

Contenu

1. Introduction	3
1.1 Description du produit	3
1.2 Conditionnement.....	4
2. Consignes de sécurité	5
2.1 Symboles de sécurité	5
2.2 Consignes générales de sécurité	5
2.3 Avis concernant l'utilisation	6
3. Vue d'ensemble.....	7
3.1 Affichage du panneau avant.....	7
3.2 Voyants d'état LED	7
3.3 Clavier	8
3.4 LCD	8
4. Installation.....	9
4.1 Choisir l'emplacement de l'onduleur	9
4.2 Montage de l'onduleur.....	11
4.3 Branchements électriques.....	13
4.3.1 Connecter le côté PV de l'onduleur.....	13
4.3.2 Connecter le côté réseau de l'onduleur.....	16
4.3.3 Dispositif de protection contre les surintensités max. (OCPD). 18	
4.3.4 Connexion de surveillance de l'onduleur.....	18
5. Démarrage et arrêt.....	19
5.1 Démarrer l'onduleur	19
5.2 Arrêter l'onduleur	19
6. Fonctionnement.....	20
6.1 Menu principal	22
6.2 Information.....	22
6.2.1 Écran de verrouillage	22
6.3 Paramètres	22
6.3.1 Définir l'heure	22
6.3.2 Définir l'adresse.....	22

Contenus

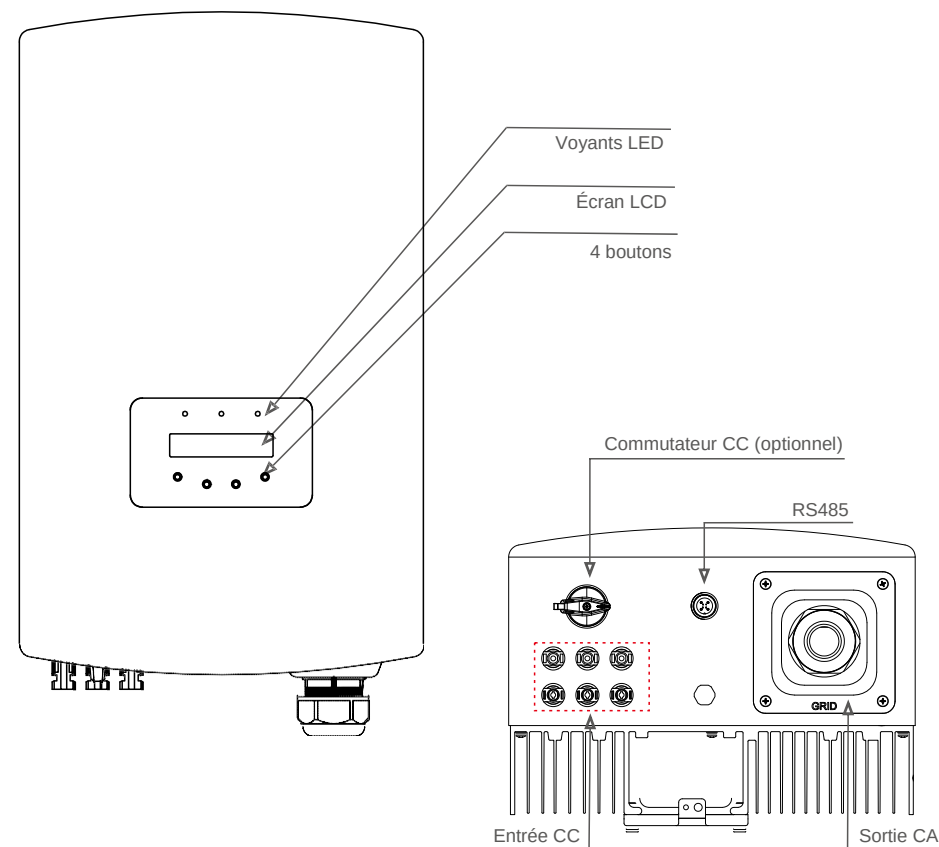
6.4 Info. avancées.....	23
6.4.1 Message d'alarme	23
6.4.2 Message d'exécution	24
6.4.3 Version	24
6.4.4 Énergie quotidienne.....	24
6.4.5 Énergie mensuelle et énergie annuelle	24
6.4.6 Enregistrement quotidien.....	25
6.4.7 Données de communication.....	25
6.4.8 Paramètres avancés	25
6.5 Paramètres avancés	25
6.5.1 Sélection de la norme	26
6.5.2 Réseau marche/arrêt	27
6.5.3 Effacer les données d'énergie.....	27
6.5.4 Réinitialiser le mot de passe	27
6.5.5 Contrôle de la puissance	27
6.5.6 Calibrer l'énergie.....	28
6.5.7 Paramètres spéciaux	28
6.5.8 Paramètres du mode STD.	28
6.5.9 Restaurer les paramètres	28
6.5.10 Mise à jour de l'IHM	29
6.5.11 Définition de l'EPM interne.....	29
6.5.12 Redémarrer l'IHM	29
6.5.13 Paramètre de débogage	29
6.5.14 Mise à jour du DSP	29
6.5.15 Paramètre de puissance	30
7. Entretien.....	31
8. Dépannage.....	31
9. Caractéristiques	34

1. Introduction

1.1 Description du produit

Les onduleurs monophasés de la série 4G se présentent sous 5 modèles répertoriés ci-dessous :

Solis-1P6K3-4G, Solis-1P7K-4G, Solis-1P8K-4G, Solis-1P9K-4G, Solis-1P10K-4G



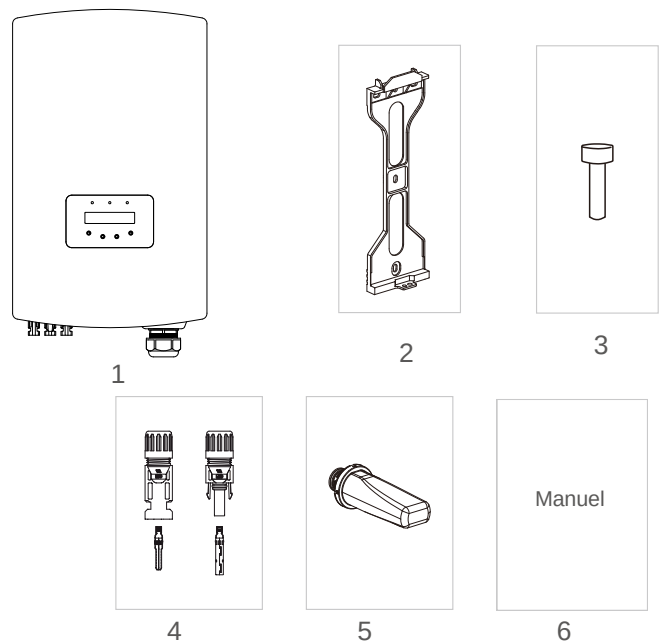
▲ Figure 1.1 Vue de face

▲ Figure 1.2 Vue du dessous

1. Introduction

1.2 Emballage

Lorsque vous recevez l'onduleur, veuillez vous assurer que toutes les pièces énumérées ci-dessous sont incluses :



N° de	Description	Lettre
1	Onduleur PV connecté au	1
2	Support mural/poteau	1
3	Vis de verrouillage	1
4	Connecteur CC	3 paires
5	CléWiFi/GPRS (en option)	1
6	Manuel	1

▲ Tableau 1.1 Liste des pièces

2. Consignes de sécurité

Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques d'électrocution ou des brûlures. Ce manuel contient des instructions importantes à suivre lors de l'installation et de la maintenance de l'onduleur. Veuillez lire attentivement ces instructions avant toute utilisation et conservez-les pour consultation ultérieure.

2.1 Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité utilisés dans ce manuel, qui mettent en évidence les risques potentiels et les informations importantes en matière de sécurité, sont énumérés ci-dessous :

- 

AVERTISSEMENT :
Ce symbole indique des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.
- 

REMARQUE :
Ce symbole indique des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent endommager ou détruire l'onduleur.
- 

ATTENTION :
Le symbole ATTENTION, RISQUE D'ÉLECTROCUTION indique des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner une électrocution.
- 

ATTENTION :
le symbole ATTENTION, SURFACE CHAUDE indique des consignes de sécurité qui, si elles ne sont pas correctement suivies, pourrait entraîner des brûlures.

