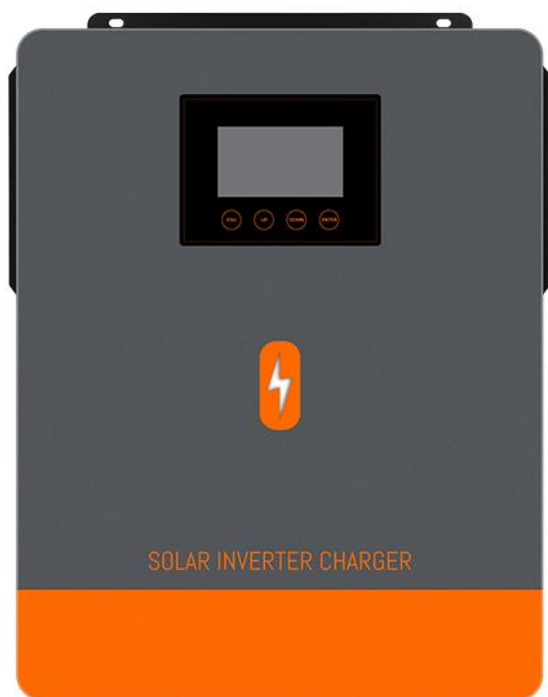


Modèle de produit

POW-HVM8.2M

POW-HVM10.2M



POWMr

ONDULEUR TOUT-EN-UN

Manuel D'utilisation

Table des matières

1 A PROPOS DE CE MANUEL	1
1.1 Objectif	1
1.2 Portée.....	1
2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	1
3 INTRODUCTION	3
3.1 Caractéristiques	3
3.2 Architecture de base du système	4
3.3 Présentation du produit	5
4 INSTALLATION	6
4.1 Déballage et inspection	6
4.2 Préparation	6
4.3 Montage de l'unité.....	6
5 CÂBLAGE	7
5.1 Connexion de la batterie.....	7
5.2 Raccordement d'entrée/sortie CA	9
5.3 Connexion PV	11
5.4 Assemblage final	14
5.5 Raccordement de communication	14
6 OPÉRATION	22
6.1 Mise en marche/Arrêt	22
6.2 Lumière RGB (option)	22
6.3 Panneau de fonctionnement et d'affichage	22
6.4 Icônes de l'affichage LCD.....	24
6.5 Réglages de l'écran LCD	26
6.6 Réglage de l'affichage	36
6.7 Description du mode de fonctionnement	38
6.8 Description de la fonction d'égalisation de la batterie.....	40
6.9 Fonction d'alimentation par le réseau et d'activation de la batterie lithium	41
6.10 Code de référence des erreurs	42

6.11 Indicateur d'avertissement.....43

7 DÉGAGEMENT ET ENTRETIEN DU KIT ANTI-POUSSIÈRE 44

7.1 Vue d'ensemble.....44

7.2 Dépoussiérage et entretien.....44

8 SPÉCIFICATIONS..... 45

8.1 Tableau 1 Spécifications en mode ligne45

8.2 Tableau 2 Spécifications du mode onduleur46

8.3 Tableau 3 Deux charges de sortie46

8.4 Tableau 4 Spécifications du mode de charge.....47

8.5 Tableau 5 - Fonctionnement en mode raccordement au réseau48

8.6 Tableau 6 - Spécifications Générales.....48

9 DÉPANNAGE..... 49

10 Annexe : Tableau approximatif des temps de sauvegarde 51

1 A PROPOS DE CE MANUEL

1.1 Objectif

Ce manuel décrit l'assemblage, l'installation, le fonctionnement et le dépannage de cette unité.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'effectuer des installations et des opérations.

Conservez ce manuel pour référence future.

1.2 Portée

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

2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT: Ce chapitre contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation.

Lisez et conservez ce manuel pour référence future.

1. Avant d'utiliser l'unité, lisez toutes les instructions et les avertissements figurant sur l'unité, les batteries et toutes les sections appropriées de ce manuel.
2. Ne démontez pas l'unité. Confiez-la à un centre de service qualifié en cas de besoin de réparation. Un mauvais remontage peut entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.
3. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câblages avant toute opération de maintenance ou de nettoyage. La mise hors tension de l'unité ne réduira pas ce risque.
4. ATTENTION - Seul un personnel qualifié peut installer cet appareil avec la batterie.
5. NE JAMAIS charger une batterie gelée.
6. 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.
7. Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils métalliques sur ou autour des batteries. Un risque potentiel existe de faire tomber un outil pour provoquer des étincelles.

ou un court-circuit des batteries ou d'autres pièces électriques, ce qui pourrait causer une explosion.

8. Veuillez suivre strictement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes AC ou DC. Veuillez vous référer à la section INSTALLATION de ce manuel pour plus de détails.
9. Un fusible de 150A est fourni en tant que protection contre les surintensités pour l'alimentation de la batterie.
10. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE - Cet onduleur/chargeur doit être connecté à un système de câblage à mise à la terre permanente. Assurez-vous de respecter les exigences et les réglementations locales pour l'installation de cet onduleur.
11. NE JAMAIS provoquer de court-circuit entre la sortie AC et l'entrée DC, NE BRANCHEZ PAS sur le réseau électrique lorsque l'entrée DC est en court-circuit.
12. Avertissement !! Seul un personnel de service qualifié est capable de réparer cet appareil. Si les erreurs persistent malgré le suivi du tableau de dépannage, veuillez renvoyer cet onduleur/chargeur chez le revendeur local ou le centre de service pour maintenance.

3 INTRODUCTION

Il s'agit d'un onduleur/chargeur multifonction, combinant les fonctions d'onduleur, de chargeur solaire et de chargeur de batterie pour offrir une alimentation ininterrompue avec une taille portable. Son écran LCD complet offre une opération conviviale avec des boutons configurables par l'utilisateur tels que le courant de charge de la batterie, la priorité du chargeur AC/solaire et la tension d'entrée acceptable en fonction des différentes applications.

3.1 Caractéristiques

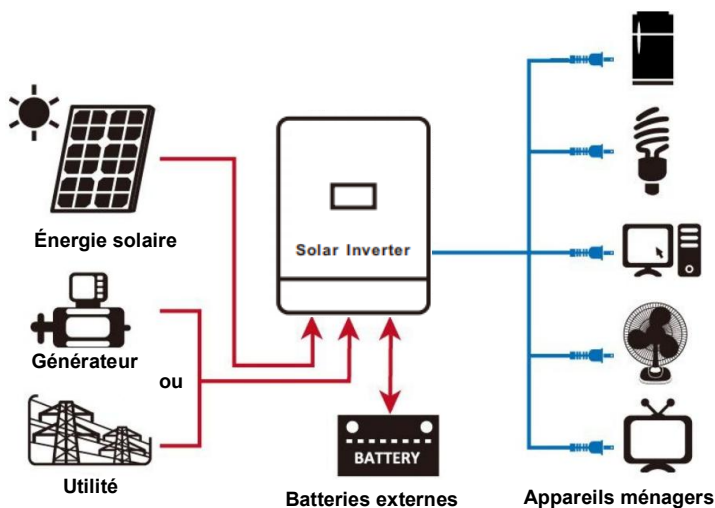
- Onduleur à onde sinusoïdale pure
- Plage de tension d'entrée configurable pour les appareils électroménagers et les ordinateurs personnels via les réglages de l'écran LCD
- Courant de charge de batterie configurable en fonction des applications via les réglages de l'écran LCD
- Priorité du chargeur AC/solaire configurable via les réglages de l'écran LCD
- Compatible avec la tension secteur ou l'alimentation du générateur
- Redémarrage automatique en cas de récupération du courant alternatif
- Protection contre les surcharges, la surtempérature et les courts-circuits
- Conception de charge de batterie intelligente pour des performances optimisées de la batterie
- Fonction de démarrage à froid

