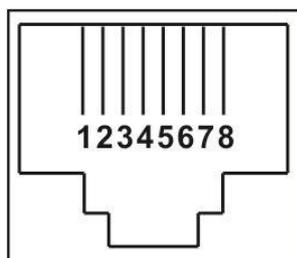
En cas de connexion à une batterie au lithium, il est recommandé d'acheter un câble de communication RJ45 sur mesure. Veuillez consulter votre revendeur ou votre intégrateur pour plus de détails.

Ce câble de communication RJ45 sur mesure fournit des informations et des signaux entre la batterie au lithium et l'onduleur. Ces informations sont énumérées ci-dessous :

- Reconfigurer la tension de charge, le courant de charge et la tension de coupure de décharge de la batterie en fonction des paramètres de la batterie au lithium.
- Demander à l'onduleur de démarrer ou d'arrêter la charge en fonction de l'état de la batterie au lithium.

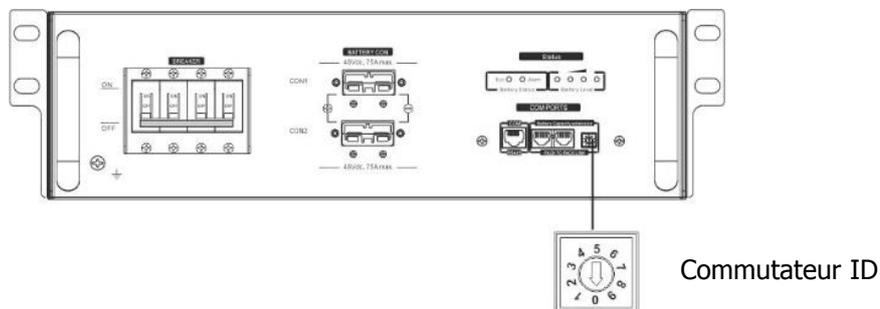
### 2. Affectation des broches du port de communication BMS

	Definition
PIN 1	NC
PIN 2	NC
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

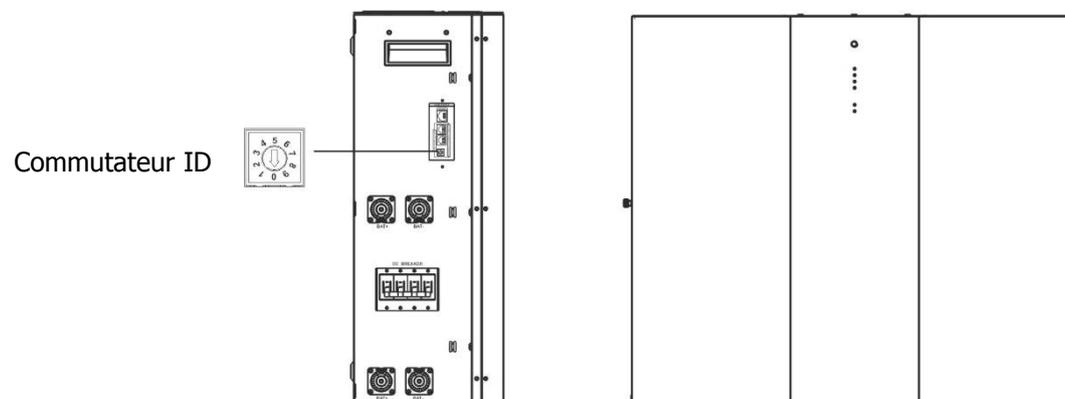


### 3. Configuration de la communication avec les batteries au lithium

#### LIO-4810-150A



#### ESS LIO-I 4810



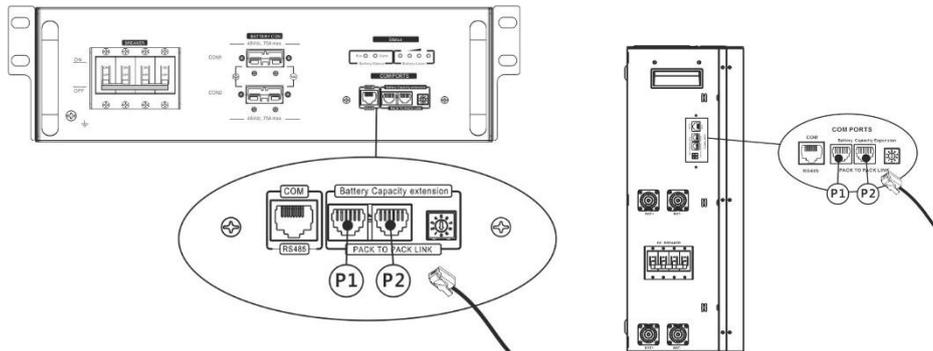
Le commutateur ID indique le code d'identification unique de chaque module de batterie. Il est nécessaire d'attribuer un code d'identification unique à chaque module de batterie pour un fonctionnement normal. Nous pouvons configurer le code d'identification de chaque module de batterie en faisant tourner le code PIN sur l'interrupteur d'identification. De 0 à 9, le numéro peut être aléatoire ; il n'y a pas d'ordre particulier. Un maximum de 10 modules de batterie peuvent fonctionner en parallèle.

## 4. Installation et utilisation

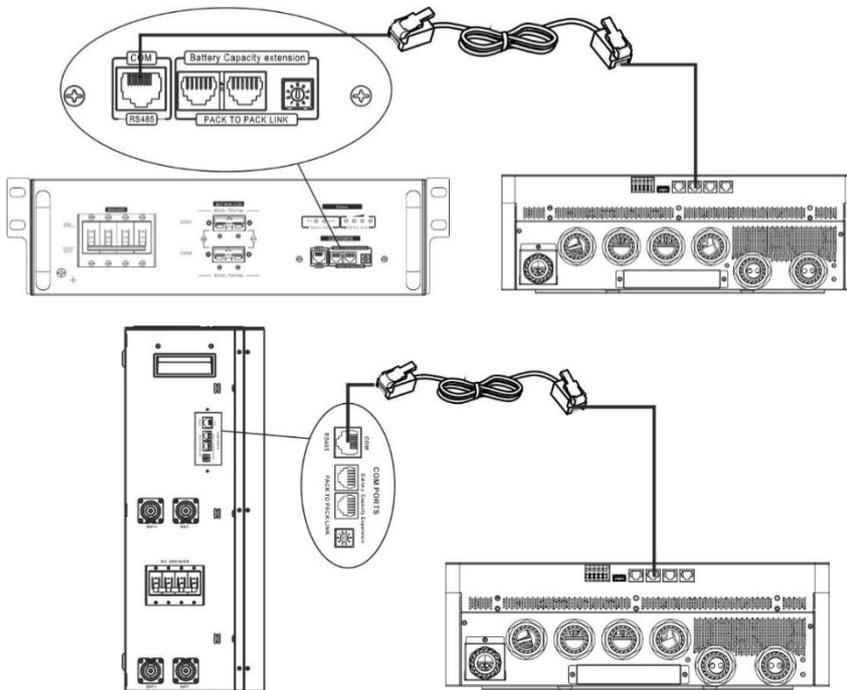
### LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Une fois le numéro d'identification attribué à chaque module de batterie, installez l'écran LCD dans l'onduleur et mettez en place le câble de connexion en suivant les étapes suivantes.