2.2 Consignes générales de sécurité

- 

AVERTISSEMENT :
Veuillez ne pas connecter le panneau PV positif (+) ou négatif (-) à la terre. Cela pourrait endommager gravement l'onduleur.
- 

AVERTISSEMENT :
Les installations électriques doivent être effectuées conformément aux normes de sécurité électrique locales et nationales.

2. Consignes de

3. Vue



AVERTISSEMENT :
Pour réduire le risque d'incendie, des dispositifs de protection contre les surintensités (OCPD) sont nécessaires pour les circuits connectés à l'onduleur. Les OCPD CC doivent être installés conformément aux exigences locales. Tous les conducteurs des circuits de source et de sortie photovoltaïques doivent être munis d'isolants conformes à l'article 690, partie II du NEC. Tous les onduleurs monophasés Solis disposent d'un commutateur CC intégré.



ATTENTION :
Risque d'électrocution. Ne retirez pas le couvercle. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur qui puisse être réparée par l'utilisateur. Confiez l'entretien à des techniciens de maintenance qualifiés et accrédités.



ATTENTION :
Les panneaux photovoltaïques (PV) fournissent une tension continue lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil.



ATTENTION :
Risque d'électrocution dû à l'énergie stockée dans les condensateurs de l'onduleur. Ne retirez pas le couvercle pendant 5 minutes après avoir débranché toutes les sources d'alimentation (technicien de service uniquement). La garantie peut être annulée si le couvercle est retiré sans autorisation.



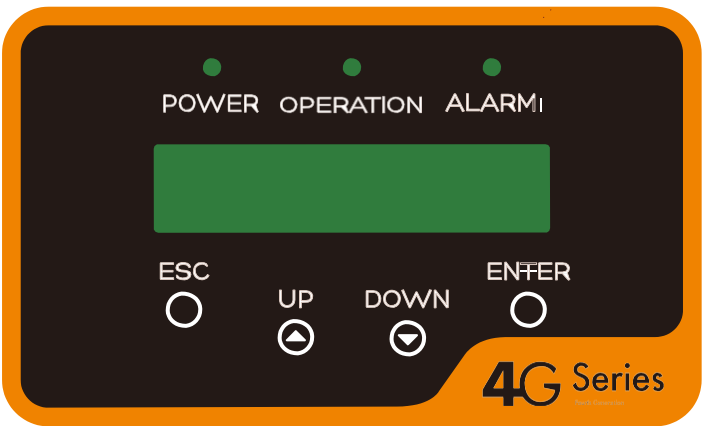
ATTENTION :
La température de surface de l'onduleur peut atteindre jusqu'à 75 °C (167 F). Pour éviter tout risque de brûlure, ne touchez pas la surface de l'onduleur pendant son fonctionnement. L'onduleur doit être installé hors de la portée des enfants.

2.3 Avis d'utilisation

L'onduleur a été fabriqué conformément aux directives techniques et de sécurité applicables. Utilisez-le uniquement dans des installations qui satisfont aux exigences suivantes :

1. Une installation permanente est requise.
2. L'installation électrique doit respecter toutes les réglementations et normes applicables.
3. L'onduleur doit être installé conformément aux instructions indiquées dans ce manuel.
4. L'onduleur doit être installé conformément aux caractéristiques techniques correctes.
5. Pour démarrer l'onduleur, l'interrupteur principal d'alimentation du réseau (CA) doit être allumé, avant que l'isolateur CC du panneau PV ne soit mis sous tension. Pour arrêter l'onduleur, l'interrupteur principal d'alimentation du réseau (CA) doit être éteint avant que l'isolateur CC du panneau PV ne soit éteint.

3.1 Affichage du panneau avant



▲ Figure 3.1 Affichage du panneau avant

3.2 Voyants d'état LED

Il y a trois voyants d'état LED sur le panneau avant de l'onduleur. LED de gauche : la LED POWER (rouge) indique l'état d'alimentation de l'onduleur. LED centrale : la LED OPERATION (verte) indique l'état de fonctionnement. LED droite : la LED ALARM (jaune) indique l'état de l'alarme. Veuillez consulter le tableau 3.1 pour plus de détails

Voyant	voyant	Description
● POWER	ON	L'onduleur peut détecter l'alimentation CC
	OFF	Pas d'alimentation CC ou faible alimentation CC
● FONCTIONNEMENT	ON	L'onduleur fonctionne correctement.
	OFF	L'onduleur s'est arrêté pour fournir de l'énergie.
	CLIGNOTANT	L'onduleur est en cours d'initialisation.
● ALARME	ON	Une alarme ou un défaut est détecté(e).
	OFF	L'onduleur fonctionne sans défaut ni alarme.

▲ Tableau 3.1 Voyants indicateurs d'état

3. Vue

3.3 Clavier

Il y a quatre touches sur le panneau avant de l'onduleur (de gauche à droite) : les touches ESC, UP, DOWN et ENTER. Le clavier est utilisé pour :

- faire défiler les options affichées (les touches UP et DOWN) ; accéder pour modifier
- les paramètres réglables (touches ESC et ENTER).

3.4 LCD

L'écran à cristaux liquides (LCD) à deux lignes est situé sur le panneau avant de l'onduleur et affiche les informations suivantes :

- état et données de fonctionnement de l'onduleur ;
- messages de service pour l'opérateur ;
- messages d'alarme et indications de défaut.

4. Installation

4.1 Sélectionner un emplacement pour l'onduleur

Pour sélectionner un emplacement pour l'onduleur, les critères suivants doivent être pris en compte :



AVERTISSEMENT : Risque d'incendie

Malgré une construction soignée, les appareils électriques peuvent provoquer des incendies.

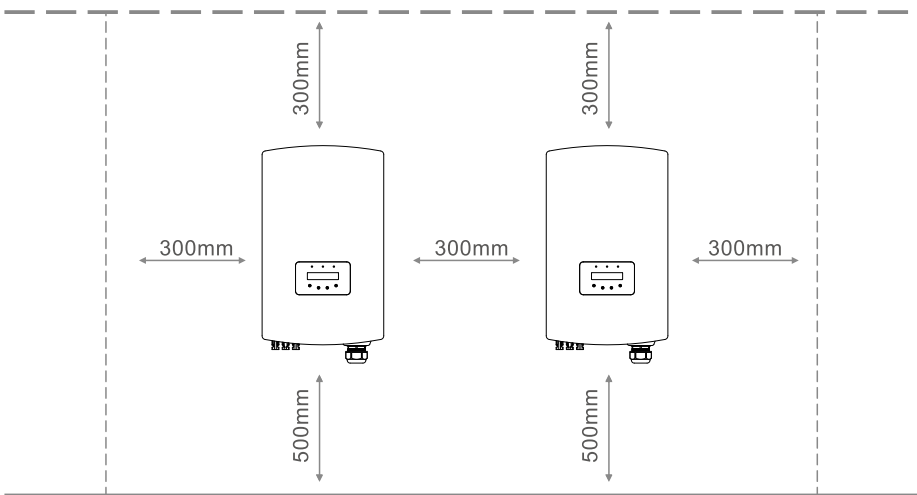
- N'installez pas l'onduleur dans des zones contenant des matériaux ou des gaz hautement inflammables.
- N'installez pas l'onduleur dans des atmosphères potentiellement explosives.
- N'installez pas l'onduleur dans un petit espace fermé où l'air ne peut pas circuler librement. Pour éviter toute surchauffe, assurez-vous toujours que le flux d'air autour de l'onduleur n'est pas bloqué. L'exposition à la lumière directe du soleil augmentera la température de fonctionnement de l'onduleur et peut entraîner une limitation de la puissance de sortie. Ginlong recommande d'installer l'onduleur en évitant la lumière directe du soleil ou la pluie.
- Pour éviter une surchauffe, la température de l'air ambiant doit être prise en compte lors du choix de l'emplacement d'installation de l'onduleur. Ginlong recommande d'utiliser un pare-soleil minimisant la lumière directe du soleil lorsque la température de l'air ambiant autour de l'unité dépasse 104 °F/40 °C.