3.2 Architecture de base du système

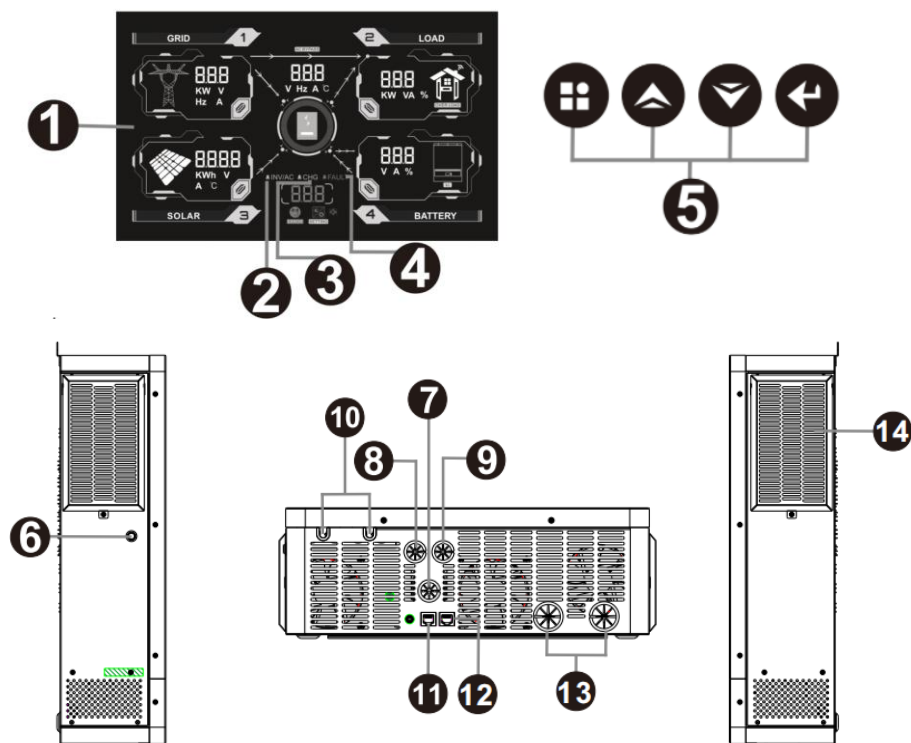
L'illustration suivante montre une application de base pour cet onduleur/chargeur. Elle comprend également les dispositifs suivants pour avoir un système en marche complet :

- Générateur ou alimentation électrique.
- Modules PV

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



3.3 Présentation du produit



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Écran LCD | 8. Sortie principale |
| 2. Indicateur d'état | 9. Sortie secondaire |
| 3. Indicateur de charge | 10. Entrée PV1 et PV2 |
| 4. Indicateur de défaut | 11. Port de communication WiFi/RS-232 |
| 5. Boutons à fonction tactile | 12. Port de communication batterie/RS-485 |
| 6. Interrupteur marche/arrêt | 13. Entrée batterie |
| 7. Entrée CA | 14. Kit anti-poussière |

4 INSTALLATION

4.1 Déballage et inspection

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

- Unité x 1
- Cosse annulaire x 1
- Manuel d'utilisation x 1
- Connecteur MC4 x 2

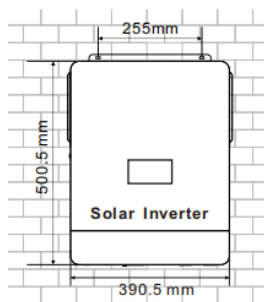
4.2 Préparation

Avant de raccorder tous les câblages, retirez les vis situées sous l'appareil, puis enlevez la plaque de recouvrement inférieure.

4.3 Montage de l'unité

Prenez en compte les points suivants avant de choisir l'emplacement pour l'installation :

- Ne montez pas l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Montez-le sur une surface solide.
- Installez cet onduleur au niveau des yeux afin de permettre la lecture de l'affichage LCD en tout temps.
- Pour une circulation d'air adéquate afin de dissiper la chaleur, prévoyez un dégagement d'environ 20 cm sur le côté et d'environ 50 cm au-dessus et en dessous de l'unité.
- La température ambiante doit être comprise entre 0 °C et 55 °C pour assurer un fonctionnement optimal.
- Le positionnement d'installation recommandé est de fixer l'unité verticalement au mur.
- Assurez-vous de maintenir d'autres objets et surfaces comme indiqué dans le schéma pour garantir une dissipation suffisante de la chaleur et disposer d'un espace suffisant pour retirer les câbles.



UNIQUEMENT ADAPTÉ POUR UNE FIXATION SUR UNE SURFACE EN BÉTON OU AUTRE MATÉRIAU NON COMBUSTIBLE.

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

5 Câblage

5.1 Connexion de la batterie

Taille de câble recommandée pour la batterie :

Modèle	Section du conducteur	Câble (mm ²)	Valeur de couple (max)
8,2KW/10,2KW	1 x 2AWG	25	2 Nm

PRÉCAUTION

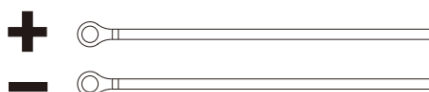
- Pour garantir la sécurité de fonctionnement et la conformité aux réglementations, il est requis d'installer un dispositif de protection contre les surintensités en courant continu ou un dispositif de sectionnement séparé entre la batterie et l'onduleur. Dans certaines applications, l'installation d'un dispositif de sectionnement peut ne pas être obligatoire ; toutefois, une protection contre les surintensités reste exigée. Veuillez vous référer à l'intensité nominale indiquée dans le tableau ci-dessus pour déterminer le calibre approprié du fusible ou du disjoncteur.

AVERTISSEMENT

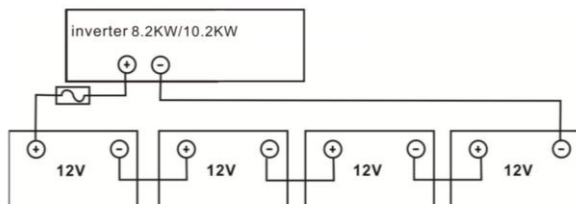
- Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié.
- Il est essentiel, pour la sécurité du système et un fonctionnement efficace, d'utiliser des câbles appropriés pour la connexion de la batterie. Afin de réduire les risques de blessure, veuillez utiliser les câbles recommandés.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour réaliser la connexion de la batterie :

1. Enlevez la gaine isolante sur 18 mm pour les conducteurs positifs et négatifs.
2. Il est recommandé de mettre des embouts de câble (bootlace ferrules) à l'extrémité des fils positifs et négatifs à l'aide d'un outil de sertissage approprié.

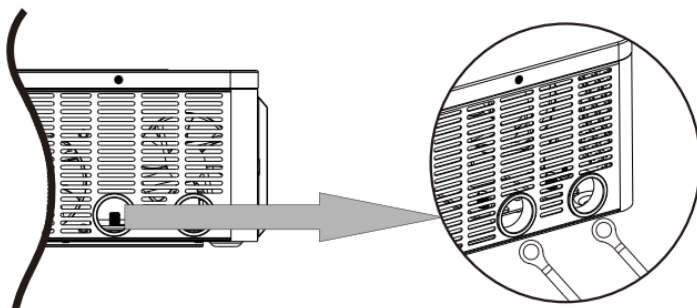


3. Connectez toutes les batteries selon le schéma ci-dessous.



4. Insérez les fils de la batterie à plat dans les connecteurs de batterie de l'onduleur et assurez-vous que les boulons sont serrés avec un couple de 2 Nm dans le sens des aiguilles d'une montre. Assurez-vous que la polarité à la fois de la batterie et de l'onduleur/charge est correctement connectée et que les conducteurs sont solidement vissés dans les bornes de la batterie.

Outil recommandé : Tournevis cruciforme #2 Pozzi



AVERTISSEMENT

- Danger de choc électrique ! L'installation doit être effectuée avec précaution en raison de la haute tension de la batterie en série.

ATTENTION

- Avant de réaliser la connexion DC finale ou de fermer le disjoncteur/disconnecteur DC, assurez-vous que le positif (+) est connecté au positif (+) et le négatif (-) est connecté au négatif (-).

5.2 Raccordement d'entrée/sortie CA

Exigences de câblage suggérées pour les câbles AC :

Modèle	Section du conducteur	Câble (mm²)	Valeur de couple (max)
8,2KW/10,2KW	10 AWG	6	1,2 Nm

ATTENTION

- Avant de vous connecter à la source d'alimentation AC en entrée, veuillez installer un disjoncteur AC séparé entre l'onduleur et la source d'alimentation AC en entrée. Cela permettra de déconnecter l'onduleur en toute sécurité pendant la maintenance et le protégera complètement contre les surintensités de l'entrée AC. La spécification recommandée du disjoncteur AC est de 63A pour 8,2KW/10,2KW.
- Il y a deux borniers avec des marques "IN" (entrée) et "OUT" (sortie). Ne connectez PAS de manière incorrecte les connecteurs d'entrée et de sortie.

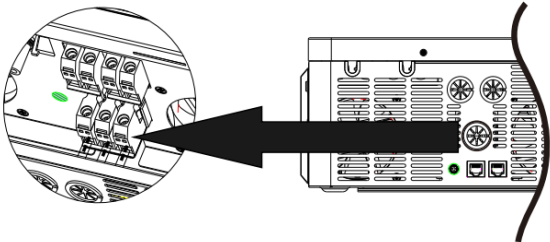
AVERTISSEMENT

- Tous les câblages doivent être effectués par un personnel qualifié.
- Il est très important pour la sécurité du système et le fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion d'entrée AC. Afin de réduire les risques de blessure, veuillez utiliser les câbles recommandés.