Étape 1 : Utilisez le câble de signal RJ11 fourni pour vous connecter au port d'extension ( P1 ou P2 ).



Étape 2 : Utilisez le câble RJ45 fourni (dans l'emballage du module de batterie) pour connecter l'onduleur et la batterie au lithium.

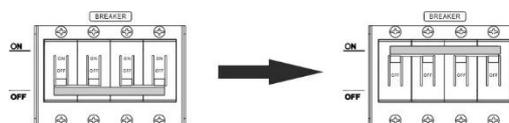


**\* Pour la connexion de plusieurs batteries, veuillez consulter le manuel de la batterie pour plus de détails.**

#### Note pour le système parallèle :

1. Seule l'installation d'une batterie ordinaire est possible.
2. Utilisez un câble RJ45 personnalisé pour connecter n'importe quel onduleur (il n'est pas nécessaire de se connecter à un onduleur spécifique) et une batterie au lithium. Réglez simplement ce type de batterie d'onduleur sur "LIB" dans le réglage du type de batterie sur l'écran LCD. Les autres doivent être réglés sur "USE".

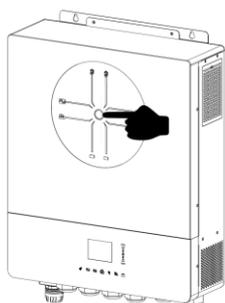
Étape 3 : Mettez l'interrupteur du disjoncteur sur "ON". Le module de batterie est maintenant prêt à produire du courant continu.



Étape 4 : Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du module de batterie pendant 5 secondes, le module de batterie se met en marche.

\*Si le bouton manuel n'est pas accessible, il suffit d'allumer le module onduleur. Le module de batterie s'allumera automatiquement.

Étape 5 : Mettez l'onduleur sous tension.



Étape 6. Veuillez à sélectionner le type de batterie "LIB" dans le réglage du type de batterie de l'écran LCD.

Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, l'icône Lithium **Li-ion** s'affiche sur l'écran LCD. En règle générale, il faut plus d'une minute pour établir la communication.

### Fonction active

Cette fonction permet d'activer automatiquement la batterie au lithium lors de la mise en service. Après le câblage de la batterie et la mise en service, si la batterie n'est pas détectée, l'onduleur activera automatiquement la batterie s'il est mis sous tension.

### 4. Informations sur l'écran LCD

Appuyez sur le bouton "▲" ou "▼" pour changer les informations affichées sur l'écran LCD. L'écran affiche le numéro du bloc-batterie et du groupe de batteries avant la vérification de la version de l'unité centrale de traitement, comme indiqué ci-dessous.

Informations à sélectionner	Écran LCD
Numéros des packs de batteries et des groupes de batteries	Numéros des batteries = 3, numéros des groupes de batteries = 1 

### 5. Code de référence

Le code d'information correspondant sera affiché sur l'écran LCD. Veuillez vérifier l'écran LCD de pour l'opération.

Code d'avertissement	Description
W10	Communication perdue (disponible uniquement lorsque le type de batterie n'est pas réglé sur "AGM", "Flooded" ou "User-Defined"). <ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois la batterie connectée, si le signal de communication n'est pas détecté pendant 3 minutes, l'avertisseur sonore retentit. Après 10 minutes, l'onduleur arrête de charger et de décharger la batterie au lithium.</li> </ul> La perte de communication se produit après que l'onduleur et la batterie ont été connectés avec succès, l'avertisseur sonore émet un bip immédiatement.
W16	Si l'état de la batterie n'est pas autorisé à charger et à décharger après que la communication entre l'onduleur et la batterie a réussi.
W17	Si la batterie n'est pas autorisée à se charger après que la communication entre l'onduleur et la batterie a réussi.
W18	Si l'état de la batterie doit être chargé après que la communication entre l'onduleur et la batterie a réussi.
W19	Si l'état de la batterie n'est pas autorisé à se décharger après la réussite de la communication entre l'onduleur et la batterie.

# Annexe III : Guide d'utilisation du Wi-Fi

## 1. Introduction

Le module Wi-Fi permet une communication sans fil entre l'onduleur et la plateforme de surveillance. Les utilisateurs peuvent surveiller et contrôler l'onduleur à distance en utilisant l'application **i.Solar APP**.

Les principales fonctions de l'i.Solar APP :

- Indique l'état de l'appareil en fonctionnement normal.
- Permet de configurer les paramètres de l'appareil après son installation.
- Notifie les utilisateurs en cas d'avertissement ou d'alarme.
- Permet aux utilisateurs d'interroger les données historiques de l'onduleur.

## 2. i.Solar App

### 2-1. Télécharger et installer l'APP

Veuillez trouver l'application "i.Solar" dans l'Apple® store ou le Google® Play Store. Installez cette application sur votre téléphone portable.



