

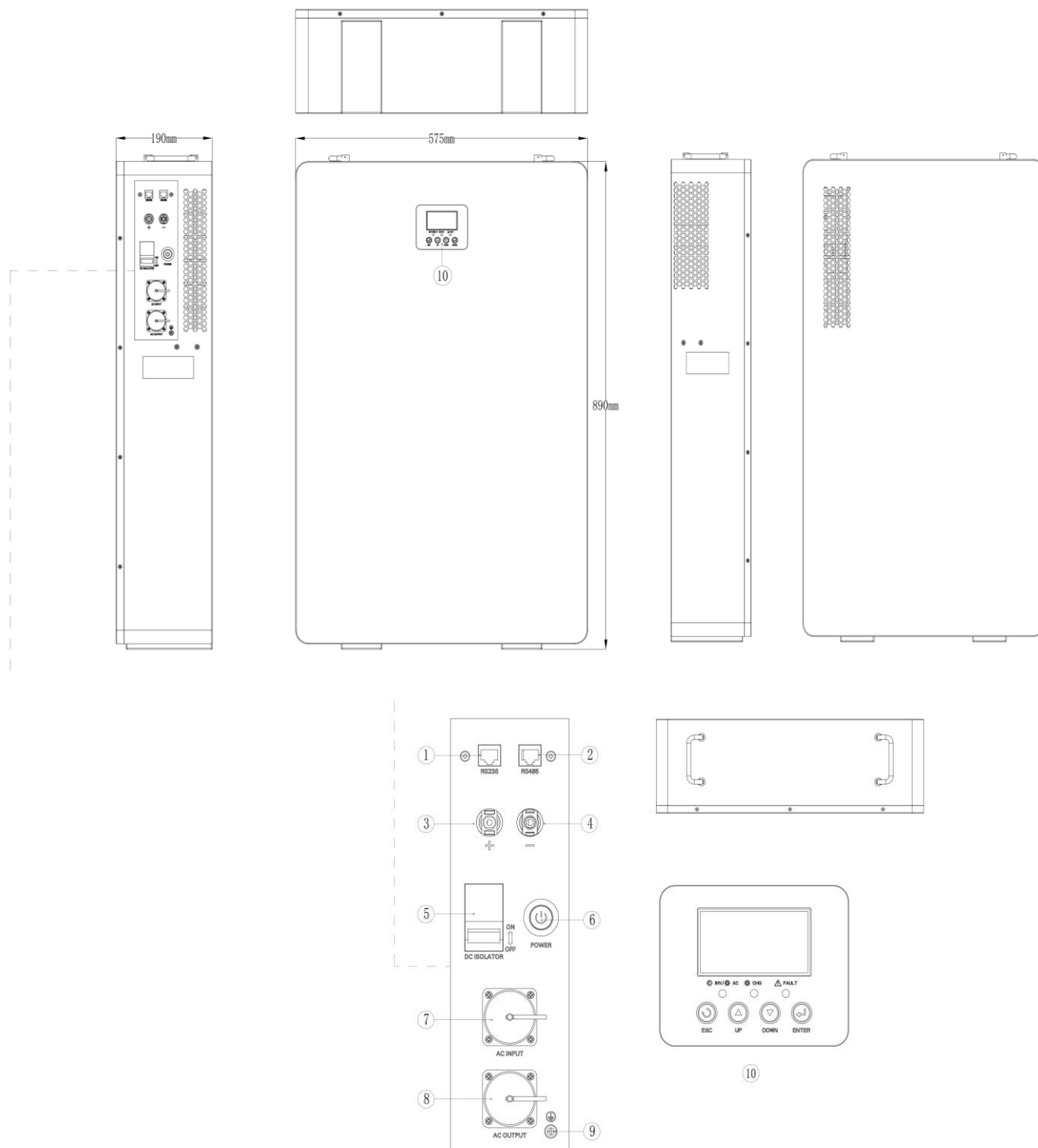
MANUEL DE L'UTILISATEUR

Systeme GoPower Unity tout-en-un

Table des matières

1. L'appareil x 1	4
2. Manuel de l'utilisateur x 1	4
3. Sac d'accessoires x 2	4
Préparation	4
OPERATION	10
Code de référence de l'erreur	24
Indicateur d'avertissement.....	25
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	25
Tableau 1 Spécifications du mode ligne	25
Tableau 2 Spécifications du mode onduleur	26
Tableau 3 Spécifications du mode de charge	27
Tableau 4 Spécifications générales.....	28
RECHERCHE DE PANNES	28

APERÇU DU PRODUIT



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. interface de communication RS23S | 2. Interface de communication RS23S |
| 3. entrée PV positive | 4. Entrée PV négative |
| 5. disjoncteur ouvert à l'air | 6. Interrupteur d'alimentation |
| 7.entrée AC | 8. Sortie AC |
| 9. connexion à la terre | 10. Panneau d'affichage |

INSTALLATION

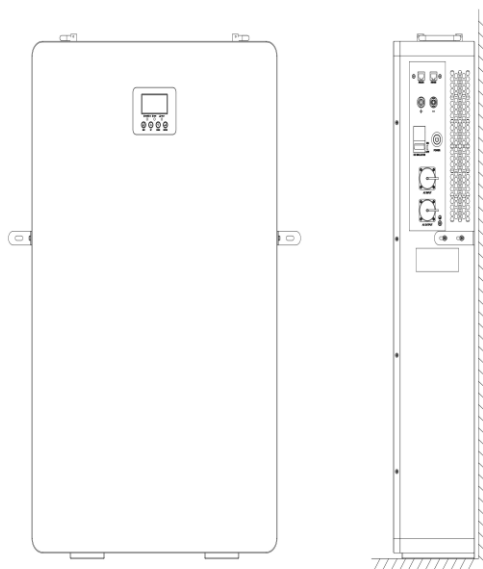
Déballage et inspection

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 :

1. L'appareil x 1
2. Manuel de l'utilisateur x 1
3. Sac d'accessoires x 2

Préparation

Avant de connecter tous les câbles, veuillez d'abord dévisser le couvercle du port d'entrée/sortie CA dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



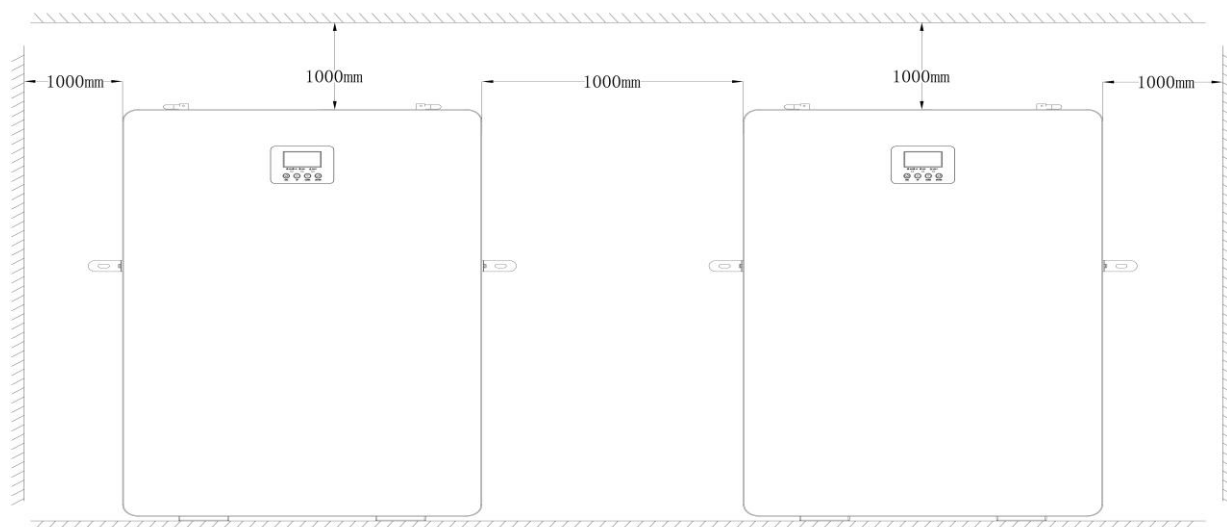
Montage du dispositif

Tenez compte des points suivants avant de choisir l'emplacement de l'installation : 1. Ne pas installer l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.