▲ Figure 4.1 Position d'installation recommandée

4. Installation

- Installer sur un mur ou une structure solide capable de supporter le poids.
- Installez-le verticalement avec une inclinaison maximale de +/- 5°. Si l'onduleur monté est incliné à un angle supérieur au maximum noté, la dissipation thermique peut être réduite et peut entraîner une puissance de sortie inférieure à celle attendue.
- Lorsqu'un ou plusieurs onduleurs sont installés au même endroit, un dégagement minimum de 300 mm doit être maintenu entre chaque onduleur ou tout autre objet. Le bas de l'onduleur doit avoir un dégagement de 500 mm par rapport au sol.



▲ Figure 4.2 Espace libre pour le montage de l'onduleur

- La visibilité des voyants d'état LED et de l'écran LCD situé sur le panneau avant de l'onduleur doit être prise en compte.
- Une ventilation adéquate est nécessaire si l'onduleur doit être installé dans un espace confiné.



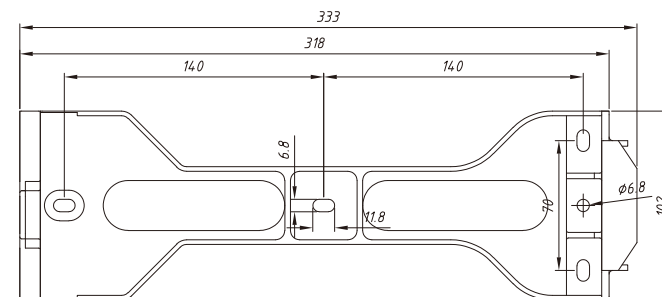
REMARQUE :

Rien ne doit être stocké sur ou placé contre l'onduleur.

4. Installation

4.2 Montage de l'onduleur

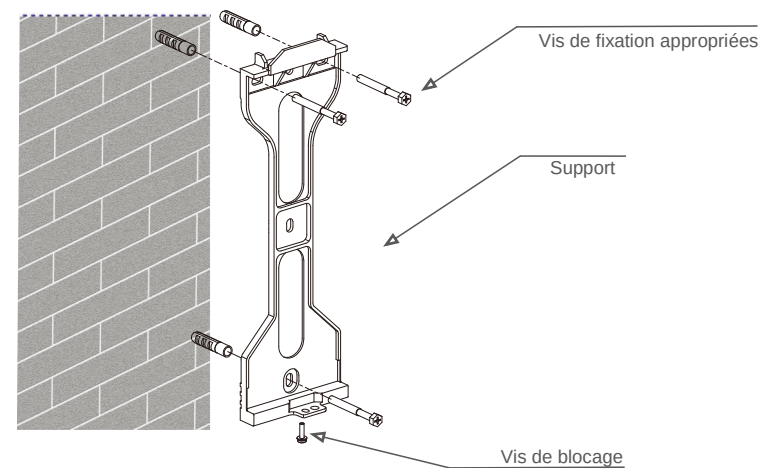
Dimensions du support de montage :



▲ Figure 4.3 Montage mural de l'onduleur

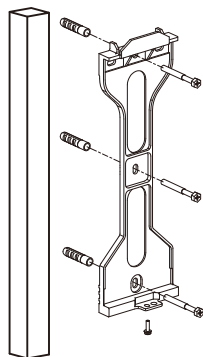
Veuillez consulter les figures 4.4 et 4.5 pour obtenir des instructions sur le montage de l'onduleur sur un mur ou un poteau. L'onduleur doit être monté verticalement. Les étapes de montage de l'onduleur sont les suivantes :

1. Selon la figure 4.2, sélectionnez la hauteur de montage du support et marquez les trous de montage. Pour les murs en briques, la position des trous doit être adaptée aux chevilles.



▲ Figure 4.3 Montage mural de l'onduleur

4. Installation



▲ Figure 4.5 Montage de l'onduleur sur un poteau

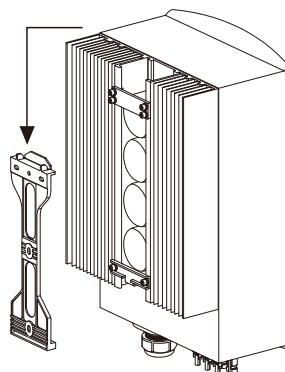
2. Assurez-vous que le support est horizontal et que les trous de montage (sur les figures 4.4 et 4.5) sont marqués correctement. Percez les trous dans le mur ou le poteau au niveau de vos marques.
3. Utilisez les vis appropriées pour fixer le support au mur.



AVERTISSEMENT :

L'onduleur doit être monté à la verticale.

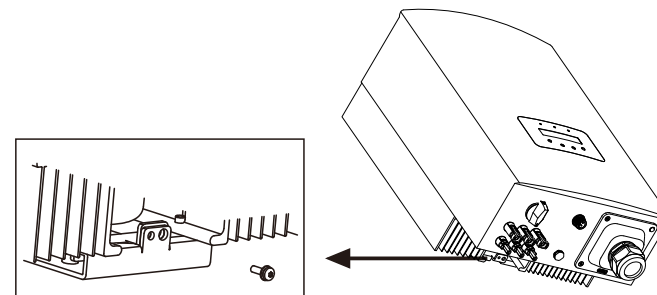
4. Soulevez l'onduleur (veillez à éviter toute tension corporelle) et alignez le support arrière de l'onduleur avec la section convexe du support de montage. Accrochez l'onduleur sur le support de montage et assurez-vous que l'onduleur est sécurisé (voir Figure 4.6)



▲ Figure 4.6 Support de montage mural

4. Installation

5. Utilisez des vis pour fixer le bas de l'onduleur au support de montage.



▲ Figure 4.7 Fixation de l'onduleur

Il y a deux trous au bas du support, un pour fixer l'onduleur, un autre pour le verrou. **Le diamètre du cadenas doit être inférieur à 7 mm.**

4.3 Connexions électriques

4.3.1 Connecter le côté PV de l'onduleur

Le raccordement électrique de l'onduleur doit suivre les étapes suivantes :

1. Éteignez l'interrupteur principal (CA) de l'alimentation du réseau.
2. Éteignez l'isolateur CC.
3. Assemblez le connecteur d'entrée PV à l'onduleur.



Avant de connecter l'onduleur, assurez-vous que la tension de circuit ouvert du panneau PV est dans la limite de l'onduleur

Maximum 600 Voc pour

Solis-1P6K3-4G Solis-1P7K-4G

Solis-1P8K-4G Solis-1P9K-4G Solis-1P10K-4G

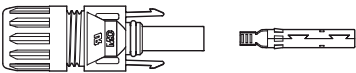


Veillez ne pas connecter les bornes positives (+) ou négatives (-) de l'installation PV à la terre. Cela pourrait endommager gravement l'onduleur

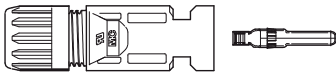
4. Installation



Avant la connexion, veuillez vous assurer que la polarité de la tension de sortie du panneau PV corresponde aux symboles « DC+ » et « DC- ».



▲ Figure 4.8 Connecteur DC+



▲ Figure 4.9 Connecteur DC-



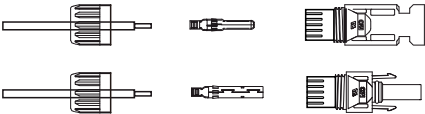
Veuillez utiliser un câble CC approuvé pour le système PV.

Type de câble	Section transversale	
	Plage	Valeur recomman
Câble PV générique de l'industrie (modèle : PV1-F)	4,0 ~ 6,0 (10 à 12 AWG)	4,0 (12 AWG)

▲ Tableau 4.1 Câble CC

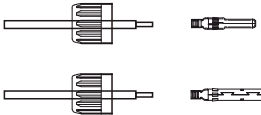
Les étapes pour assembler les connecteurs CC sont les suivantes :

i) Dénudez le câble CC sur environ 7 mm de long, démontez l'écrou borgne du connecteur.