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

1. Avant de réaliser la connexion d'entrée/sortie AC, assurez-vous d'ouvrir d'abord le disjoncteur ou le disjoncteur DC.
2. Enlevez la gaine isolante sur 10 mm pour les six conducteurs. Et raccourcissez de 3 mm les conducteurs de phase L et neutre N.
3. Insérez les fils d'entrée AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis du bornier. Assurez-vous de connecter d'abord le conducteur de protection PE (⊕).

- ⊕→Terre (jaune-vert)
- L→Phase (marron ou noir)
- N→Neutre (bleu)



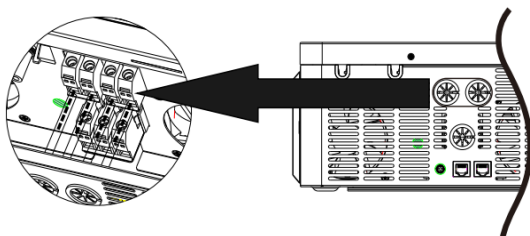
AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que la source d'alimentation AC est déconnectée avant d'essayer de le raccorder en dur à l'unité.

4. Ensuite, insérez les fils de sortie AC selon les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis du bornier.

L→Phase (marron ou noir)

N→Neutre (bleu)



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

ATTENTION

- Les appareils tels que les climatiseurs nécessitent au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer car il est nécessaire de laisser suffisamment de temps pour équilibrer le gaz réfrigérant à l'intérieur des circuits. Si une pénurie de courant se produit et se rétablit rapidement, cela endommagera vos appareils connectés. Pour éviter ce type de dommage, veuillez vérifier auprès du fabricant du climatiseur s'il est équipé d'une fonction de temporisation avant l'installation. Sinon, cet onduleur/chargeur déclenchera une surcharge et coupera la sortie pour protéger votre appareil, mais cela peut parfois causer des dommages internes au climatiseur.

5.3 Connexion PV

Modèle	Section du conducteur	Câble (mm²)	Valeur de couple (max)
8,2KW/10,2KW	1 x 10AWG	6	1,2 Nm

ATTENTION

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

AVERTISSEMENT

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

Sélection des modules PV :

Lors de la sélection des modules PV appropriés, veuillez 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 du champ PV de l'onduleur.
2. La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension de la batterie minimale.

Modèle de l'onduleur	8,2KW/10,2KW
Tension en circuit ouvert maximale du champ PV	500Vdc
Plage de tension MPPT du champ PV	90Vdc~450Vdc

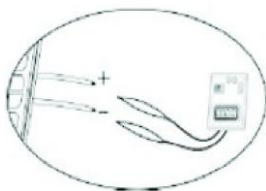
Prenons un module PV de 250 Wc comme exemple. Après avoir pris en compte les deux paramètres ci-dessus, les configurations de modules recommandées sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques du panneau solaire (référence)	ENTRÉE SOLAIRE	Quantité de panneaux	Puissance totale d'entrée
	Min en série : 6 pcs, max. en série : 13 pcs		
	6 pcs en série	6 pièces	1500W
	8 pcs en série	8 pièces	2000W
	12 pcs en série	12 pièces	3000W

-Voc : 37,7 Vdc -Isc : 8,4 A -Cellules : 60	13 pcs en série	13 pièces	3250W
	12 pièces en série et 3 en parallèle	36 pièces	8200W
	10 pièces en série et 4 en parallèle	40 pièces	10200W

Connexion des câbles des modules PV

Étape 1. Vérifiez la tension d'entrée des modules du champ PV. La tension d'entrée acceptable de l'onduleur est de 90Vcc à 500Vcc. Assurez-vous que la charge de courant maximale de chaque connecteur d'entrée PV est de 18A.



ATTENTION

- Dépasser la tension d'entrée maximale peut endommager l'unité !! Vérifiez le système avant la connexion des câbles.

Étape 2. Déconnectez le disjoncteur DC.

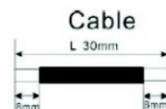
Étape 3. Assemblez les connecteurs PV fournis avec les modules PV en suivant les étapes ci-dessous.

Composants pour les connecteurs PV et outils :

Boîtier de connecteur femelle	
Terminal femelle	
Boîtier de connecteur mâle	
Terminal mâle	
Outil de sertissage et clé	

Processus de préparation du câble et d'assemblage du connecteur :

Dégagez 8 mm de câble des deux côtés et faites attention à ne pas endommager les conducteurs.



Insérez le câble dénudé dans le terminal femelle et sertissez le terminal femelle comme indiqué ci-dessous.



Insérez le câble dénudé dans le boîtier de connecteur femelle comme indiqué dans les schémas ci-dessous.



Insérez le câble dénudé dans le terminal mâle et sertissez le terminal mâle comme indiqué ci-dessous.



Insérez le câble assemblé dans le boîtier de connecteur mâle comme indiqué dans les schémas ci-dessous.

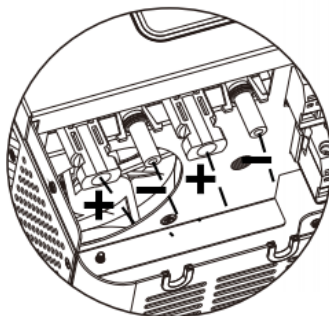


Ensuite, utilisez une clé pour visser fermement le dôme de pression sur le connecteur femelle et le connecteur mâle comme indiqué ci-dessous.



Étape 4. Vérifiez la polarité correcte du câble de connexion des modules PV et des connecteurs d'entrée PV, puis connectez la polarité positive (+) du câble de connexion à la polarité

positive (+) du connecteur d'entrée PV. Connectez la polarité négative (-) du câble de connexion à la polarité négative (-) du connecteur d'entrée PV.



5.4 Assemblage final

Après avoir connecté tous les câblages, veuillez remettre le couvercle inférieur en vissant les deux vis.

5.5 Raccordement de communication

1. Communication Wi-Fi via cloud (option) :

Veuillez utiliser le câble de communication fourni pour connecter l'onduleur et le module Wi-Fi. Téléchargez et installez l'application depuis l'App Store, puis référez-vous au « Guide d'installation rapide du module Wi-Fi » pour configurer le réseau et procéder à l'enregistrement. L'état de l'onduleur sera affiché via l'application mobile ou sur la page web de l'ordinateur.

2. Communication GPRS via cloud (option) :

Veuillez utiliser le câble de communication fourni pour connecter l'onduleur et le module GPRS, puis alimenter ce module avec une source externe. Téléchargez et installez l'application depuis l'App Store, puis référez-vous au « Guide d'installation rapide du module GPRS RTU » pour configurer le réseau et procéder à l'enregistrement. L'état de l'onduleur sera affiché via l'application mobile ou sur la page web de l'ordinateur.

3. Communication avec la batterie :

L'interface de communication batterie permet l'échange d'informations entre la batterie et l'onduleur, facilitant la communication avec la batterie lithium (vitesse de transmission : 9600 bauds).

4. Connexion entre la batterie lithium et l'onduleur :

Si vous choisissez une batterie lithium pour l'onduleur, seules les batteries compatibles avec le protocole de communication BMS sont autorisées.

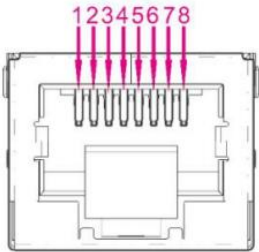
- a. Connectez la batterie en respectant les spécifications recommandées pour les câbles de batterie.
- b. Insérez la cosse annulaire du câble de batterie dans le connecteur de batterie de l'onduleur, puis serrez les boulons avec un couple de 2-3 Nm. Assurez-vous que les polarités de la batterie et de l'onduleur sont correctement raccordées et que la cosse annulaire est correctement fixée à la borne de la batterie.
- c. Branchez une extrémité du câble RJ45 au port de communication BMS de l'onduleur.
- d. Insérez l'autre extrémité du câble RJ45 dans le port de communication RS485 de la batterie lithium.

REMARQUE : Si vous choisissez une batterie lithium, assurez-vous de connecter la batterie et l'onduleur avec le câble de communication BMS et de sélectionner le type de batterie en mode « LIB-485 ».