2. Monter sur une surface solide
3. Installez l'onduleur à hauteur des yeux afin de pouvoir lire l'écran LCD à tout moment.
4. La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 55°C pour garantir un fonctionnement optimal.
5. La position d'installation recommandée est verticale contre le mur.
6. Veillez à ce que les autres objets et surfaces soient placés comme indiqué dans le diagramme ci-dessous 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.**



Connexion entrée/sortie AC

ATTENTION !! Assurez-vous que le disjoncteur d'air est activé avant de connecter l'appareil à l'alimentation en courant alternatif. Cela permet d'assurer une protection adéquate contre les surintensités d'entrée.

ATTENTION !! Polarité des bornes marquées par « L » et « N ». Ne les connectez pas de manière incorrecte.

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 CA. Pour réduire les risques de blessures, veuillez utiliser le câble de la taille recommandée ci-dessous.

Exigences suggérées pour les câbles CA

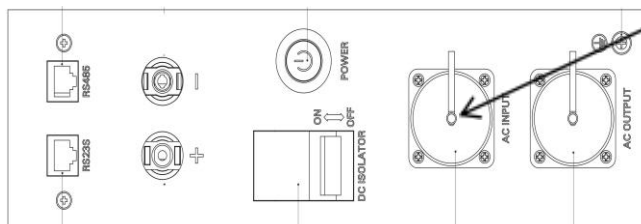
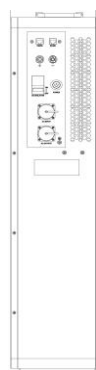
Modèle	Calibre	Valeur du couple
1,5KVA	12AWG	1,4~ 1,6Nm
3KVA	10AWG	1,4~ 1,6Nm
5.5KVA/6.2KVA	8 AWG	1,4~ 1,6Nm

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 CA, veuillez à mettre le disjoncteur d'air en marche et à dévisser la borne d'entrée/sortie CA dans le sac d'accessoires dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer la gaine isolante de 10 mm pour les cinq conducteurs et raccourcir la phase L et le conducteur neutre N de 3 mm.
3. Insérer le fil d'entrée CA en respectant la polarité indiquée sur le bornier, puis faire passer le fil dans la borne et serrer la borne.

Veiller à raccorder d'abord le conducteur de protection PE (⏏)

(⏏) → Masse (jaune-vert) L → LIGNE (marron ou noire) N → Neutre (bleu)



Le bas de la borne d'entrée AC

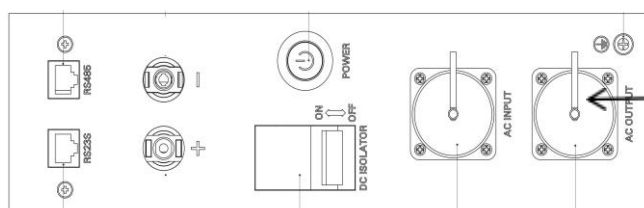
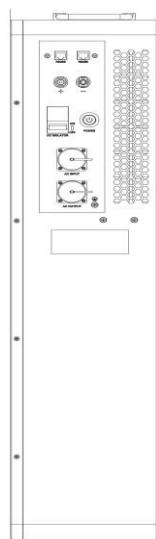


Assurez-vous que la source d'alimentation en courant alternatif est déconnectée avant d'essayer de la relier à l'appareil.

4. Insérer ensuite les fils de sortie CA selon les polarités indiquées sur le bornier et serrer les vis du bornier.

Veiller à connecter le conducteur de protection PE (⏏) en premier.

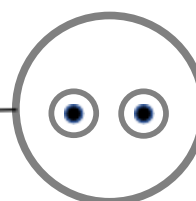
5. Assurez-vous que les fils sont correctement connectés



→ **Masse (jaune-vert)**

L → **LINE (marron ou noir)**

N → **Neutre (bleu)**



Le bas de la borne de sortie CA

6. connecter le terminal au port en respectant la polarité.

ATTENTION : Important

Veillez à connecter les fils CA en respectant la polarité. Si les fils 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 parfois il causera des dommages internes au climatiseur.

Connexion PV

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

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

Modèle	Ampérage typique	Taille du câble	Couple
1.5KVA (PVmax=160V)	30A	10 AWG	1,4~1,6 Nm
3.5KVA (PVmax=160V)	40A	8 AWG	1,4~1,6 Nm
3KVA	15A	12 AWG	1,4~1,6 Nm
5.5KVA	18A	12 AWG	1,4~1,6 Nm
6.2KVA	27A	12 AWG	1,4~1,6 Nm

Sélection des modules PV :

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

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

Mode de chargement solaire					
MODÈLE D'ONDULEUR	3KVA	5.5KVA	6.2KVA	1.5K~3.5KVA (PVmax=160V)	
Max. Tension de circuit ouvert du générateur PV	450VDC			160VDC	
Plage de tension MPPT du groupe PV	60VDC~450VDC			30-160V	
Max. COURANT D'ENTRÉE PV	15A	18A	27A	30A(1.5K)	50A(3.5K)

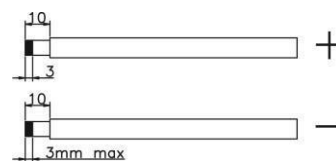
Prenons l'exemple des modules photovoltaïques de 450Wp et 550Wp. Après avoir pris en compte les deux paramètres ci-dessus, les configurations de modules recommandées sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