▲ Figure 4.10 Démontez l'écrou borgne du connecteur

ii) Insérez le câble dans l'écrou borgne du connecteur et dans la broche de contact.



▲ Figure 4.11 Insérer le câble dans l'écrou borgne du connecteur et dans la broche de contact

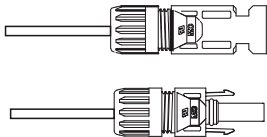
4. Installation

iii) Sertissez la broche de contact sur le câble à l'aide d'une pince à sertir appropriée.



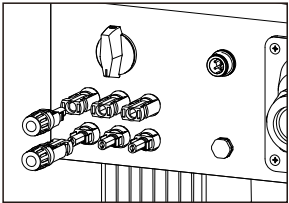
▲ Figure 4.12 Sertir la broche de contact sur le fil

iv) Insérez la broche de contact dans la partie supérieure du connecteur et vissez l'écrou borgne sur la partie supérieure du connecteur.



▲ Figure 4.13 Connecteur avec écrou borgne vissé

v) Puis connectez les connecteurs CC à l'onduleur. Un petit clic confirmera la connexion.



▲ Figure 4.14 Connecter les connecteurs CC à l'onduleur

4. Installation



Attention :

Si, par inadvertance, vous connectez les entrées CC de manière inversée, ou si l'onduleur est défectueux ou ne fonctionne pas correctement, n'éteignez PAS l'interrupteur CC, car cela endommagerait l'onduleur et entraînerait même un incendie.

Les étapes à suivre sont les suivantes :

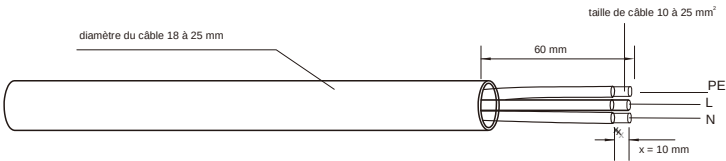
- *Utilisez un ampèremètre à pince pour mesurer le courant de chaîne CC
- *S'il est supérieur à 0,5 A, veuillez attendre que l'irradiance solaire diminue jusqu'à ce que le courant descende en dessous de 0,5 A.
- *Seulement après que le courant soit inférieur à 0,5 A, vous êtes autorisé à désactiver les interrupteurs CC et à déconnecter les chaînes PV. Veuillez noter que les dommages dus à des opérations incorrectes ne sont pas couverts par la garantie de l'onduleur.

4.3.2 Connexion du côté réseau de l'onduleur

Pour toutes les connexions CA, un câble 10 à 25 mm² 105 °C est requis. Veuillez vous assurer que la résistance du câble est inférieure à 1,5 Ohm. Si le câble mesure plus de 20 m, il est recommandé d'utiliser un câble de 16 à 25 mm².

Les étapes d'assemblage des bornes du réseau CA sont énumérées ci-dessous :

A) Dénudez l'extrémité de la gaine isolante extérieure du câble CA d'environ 60 mm, puis dénudez l'extrémité de chaque fil d'environ 10 mm. (comme indiqué sur la figure 4.15)



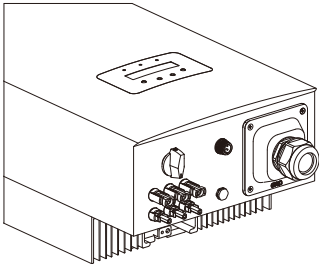
▲ Figure 4.15 Fils CA dénudés



Explication additionnelle :
Si le diamètre de la couche protectrice du câble AC est inférieur à celui recommandé (18 à 25 mm), il doit être enroulé en spirale sur le protecteur.

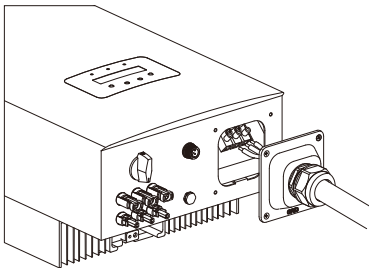
B) Démontez les 4 vis du couvercle de la borne AC et retirez le couvercle. Démontez la vis sous le rack de bornes et retirez la borne (comme indiqué sur la figure 4. 16)

4. Installation



▲ Figure 4.16 Démontez le couvercle de la borne CA

C) Insérez les 3 câbles dans la borne CA et utilisez le tournevis plat pour serrer les vis. Le couple est de 2 à 2,5 Nm (Comme indiqué sur la figure 4.17).

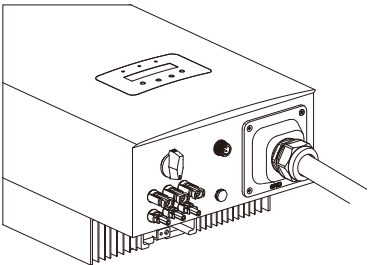


▲ Figure 4.17 Connecter le câble à la borne AC



AVERTISSEMENT :
Veuillez ne pas mettre la couche isolante du câble dans la borne lorsque vous serrez les vis, sinon cela entraînera un mauvais contact.

D) Poussez les bornes AC le long du rail vers l'intérieur de l'onduleur, puis serrez la vis sous le rack. Verrouillez les 4 vis de la borne CA et serrez l'écrou borgne de la borne CA. (comme illustré à la figure 4.18)



▲ Figure 4.18 Serrer la borne AC

4. Installation

5. Démarrage et

4.3.3 Dispositif de protection de surintensité max. (OCPD)

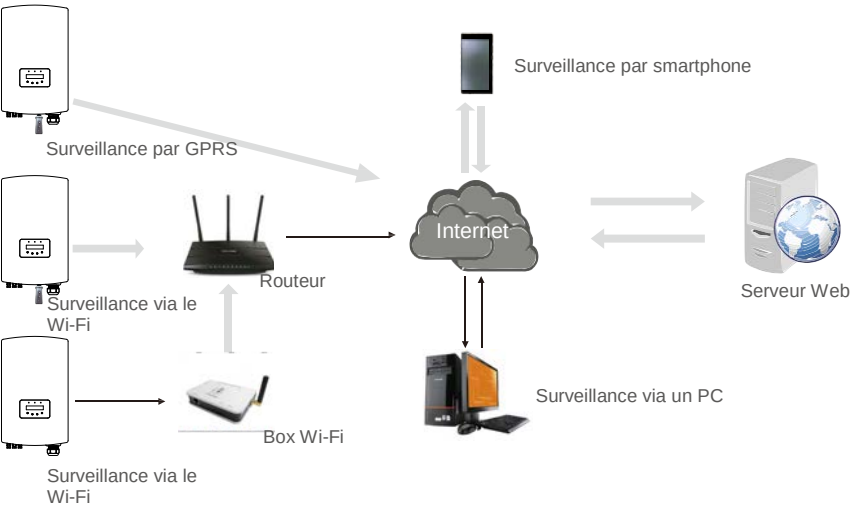
Pour protéger les conducteurs de connexion au réseau CA de l'onduleur, Solis recommande d'installer des disjoncteurs qui protègent contre les surintensités. Le tableau suivant définit les valeurs nominales OCPD pour les onduleurs triphasés 6-10 kW de Solis.

Onduleur	Tension nominale (V)	Courant nominal de sortie (A)	Courant pour dispositif de protection (A)
Solis-1P6K3-4G	220/230	27,3/26,1	40
Solis-1P7K-4G	220/230	31,8/30,4	40
Solis-1P8K-4G	220/230	36,4/34,8	60
Solis-1P9K-4G	220/230	40,9/39,1	60
Solis-1P10K-4G	220/230	45,5/43,5	60

▲ Tableau 3.2 Classement du réseau OCPD

4.3.4 Connexion de surveillance de l'onduleur

L'onduleur peut être surveillé par Wi-Fi ou GPRS. Tous les appareils de communication Solis sont optionnels (Figure 4.19). Pour les instructions de connexion, veuillez vous référer aux manuels d'installation du dispositif de surveillance Solis.