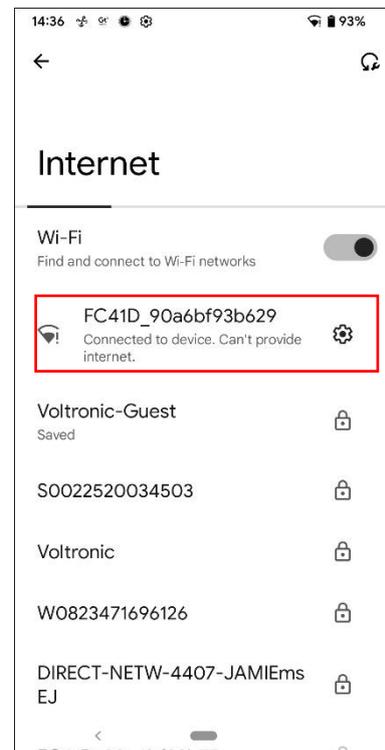
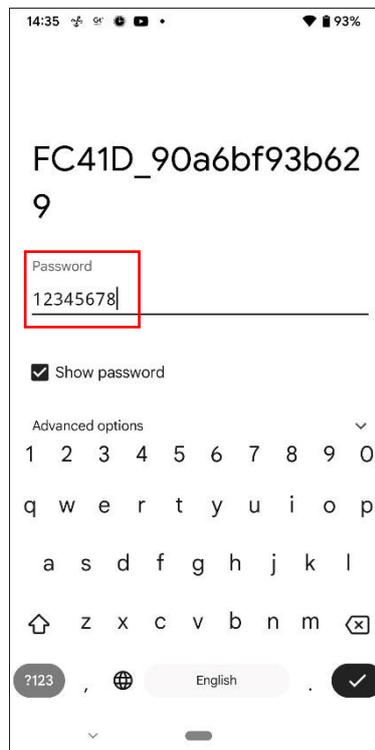
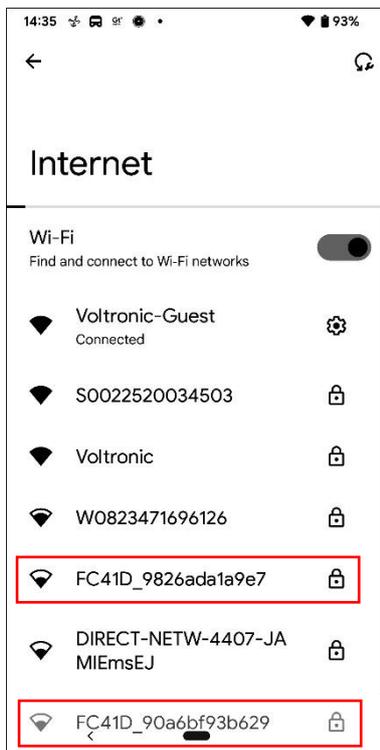
(iOS)



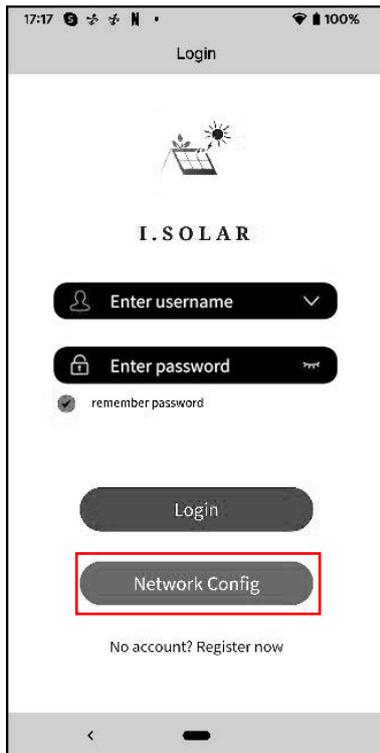
(Android)

### 2-2. Configuration initiale

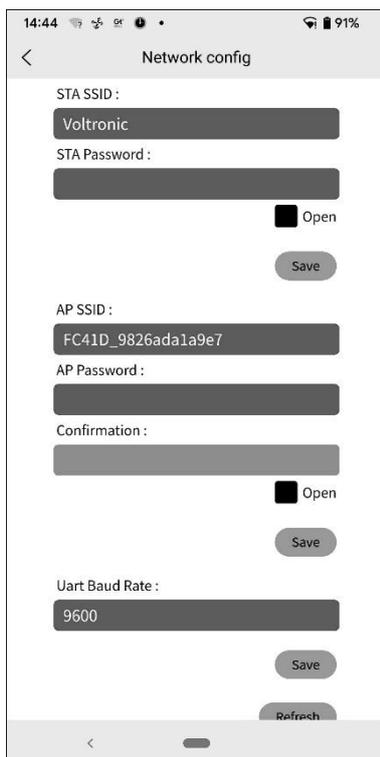
- Allumez l'appareil.
- Ouvrez les paramètres Wi-Fi de votre téléphone intelligent.
- Connectez votre téléphone intelligent au module Wi-Fi. Le nom du module Wi-Fi commence par "FC41D\_".
- Le mot de passe par défaut du module Wi-Fi est : 12345678



- Une fois la connexion Wi-Fi établie, cliquez sur l'application i.Solar installée sur le téléphone pour accéder à la page de connexion. Cliquez ensuite sur le bouton "Network Config" pour accéder à la page de configuration Wi-Fi.



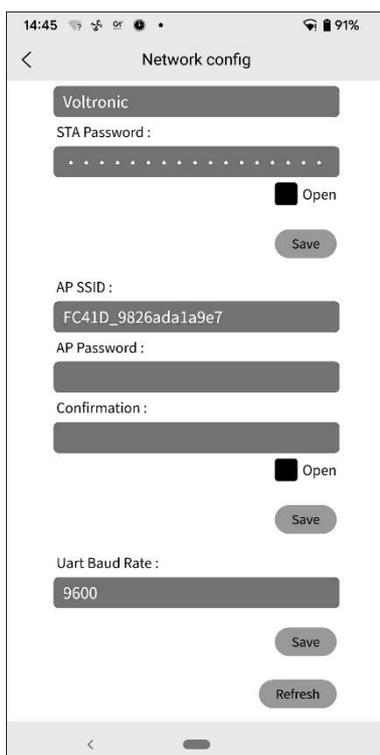
- La page de configuration du "Network Config" s'affiche comme suit.



- Saisissez le nom du routeur (STA SSID) et le mot de passe du routeur (STA Password), puis cliquez sur le bouton "Save" pour terminer le réglage.
- Si vous cochez la case "Open", vous devez uniquement entrer le nom du routeur (STA SSID), pas besoin d'entrer le mot de passe du routeur. Cliquez ensuite sur le bouton "Enregistrer" pour terminer le réglage.
- Le module Wi-Fi ne peut se connecter au routeur qu'à **2,4 GHz**.