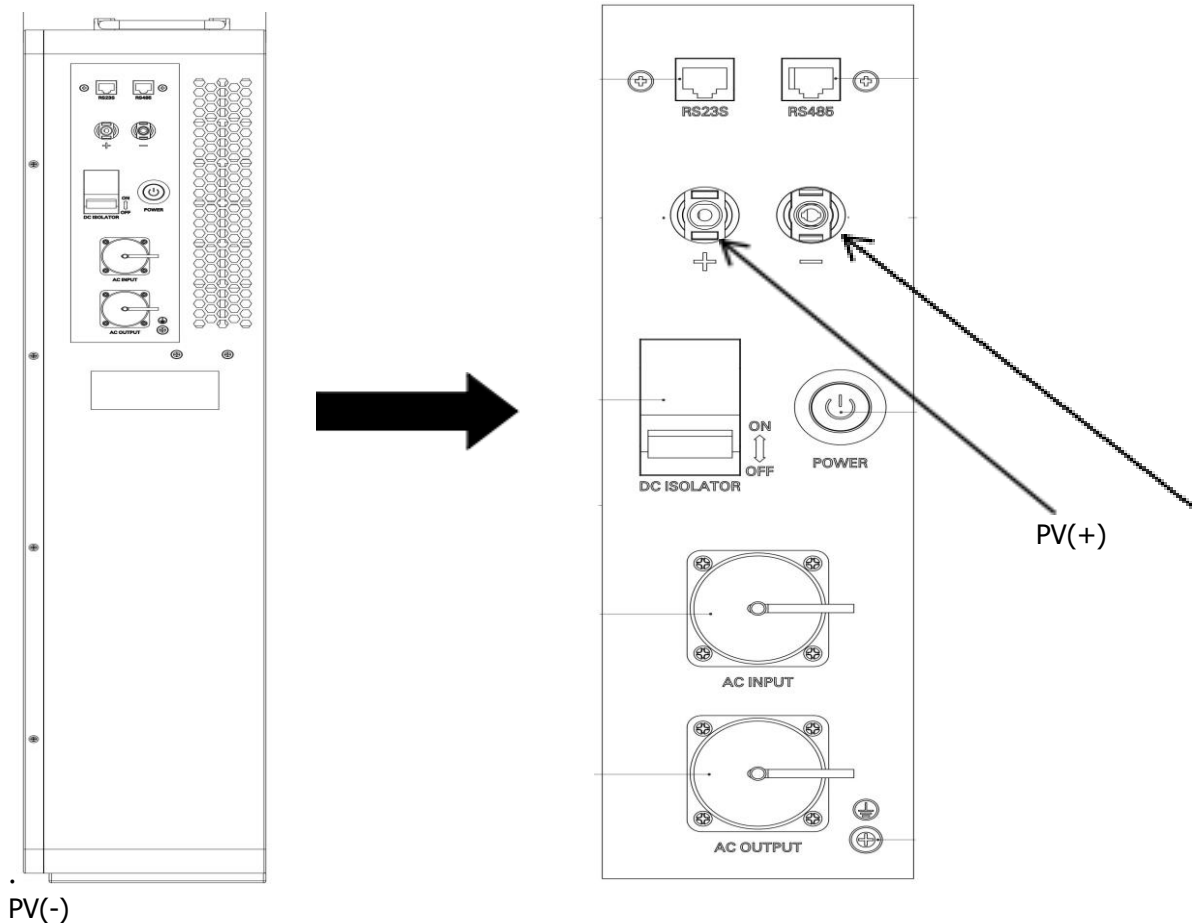
Spécification du panneau solaire (référence)	ENTRÉE SOLAIRE	Q'ty of panels	Total input power	Modèle d'onduleur
- 450Wp - Vmp : 34.67Vdc - Imp : 13,82A - Voc : 41.25Vdc - Isc : 12.98A	3 pcs en série	3 pcs	1,350 W	3KVA/5.5KVA/6.2KVA
	4 pcs en série	4 pcs	1,800 W	
	5 pcs en série	5 pcs	2,250 W	
	6 pcs en série	6 pcs	2,700 W	
	7 pcs en série	7 pcs	3,150 W	
	8 pièces en série	8 pcs	3,600 W	
	9 pièces en série	9 pcs	4,050 W	5.5KVA/6.2KVA
	10 pièces en série	10 pcs	4,500 W	
	11 pièces en série	11 pcs	4,950 W	
	12 pièces en série	12 pcs	5,400 W	6.2KVA
	6 pièces en série et 2 jeux en parallèle	12 pcs	5,400 W	
	8 pièces en série et 2 jeux en parallèle	14 pcs	6,300 W	3.5KVA(PVmax=160V)
	1 pièce en série	1 pcs	450W	
	2 pièces en série	2 pcs	900W	
	3 pièces en série	3 pcs	1,350 W	
Spécification du panneau solaire (référence)	ENTRÉE SOLAIRE	Q'ty of panels	Total input power	Modèle d'onduleur
- 550Wp - Vmp : 42.48Vdc - Imp : 12.95A - Voc : 50.32Vdc - - Isc : 13.70A	3 pièces en série	3 pcs	1,650 W	3KVA/5.5KVA/6.2KVA
	4 pièces en série	4 pcs	2,200 W	
	5 pièces en série	5 pcs	2,750 W	
	6 pièces en série	6 pcs	3,300 W	
	7 pièces en série	7 pcs	3,850 W	
	8 pièces en série	8 pcs	4,400 W	5.5KVA/6.2KVA
	9 pièces en série	9 pcs	4,950 W	
	4 pièces en série et 2 ensembles en parallèle	8 pcs	4,400 W	6.2KVA
	5 pièces en série et 2 ensembles en parallèle	10 pcs	5,500 W	
	6 pièces en série et 2 ensembles en parallèle	12 pcs	6,600 W	
	1 pièce en série	1 pcs	550W	1.5K/3.5KVA(PVmax=160V)
	2 pièces en série	2 pcs	1000W	1.5K/3.5KVA(PVmax=160V)
	3 pièces en série	3 pcs	1,500 W	3.5KVA(PVmax=160V)

Connexion des câbles du module PV :

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour réaliser la connexion du module PV :

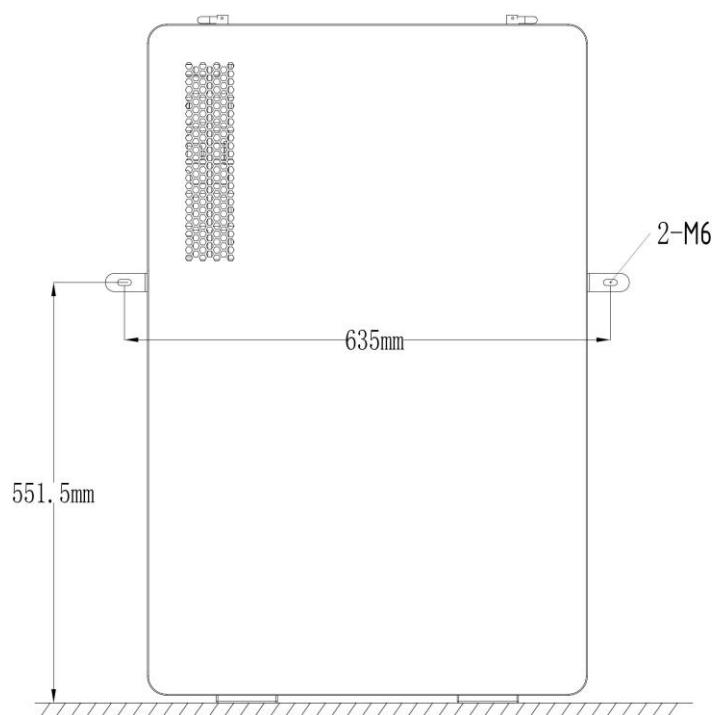
1. Retirez la gaine isolante des conducteurs positif et négatif sur 10 mm, puis dévissez les bornes d'entrée positive et négative du PV dans le sens antihoraire.
2. Connectez le câble au connecteur et faites-le passer à travers les bornes.
3. Vérifiez si la polarité du câble reliant le module PV au connecteur d'entrée PV est correcte. Ensuite, connectez la borne (+) en reliant l'extrémité positive du câble à la borne positive (+) du connecteur d'entrée PV. Connectez la borne (-) en reliant l'extrémité négative du câble à la borne négative (-) du connecteur d'entrée PV.
4. Assurez-vous que les câbles sont bien fixés et solidement connectés.





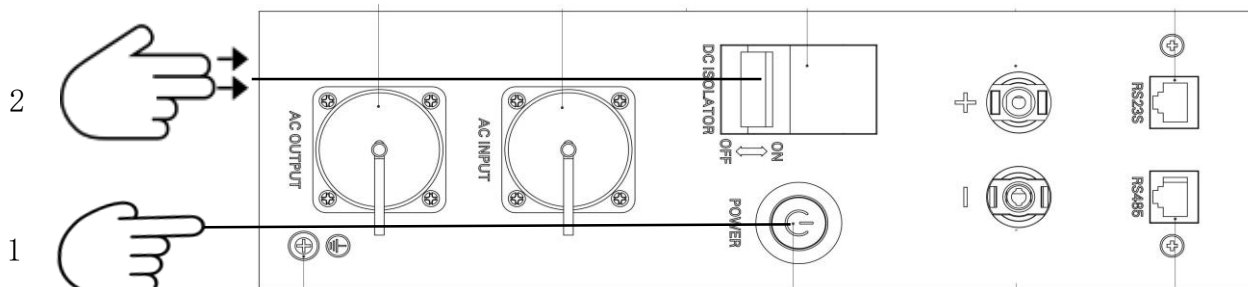
Assemblage final

Une fois que tous les câbles sont connectés, serrez les bornes pour vous assurer qu'elles sont bien fixées. Cela protège le conducteur contre la rupture et les pertes.



OPERATION

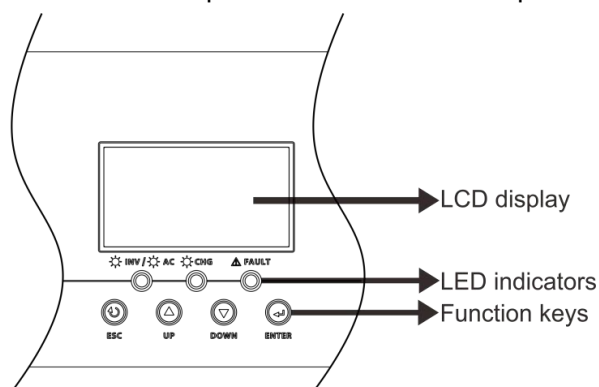
Marche/Arrêt



Une fois que l'appareil est correctement installé et que la batterie est bien connectée, il vous suffit d'appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt (situé sur le bouton du boîtier) et d'actionner le disjoncteur pour allumer l'appareil.