▲ Figure 4.19 Fonction de communication Wi-Fi

5.1 Démarrer l'onduleur

Pour démarrer l'onduleur, il est important de suivre scrupuleusement les étapes suivantes :

1. Commencez par mettre en marche l'interrupteur principal (CA) de l'alimentation réseau.
2. Mettez l'interrupteur CC sur ON. Si la tension des panneaux PV est supérieure à la tension de démarrage, l'onduleur s'initialise. La LED d'alimentation rouge s'allume.
3. Lorsque le côté CC et le côté CA alimentent tous deux l'onduleur, celui-ci est prêt à générer de l'énergie. Dans un premier temps, l'onduleur vérifie ses paramètres internes et les paramètres du réseau CA, pour s'assurer qu'ils sont dans les limites acceptables. Dans le même temps, la LED verte clignote et l'écran LCD affiche les informations d'INITIALISATION.
4. Après 30 à 300 secondes (selon les exigences locales), l'onduleur commence à produire de l'énergie. La LED verte reste allumée en permanence et l'écran LCD affiche « GENERATING ».



AVERTISSEMENT :

Ne touchez pas la surface lorsque l'onduleur fonctionne. Il peut être chaud et provoquer des brûlures.

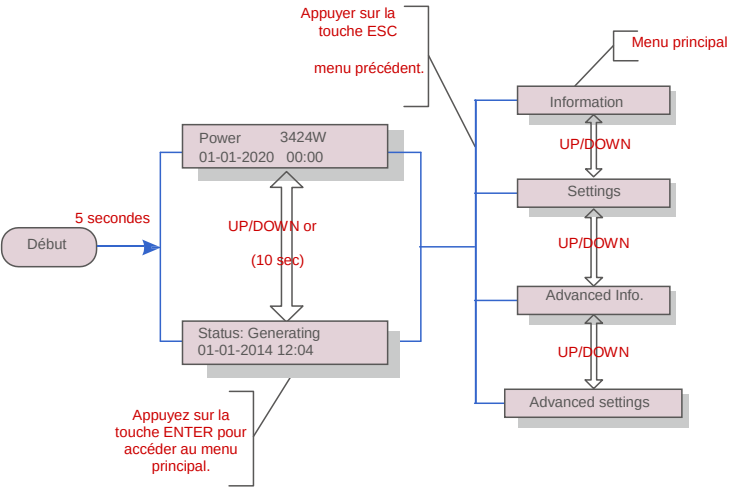
5.2 Arrêtez l'onduleur

Pour arrêter l'onduleur, suivez scrupuleusement les étapes suivantes :

1. Éteignez l'interrupteur principal (CA) de l'alimentation du réseau.
2. Attendez 30 secondes. Mettez l'interrupteur CC sur OFF. Toutes les LED de l'onduleur s'éteindront au bout d'une minute.

6. Fonctionne

En fonctionnement normal, l'écran affiche alternativement la puissance et l'état de fonctionnement pendant 10 secondes (voir Figure 6.1). Vous pouvez faire défiler les écrans manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN. Appuyez sur la touche ENTER pour accéder au menu principal.



▲ Figure 6.1 Aperçu du fonctionnement

6.1 Menu principal

Il existe quatre sous-menus dans le menu principal (voir la figure 6.1) :

- 1. Information
- 2. Settings
- 3. Advanced Info.
- 4. Advanced Settings

6.2 Informations

Le menu principal de l'onduleur Solis monophasé 4G permet d'accéder aux données et informations opérationnelles. Les informations sont affichées en sélectionnant « Information » dans le menu puis en faisant défiler vers le haut ou vers le bas.

6. Fonctionne

Affichage	Durée	Description
V_DC1 350.8V I_DC1 5.1A	10 s	V_DC1 : affiche la valeur de tension de l'entrée 01. I_DC1 : affiche la valeur du courant de
V_DC3 350.8V I_DC3 5.1A	10 s	V_DC3 : Affiche la valeur de tension d'entrée 03. I_DC3 : affiche la valeur du courant
V_Grid 230.4V I_Grid 8.1A	10 s	V_Grid : affiche la valeur de tension du réseau I_Grid : affiche la valeur du
Status: Generating Power: 1488W	10 s	Status : affiche l'état instantané de l'onduleur. Power : affiche la valeur de la puissance de
Grid Frequency F_Grid 60.06Hz	10 s	F_Grid : affiche la valeur de fréquence du réseau.
Total Energy 0258458 kwh	10 s	Valeur énergétique totale produite.
This Month: 0123kwh Last Month: 0123kwh	10 s	This Month : énergie totale produite ce mois-ci. Last Month : énergie totale produite le mois dernier.
Today: 15.1kwh Yesterday: 13.5kwh	10 s	Today : énergie totale produite aujourd'hui. Yesterday : énergie totale produite hier.
Inverter S/N 00000000000000	10 s	Affiche le numéro de série de l'onduleur

▲ Tableau 6.1 Liste des informations

6. Fonctionne

6. Fonctionne

6.2.1 Écran de verrouillage

Appuyer sur la touche ESC permet de revenir au menu principal. Appuyer sur la touche ENTER verrouille (Figure 6.2 (a)) ou déverrouille (Figure 6.2 (b)) l'écran.



▲ Figure 6.2 Verrouiller et déverrouiller l'écran LCD

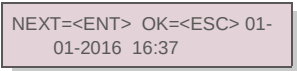
6.3 Settings(Paramètres)

Les sous-menus suivants s'affichent lorsque le menu Settings est sélectionné :

- 1. Set Time
- 2.Set Adresse

6.3.1 Set Time (Régler l'heure)

Cette fonction permet de régler l'heure et la date. Lorsque cette fonction est sélectionnée, l'écran LCD affiche un écran comme illustré à la figure 6.3.

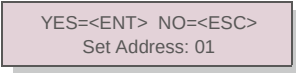


▲ Figure 6.3 Régler l'heure

Appuyez sur les touches UP/DOWN pour régler l'heure et la date. Appuyez sur la touche ENTER pour passer d'un chiffre au suivant (de gauche à droite). Appuyez sur la touche ESC pour enregistrer les paramètres et revenir au menu précédent.

6.3.2 Set Address (Définir l'adresse)

Cette fonction est utilisée pour définir l'adresse lorsque plusieurs onduleurs sont connectés au moniteur. Le numéro d'adresse peut être attribué de « 01 » à « 99 » (voir Figure 6.4). Le numéro d'adresse par défaut de l'onduleur monophasé Solis est « 01 ».



▲ Figure 6.4 Définir l'adresse

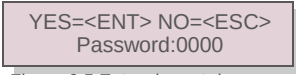
Appuyez sur les touches UP/DOWN pour définir l'adresse. Appuyez sur la touche ENTER pour enregistrer les paramètres. Appuyez sur la touche ESC pour annuler les modifications et revenir au menu précédent.

6.4 Advanced Info. (Informations Avancées) - réservé aux techniciens



REMARQUE :
L'accès à cette zone est réservé aux techniciens pleinement qualifiés et accrédités. Entrez dans le menu « Advanced Info. » et « Advanced settings » (mot de passe requis).

Sélectionnez « Advanced Info. » dans le menu principal. L'écran aura besoin du mot de passe comme illustré ci-dessous :



▲ Figure 6.5 Entrer le mot de passe

Le mot de passe par défaut est « 0010 ». Veuillez appuyer sur « DOWN » pour déplacer le curseur, appuyez sur « UP » pour sélectionner le chiffre.

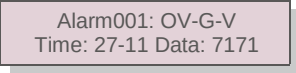
Après avoir entré le mot de passe correct, le menu principal affichera un écran et pourra accéder aux informations suivantes.

- 1. Alarm Message 2. Running Message 3.Version 4. Daily Energy 5. Monthly Energy
- 6. Yearly Energy 7. Daily Record 8.Communication Data 9. Warning Message

Vous pouvez faire défiler l'écran manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN. Appuyez sur la touche ENTER pour accéder à un sous-menu. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.