Communication et paramétrage de la batterie lithium

Connectez le câble de communication RJ45 entre l'onduleur et la batterie. Veuillez vérifier que le brochage du port BMS de la batterie lithium correspond bien à celui du port de communication BMS de l'onduleur. La définition des broches du port BMS de l'onduleur est la suivante :

Numéro de broche	Définition du port
1	RS485B
2	RS485A
3	NG
4	NG
5	NG
6	NG
7	RS485A
8	RS485B



Pour permettre la communication avec le BMS de la batterie lithium, appuyez longuement sur le bouton « ENTER », puis réglez le type de batterie sur « LIB-485 » dans le programme 05. Ensuite, sélectionnez le protocole de batterie correspondant dans le programme 43.

05	Type de batterie	AGM (par défaut) 05 <u>AGM</u>
		Batterie à électrolyte liquide 05 <u>FLd</u>
		Définie par l'utilisateur 05 <u>USE</u>
		Mode batterie lithium 05 <u>LIB</u>
		Mode communication batterie lithium LIB 05 <u>485</u>
43	Protocole de batterie lithium	PYLON 43 <u>PYL</u>
		PAGE 43 <u>PAC</u>

ATTENTION : Lorsque le type de batterie est réglé sur "LIB-485", les paramètres 12, 13 et 29 sont affichés en pourcentage.

ATTENTION : Lorsque le type de batterie est réglé sur "LIB-485", l'utilisateur ne peut pas modifier le courant de charge maximal. En cas d'échec de la communication, l'onduleur coupera la sortie.

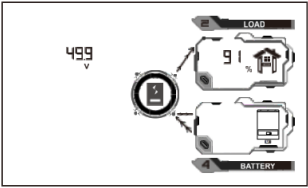
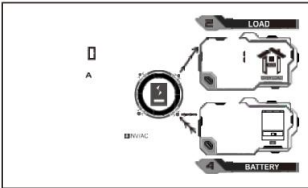
12	Lorsque le mode SBU est sélectionné dans le programme 01, le point SOC de la batterie	12 <u>50%</u>
----	---	---------------

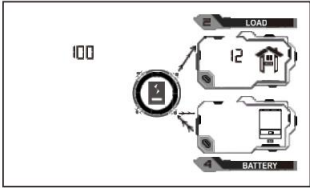
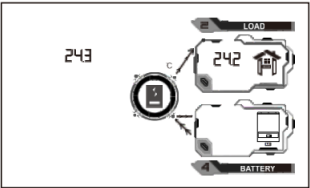
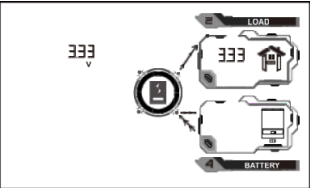
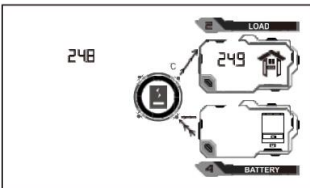
	pour le basculement vers l'entrée réseau peut être configuré.	La valeur par défaut est de 50 %, avec une plage réglable de 10 % à 50 %.
13	Lorsque le mode SBU est sélectionné dans le programme 01, le point SOC de basculement vers le mode batterie peut être configuré.	13 95% La valeur par défaut est de 95 %, avec une plage réglable de 30 % à 100 %.
29	Si "LIB-485" est sélectionné dans l'élément 05, vous pouvez définir le point d'arrêt SOC bas de la batterie.	29 20% La valeur par défaut est de 20 %, avec une plage réglable de 5 % à 30 %.

En mode "LIB-485", maintenez enfoncé le bouton "ESC" pour afficher les informations de la batterie lithium, et l'écran de l'onduleur passera à l'écran suivant

(l'interface initiale affiche la tension totale de la batterie et la capacité restante de la batterie).

Appuyez sur le bouton "DOWN" pour afficher les données suivantes successivement.

Informations sélectionnables		Affichage LCD
Les données sont affichées dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD	Les données sont affichées dans le coin supérieur droit de l'écran LCD	Interface d'affichage LCD
Tension totale de la batterie = 49,9V	Capacité restante de la batterie = 91%	
Courant de charge de la batterie = 0A	Courant de décharge de la batterie = 1A	

Capacité nominale de la batterie = 100AH	Cycles de charge de la batterie = 12	
Température minimale des MOS de la batterie = 24,3°C	Température maximale des MOS de la batterie = 24,2°C	
Tension maximale d'une cellule de batterie = 3,33V	Tension minimale d'une cellule de batterie = 3,33V	
Température maximale d'une cellule de batterie = 24,8°C	Température minimale d'une cellule de batterie = 24,9°C	

➤ Code d'alarme de la batterie

Code d'alarme	Evento di allarme	Icône clignotante
21	Surtension d'une cellule de batterie	 ①
22	Sous-tension d'une cellule de batterie	 ①
23	Surtension du pack batterie	 ①
24	Sous-tension du pack batterie	 ①
25	Surcharge en courant de charge	 ①
26	Surcharge en courant de décharge	 ①
27	Température élevée d'une cellule en charge	 ①
28	Température élevée d'une cellule en décharge	 ①
29	Température trop basse d'une cellule en charge	 ①
30	Température trop basse d'une cellule en décharge	 ①
34	Capacité de la batterie trop faible	 ①
44	Déséquilibre de tension entre cellules	 ①
45	Déséquilibre de température entre cellules	 ①
46	Alarme de communication interne	 ①

➤ Code de défaut de la batterie

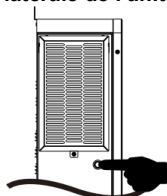
Code de défaut	Événement de défaut	Icône allumée en continu
21	Surtension d'une cellule de batterie	
22	Sous-tension d'une cellule de batterie	
23	Surtension du pack batterie	
24	Sous-tension du pack batterie	
25	Surcharge en courant de charge	
26	Surcharge en courant de décharge	
27	Température élevée d'une cellule en charge	
28	Température élevée d'une cellule en décharge	
29	Température trop basse d'une cellule en charge	
30	Température trop basse d'une cellule en décharge	
31	Température ambiante trop élevée	
32	Température ambiante trop basse	
33	Surchauffe du MOS	
35	Court-circuit de la batterie	

36	Surcharge de tension en charge	
37	Défaillance système	
39	Défaut du MOS de charge	
40	Défaut du MOS de décharge	
41	Défaut du capteur de température	
42	Défaut de cellule de batterie	
43	Échec de la communication d'échantillonnage	
61	Échec de communication	

6 OPÉRATION

6.1 Mise en marche/Arrêt

Vue latérale de l'unité



Une fois que l'unité a été correctement installée et que les batteries sont bien connectées, appuyez simplement sur l'interrupteur marche/arrêt (situé en bas de l'étui) pour allumer l'unité.

6.2 Lumière RGB (option)

- Mode batterie : lumière rouge
- Mode utilitaire : lumière bleue
- Mode PV : lumière violette

6.3 Panneau de fonctionnement et d'affichage

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



Affichage LCD



Touches de fonction

➤ Indicateur LED

Indicateur LED			Description
INV/AC 	Vert	Allumé en continu	La sortie est alimentée par l'utilité en mode Ligne.
		Clignotant	La sortie est alimentée par la batterie ou les modules PV en mode Batterie.
CHG 	Vert	Allumé en continu	La batterie est complètement chargée.
		Clignotant	La batterie est en cours de chargement.
FAULT 	Rouge	Allumé en continu	Un défaut est survenu dans l'onduleur.
		Clignotant	Une condition d'avertissement est survenue dans l'onduleur.

➤ Touches de fonction

Touches de fonction	Description
ESC	Pour quitter le mode de réglage
UP	Pour revenir à la sélection précédente
DOWN	Pour passer à la sélection suivante
ENTER	Pour confirmer la sélection en mode de réglage ou entrer en mode de réglage

6.4 Icônes de l'affichage LCD



Icône	Description de la fonction
Informations sur la source d'entrée	
	Indique l'entrée CA.
	Indique l'entrée PV.
	Indique la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, le courant de charge (si la charge PV est activée pour les modèles 10,2 kW), la puissance de charge et la tension de la batterie.
Informations sur les programmes de configuration et les défauts	
	Indique les programmes de paramétrage
	Indique les codes d'avertissement et de défaut. Avertissement :  clignotement avec le code d'avertissement. Défaut :  allumage fixe avec le code de défaut.
Informations de sortie	
	Indique la tension de sortie, la fréquence de sortie, le pourcentage de charge, la charge en VA, la charge en Watt et le courant de décharge.
Informations sur la batterie	
	

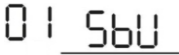
Informations sur la charge	
OVER LOAD	
	Indique une surcharge.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'unité est connectée au réseau.
	Indique que l'unité est connectée au panneau photovoltaïque.
AC BYPASS	Indique que la charge est alimentée par le réseau.
	Indique que le circuit de charge réseau est en fonctionnement.
	Indique que le circuit onduleur CC/CA est en fonctionnement.
Fonctionnement en mode silencieux	
	Indique que l'alarme de l'unité est désactivée.