Panneau d'opération et d'affichage

Le panneau d'opération et d'affichage, montré dans le graphique ci-dessous, se trouve sur le panneau avant de l'onduleur. Il comprend trois voyants, quatre touches de fonction et un écran LCD, indiquant l'état de fonctionnement ainsi que les informations sur la puissance d'entrée et de sortie.



Indicateur LED

Indicateur LED			Messages
AC / INV	Vert	Allumé en continu	La sortie est alimentée par le réseau en mode ligne.
		Clignotant	La sortie est alimentée par la Batterie ou le Panneau en mode Batterie
CHG	Vert	Allumé en continu	La batterie est complètement chargée.
		Clignotant	La batterie est en charge.
FAULT	Rouge	Allumé en continu	Une défaillance s'est produite dans l'onduleur.
		Clignotant	Une condition d'alerte s'est produite dans l'onduleur.

Touches de fonction

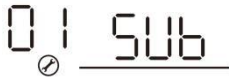
Touche de fonction	Description
ESC	Quitter le mode de configuration
UP	Aller à la sélection précédente
DOWN	Aller à la sélection suivante
ENTER	Confirmer la sélection en mode de configuration ou entrer en mode de configuration

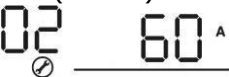
Réglage de l'écran LCD

Après avoir appuyé sur la touche ENTER pendant 3 secondes, l'appareil passe en mode réglage. Appuyez sur les boutons « UP » ou « DOWN » pour sélectionner les programmes de réglage. Ensuite, appuyez sur la touche « ENTER » pour confirmer la sélection ou sur la touche ESC pour quitter.

Programmes de Configuration :

Programme	Description	Option sélectionnable	
01	Priorité de la source de sortie : pour configurer la priorité de la source d'alimentation de charge	Solar first 	L'énergie solaire alimente les charges en priorité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'énergie de la batterie alimentera les charges en même temps. Le service public n'alimente les charges que lorsque l'une des conditions suivantes se produit : - L'énergie solaire n'est pas disponible - La tension de la batterie chute à la tension d'avertissement de bas niveau ou au point de réglage du programme 12.
		Utility first (default) 	Le service public alimente les consommateurs en priorité. L'énergie solaire et les batteries n'alimentent les consommateurs que lorsque l'électricité n'est pas disponible.

		SBU priorité 	L'énergie solaire alimente les charges en priorité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'énergie de la batterie alimentera les charges en même temps. Le service public n'alimente les charges que lorsque la tension de la batterie chute à la tension d'avertissement de bas niveau ou au point de réglage du programme 12.
		SUB priorité 	L'énergie solaire est d'abord chargée, puis les charges sont alimentées. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, l'énergie des services publics alimentera les charges en même temps. Note : SUB priority est uniquement pour le modèle PVmax=500Vdc.

02	Courant de charge maximal : pour configurer le courant de charge total pour les chargeurs solaires et utilitaires. (Courant de charge max. = courant de charge utilitaire + courant de charge solaire)	60A (default) 	Si cette option est sélectionnée, la plage de courant de charge acceptable sera comprise entre le courant de charge CA maximal et le courant de charge maximal du SPEC. mais il ne doit pas être inférieur au courant de charge AC de l'appareil. Inférieur au courant de charge CA (programme 11)
03	Plage de tension d'entrée AC	Appliance (par défaut) 	Si cette option est sélectionnée, la plage de tension d'entrée CA acceptable sera comprise entre 90 et 280 VCA.
		UPS 	Si cette option est sélectionnée, la plage de tension d'entrée CA acceptable sera comprise entre 170 et 280 VCA.
		Générateur 	Si cette option est sélectionnée, la plage de tension d'entrée CA acceptable sera comprise entre 170 et 280 VCA et sera compatible avec les générateurs. Remarque : les générateurs étant instables, il est possible que la sortie de l'onduleur le soit également.

05	Type de Batterie	AGM (Par défaut) 05 AGn	Inondé 05 FLd
		Défini par l'Utilisateur 05 USE	Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée, la tension de charge de la batterie et la tension de coupure du courant continu faible peuvent être définies dans les programmes 26, 27 et 29.
		05 LI 2	Prise en charge du protocole PYLON US2000
		05 LI 4	Version 3.5
06	Redémarrage automatique en cas de surcharge	Redémarrage Désactivé 06 Lfd	Activation du redémarrage (par défaut) 06 LfE
07	Redémarrage automatique en cas de surchauffe	Redémarrage Désactivé 07 Lfd	Activation du redémarrage (par défaut) 07 LfE
08	Tension de sortie	220V 08 220 ^v	230V (par défaut) 08 230 ^v
		240V 08 240 ^v	

09	Fréquence de sortie	50Hz (default) 09 50 _{Hz}	60Hz 09 60 _{Hz}
10	Contournement automatique Lorsque vous sélectionnez « auto », si l'alimentation secteur est normale, il contournera automatiquement, même si l'interrupteur est éteint.	Manuel (Par Défaut) 10 nNL	Auto 10 AtO
11	Courant de charge maximal	30A (par défaut) 11 30A	Si cette option est sélectionnée, la plage de courant de charge acceptable sera comprise entre 2 et 2 Max. Courant de charge AC de SPEC.
12	Réglage du point de tension sur la source d'électricité lors de la sélection de « Priorité	Modèles 48V : 46V (par défaut) La plage de réglage est de 44,0 V à 57,2 V pour le modèle 48 V, mais la valeur maximale du réglage doit être inférieure à la valeur de Program13.	

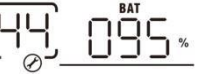
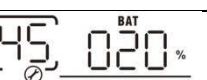
	SBU » ou « Solaire d'abord » dans le programme 01.	Modèles 24V : 23V (par défaut) La plage de réglage est de 22,0 V à 28,6 V pour le modèle 24 V, mais la valeur maximale du réglage doit être inférieure à la valeur de Program13.	
		Modèles 12V : 11,5 V (par défaut) La plage de réglage est de 11,0 V à 14,3 V pour le modèle 12 V, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur de program13.	
13	Remise du point de tension en mode batterie en sélectionnant « Priorité SBU » ou « Solaire d'abord » dans le programme 01.	Batterie complètement chargée (par défaut) 	Modèles 48V : La plage de réglage est de 48 V à pleine (la valeur de program 26-0.4 V), mais la valeur de réglage maximale doit être supérieure à la valeur de program12. Modèles 24V : La plage de réglage est de 24 V à pleine (la valeur de program26-0.4 V), mais la valeur de réglage maximale doit être supérieure à la valeur de program12. Modèles 12V : La plage de réglage est de 12V à pleine (la valeur de program13-0.4V), mais la valeur de réglage maximale doit être supérieure à la valeur de program12.
16	Priorité de la source du chargeur : Pour configurer la priorité de la source du chargeur	Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode Line, Standby ou Fault, la source du chargeur peut être programmée comme ci-dessous :	
		Solaire d'abord 	L'énergie solaire chargera la batterie en priorité. L'utilitaire ne chargera la batterie que lorsque l'énergie solaire n'est pas disponible.
		Solaire et utilitaire (par défaut) 	L'énergie solaire et l'utilité chargeront la batterie en même temps.
		Solaire seul 	L'énergie solaire sera la seule source de chargeur, peu importe que l'utilité soit disponible ou non.
18	Mode Buzzer	Si cet onduleur/chargeur fonctionne en mode batterie, seule l'énergie solaire peut charger la batterie. L'énergie solaire chargera la batterie si elle est disponible et suffisante.	
		Mode1 	Sourdine du buzzer
		Mode2 	Le buzzer retentit lorsque la source d'entrée change ou qu'il y a un avertissement ou un défaut spécifique