- Saisissez le nom Wi-Fi (AP SSID) et le mot de passe Wi-Fi (AP Password) du module Wi-Fi, confirmez à nouveau le mot de passe et cliquez sur le bouton "Enregistrer" pour terminer la configuration du module Wi-Fi. Si vous cochez la case "Open", vous devez uniquement saisir le nom Wi-Fi (AP SSID), vous n'avez pas besoin de saisir le mot de passe Wi-Fi et la confirmation. Cliquez ensuite sur le bouton "Enregistrer" pour terminer le réglage.

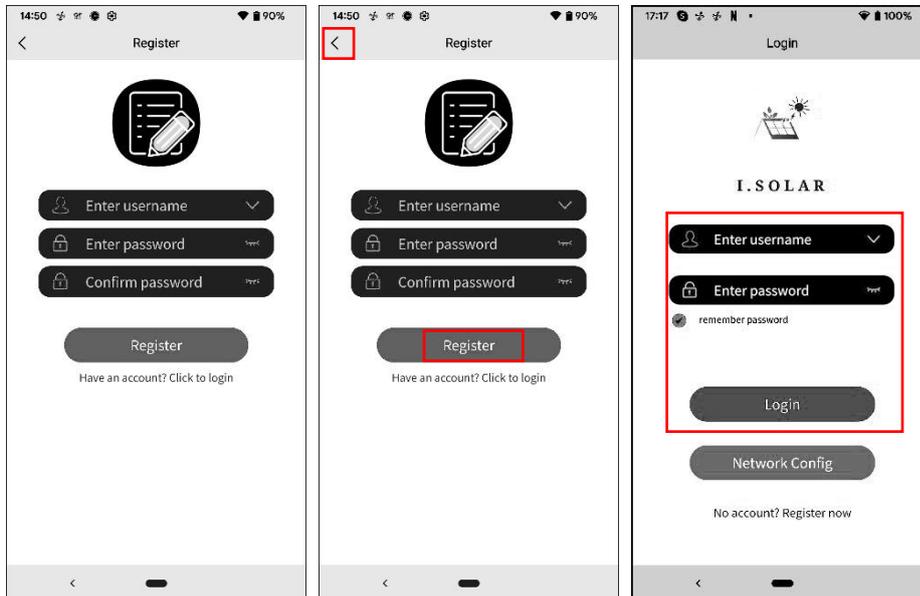


- Après la configuration, veuillez **oublier** le module Wi-Fi sur le smartphone pour éviter la connexion automatique et l'impossibilité d'accéder à l'Internet.

### 2-3. Login

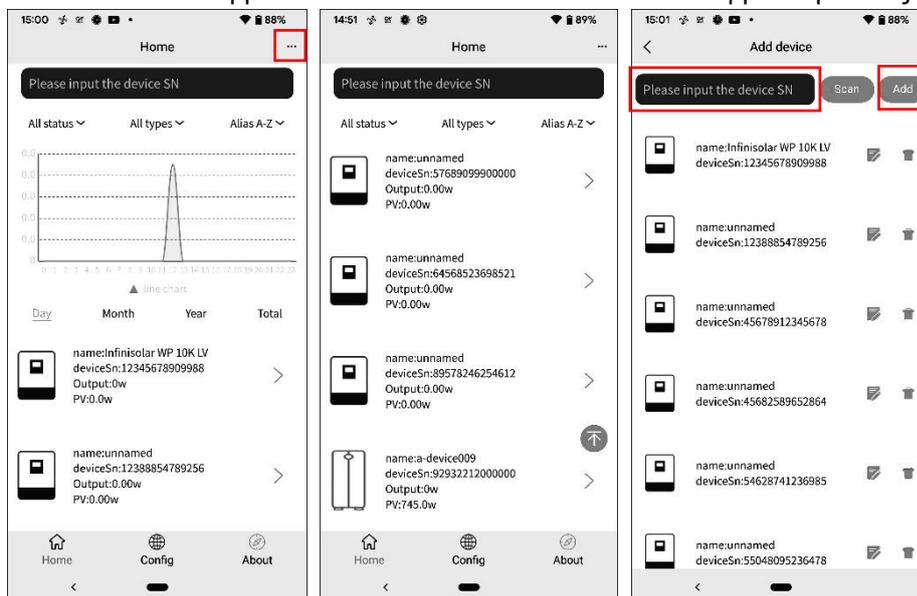
- Connectez votre smartphone au routeur.
- Enregistrement lors de la première utilisation.

Après avoir saisi le nom d'utilisateur et le mot de passe, cliquez sur le bouton " Register (Enregistrer)" pour terminer l'enregistrement de l'utilisateur. Une fois l'enregistrement terminé, cliquez sur "Click to log in" ou revenez à la page précédente (cliquez sur la flèche gauche pour revenir à la page de connexion). Saisissez ensuite le nom d'utilisateur et le mot de passe enregistrés pour vous connecter.



### 2-4. Page d'accueil

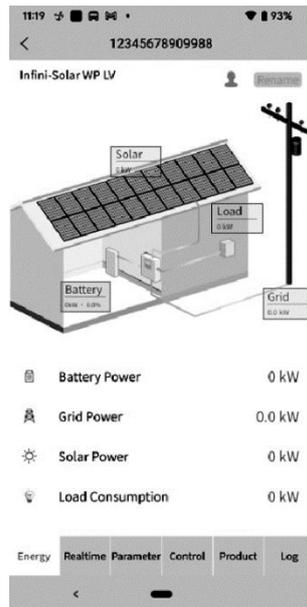
- Après la connexion, la page d'accueil par défaut s'affiche.
- Appuyez sur l'icône (située en haut à droite) pour accéder à la page permettant d'ajouter, de supprimer ou de renommer l'appareil. Saisissez le numéro de série de l'appareil pour l'ajouter.