6.5 Réglages de l'écran LCD

Après avoir appuyé sur le bouton "ENTER" pendant 3 secondes, l'unité entrera en mode de réglage. Appuyez sur le bouton "UP" ou "DOWN" pour sélectionner les programmes de réglage. Ensuite, appuyez sur le bouton "ENTRER" pour confirmer la sélection ou sur le bouton "ESC" pour sortir.

Programmes de réglage :

n°	Description	Option sélectionnable	
00	Quitter le mode de réglage	Échapper (par défaut) 00 GOE	Quitter le mode de réglage
		00 GOH	
01	Priorité de la source de sortie : Pour configurer la priorité d'alimentation de la charge	Priorité de l'utilité 01 USb	L'utilité fournira de l'énergie aux charges en tant que première priorité. L'énergie solaire et la batterie fourniront de l'énergie aux charges uniquement lorsque l'alimentation de l'utilité n'est pas disponible.
		Priorité solaire (par défaut) 01 SUB	L'énergie solaire fournit de l'énergie aux charges en tant que première priorité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'utilité fournira de l'énergie aux charges en même temps. La batterie fournit de l'énergie aux charges uniquement lorsque l'une des conditions suivantes se produit : -L'énergie solaire et l'utilité ne sont pas disponibles.

			-L'énergie solaire n'est pas suffisante et l'utilité n'est pas disponible.
		Priorité SBU 	L'énergie solaire fournit de l'énergie aux charges en tant que première priorité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, la batterie fournira de l'énergie aux charges en même temps. L'utilité fournit de l'énergie aux charges uniquement lorsque la tension de la batterie atteint le niveau d'avertissement de basse tension ou le point de réglage dans le programme 12.
		Priorité MKS 	L'énergie solaire alimente en priorité les charges. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'énergie du réseau fournira simultanément l'alimentation. La batterie n'alimente les charges qu'en tant que source de secours.
02	Courant de charge maximum: Pour configurer le courant de charge total pour les chargeurs solaires et d'utilité. (Courant de charge max. = courant de charge d'utilité +	100A (par défaut) 	La plage de réglage est de 10 à 160 A. L'incrément à chaque étape est de 10 A.

	courant de charge solaire)		
03	Plage de tension d'entrée AC	Appareils (par défaut) 03 <u>RPL</u>	Si sélectionné, la plage de tension d'entrée AC acceptable sera comprise entre 90-280VAC.
		UPS 03 <u>UPS</u>	Si sélectionné, la plage de tension d'entrée AC acceptable sera comprise entre 170-280Vac.
05	Type de batterie	AGM (par défaut) 05 <u>AGM</u>	Batterie au plomb à électrolyte libre 05 <u>FLd</u>
		Défini par l'utilisateur 05 <u>USE</u>	Si "Défini par l'utilisateur" est sélectionné, la tension de charge de la batterie et la tension de coupure CC basse peuvent être configurées dans les programmes 26, 27 et 29.
		LIB 05 <u>L1b</u>	Lors de l'utilisation d'une batterie lithium sans connexion à la communication BMS
		LIB-485 L1b 05 <u>485</u>	
06	Redémarrage automatique en cas de surcharge	Redémarrage désactivé (par défaut) 06 <u>LtD</u>	Redémarrage active 06 <u>LtE</u>
07	Redémarrage automatique en cas de sur température	Redémarrage désactivé (par défaut) 07 <u>LtD</u>	Redémarrage active 07 <u>LtE</u>

09	Fréquence de sortie	50Hz (par défaut) 09 50 _{Hz}	60Hz 09 60 _{Hz}
10	Tension de sortie	220Vac 10 220 _v	230Vac (par défaut) 10 230 _v
		240Vac 10 240 _v	
11	Courant de charge d'utilité maximum Note : Si la valeur de réglage dans le programme 02 est inférieure à celle du programme 11, l'onduleur appliquera le courant de charge du programme 02 pour le chargeur d'utilité.	80A (par défaut) 11 80A	La plage de réglage est de 2 A et de 10 ~ 140 A. L'incrément à chaque étape est de 10 A.
12	Définition du point de tension ou du SOC pour le basculement vers la source réseau lors de la sélection de « Priorité SBU » ou « Priorité solaire » dans le programme 01.	Options disponibles dans le modèle 8,2KW/10,2KW :	
		46V (par défaut) 12 46 _v ^{BATT}	Plage de réglage : 42 ~ 51 V. Incrément par étape : 1 V.
	Lorsque « SBU » est sélectionné dans le programme 01 et « LIB-485 » dans le programme 05, le point de basculement est défini vers	50% (par défaut) 12 50	Plage de réglage : 10 % ~ 50 %. Incrément par étape : 5 %. Lorsque la puissance est inférieure à la valeur définie, le système bascule automatiquement vers la sortie réseau publique (si l'accès au

	l'alimentation réseau commune.		réseau présente un délai, le basculement vers le réseau se fera après le temps de délai, une fois la puissance passée en dessous de la valeur définie).
13	Définition du point de tension ou du SOC pour le retour en mode batterie lors de la sélection de « Priorité SBU » ou « Priorité solaire » dans le programme 01.	Options disponibles dans le modèle 8,2KW/10,2KW :	
		Batterie complètement chargée. 	Plage de réglage : 48 ~ 58 V. Incrément par étape : 1 V.
		54V (par défaut) 	
13	Lorsque « SBU » est sélectionné dans le programme 01 et « LIB-485 » dans le programme 05, le point de basculement est défini vers le mode batterie.	95% (par défaut) 	Plage de réglage : 30 % ~ 100 %. Incrément par étape : 5 %. Lorsque la puissance de la batterie est supérieure à la valeur définie, le système bascule automatiquement vers la sortie en mode batterie (si la valeur définie est 100, le basculement s'effectue automatiquement lorsque la puissance atteint 100 %).
16	Priorité de la source de chargeur : Pour configurer la priorité de la source de chargeur.	Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode Ligne, Veille ou Défaut, la source de chargeur peut être programmée comme suit :	
		Solaire en premier 	L'énergie solaire chargera en priorité la batterie. L'utilité chargera la batterie uniquement lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible.
		Solaire et Utilité (par défaut)	L'énergie solaire chargera la batterie en même temps.

		16 <u>SNU</u>	
		Seulement Solaire 16 <u>OSO</u>	L'énergie solaire sera la seule source de chargeur, que l'utilité soit disponible ou non.
		Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode Batterie ou Économie d'énergie, seule l'énergie solaire peut charger la batterie. L'énergie solaire chargera la batterie si elle est disponible et suffisante.	
18	Contrôle des alarmes	Alarme activée (par défaut) 18 <u>bon</u>	Alarme désactivée 18 <u>bof</u>
19	Retour automatique à l'écran d'affichage par défaut	Retour à l'écran d'affichage par défaut (par défaut) 19 <u>ESP</u>	Si sélectionné, l'écran d'affichage reviendra automatiquement à l'écran d'affichage par défaut (Tension d'entrée / Tension de sortie) après qu'aucun bouton n'ait été pressé pendant 1 minute.
		Restez à l'écran précédent 19 <u>FEF</u>	Si sélectionné, l'écran d'affichage restera à l'écran précédent sur lequel l'utilisateur a finalement basculé.
20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage allumé (par défaut) 20 <u>LON</u>	Rétroéclairage éteint 20 <u>LOF</u>
22	Bips en cas d'interruption de la source principale	Alarme activée (par défaut) 22 <u>AON</u>	Alarme désactivée 22 <u>AOF</u>
23	Bypass en cas de surcharge :	Bypass désactivé (par défaut)	Bypass active