		Mode3 bu2 18 nd3	Le buzzer retentit lorsqu'il y a un avertissement ou un défaut spécifique
		Mode4(Par défaut) bu2 18 nd4	Le buzzer retentit lorsqu'il y a une panne
19	Retour automatique à l'écran d'affichage par défaut	Retour à l'écran d'affichage par défaut (par défaut) 19 ESP	S'il est sélectionné, quelle que soit la façon dont les utilisateurs changent d'écran d'affichage, il reviendra automatiquement à l'écran d'affichage par défaut (tension d'entrée/tension de sortie) après qu'aucun bouton n'a été enfoncé pendant 1 minute.
		Rester à l'écran le plus récent 19 BEP	S'il est sélectionné, l'écran d'affichage restera au plus tard l'utilisateur de l'écran bascule enfin.
20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage activé (par défaut) 20 LON	Rétroéclairage éteint 20 LOF
23	Contournement de surcharge : Lorsqu'il est activé, l'unité passera en mode ligne si une surcharge se produit en mode batterie.	Désactiver le contournement 23 bYd	Activation du contournement (par défaut) 23 bYE

25	Réglage de l'ID Modbus	Plage de réglage Modbus ID : 001 (par défaut) ~ 247 nd 25 001
26	Tension de charge en vrac (tension C.V)	Si l'option Auto-défini est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. Mais la valeur de réglage doit être supérieure ou égale à la valeur de program27. L'incrément de chaque clic est de 0,1 V. Modèles 12V : 14,1V par défaut, la plage de réglage est de 12,0V à 15,5V, Modèles 24V : 28,2 V par défaut, la plage de réglage est de 24,0 V à 30,0 V, Modèles 48 V : 56,4 V par défaut, la plage de réglage est de 48,0 V à 62,0 V.
27	Tension de charge flottante	Si l'option Auto-défini est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. Réglage par défaut des modèles 12 V : 13,5 V La plage de réglage est de 12,0 V à la valeur du programme 26 Modèles 24V réglage par défaut : 27.0V La plage de réglage est de 24.0V à la valeur du programme 26 Modèles 48V Réglage par défaut : 54.0V La plage de réglage est de 48.0V à la valeur du programme 26

29	Faible tension de coupure CC	Si l'option Auto-défini est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La valeur de réglage doit être inférieure à la valeur de program12. L'incrément de chaque clic est de 0,1 V. La faible tension de coupure CC sera fixée à la valeur de réglage, quel que soit le pourcentage de charge connecté. Réglage par défaut des modèles 12 V : 10,5 V La plage de réglage est de 10,0 V à 13,5 V pour les modèles 24 V Réglage par défaut : 21,0 V La plage de réglage est de 20,0 V à 27,0 V Réglage par défaut des modèles 48 V : 42,0 V La plage de réglage est de 40,0 V à 54,0 V	
32	Temps de charge en vrac (étape C.V.)	Automatiquement (par défaut) :	Si cette option est sélectionnée, l'onduleur déterminera automatiquement ce temps de charge.
		32 AUT	
		5 min 32 5	La plage de réglage est comprise entre 5 min et 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 min.
		900 min 32 900	
		Si « USE » est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être mis en place.	
33	Egalisation de la batterie	Egalisation de la batterie	Désactivation de l'égalisation de la batterie (par défaut)
		33 EEN	33 EdS
		Si « Inondé » ou « Défini par l'utilisateur » est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être mis en place.	

34	Tension d'égalisation de la batterie	Le réglage par défaut des modèles 12V est de 14,6V. La plage de réglage va de la tension flottante à 15,5 V. L'incrément de chaque clic est de 0,1V. Le réglage par défaut des modèles 24V est de 29,2V. La plage de réglage va de la tension flottante à 31V. L'incrément de chaque clic est de 0,1V. Le réglage par défaut des modèles 48V est de 58,4V. La plage de réglage va de la tension flottante à 64V. L'incrément de chaque clic est de 0,1V.	
35	Temps d'égalisation de la batterie	60min (par défaut) 35 60	La plage de réglage est comprise entre 0 et 900 minutes.
36	Délai d'égalisation de la batterie	120min (par défaut) 36 120	La plage de réglage est comprise entre 0 et 900 minutes.
37	Intervalle d'égalisation	30Jours (par défaut) 37 30d	La plage de réglage est comprise entre 1 et 90 jours.

		Activé 	Désactivé (Par défaut) 
39	L'égalisation est activée immédiatement	Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 33, Ce programme peut être configuré. Si « Enable (Activé) » est sélectionné dans ce programme, c'est pour activer la batterie. l'égalisation immédiatement et la page principale de l'écran LCD affiche «  ». Si l'option « Désactiver » est sélectionnée, la fonction d'égalisation est annulée jusqu'à ce que la prochaine heure d'égalisation soit activée en fonction du réglage du programme 37. A ce moment-là, «  » n'apparaîtra pas sur la page principale du LCD.	
41	Activation automatique pour les piles au lithium		Désactiver l'activation automatique (par défaut)
			Lorsque le programme 05 est sélectionné comme pile au lithium « LIX » et que la pile n'est pas détectée, l'appareil activera automatiquement la pile au lithium à un moment donné. Si vous souhaitez activer automatiquement la pile au lithium, vous devez redémarrer l'appareil.
42	Activation manuelle pour la pile au lithium		Valeur par défaut : désactivation de l'activation
			Lorsque le programme 05 est sélectionné « LIX » comme pile au lithium, lorsque la pile n'est pas détectée, vous pouvez sélectionner la pile au lithium si vous souhaitez l'activer à un moment donné.
43	Remise du point SOC à la source d'énergie lors de la sélection de « Priorité SBU » ou « Solaire d'abord » dans le programme 01		Défaut 50%, 5%~50% Réglable, mais la valeur minimale de réglage doit être supérieure à la valeur du programme 45.
44	Remise du point SOC en mode batterie lors de la sélection de « SBU ou « Solar first » dans le programme 01		Défaut 95%, 60%~100% Réglable
45	Faible coupure DC SOC		Défaut 20%, 3%~30% Réglable, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur du programme 43.
46	Protection contre le courant de décharge maximal lors de la		Défaut OFF

	sélection de « single » dans le programme 28	ndC 46 100 A	Désactive la fonction de protection contre le courant de décharge Disponible uniquement dans le modèle simple. Lorsque l'utilitaire est disponible, il se transforme en modèle utilitaire et la décharge de la batterie s'arrête après que le courant de décharge de la batterie a dépassé la valeur de réglage. Lorsque l'utilitaire n'est pas disponible, un avertissement se produit et la décharge de la batterie se poursuit après que le courant de décharge de la batterie a dépassé la valeur de réglage.
--	--	--------------	--

ÉGALISATION DE LA BATTERIE

La fonction d'égalisation est ajoutée au contrôleur de charge. Elle inverse l'accumulation d'effets chimiques négatifs tels que la stratification, une condition dans laquelle la concentration d'acide est plus importante au bas de la batterie qu'au haut. L'égalisation permet également d'éliminer les cristaux de sulfate qui se sont accumulés sur les plaques. Si elle n'est pas contrôlée, cette condition, appelée sulfatation, réduira la capacité globale de la batterie. Il est donc recommandé d'égaliser périodiquement la batterie.