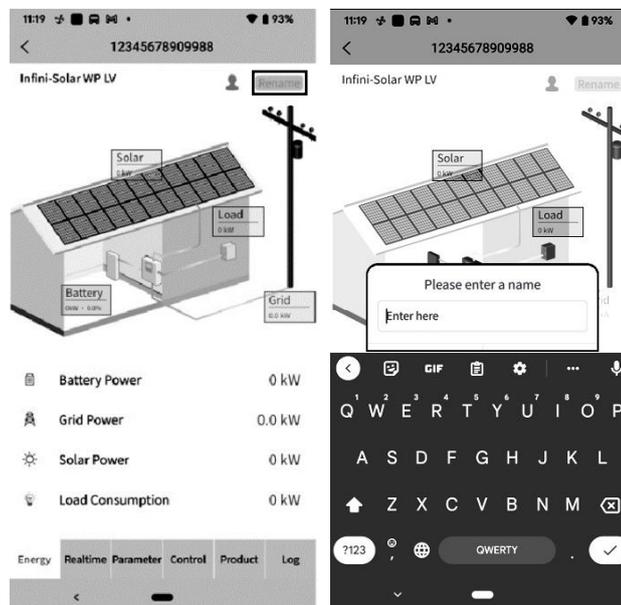


## 2-5. Données en temps réel

- Énergie : affiche l'énergie de la batterie, l'énergie du réseau, l'énergie solaire et la consommation de la charge.



Renommer l'appareil.



- Temps réel : affiche des informations sur l'énergie solaire, le réseau, la charge et la batterie.

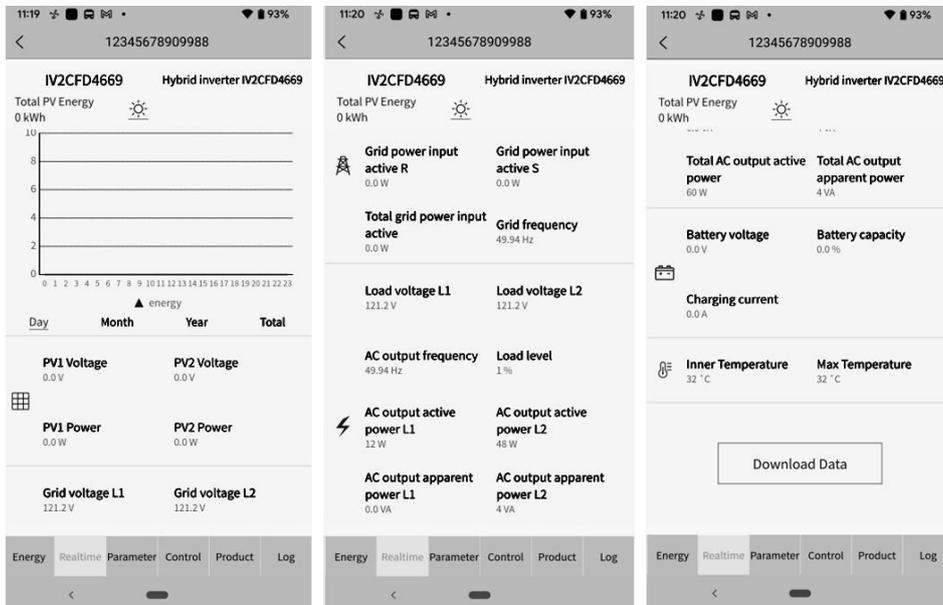
Ci-dessus, la zone de données du graphique :

Jour : Cliquez sur le bouton pour consulter les données horaires de production d'électricité du jour en cours.

Mois : Cliquez sur le bouton pour consulter les données quotidiennes de production d'électricité du mois en cours.

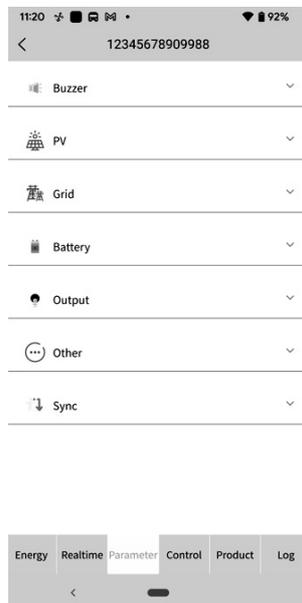
Année : Cliquez sur le bouton pour consulter les données de production d'électricité mensuelles du mois en cours : Cliquez sur le bouton pour consulter les données mensuelles de production d'électricité de l'année en cours.

Total : Cliquez sur le bouton pour consulter les données annuelles de production d'électricité.

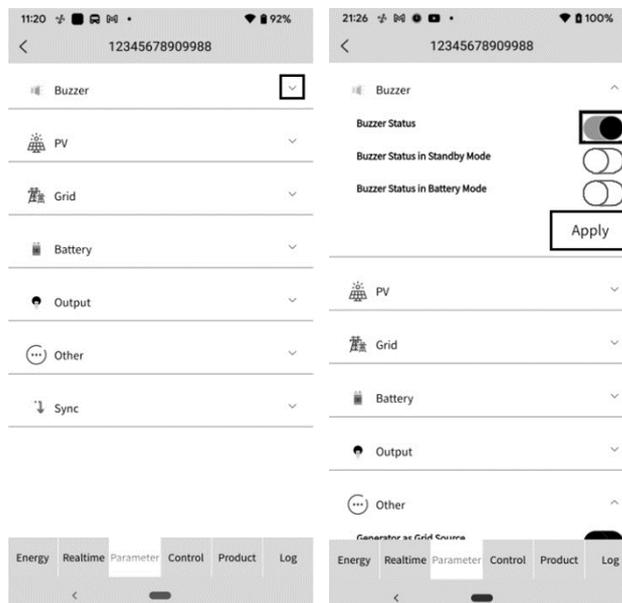


## 2-6. Paramètres

Affiche les éléments de réglage. Selon les modèles, les éléments de réglage de la page des paramètres seront différents.