6.4.1 Alarm Message (Message d'alarme)

L'écran affiche les 100 derniers messages d'alarme (voir Figure 6.6). Vous pouvez faire défiler les écrans manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.



▲ Figure 6.6 Message d'alarme

6. Fonctionne

6. Fonctionne

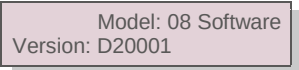
6.4.2 Running Message (Message de fonctionnement)

Cette fonction permet à la personne chargée de la maintenance de recevoir un message de fonctionnement. Par exemple, la température interne, le n° de norme, etc.

Vous pouvez faire défiler les écrans manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN.

6.4.3 Version

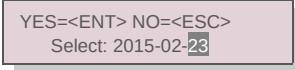
L'écran affiche la version du modèle et la version du logiciel de l'onduleur (voir Figure 6.7).



▲ Figure 6.7 Version du modèle et version du logiciel

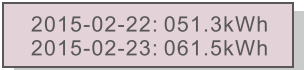
6.4.4 Daily Energy (Énergie quotidienne)

La fonction sert à vérifier la production d'énergie pour le jour sélectionné.



▲ Figure 6.8 Sélectionner la date pour afficher l'énergie quotidienne

Appuyez sur la touche DOWN pour déplacer le curseur sur le jour, le mois et l'année. Appuyez sur la touche UP pour modifier le chiffre. Appuyez sur ENTER une fois la date définie.

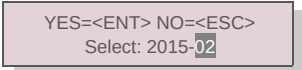


▲ Figure 6.9 Énergie

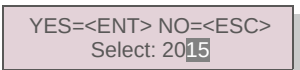
quotidienne. Appuyez sur la touche UP/DOWN pour passer d'une date à l'autre.

6.4.5 Monthly Energy and Yearly Energy (Énergie mensuelle et annuelle)

Les deux fonctions permettent de vérifier la production d'énergie pour le mois et l'année sélectionnés

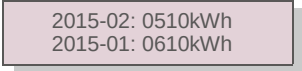


▲ Figure 6.10 Sélectionner le mois pour l'énergie mensuelle

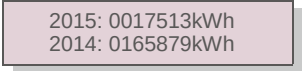


▲ Figure 6.11 Sélectionner l'année pour l'énergie annuelle

Appuyez sur la touche DOWN pour déplacer le curseur. Appuyez sur la touche UP pour modifier le chiffre. Appuyez sur ENTER une fois le mois/l'année défini(e).



▲ Figure 6.12 Énergie mensuelle



▲ Figure 6.13 Énergie annuelle

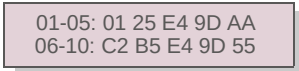
Appuyez sur la touche HAUT/BAS pour passer d'une date à l'autre.

6.4.6 Daily record (Enregistrement quotidien)

L'écran affiche l'historique des modifications des paramètres. Uniquement pour le personnel de maintenance.

6.4.7 Communication Data (Données de communication)

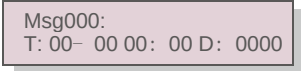
L'écran affiche les données internes de l'onduleur (voir Figure 6.14), qui sont réservées aux techniciens de service.



▲ Figure 6.14 Données de communication

6.4.8 Warning Message (Message d'avertissement)

L'écran affiche les 100 derniers messages d'alarme (voir Figure 6.15). Vous pouvez faire défiler les écrans manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.



▲ Figure 6.15 Message d'avertissement

6.5 Advanced Settings (Paramètres avancés) - Techniciens uniquement



REMARQUE :
L'accès à cette zone est réservé aux techniciens pleinement qualifiés et accrédités. Veuillez suivre la figure 6.4 pour entrer le mot de passe et accéder à ce menu.

Sélectionnez Advanced Settings dans le menu principal pour accéder aux options suivantes :

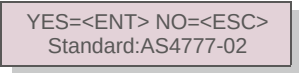
1. Select Standard 2.Grid ON/OFF 3.Clear Energy 4. Reset Password
5. Power Control 6.Calibrate Energy 7.Special Settings 8. STD. Mode Settings
9. Restore Settings 10.HMI Update 11.External EPM Set 12.Restart HMI 13.Debug
- Parameter 14.DSP Update 15.Power Parameter

6. Fonctionne

6. Fonctionne

6.5.1 Selecting Standard (Sélection de la norme)

Cette fonction est utilisée pour sélectionner la norme de référence du réseau (voir Figure 6.16).



▲ Figure 6.16

Appuyez sur les touches HAUT/BAS pour sélectionner la norme (AS4777-02, AS4777-15, VDE4105, VDE0126, UL-240V-A, UL-208V-A, UL-240V, UL-208V, MEX-CFE, G83/2 (pour les modèles 1 à 3,6 kW), G59/3 (pour les modèles 4 à 5 kW), C10/11, EN50438 DK, EN50438 IE, EN50438 NL et fonction « User-Def »).

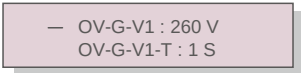


REMARQUE :
Cette fonction est réservée aux techniciens uniquement.



REMARQUE :
Selon le pays, la norme de réseau doit être définie en fonction des exigences locales. En cas de doute, veuillez consulter les techniciens de maintenance Solis pour plus de détails.

La sélection du menu « User-Def » donne accès au sous-menu suivant (voir Figure 6.17),



▲ Figure 6.17



REMARQUE :
La fonction « User-Def » ne peut être utilisée que par le technicien de maintenance et doit être autorisée par le fournisseur d'énergie local.

Vous trouverez ci-dessous la plage de réglage pour « User-Def ». En utilisant cette fonction, les limites peuvent être modifiées manuellement.

OV-G-V1 : 240-270 V	OV-G-F1 : 50,2-53 Hz(60,2-64 Hz)
OV-G-V1-T : 0,1-9 S	OV-G-F1-T : 0,1-9 S
OV-G-V2 : 240-300 V	OV-G-F2 : 50,2-53 Hz (60,2-64 Hz)
OV-G-V2-T : 0,1-1 S	OV-G-F2-T : 0,1-9 S
UN-G-V1 : 170-210 V	UN-G-F1 : 47-49,5 Hz (56-59,8 Hz)
UN-G-V1-T : 0,1-9 S	UN-G-F1-T : 0,1-9 S
UN-G-V2 : 110-210 V	UN-G-F2 : 47-49 Hz (56-59,8 Hz)
UN-G-V2-T : 0,1-1 S	UN-G-F2-T : 0,1-9 S
T-Démarrage : 10-600 S	T-Restauration : 10-600 S

6.5.2 Grid ON/OFF (Réseau ON/OFF)

Cette fonction est utilisée pour démarrer ou arrêter la production d'électricité de l'onduleur triphasé Solis (voir Figure 6.18).



▲ Figure 6.18 Activation/désactivation du réseau

Vous pouvez faire défiler les écrans manuellement en appuyant sur les touches UP/DOWN. Appuyez sur la touche ENTER pour exécuter le réglage. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.

6.5.3 Clear Energy (Effacer les données d'énergie)

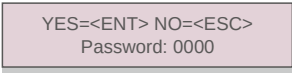
La fonction Clear Energy permet de réinitialiser l'historique de rendement de l'onduleur



Ces deux fonctions sont applicables uniquement par le personnel de maintenance. Une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur de fonctionner correctement.

6.5.4 Reset Password (Réinitialiser le mot de passe)

Cette fonction est utilisée pour définir le nouveau mot de passe du menu « Advanced info. » et « Advanced information » (voir Figure 6.19).



▲ Figure 6.19 Réinitialiser le mot de passe

Entrez le bon mot de passe avant de définir un nouveau mot de passe. Appuyez sur la touche DOWN pour déplacer le curseur, appuyez sur la touche UP pour corriger la valeur. Appuyez sur la touche ENTER pour exécuter le réglage. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.