	Lorsqu'il est activé, l'unité passera en mode ligne en cas de surcharge en mode batterie	23 <u>b9d</u>	23 <u>b9E</u>
25	Enregistrement du code de défaut	Enregistrement activé (par défaut) 25 <u>FEN</u>	Enregistrement désactivé 25 <u>FdS</u>
26	Tension de charge en vrac (Tension C.V)	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 56,4V <u>Cu</u> 26 <u>56.4</u> ^{BATT} V	
		Si "défini par l'utilisateur" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est de 48,0V à 61,0V pour le modèle 8,2KW/10,2KW. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.	
27	Tension de charge flottante	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 54,0V <u>FLu</u> 27 <u>54.0</u> ^{BATT} V	
		Si "défini par l'utilisateur" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est de 48,0V à 61,0V pour le modèle 8,2KW/10,2KW. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.	
29	Tension de coupure basse en courant continu	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 40,0V <u>COu</u> 29 <u>40.0</u> ^{BATT} V	
		Si "défini par l'utilisateur" est sélectionné dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est de 40,0V à 48,0V pour le modèle 8,2KW/10,2KW. L'incrément de chaque clic est de 0,1V. La tension de coupure basse en courant continu sera fixée à la valeur de réglage, quelle que soit la charge connectée.	
		Si « LIB-485 » est sélectionné à l'élément 05, vous	29 <u>20</u> [%]

		pouvez définir le point d'arrêt de décharge en fonction du SOC bas de la batterie.	La valeur par défaut est de 20 %, et il est possible de régler une plage comprise entre 5 % et 30 %.
30	Égalisation de la batterie	Égalisation de la batterie 30 <u>EE7</u>	Désactivation de l'égalisation de la batterie (par défaut) 30 <u>Ed5</u>
		Si "Inondée" ou "Défini par l'utilisateur" est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être configuré.	
31	Tension d'égalisation de la batterie	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 58,4V EV 31 ^{BATT} <u>58.4</u>	
		La plage de réglage est de 48,0V à 61,0V pour le modèle 8,2KW/10,2KW. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.	
33	Temps d'égalisation de la batterie	60 minutes (par défaut) 33 <u>60</u>	La plage de réglage est de 5 minutes à 900 minutes. L'incrément de chaque clic est de 5 minutes.
34	Délai d'égalisation de la batterie	120 minutes (par défaut) 34 <u>120</u>	La plage de réglage est de 5 minutes à 900 minutes. L'incrément de chaque clic est de 5 minutes.
35	Intervalle d'égalisation	30 jours (par défaut) 35 <u>30d</u>	La plage de réglage est de 0 à 90 jours. L'incrément de chaque clic est de 1 jour.
36	Égalisation activée immédiatement	Activer 36 <u>AEN</u>	Désactiver (par défaut) 36 <u>Ad5</u>
		Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 30, ce programme peut être configuré. Si "Activer" est sélectionné dans ce programme, l'égalisation de la batterie sera activée immédiatement et la page principale	

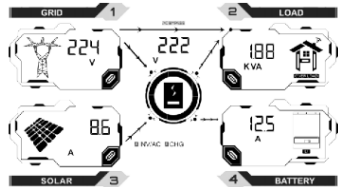
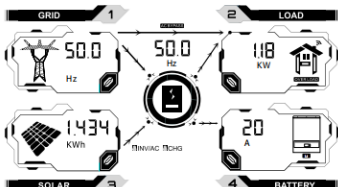
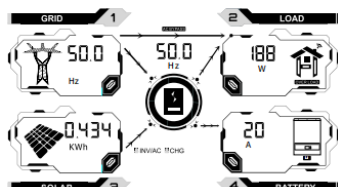
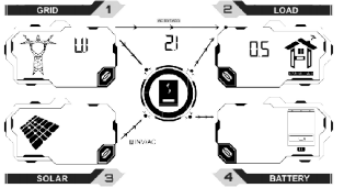
		de l'écran LCD affichera "EQ". Si "Désactiver" est sélectionné, la fonction d'égalisation sera annulée jusqu'à ce que le prochain moment d'égalisation activé arrive en fonction du réglage du programme 35. À ce moment-là, "EQ" ne sera pas affiché sur la page principale de l'écran LCD.	
37	Opération de raccordement au réseau (GRID-tie)	Hors réseau (par défaut) 37 OFF	L'onduleur fonctionne uniquement en mode hors réseau. L'énergie solaire fournit en premier la puissance aux charges, puis effectue la charge.
		Hybride 37 HYD	L'onduleur fonctionne en mode hybride. L'énergie solaire fournit en premier la puissance aux charges, puis effectue la charge. L'excès d'énergie est renvoyé au réseau.
38	Courant de raccordement au réseau (GRID-tie)	10A 38 10 ^A	L'incrément de chaque clic est de 2A.
39	Éclairage à motif LED	Motif LED désactivé 39 LOF	Motif LED activé (par défaut) 39 LON
41	Double sortie	Désactivé (par défaut) 41 L2F	Activé 41 L2O
42	Saisir le point de tension de fonctionnement de la double sortie	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 44,0V 42 44.0	
		La plage de réglage est de 40,0V à 52,0V pour le modèle 48Vdc. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.	
	Saisir le point de puissance de la fonction double sortie	Réglage par défaut pour 8,2KW/10,2KW : 55 % 42 55	

		Plage de réglage : de 5 % à 85 % pour le modèle 48 VCC. Incrément par étape : 5 %. Lorsque la puissance est inférieure à la valeur définie ou qu'une alarme de basse tension batterie est déclenchée, la sortie principale de l'onduleur est déconnectée et n'alimente plus les charges externes.	
43	Protocole batterie lithium	PYLON (par défaut) 43 <u>PYL</u>	PACE 43 <u>PAC</u>
44	Connexion réseau différée	Désactivé 44 <u>DIS</u>	Activé (par défaut) 44 <u>ENR</u>
45	Charge secondaire maximale	20%~70%	Si l'onduleur active la fonction double sortie, la puissance de sortie du deuxième canal peut être réglée entre 20 % et 70 % de la puissance nominale.

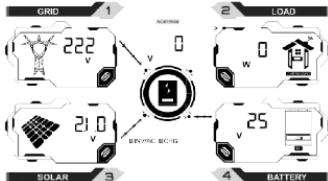
6.6 Réglage de l'affichage

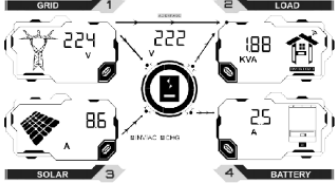
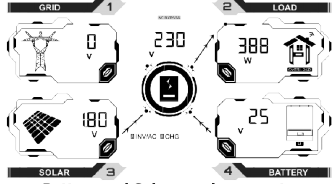
Les informations affichées sur l'écran LCD seront alternées en appuyant sur les touches "UP" ou "DOWN". Les informations sélectionnables sont affichées dans l'ordre suivant : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension PV, courant de charge, puissance de charge, tension de la batterie, tension de sortie, fréquence de sortie, pourcentage de charge, charge en watts, charge en VA, charge en watts, courant de décharge CC, version principale du CPU.

Informations sélectionnables	Affichage LCD
Tension d'entrée=222V, Tension PV1=168V, Tension de la batterie=25V. Tension de sortie=222V, Charge en watts=188W, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	
Tension d'entrée=223V, Courant PV1=2,3A, Courant de la batterie=20A, Tension de sortie=224V, Charge en VA=188VA, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	
Tension d'entrée = 223 V Température NTC PV1 = 71,0°C Tension de la batterie = 25 V Température NTC onduleur = 35,0°C Pourcentage de charge = 12 % Chg (clignotant), Inv/AC (allumé)	
Tension d'entrée=222V, Tension PV=168V, Tension de la batterie=25V, Tension de sortie=222V, Charge en watts=1,18 KW, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	

Tension d'entrée=224V, Courant PV2=8,6A, Courant de la batterie=12,5A, Tension de sortie=222V, Charge en VA=1,88 KVA, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	
Fréquence d'entrée=50,0Hz, Puissance PV=1,434 KWh, Courant de la batterie=20A, Fréquence de sortie=50,0Hz, Charge en watts=1,88 KW, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	
Fréquence d'entrée=50,0Hz, Puissance PV=0,434 KWh, Courant de la batterie=20A, Fréquence de sortie=50,0Hz, Charge en watts=188W, Chg (clignotant), Inv/ac (allumé)	
Vérification de la version du CPU principal	Version du CPU principal : 21 05 

6.7 Description du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Informations sélectionnables	Affichage LCD
Mode veille / Mode économie d'énergie Remarque : *Mode veille : l'onduleur n'est pas encore activé, mais il peut à ce moment-là charger la batterie sans fournir de sortie AC. *Mode économie d'énergie : si ce mode est activé, la sortie de l'onduleur est coupée lorsque la charge connectée est très faible ou non détectée.	Aucune sortie n'est fournie par l'appareil, mais il peut toujours charger les batteries.	 Charge PV et secteur  Charge secteur  Charge PV
Mode ligne	L'appareil fournit de la puissance de sortie à partir du secteur. Il charge également la batterie en mode ligne.	 Mode raccordé au réseau