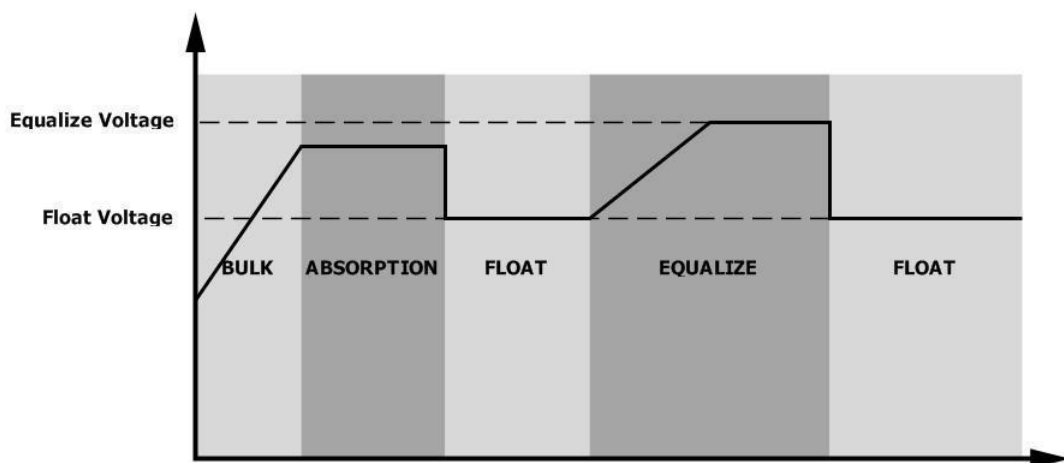
- Comment appliquer la fonction d'égalisation

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

1. En réglant l'intervalle d'égalisation dans le programme 37.
2. Activer l'égalisation immédiatement dans le programme 39.

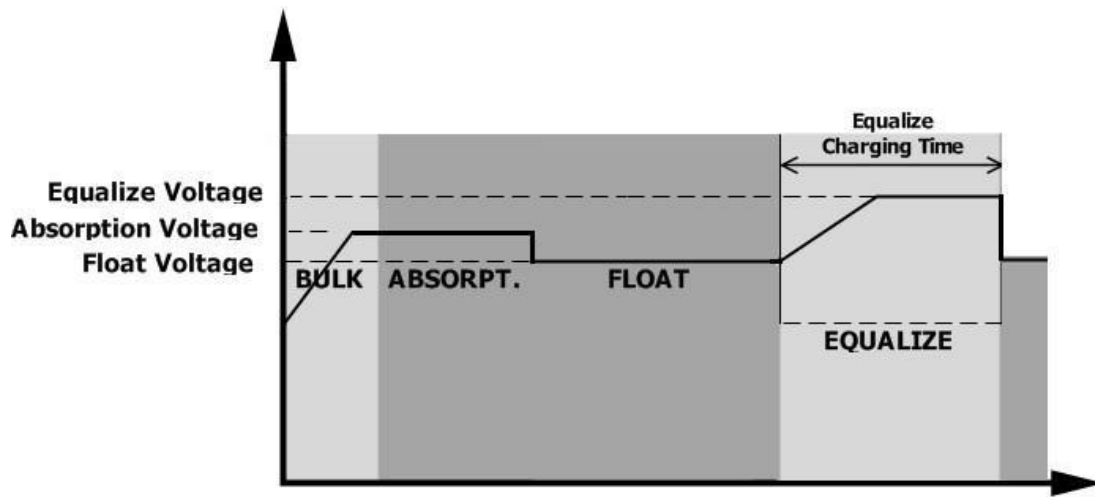
- Quand égaliser

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

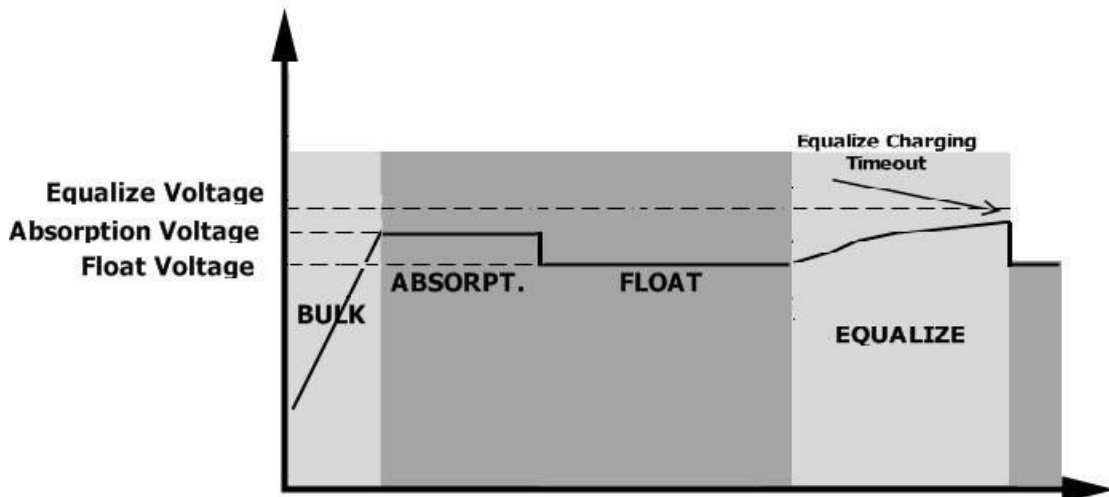


- Temps de charge d'égalisation et délai d'attente

Lors de la phase d'égalisation, le contrôleur fournit de l'énergie pour charger la batterie autant que possible jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'égalisation de la batterie. Ensuite, une régulation à tension constante est appliquée pour maintenir la tension de la batterie à la tension d'égalisation de la batterie. La batterie reste en phase d'égalisation jusqu'à ce que le temps d'égalisation de la batterie soit atteint.



Cependant, en phase d'égalisation, lorsque le temps d'égalisation de la batterie est écoulé et que la tension de la batterie n'augmente pas jusqu'au point de tension d'égalisation de la batterie, le régulateur de charge prolonge 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 retournera à l'étape de flottaison.



RÉGLAGE DE LA PILE AU LITHIUM

Connexion de la batterie au lithium

Si vous choisissez une batterie au lithium pour l'onduleur, vous ne pouvez utiliser que la batterie au lithium que nous avons configurée. Il y a deux connecteurs sur la batterie au lithium, le port RS485 du BMS et le câble d'alimentation.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour connecter la batterie au lithium :

- 1). Assemblez les bornes de la batterie en vous basant sur le câble de batterie et la taille de borne recommandés (comme pour la batterie au plomb, voir la section Connexion de la batterie au plomb pour plus de détails).
- 2). Connectez l'extrémité du port RS485 de la batterie au port de communication BMS(RS485) de l'onduleur.

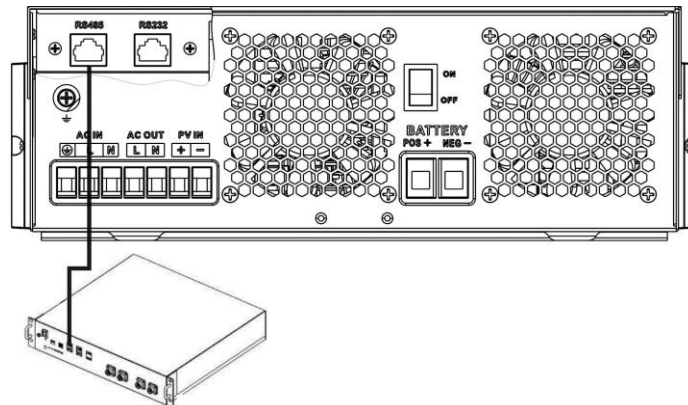


Fig 1

Communication et réglage de la batterie au lithium

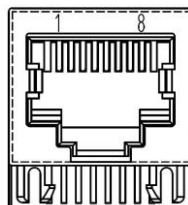
Si vous choisissez une batterie au lithium, veuillez à connecter le câble de communication BMS entre la batterie et l'onduleur. Ce câble de communication fournit des informations et des signaux entre la batterie au lithium et l'onduleur. Ces informations sont énumérées ci-dessous :

- 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.

Connectez l'extrémité de RS485 de la batterie au port de communication RS485 de l'onduleur.