6.5.5 Power Control (Contrôle de puissance)

La puissance active et réactive peut être réglée via le bouton de réglage de la puissance. Il y a 5 éléments pour ce sous-menu :

1. Set output power
2. Set Reactive Power
3. Out_P With Restore
4. Rea_P With Restore
5. Select PF Curve

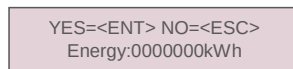


Cette fonction est réservée uniquement au personnel de maintenance. Une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur d'atteindre la puissance maximale.

6. Fonctionne

6.5.6 Calibrate Energy (Calibrer l'énergie)

La maintenance ou le remplacement de l'onduleur peut effacer ou changer la valeur de l'énergie totale. Cette fonction permet à l'utilisateur de corriger la valeur de l'énergie totale à la même valeur qu'auparavant. Si le site Web de surveillance est utilisé, les données seront automatiquement synchronisées avec ce paramètre (voir Figure 6.20).



▲ Figure 6.20 Calibrer l'énergie

Appuyez sur la touche DOWN pour déplacer le curseur, appuyez sur la touche UP pour corriger la valeur. Appuyez sur la touche ENTER pour exécuter le réglage. Appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu principal.

6.5.7 Special Settings (Paramètres spéciaux)



Cette fonction est réservée au personnel de maintenance, une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur de fonctionner correctement.

6.5.8 STD. Mode Settings (Paramètres du mode STD)

Il y a 5 réglages sous STD. Mode settings.

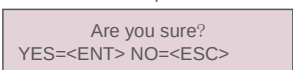
1. Working mode 2. Power Rate limit 3. Freq. Derate set 4. 10mins OV-G-V set. 5.Initial Settings



Cette fonction est réservée au personnel de maintenance, une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur de fonctionner correctement.

6.5.9 Restore Settings (Restaurer les paramètres)

Restaurer les paramètres permet de définir tous les paramètres spéciaux de la section 6.5.7 à leur valeur par défaut. L'écran affiche ce qui suit :



▲ Figure 6.21 Restaurer les

paramètres Appuyez sur la touche ENTER pour enregistrer le paramètre après avoir désactivé le réseau. Appuyez sur la touche ESC pour revenir à la moyenne précédente.

6. Fonctionne

6.5.10 HMI Update (Mise à jour de l'IHM)

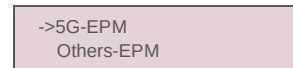
Cette fonction est utilisée pour mettre à jour le programme de l'écran LCD.



Cette fonction est réservée uniquement au personnel de maintenance. Une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur d'atteindre la puissance maximale.

6.5.11 External EPM Set (Définition de l'EPM externe)

Ce paramètre ne doit être activé que lorsque le périphérique EPM externe Solis est utilisé. Deux options sont disponibles : 5G-EPM et Others-EPM.



▲ Figure 6.22

L'option 5G-EPM Failsafe doit être activée lorsque le dispositif EPM de la série 5G est utilisé. L'option Others-EPM Failsafe doit être activée lorsque le dispositif EPM de la série 2G est utilisé. Une seule option peut être activée à la fois.

6.5.12 Restart HMI (Redémarrer l'IHM)

La fonction est utilisée pour redémarrer l'IHM.



Cette fonction est réservée uniquement au personnel de maintenance. Une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur d'atteindre la puissance maximale.

6.5.13 Debug Parameter (Paramètre de débogage)

Cette fonction est réservée au personnel de maintenance du fabricant.

6.5.14 DSP Update (Mise à jour du DSP)

La fonction est utilisée pour mettre à jour le DSP.



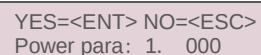
Cette fonction est réservée uniquement au personnel de maintenance. Une mauvaise manipulation empêchera l'onduleur d'atteindre la puissance maximale.

6. Fonctionne

6.5.15 Power Parameter (Paramètre de puissance)

Cette fonction est utilisée pour calibrer l'énergie de sortie de l'onduleur. Cela n'aura pas d'impact sur le comptage de l'énergie pour un onduleur avec RGM.

L'écran affiche :



YES=<ENT> NO=<ESC>
Power para: 1. 000

▲ Figure 6.23 Limite de débit de

puissance Appuyez sur la touche DOWN pour déplacer le curseur.

Appuyez sur la touche UP pour modifier le chiffre.

Veuillez appuyer sur ENTER pour enregistrer le paramètre et appuyez sur la touche ESC pour revenir au menu précédent.



Ce paramètre est utilisé pour l'exploitant du réseau, ne modifiez pas le paramètre dans ce manuel.

7. Maintenance

7. Maintenance

L'onduleur monophasé Solis 4G ne nécessite aucun entretien régulier. Cependant, nettoyer la poussière du dissipateur thermique aidera l'onduleur à dissiper la chaleur et à augmenter sa durée de vie.

La poussière peut être enlevée à l'aide d'une brosse douce.



ATTENTION :

Ne touchez pas la surface de l'onduleur lorsqu'il fonctionne. Certaines parties de l'onduleur peuvent être chaudes et provoquer des brûlures. Éteignez l'onduleur (reportez-vous à la section 5.2) et attendez que l'onduleur refroidisse avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.

L'écran LCD et les voyants d'état LED peuvent être nettoyés avec un chiffon humide s'ils sont trop sales pour être lus.



REMARQUE :

N'utilisez jamais de solvants, de matériaux abrasifs ou corrosifs pour nettoyer l'onduleur.

8. Dépannage

L'onduleur est conçu conformément aux normes internationales les plus importantes liées au réseau et aux exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique. Avant d'être livré au client, l'onduleur a été soumis à plusieurs tests pour garantir son fonctionnement optimal et sa fiabilité.

En cas de panne, l'écran LCD affichera un message d'alarme. Dans ce cas, l'onduleur peut cesser d'alimenter le réseau. Les descriptions des pannes et leurs messages d'alarme correspondants sont répertoriés dans le tableau 8.1 :

8. Dépannage

Message d'alarme	Description de la panne	Solution
Aucune alimentation	Pas d'alimentation de l'onduleur sur écran LCD	1. Vérifiez les connexions d'entrée PV. 2. Vérifiez la tension d'entrée CC (monophasé >120 V, triphasé >350 V) 3.Vérifiez si PV+/- sont inversés
L'écran LCD s'initialise en permanence	Impossible de démarrer	1.Vérifiez si le connecteur de la carte principale ou de la carte d'alimentation est fixé. 2.Vérifiez si le connecteur DSP de la carte d'alimentation est fixé.
OV-G-V01/02/03/04	Surtension du réseau	1. La résistance du câble CA est trop élevée. Changez le câble du réseau par un câble de plus gros. 2.Ajustez la limite de protection si cela est autorisé par la compagnie d'électricité.
UN-G-V01/02	Sous-tension du réseau	1. Utilisez la fonction de définition de l'utilisateur (User-Def) pour ajuster la limite de protection si cela est autorisé par la compagnie d'électricité.
OV-G-F01/02	Surfréquence du réseau	
UN-G-F01/02	Sous-fréquence du réseau	
Reverse-GRID	Mauvaise polarité CA	1. Vérifiez la polarité du connecteur CA.
Reverse-DC	Polarité DC inversée	1. Vérifiez la polarité du connecteur CA.
NO-GRID	Aucune tension de réseau	1. Vérifiez les connexions et le commutateur de réseau. 2.Vérifiez la tension du réseau à l'intérieur de la borne de l'onduleur.
OV-DC01/02/03/04	Surtension CC	1. Réduisez le nombre de modules installés en série.
OV-BUS	Sur-tension du bus CC	1. Vérifiez la connexion de l'inductance de l'onduleur 2.Vérifiez la connexion du pilote
UN-BUS01/02	Sous-tension du bus CC	
GRID-INTF01/02	Interférence au niveau du réseau	1. Redémarrez l'onduleur. 2.Changez la carte d'alimentation.
OV-G-I	Surintensité du courant du réseau	
IGBT-OV-I	Surintensité du courant IGBT	
DC-INTF OV-DCA-I	Surintensité d'entrée CC	1.Redémarrez l'onduleur. 2.Identifiez et supprimez la chaîne du MPPT défaillant. 2.Changez la carte d'alimentation.
IGFOL-F	Échec du suivi du courant du réseau	1. Redémarrez l'onduleur ou contactez l'installateur.
IG-AD	Échec de l'échantillonnage du courant de réseau	
OV-TEM	Température excessive	1. Vérifiez l'onduleur au niveau de sa ventilation. 2.Vérifiez si l'onduleur est exposé directement à la lumière du soleil par temps chaud.
INI-FAULT	Défaut du système d'initialisation	1. Redémarrez l'onduleur ou contactez l'installateur.
DSP-B-FAULT	Panne de comm. entrele DSP principal et l'esclave	
12Power-FAULT	Défaillance de l'alimentation électrique 12 V	
PV ISO-PRO 01/02	Protection d'isolation du PV	1.Retirez toutes les entrées CC, reconnectez et redémarrez les onduleurs un par un. 2.Identifiez la chaîne à l'origine de l'erreur et vérifiez l'isolation de la chaîne.