		 Charge secteur
Fonctionnement en mode Grid-Tie	En mode Grid-Tie, l'icône clignotera toutes les 3 secondes. 	 Mode raccordé au réseau
Mode batterie	L'appareil fournit de la puissance de sortie à partir de la batterie et du secteur.	 Batterie et solaire alimentent simultanément les charges
		 Le solaire alimente les charges

6.8 Description de la fonction d'égalisation de la batterie

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

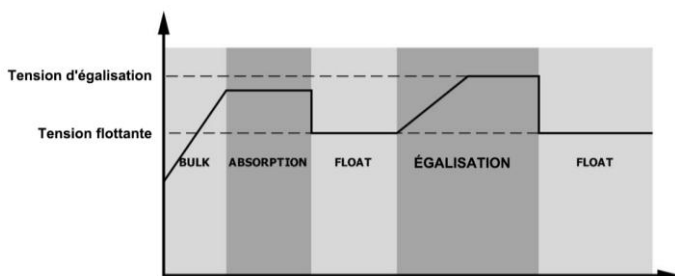
● Comment appliquer la fonction d'égalisation

Vous devez d'abord activer la fonction d'égalisation de la batterie dans le programme de configuration LCD 30. Ensuite, vous pouvez appliquer cette fonction dans l'appareil par l'une des méthodes suivantes :

1. Réglez l'intervalle d'égalisation dans le programme 35.
2. Activez immédiatement l'égalisation dans le programme 36.

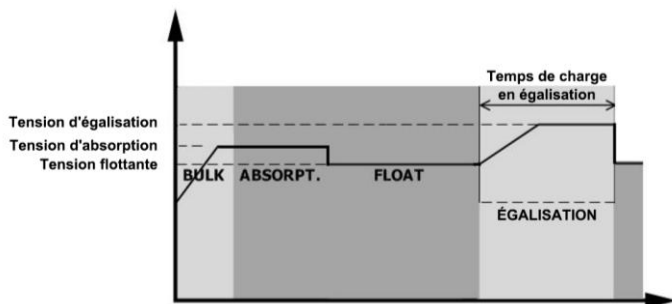
● Quand égaliser

Pendant la phase de flottement, lorsque l'intervalle d'égalisation défini (cycle d'égalisation de la batterie) est atteint, ou lorsque l'égalisation est activée immédiatement, le contrôleur entrera en phase d'égalisation.

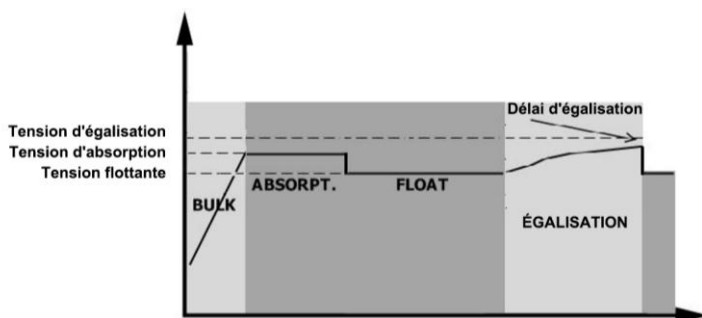


● Temps de charge et délai d'égalisation

En phase d'égalisation, le contrôleur 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 en phase d'égalisation jusqu'à ce que le temps d'égalisation défini soit atteint.



Cependant, en phase d'égalsation, lorsque le temps d'égalsation de la batterie est écoulé et que la tension de la batterie n'atteint pas le point de tension d'égalsation de la batterie, le contrôleur de charge prolongera le temps d'égalsation de la batterie jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'égalsation de la batterie. Si la tension de la batterie est toujours inférieure à la tension d'égalsation de la batterie lorsque le délai d'égalsation de la batterie est terminé, le contrôleur de charge arrêtera l'égalsation et reviendra à la phase de flottement.



6.9 Fonction d'alimentation par le réseau et d'activation de la batterie

lithium

1. Après 90 secondes de connexion du secteur à l'onduleur, l'appareil se connecte au secteur et commence à fonctionner.
2. Lorsque l'onduleur est en mode batterie lithium (le paramètre 05 est réglé sur LIB ou LIB-485), si le secteur est connecté mais que la batterie ne l'est pas, la fonction d'activation par le secteur est automatiquement activée.

6.10 Code de référence des erreurs

Code d'erreur	Événement de panne	Icône allumée
01	Le ventilateur est bloqué lorsque l'onduleur est éteint.	01 ERROR
02	Température excessive	02 ERROR
03	Tension de batterie trop élevée	03 ERROR
04	Tension de batterie trop basse	04 ERROR
05	Court-circuit de sortie ou température excessive détectée par les composants internes du convertisseur.	05 ERROR
06	Tension de sortie trop élevée.	06 ERROR
07	Surcharge en temps écoulé	07 ERROR
08	Tension du bus trop élevée	08 ERROR
09	Échec du démarrage progressif du bus	09 ERROR
51	Surintensité ou surtension	51 ERROR
52	Tension du bus trop basse	52 ERROR
53	Échec du démarrage progressif de l'onduleur	53 ERROR
55	Tension CC trop élevée en sortie CA	55 ERROR
57	Capteur de courant défaillant	57 ERROR
58	Tension de sortie trop basse	58 ERROR
59	Tension PV supérieure à la limite.	59 ERROR

6.11 Indicateur d'avertissement

Code d'avertissement	Événement d'avertissement	Alarme sonore	Icône clignotante
01	Le ventilateur est bloqué lorsque l'onduleur est allumé.	Émettre trois bips par seconde.	01 ☹
03	Batterie surchargée	Émettre un bip par seconde.	03 ☹
04	Batterie faible	Émettre un bip par seconde.	04 ☹
07	Surcharge	Émettre un bip toutes les 0,5 seconde.	07 ☹
10	Réduction de puissance de sortie	Émettre deux bips toutes les 3 secondes.	10 ☹
15	Énergie PV faible.	Émettre deux bips toutes les 3 secondes.	15 ☹
E9	Égalisation de la batterie	Aucun.	E9 ☹
bP	Batterie non connectée	Aucun.	bP ☹

7 DÉGAGEMENT ET ENTRETIEN DU KIT ANTI-POUSSIÈRE

7.1 Vue d'ensemble

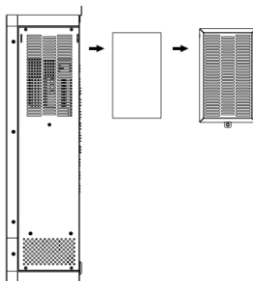
Chaque onduleur est déjà équipé en usine d'un kit anti-poussière. L'onduleur détecte automatiquement ce kit et active le capteur thermique interne afin d'ajuster la température interne. Ce kit protège également l'onduleur contre la poussière et améliore la fiabilité du produit dans des environnements difficiles.

7.2 Dépoussiérage et entretien

Étape 1. Desserrer la vis située sur le dessus de l'onduleur en la tournant dans le sens antihoraire.



Étape 2. Retirer ensuite le boîtier anti-poussière et extraire la mousse filtrante comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

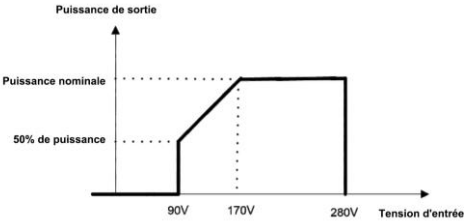


Étape 3. Nettoyer la mousse filtrante et le boîtier anti-poussière. Après le nettoyage, remonter le kit anti-poussière sur l'onduleur.

REMARQUE : le kit anti-poussière doit être nettoyé de la poussière une fois par mois.

8 SPÉCIFICATIONS

8.1 Tableau 1 Spécifications en mode ligne

MODÈLE DE L'ONDULEUR	8.2KW	10.2KW
Forme d'onde de tension d'entrée	Forme d'onde sinusoïdale (réseau ou générateur)	
Tension d'entrée nominale	230Vac	
Tension de perte basse	170Vac+7V (UPS) ; 90Vac±7V (Appareils)	
Tension de retour de perte basse	180Vac±7V (UPS) ; 100Vac±7V (Appareils)	
Tension de perte élevée	280Vac±7V	
Tension de retour de perte élevée	270Vac±7V	
Tension d'entrée CA maximale	300Vac	
Fréquence d'entrée nominale	50Hz/60Hz (Détection automatique)	
Fréquence de perte basse	40±1Hz	
Fréquence de retour de perte basse	42±1Hz	
Fréquence de perte élevée	65±1Hz	
Fréquence de retour de perte élevée	63±1Hz	
Protection en cas de court-circuit en sortie	Disjoncteur	
Efficacité (Mode ligne)	>95% (Charge nominale, batterie complètement chargée)	
Temps de transfert	10ms typique (UPS) ; 20ms typique (Appareils)	
Réduction de puissance de sortie: Lorsque la tension d'entrée CA descend à 170V, la puissance de sortie sera réduite.	 Le graphique illustre la relation entre la tension d'entrée (axe horizontal) et la puissance de sortie (axe vertical). L'axe horizontal est gradué à 90V, 170V et 280V. L'axe vertical est gradué à 50% de puissance et Puissance nominale. La courbe montre que la puissance de sortie est nulle jusqu'à 90V, puis augmente linéairement jusqu'à atteindre la puissance nominale à 170V. Elle reste constante à la puissance nominale jusqu'à 280V, après quoi elle chute à zéro.	