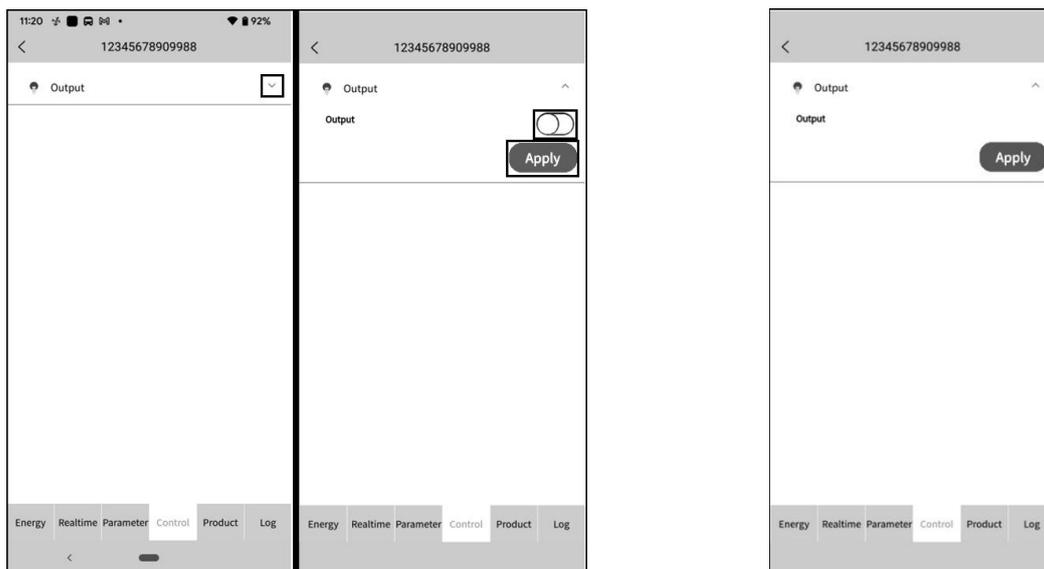


Appuyez sur l'icône, sélectionnez le paramètre et cliquez sur le bouton "Apply (Appliquer)" pour modifier le paramètre.



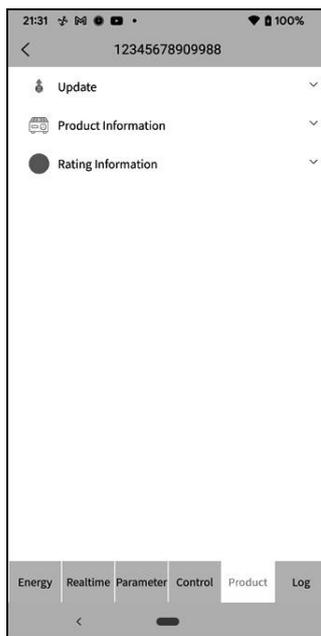
## 2-7. Contrôle:

Mise sous/hors tension de la télécommande (l'élément de commande n'est pas compatible avec tous les modèles)



## 2-8. Produit

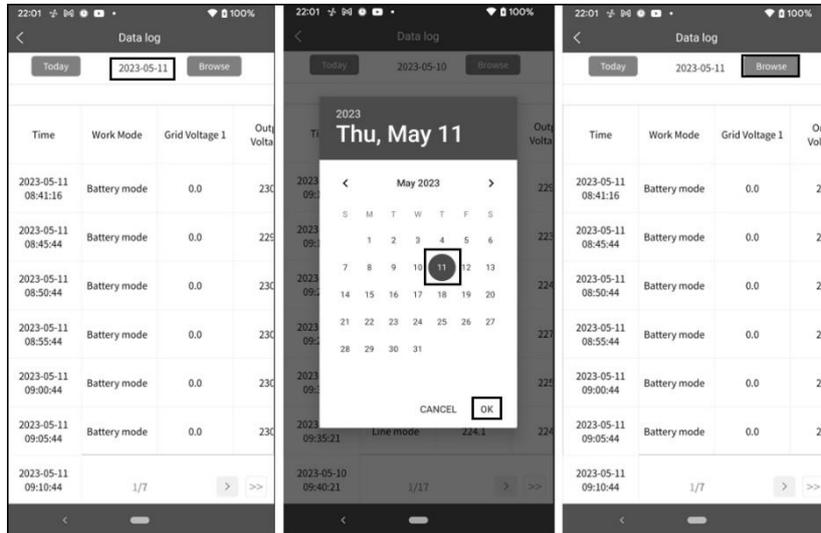
Mise à jour du micrologiciel, affichage des informations sur le produit et sur la classification.



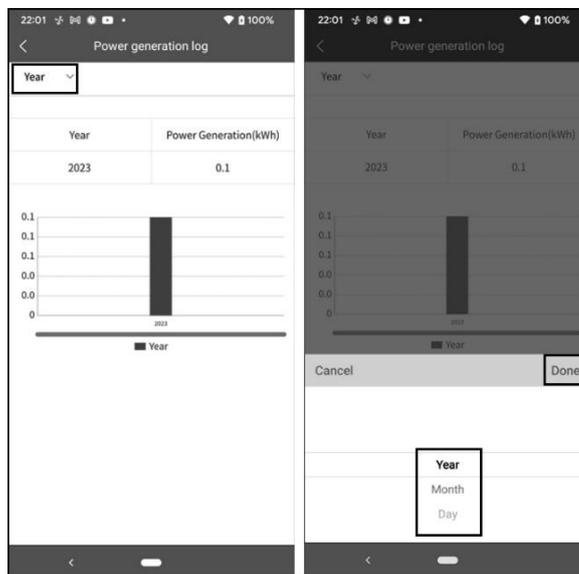
## 2-9. Log (journal)

Modifier le mot de passe, supprimer le compte et changer de langue

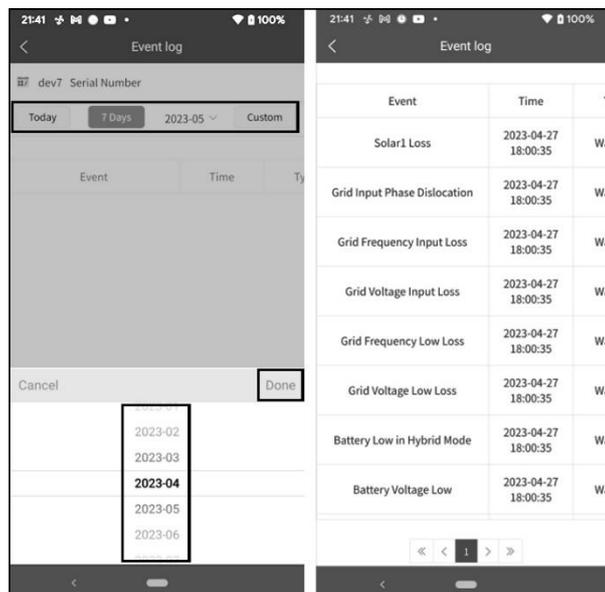
- Journal : affiche le journal des données, le journal de la production d'énergie solaire, le journal de la consommation et les événements. Journal des données : Appuyez sur l'heure, sélectionnez la date et cliquez sur le bouton "Browse (Parcourir)" pour mettre à jour le journal.