Assurez-vous que le port RS485 de la batterie au lithium se connecte à l'onduleur broche à broche, que le câble de communication se trouve à l'intérieur de l'emballage et que l'affectation des broches du port RS485 de l'onduleur est indiquée ci-dessous :

Numéro de la Broche	RS485 Port
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN7	RS485-A
PIN8	RS485-B



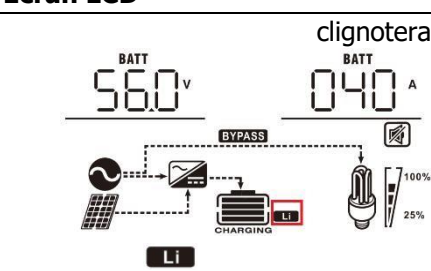
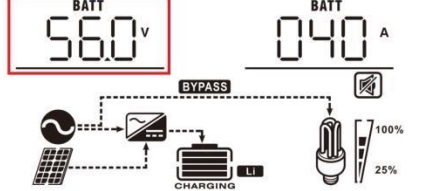
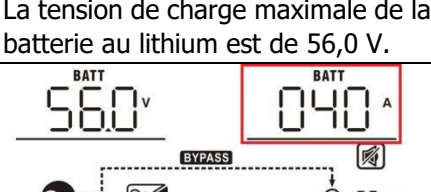
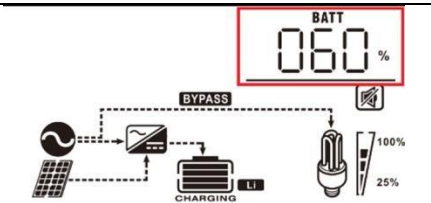
Réglage de l'écran LCD

Après la connexion, vous devez terminer et confirmer certains réglages comme suit :

- 1) Sélectionnez le programme 05 comme type de pile au lithium.
- 2) Confirmer la valeur de réglage du programme 41/42/43/44/45.

Remarque : Les programmes 43/44/45 ne sont disponibles qu'en cas de communication réussie, ils remplacent la fonction des programmes 12/13/29, et les programmes 12/13/29 deviennent également indisponibles. Affichage LCD

Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, certaines informations s'affichent sur l'écran LCD comme suit :

Élément	Description	Écran LCD
1	L'icône de communication réussie clignote	 clignotera
2	Tension de charge maximale de la batterie au lithium	 La tension de charge maximale de la batterie au lithium est de 56,0 V.
3	Courant de charge maximal de la batterie au lithium	 Le courant maximal de charge de la batterie au lithium est de 40A.
4	La décharge de la batterie au lithium est interdite	Li clignote une fois toutes les 1 secondes
5	Il est interdit de charger des piles au lithium	Li clignote une fois toutes les 2 secondes
6	Pile au lithium SOC(%)	 La capacité de la batterie au lithium est de 63AH et de 60%.

Réglage de la batterie au lithium sans communication

Cette suggestion est utilisée pour l'application de la batterie au lithium et pour éviter la protection du BMS de la batterie au lithium sans communication, veuillez terminer le réglage comme suit :

1. Avant de commencer le réglage vous devez obtenir la spécification BMS de la batterie :
 - A. Tension de charge maximale
 - B. Courant de charge maximum
 - C. Tension de protection contre la décharge

2. Définir le type de batterie comme « USE » (user-defined)

05	Type de batterie	AGA (par défaut) 	Inondé 
		Défini par l'utilisateur 	Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée, la tension de charge de la batterie et la tension de coupure du courant continu faible peuvent être réglées dans les programmes 26, 27 et 29.

3. Régler la tension C.V. sur la tension de charge maximale du BMS-0,5V.

26	Tension de charge de masse (tension C.V.)	Si l'auto-définition est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. Mais la valeur de réglage doit être supérieure ou égale à la valeur du programme 27. L'incrément de chaque clic est de 0,1V. Modèles 12V : Valeur par défaut 14,1V, plage de réglage de 12,0V à 15,5V, Modèles 24V : Défaut 28,2V, plage de réglage de 24,0V à 30,0V, modèles 48V : Défaut 56,4V, plage de réglage de 48,0V à 62,0V.
----	---	--

4. Régler la tension de charge flottante sur la tension C.V.

27	Tension de charge flottante	Si l'auto-définition est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. Les modèles 12V sont réglés par défaut : 13.5V La plage de réglage s'étend de 12,0 V à la valeur du programme 26. Modèles 24V réglage par défaut : 27.0V La plage de réglage va de 24,0 V à la valeur du programme 26. Modèles 48V réglage par défaut : 54.0V La plage de réglage s'étend de 48,0 V à la valeur du programme 26.
----	-----------------------------	---

5. Régler la tension de coupure DC basse $\geq$ la tension de protection de décharge du BMS+2V.

29	Faible tension de coupure en courant continu	Si l'option « auto-défini » est sélectionnée dans le programme 5, ce programme peut être configuré. La valeur de réglage doit être inférieure à la valeur du programme 12. L'incrément de chaque clic est de 0,1V. La tension de coupure DC basse sera fixée à la valeur de réglage quel que soit le pourcentage de la charge connectée. Les modèles 12V sont réglés par défaut : 10.5v La plage de réglage va de 10,0V à 13,5V Modèles 24V réglage par défaut : 21,0v La plage de réglage va de 20,0V à 27,0V. Réglage par défaut des modèles 48V : 42.0V Plage de réglage de 40,0V à 54,0V
----	--	---

6. Régler le courant de charge maximum qui doit être inférieur au courant de charge maximum du BMS.

02	Courant de charge maximum : pour configurer le courant de charge total pour les chargeurs solaires et utilitaires. (Courant de charge maximal = courant de charge utilitaire + courant de charge solaire)	60A (par défaut) 	Si cette option est sélectionnée, la plage de courant de charge acceptable sera comprise entre 1 et le courant de charge maximal du SPEC, mais elle ne doit pas être inférieure au courant de charge CA (programme 11) .
----	--	---	--

7. La valeur de réglage doit être $\geq \text{Low DC cut-off voltage} + 1\text{V}$, sinon l'onduleur émettra un avertissement de tension de batterie faible.

12	Remise du point de tension à la source d'alimentation lors de la sélection de la « priorité SBU » ou de la « priorité solaire » dans le programme 01.	Modèles 48V : 46V (par défaut) La plage de réglage est comprise entre 44,0V et 57,2V pour le modèle 48V, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur du programme 13.
		Modèles 24V : 23V (par défaut) La plage de réglage est comprise entre 22,0V et 28,6V pour les modèles 24V, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur du programme 13.
		Modèles 12V : 11,5V (par défaut) La plage de réglage est comprise entre 11,0V et 14,3V pour les modèles 12V, mais la valeur de réglage maximale doit être inférieure à la valeur du programme 13.

Remarque :

1. Il est préférable de terminer les réglages sans mettre le convertisseur en marche (laisser l'écran LCD s'afficher, pas de sortie) ;
2. Une fois le réglage terminé, redémarrez l'onduleur.

Code de référence de l'erreur

Code d'erreur	Événement de défaut	Icône sur
01	Surchauffe du module onduleur	
02	Surchauffe du module DCDC	
03	Tension de la batterie trop élevée	
04	Surchauffe du module PV	
05	Sortie en court-circuit.	
06	La tension de sortie est trop élevée.	
07	Temps de surcharge dépassé	
08	Tension du bus trop élevée	
09	Échec du démarrage progressif du bus	
10	Surintensité PV	
11	Surtension PV	
12	Surintensité DCDC	
13	Surintensité ou surtension	
14	La tension du bus est trop basse	
15	Défaillance de l'onduleur (autocontrôle)	
18	Le décalage du courant optique est trop élevé	
19	Le décalage du courant de l'onduleur est trop élevé	
20	Le décalage du courant DC/DC est trop élevé	
21	Le décalage du courant PV est trop élevé	
22	La tension de sortie est trop faible	
23	Puissance négative de l'onduleur	

Indicateur d'avertissement

Code d'avertissement	Événement d'alerte	Alarme sonore	Icône clignotante
02	Température trop élevée	Bip trois fois par seconde	
04	Batterie faible	Bip une fois par seconde	
07	Surcharge	Bip une fois toutes les 0,5 seconde	
10	Réduction de la puissance de sortie	Bip deux fois toutes les 3 secondes	
14	Ventilateur bloqué	Aucun	
15	L'énergie photovoltaïque est faible	Bip deux fois toutes les 3 secondes	
19	Échec de la communication avec la batterie au lithium	Bip une fois toutes les 0,5 seconde	
21	Surintensité de la batterie au lithium	Aucun	
E9	Égalisation de la batterie	Aucun	
bP	La batterie n'est pas connectée	Aucun	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 1 Spécifications du mode ligne