8.2 Tableau 2 Spécifications du mode onduleur

MODÈLE DE L'ONduLEUR	8.2KW	10.2KW
Puissance de sortie nominale	8,2KW	10,2KW
Forme d'onde de tension de sortie	Onde sinusoïdale pure	
Régulation de tension de sortie	230Vac±5%	
Fréquence de sortie	50Hz	
Efficacité maximale	93%	
Protection en cas de surcharge	3s @ charge ≥150 % ; 5s @ charge de 101 % à 150 %	
Capacité de crête	2 * puissance nominale pendant 5 secondes	
Tension nominale d'entrée CC	48Vdc	
Tension de démarrage à froid	46,0Vdc	
Tension d'avertissement CC basse @ charge <50% @ charge ≥50%	44,0Vdc 42,0Vdc	
Tension de retour d'avertissement CC basse @ charge <50% @ charge ≥50%	45,0Vdc 44,0Vdc	
Tension de coupure CC basse @ charge <50% @ charge ≥50%	41,0Vdc 40,0Vdc	
Tension de récupération CC élevée	62Vdc	
Tension de coupure CC élevée	63Vdc	
Consommation d'énergie à vide	70W	75W

8.3 Tableau 3 Deux charges de sortie

MODÈLE DE L'ONduLEUR	8.2KW	10.2KW
Charge nominale	8200W	10200W
Charge principale maximale	8200W	10200W
Plage de la seconde charge	1640W~5740W	2040W~7140W

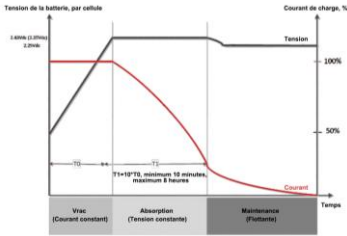
Tension de coupure de la charge principale	52VDC
Tension de réencenchement de la charge principale	54VDC

8.4 Tableau 4 Spécifications du mode de charge

Mode de charge par utilité

MODÈLE DE L'ONDULEUR		8.2KW	10.2KW
Algorithme de charge		Charge en 3 étapes	
Courant de charge CA (max)		140Amp	140Amp
Tension de charge en vrac	Batterie inondée	58,5V	
	Batterie AGM/Gel	56,4V	
Tension de charge en flottage		54Vdc	

Courbe de charge



Mode de charge solaire MPPT

MODÈLE DE L'ONDULEUR	8.2KW	10.2KW
Puissance maximale du champ PV	Canal PV1 : 5400 W	Canal PV1 : 5400 W
	Canal PV2 : 5400 W	Canal PV2 : 5400 W
Courant PV maximal (I Max.)	Canal PV1 : 18 A	
	Canal PV1 : 18 A	
Tension nominale PV	360Vdc	
Plage de tension MPPT du champ PV	90Vdc~500Vdc	
Tension maximale en circuit ouvert du champ PV	500Vdc	
Courant de charge maximal (CA + PV)	160Amp	

8.5 Tableau 5 - Fonctionnement en mode raccordement au réseau

INVERTER MODEL	8.2KW	10.2KW
Tension de sortie nominale	220/230/240Vac	
Plage de tension d'injection au réseau	195~253Vac	
Plage de fréquence d'injection au réseau	50±1Hz/60±1Hz	
Courant de sortie nominal	35,6A	44,3A
Plage de facteur de puissance	>0,99	
Efficacité de conversion maximale (DC/AC)	98%	

8.6 Tableau 6 - Spécifications Générales

INVERTER MODEL	8.2KW	10.2KW
Certification de sécurité	CE	
Plage de température de fonctionnement	-10°C ~ 50°C	
Température de stockage	-15°C ~ 60°C	
Humidité	5 % à 95 % d'humidité relative (sans condensation)	
Dimensions (LWH)	500*390*136mm	
Poids net	14,5kg	14,7kg

9 DÉPANNAGE

Problème	Écran LCD / LED / Buzzer	Explication / Cause possible	Que faire
Unité s'éteint automatiquement pendant le processus de démarrage.	L'écran LCD, les voyants LED et le buzzer seront actifs pendant 3 secondes puis s'éteindront complètement.	La tension de la batterie est trop basse (<1,91V/cellule)	1. Recharger la batterie. 2. Remplacer la batterie.
Aucune réponse après la mise sous tension.	No indication.	1. La tension de la batterie est très basse. (<1,4V/cellule) 2. Fusible interne déclenché.	1. Contacter le centre de réparation pour remplacer le fusible. 2. Recharger la batterie. 3. Remplacer la batterie.
Le courant secteur est présent mais l'unité fonctionne en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée comme 0 sur l'écran LCD et la LED verte clignote.	Le protecteur d'entrée est déclenché.	Vérifiez si le disjoncteur AC est déclenché et si le câblage AC est bien connecté.
	La LED verte clignote.	Qualité insuffisante du courant secteur (du quai ou du générateur).	1. Vérifiez si les fils AC sont trop minces et/ou trop longs. 2. Vérifiez si le générateur (le cas échéant) fonctionne correctement ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct. (UPS → Appareils)
	La LED verte clignote.	Définissez "solaire en premier" comme priorité de la source de sortie.	Changez la priorité de la source de sortie en "USB" (d'abord l'utilité).
Lorsque l'unité est allumée, le relais interne s'allume et	L'affichage LCD et les LEDs clignent.	La batterie est déconnectée.	Vérifiez si les fils de la batterie sont correctement connectés.

s'éteint à plusieurs reprises.			
Le buzzer émet des bips continus et la LED rouge est allumée.	Code de défaut 07.	Erreur de surcharge. L'onduleur est surchargé à 110 % et le délai est écoulé.	Réduisez la charge connectée en éteignant certains équipements.
	Code de défaut 05.	Court-circuit de sortie.	Vérifiez si le câblage est bien connecté et retirez toute charge anormale.
		La température du composant convertisseur interne dépasse 120°C.	Vérifiez si le flux d'air de l'unité est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée.
	Code de défaut 02.	La température interne du composant de l'onduleur dépasse 100 °C.	
	Code de défaut 03.	La batterie est surchargée.	Retournez au centre de réparation.
		Retournez au centre de réparation.	Vérifiez si les spécifications et la quantité de batteries sont conformes aux exigences.
	Code de défaut 01.	Défaut du ventilateur.	Remplacez le ventilateur.
	Code de défaut 06/58.	Anomalie de sortie (tension de l'onduleur inférieure à 190Vac ou supérieure à 260Vac)	1. Réduisez la charge connectée. 2. Retournez au centre de réparation.
	Code de défaut 08/09/53/57.	Défaillance des composants internes.	Retournez au centre de réparation.
	Code de défaut 51.	Surintensité ou surtension.	Redémarrez l'unité, si l'erreur se reproduit, veuillez retourner au centre de réparation.
	Code de défaut 52.	Tension du bus trop basse.	
	Code de défaut 55.	Tension de sortie non équilibrée.	

10 Annexe : Tableau approximatif des temps de sauvegarde

Modèle	Charge (W)	Temps de sauvegarde @ 48Vdc 100Ah (min)	Temps de sauvegarde @ 48Vdc 200Ah (min)
8.2KW 10.2 KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	6200	36	80
	7200	32	70
	8200	28	60
	9200	24	50
	10200	20	40

REMARQUE

1. Le temps de sauvegarde dépend de la qualité de la batterie, de son âge et de son type. Les spécifications des batteries peuvent varier en fonction des fabricants.
2. Le droit d'interprétation final de ce produit appartient à l'entreprise.



POWMr

SHENZHEN HEHEJIN INDUSTRIAL CO.,LTD

Tel/Fax: +86 755-28219903

Email: support@powmr.com

Web: www.powmr.com

Add: Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China