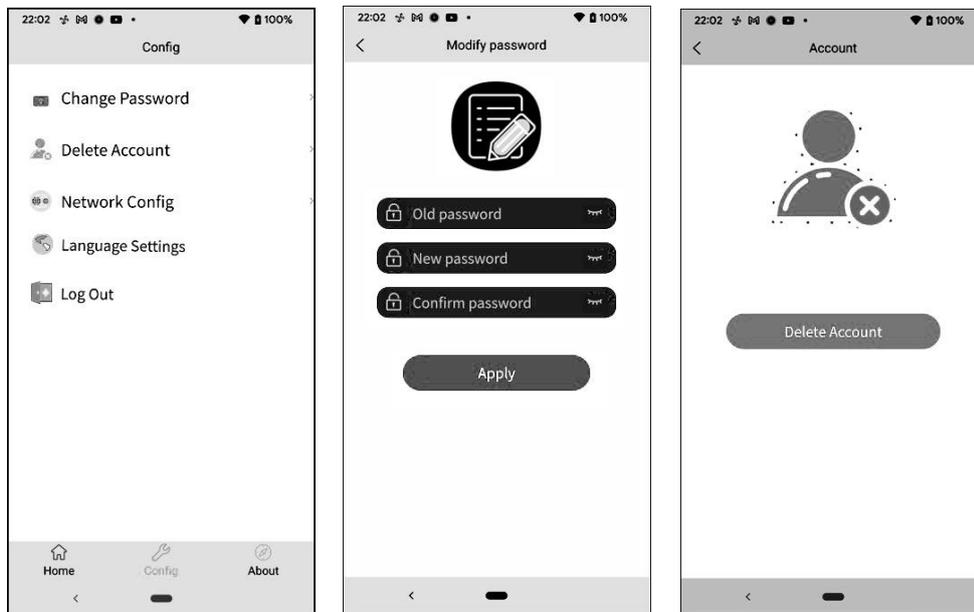
Journal de production d'énergie : Appuyez sur l'heure, sélectionnez le jour, le mois ou l'année, et cliquez sur le bouton "Done (Terminé)" pour mettre à jour le journal.



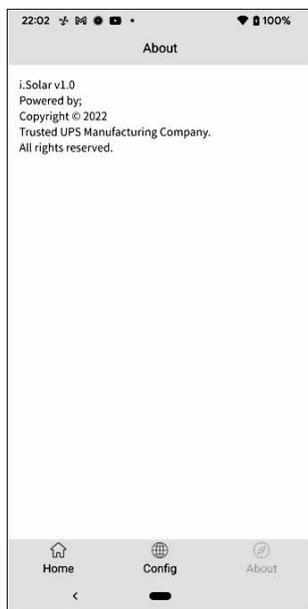
Journal des événements : Touchez l'heure, sélectionnez le mois et cliquez sur le bouton " Browse (Parcourir)" pour mettre à jour le journal.



## 2-10. Configuration : modification du mot de passe, suppression du compte et changement de langue



## 2-11. A propos de

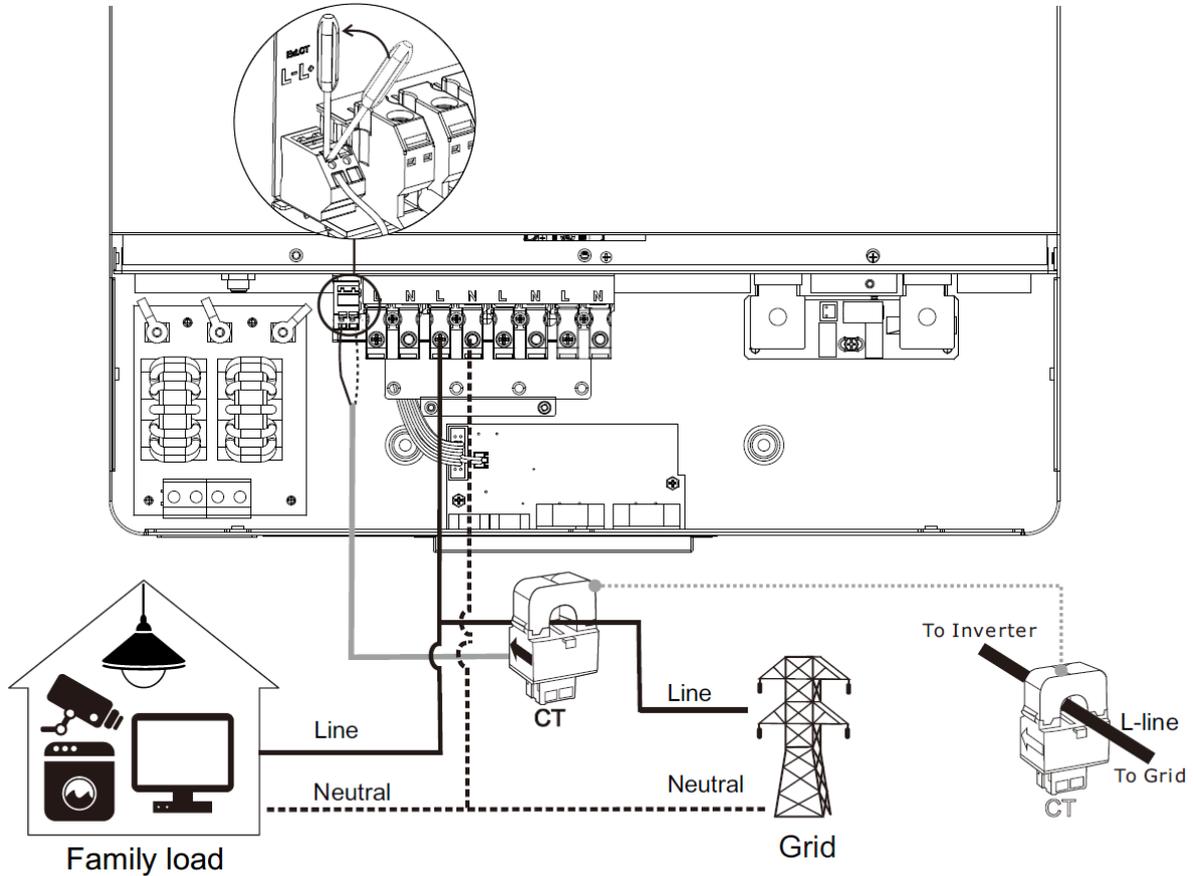


# Annexe IV : Le manuel d'utilisation du CT

Avec le CT connecté, l'onduleur hybride peut être facilement intégré dans le système domestique existant. Il s'agit d'organiser l'autoconsommation via le CT pour contrôler la production d'énergie et la charge de la batterie de l'onduleur.