MODÈLE D'ONDULEUR	1.5KVA	3.5KVA	3KVA	5.5KVA	6.2KVA
	PVmax=160V				
Forme d'onde de la tension d'entrée	Sinusoïdale (service public ou générateur)				
Tension d'entrée nominale	230Vac				
Tension de faible perte	170Vac±7V (UPS)				
Tension de retour à faible perte	90Vac±7V (appareils)				
Tension de perte élevée	180Vac±7V (UPS) ;				
Tension de retour à perte élevée	100Vac±7V (appareils)				
Tension d'entrée CA maximale	280Vac±7V				

Fréquence d'entrée nominale	270Vac±7V
Fréquence des faibles pertes	300Vac
Fréquence de retour des faibles pertes	50Hz / 60Hz (détection automatique)
Fréquence de retour des pertes élevées	40±1Hz
Fréquence de retour des pertes élevées	42±1Hz
Protection contre les courts-circuits en sortie	65±1Hz
Efficacité (mode ligne)	63±1Hz
Temps de transfert	Mode batterie : Circuits électroniques
Réduction de la puissance de sortie : Lorsque la tension d'entrée AC chute à 95V ou 170V selon les modèles, la puissance de sortie est réduite.	Output Power Rated Power 50% Power 95V 170V 280V Input Voltage

Tableau 2 Spécifications du mode onduleur

MODÈLE D'ONDULEUR	1.5KVA	3.5KVA	3KVA	5.5KVA	6.2KVA
	PVmax = 160V				
Puissance de sortie nominale	1.5KVA/1KW	3.5KVA/3KW 3KVA/2.5KW		5.5KVA/5.5KW	6.2KVA/6.2KW
Forme d'onde de la tension de sortie	Onde sinusoïdale pure				
Régulation de la tension de sortie	230Vac±5%				
Fréquence de sortie	50Hz or 60Hz				
Efficacité de pointe	94%				
Capacité de surtension	2* puissance nominale pendant 5 secondes				
Tension d'entrée DC nominale	12Vdc	24Vdc		48Vdc	
Tension de démarrage à froid	11.0Vdc	23.0Vdc		46.0Vdc	
Tension d'avertissement de bas niveau de courant continu Seulement pour AGM et Flooded @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	11.0Vdc 10.7Vdc 10.1Vdc	22.0Vdc 21.4Vdc 20.2Vdc		44.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc	

Retour de l'avertissement de basse tension continue Seulement pour AGM et Flooded @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	11.5Vdc 11.2Vdc 10.6Vdc	23.0Vdc 22.4Vdc 21.2Vdc	46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc
Tension de coupure DC basse Juste pour AGM et Flooded @ charge < 20% @ 20% ≤ charge < 50% @ charge ≥ 50%	10.5Vdc 10.2Vdc 9.6Vdc	21.0Vdc 20.4Vdc 19.2Vdc	42.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc

Tableau 3 Spécifications du mode de charge

Mode de charge utilitaire						
MODÈLE D'ONDULEUR		1.5KVA	3.5KVA	3KVA	5.5KVA	6.2KVA
		PVmax=160V				
Courant de charge maximal (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)		120Amp		100Amp	100Amp	120Amp
Courant de charge max. (AC) (@ VI/P=230Vac)		80Amp				
Tension de chargement en vrac	Batterie inondée	14.6Vdc	29.2Vdc		58.4Vdc	
	Batterie AGM / Gel	14.1Vdc	28.2Vdc		56.4Vdc	
Tension de charge flottante		13.5Vdc	27 /dc		54Vdc	
Protection contre les surcharges		15.5 Vdc	33 /dc		63Vdc	
Algorithme de chargement		3 étapes				
Courbe de charge		Charging Current, Voltage, Current 2.43Vdc (2.35Vdc) 2.25Vdc T0 T1 = 10 * T0, minimum 10 Ba mins, maximum 8hrs Bulk (Constant Current) Absorb (Constant Voltage) Maintenance (Floating) per cell				

Entrée solaire					
MODÈLE D'ONDULEUR	1.5KVA	3.5KVA	3KVA	5.5KVA	6.2KVA
	PVmax=160V				
Puissance nominale	900W	1500W	3000W	5500W	6500W
Max. Tension de circuit ouvert du générateur PV	160Vdc		450Vdc		
Plage de tension MPPT du groupe PV	30Vdc~160Vdc		60Vdc~450Vdc		
Courant d'entrée max. Courant d'entrée	30A	50A	9A	18A	27A
Courant de charge max. Courant de charge(PV)	60A		100A	100A	120A

Tableau 4 Spécifications générales

MODÈLE D'ONDULEUR	1.5KVA	3.5KVA	3KVA	5.5KVA	6.2KVA
	PVmax=160V				
Température de fonctionnement	-10°C to 55°C				
Plage de température	-15°C~ 60°C				
Température de stockage	5% à 95% d'humidité relative (sans condensation)				
Humidité de l'air	358x295x105			438x295x105	
Dimensions (D*L*H), mm	5.8	6.2		8.2	8.7

RECHERCHE DE PANNES

Problème	LCD/LED/Buzzer	Explication / Possible cause	Ce qu'il faut Faire
L'appareil s'arrête automatiquement pendant le processus de démarrage.	L'écran LCD/LED et le buzzer sont actifs pendant 3 secondes, puis s'éteignent complètement.	La tension de la batterie est trop faible	1. Recharger la batterie. 2. Remplacer la batterie.
Pas de réponse après la mise sous tension.	Aucune indication.	1. La tension de la batterie est beaucoup trop faible. 2. La polarité de la batterie est inversée.	1. Vérifier que les batteries et le câblage sont bien connectés. 2. Recharger la batterie. 3. Remplacer la batterie.
Le secteur existe mais l'appareil fonctionne en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée à 0 sur l'écran LCD et la LED verte clignote.	Le protecteur d'entrée est déclenché	Vérifier si le disjoncteur CA est déclenché et si le câblage CA est bien connecté.
	Le voyant vert clignote.	Qualité insuffisante du courant alternatif. (quai ou générateur)	1. Vérifier si les fils AC sont trop fins et/ou trop longs. 2. Vérifier si le générateur (le cas échéant)

			fonctionne bien ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct. (UPS→Appliance)
	Le voyant vert clignote.	Définir « Solar First » comme priorité de la source de sortie.	Modifier la priorité de la source de sortie pour qu'elle soit d'abord utilitaire.
Lorsque l'appareil est allumé, le relais interne est activé et désactivé de manière répétée.	L'écran LCD et les LED clignotent	La batterie est déconnectée.	Vérifier que les fils de la batterie sont bien connectés.
Le buzzer émet un bip continu et la LED rouge est allumée.	Code d'erreur 07	Erreur de surcharge. L'onduleur est en surcharge de 110% et le temps est écoulé.	Réduire la charge connectée en éteignant certains équipements.
	Code d'erreur 05	Sortie court-circuitée.	Vérifier que le câblage est bien raccordé et supprimer la charge anormale.
	Code d'erreur 02	La température interne du composant de l'onduleur est supérieure à 100°C.	Vérifier si le flux d'air de l'appareil est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée.
	Code d'erreur 03	La batterie est trop chargée.	Renvoyer au centre de réparation.
		La tension de la batterie est trop élevée.	Vérifier si les spécifications et la quantité de piles sont conformes aux exigences.
	Code d'erreur 06/22	Anomalie de sortie (tension de l'onduleur inférieure à 190Vac ou supérieure à 260Vac)	1. Réduire la charge connectée. 2. Retourner au centre de réparation
	Code d'erreur 08/09/15	Les composants internes sont défectueux.	Renvoyer au centre de réparation.
	Code d'erreur 13	Surintensité ou surtension.	Redémarrez l'appareil, si l'erreur se reproduit, renvoyez-le au centre de réparation.
	Code d'erreur 14	La tension du bus est trop faible.	
	Autre code d'erreur		Si les fils sont bien connectés, veuillez retourner au centre de réparation.