## 1. Commission unique

**Étape 1.** Mettez l'onduleur hors tension et connectez le CT externe à l'aide de l'outil accessoire pour l'installer sur le bornier à ressort. Notez que la marque de la direction du flux de courant sur le CT doit pointer vers l'onduleur et que la polarité des fils de connexion du CT sur le bornier doit être respectée comme "L+" contre le fil rouge et "L-" contre le fil blanc.



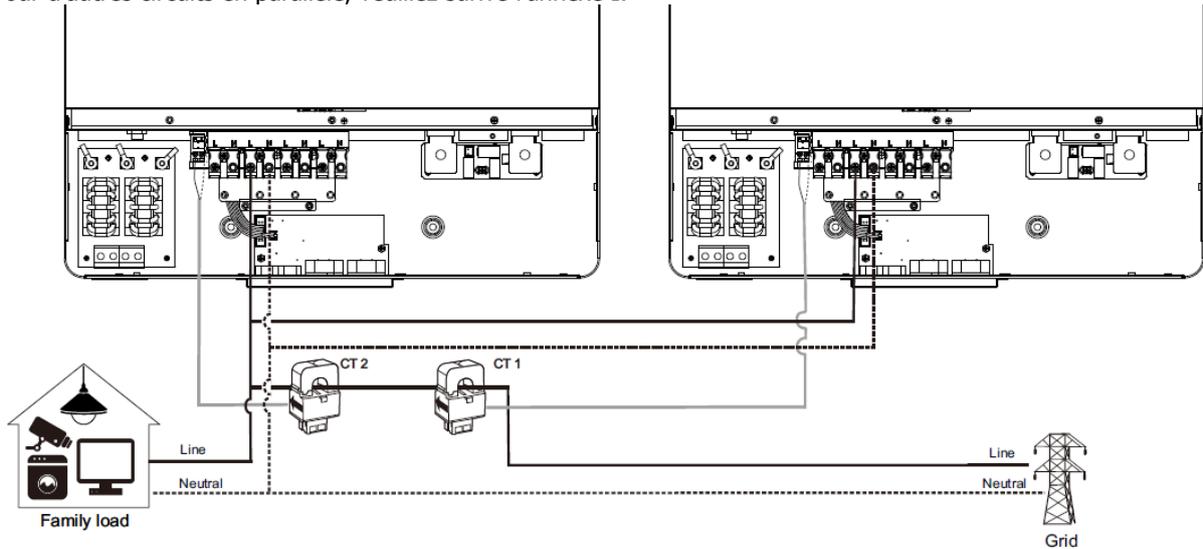
**Étape 2 :** Mise sous tension de l'onduleur

**Étape 3 :** Entrez dans le réglage LCD de l'onduleur avec le capteur CT connecté et réglez la fonction CT sur "enable (activer)".

Fonction externe	CT	Désactivé (par défaut)	enable (Activer)
		<p>External CT function:</p> <p>Enabled</p> <p>▶ Disabled</p> <p>19/35</p>	<p>External CT function:</p> <p>▶ Enabled</p> <p>Disabled</p> <p>19/35</p>

## 2. Mise en service parallèle

**Étape 1.** Mettez l'onduleur hors tension et connectez le capteur CT conformément au schéma de câblage ci-dessous. Pour d'autres circuits en parallèle, veuillez suivre l'annexe I.

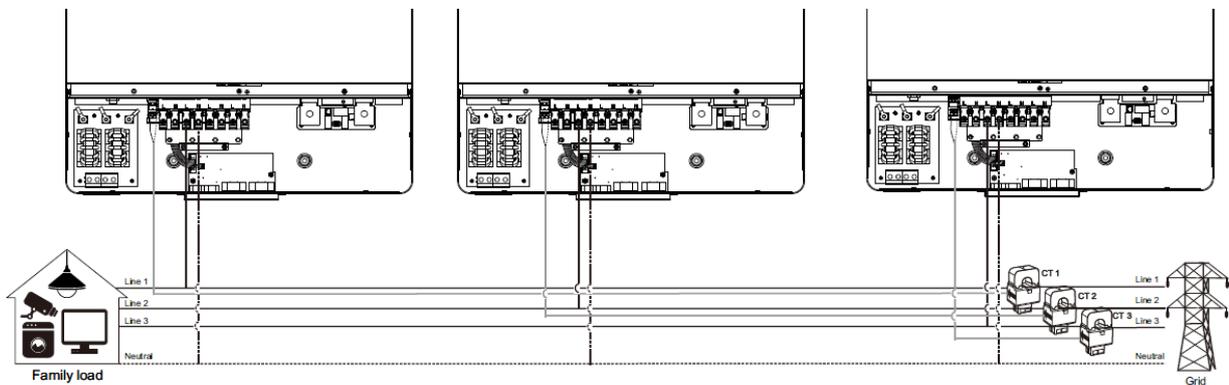


**Étape 2 :** Allumez chaque onduleur.

**Étape 3 :** Entrez dans le réglage LCD de l'onduleur avec le capteur CT connecté et réglez la fonction CT sur "enable". Identique au réglage monophasé

## 3. Mise en service triphasée

**Étape 1.** Mettez l'onduleur hors tension et connectez le capteur CT conformément au schéma de câblage ci-dessous. Pour d'autres circuits en parallèle, veuillez suivre l'annexe I.



**Étape 2 :** Allumez chaque onduleur.

**Étape 3 :** Entrez dans le réglage LCD de l'onduleur avec le capteur CT connecté et réglez la fonction CT sur "enable". Identique au réglage monophasé

### ATTENTION IMPORTANTE :

Si la fonction CT est appliquée dans le cadre d'un fonctionnement en parallèle, il est nécessaire que chaque onduleur du système en parallèle soit connecté à un capteur CT. Veuillez à activer la fonction CT externe LCD sur tous les onduleurs auxquels un CT est connecté. Dans le cas contraire, la fonction CT ne fonctionnera pas pendant le fonctionnement en parallèle.