8. Dépannage

Message d'alarme	Description de la panne	Solution
lLeak-PRO 01/02/03/04	Protection contre les courants de fuite	1. Vérifiez la connexion CA et CC. 2. Vérifiez la connexion du câble à l'intérieur de l'onduleur.
RelayChk-FAIL	Échec de la vérification des relais	1. Redémarrez l'onduleur ou contactez l'installateur.
DCInj-FAULT	Courant d'injection CC élevé	1. Redémarrez l'onduleur ou contactez l'installateur.
Écran éteint avec du courant continu injecté	Onduleur endommagé à l'intérieur	1. N'éteignez pas les interrupteurs CC, car cela pourrait endommager l'onduleur. 2. Attendez que l'irradiance solaire diminue et vérifiez que le courant de chaîne est inférieur à 0,5 A à l'aide d'un ampèremètre à pince, puis éteignez les interrupteurs CC. 3. Veuillez noter que les dommages dus à des opérations incorrectes ne sont pas couverts par la garantie de l'onduleur.

▲ Tableau 8.1 Message d'erreur et description



REMARQUE :

Si l'onduleur affiche un message d'alarme comme indiqué dans le tableau 8.1, veuillez éteindre l'onduleur (reportez-vous à la section 5.2 pour arrêter votre onduleur) et attendez 5 minutes avant de le redémarrer (reportez-vous à la section 5.1 pour démarrer votre onduleur). Si la panne persiste, veuillez contacter votre distributeur local ou le centre de maintenance. Veuillez garder à portée de main les informations suivantes avant de nous contacter :

- 1. numéro de série de l'onduleur triphasé Solis ;
- 2. nom du distributeur/revendeur de l'onduleur triphasé Solis (si disponible) ;
- 3. date d'installation ;
- 4. description du problème (c.-à-d. le message d'alarme affiché sur l'écran LCD et l'état des voyants d'état LED) ; toute autre mesure utile obtenue à partir du sous-menu « Informations » (reportez-vous à la section 6.2) ;;
- 5. configuration de l'installation photovoltaïque (p. ex. nombre de panneaux, capacité des panneaux, nombre de chaînes , etc.) ;;
- 6. vos coordonnées.

9. Specifications

Modèle	Solis-1P6K3-4G
Tension d'entrée CC max. (Volts)	600
Tension continue nominale (Volts)	330
Tension de démarrage (volts)	120
Plage de tension MPPT (Volts)	100...500
Courant d'entrée max. (Ampères)	10+10+10
Courant d'entrée de court-circuit max. (Ampères)	15,6+15,6+15,6
Nombre de MPPT/Nombre de chaînes d'entrée max.	3/3
Puissance de sortie nominale (Watts)	6 000
Puissance de sortie max. (Watts)	6 600
Puissance de sortie apparente max. (VA)	6 600
Tension nominale du réseau (Volts)	220/230
Courant nominal de sortie (ampères)	27,3/26,1
Facteur de puissance (à la puissance de sortie nominale)	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)
THDi (à la puissance de sortie nominale)	< 1,5 %
Fréquence nominale du réseau (Hertz)	50/60
Plage de fréquence de fonctionnement (Hertz)	45...55 ou 55...65
Rendement max.	98,1 %
Rendement EU	97,6 %
Dimensions	333 L x 573 H x 249 P (millimètre)
Poids	18 kg
Topologie	Sans transformateur
Autoconsommation (nuit)	< 1 W (nuit)
Plage de température ambiante de fonctionnement	-25 °C... +60 °C
Humidité relative	0-100 %
Indice de protection	IP65
Émission de bruit (typique)	< 30 dBA
Système de refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fonctionnement max.	4 000 m
Norme de connexion du réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 61727
Norme de sécurité/CEM	CEI 62109-1/-2, CEI 62116, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise pour connexion rapide
Affichage	LCD, 2 × 20 Z.
Connexions de communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
Conditions de garantie	5 ans (extensible à 20 ans)

9. Specifications

Modèle	Solis-1P7K-4G
Tension d'entrée CC max. (Volts)	600
Tension continue nominale (Volts)	330
Tension de démarrage (volts)	120
Plage de tension MPPT (Volts)	100...500
Courant d'entrée max. (Ampères)	10+10+10
Courant d'entrée de court-circuit max. (Ampères)	15,6+15,6+15,6
Nombre de MPPT/Nombre de chaînes d'entrée max.	3/3
Puissance de sortie nominale (Watts)	7 000
Puissance de sortie max. (Watts)	7 700
Puissance de sortie apparente max. (VA)	7 700
Tension nominale du réseau (Volts)	220/230
Courant nominal de sortie (ampères)	31,8/30,4
Facteur de puissance (à la puissance de sortie nominale)	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)
THDi (à la puissance de sortie nominale)	< 1,5 %
Fréquence nominale du réseau (Hertz)	50/60
Plage de fréquence de fonctionnement (Hertz)	45...55 ou 55...65
Rendement max.	98,1 %
Rendement EU	97,6 %
Dimensions	333 L x 573 H x 249 P (millimètre)
Poids	18 kg
Topologie	Sans transformateur
Autoconsommation (nuit)	< 1 W (nuit)
Plage de température ambiante de fonctionnement	-25 °C... +60 °C
Humidité relative	0-100 %
Indice de protection	IP65
Émission de bruit (typique)	< 30 dBA
Système de refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fonctionnement max.	4 000 m
Norme de connexion du réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 61727
Norme de sécurité/CEM	CEI 62109-1/-2, CEI 62116, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise pour connexion rapide
Affichage	LCD, 2 × 20 Z.
Connexions de communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
Conditions de garantie	5 ans (extensible à 20 ans)

9. Specifications

Modèle	Solis-1P8K-4G
Tension d'entrée CC max. (Volts)	600
Tension continue nominale (Volts)	330
Tension de démarrage (volts)	120
Plage de tension MPPT (Volts)	100...500
Courant d'entrée max. (Ampères)	10+10+10
Courant d'entrée de court-circuit max. (Ampères)	15,6+15,6+15,6
Nombre de MPPT/Nombre de chaînes d'entrée max.	3/3
Puissance de sortie nominale (Watts)	8 000
Puissance de sortie max. (Watts)	8 800
Puissance de sortie apparente max. (VA)	8 800
Tension nominale du réseau (Volts)	220/230
Courant nominal de sortie (ampères)	36,4/34,8
Facteur de puissance (à la puissance de sortie nominale)	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)
THDi (à la puissance de sortie nominale)	< 1,5 %
Fréquence nominale du réseau (Hertz)	50/60
Plage de fréquence de fonctionnement (Hertz)	45...55 ou 55...65
Rendement max.	98,1 %
Rendement EU	97,6 %
Dimensions	333 L x 573 H x 249 P (millimètre)
Poids	18 kg
Topologie	Sans transformateur
Autoconsommation (nuit)	< 1 W (nuit)
Plage de température ambiante de fonctionnement	-25 °C... +60 °C
Humidité relative	0-100 %
Indice de protection	IP65
Émission de bruit (typique)	< 30 dBA
Système de refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fonctionnement max.	4 000 m
Norme de connexion du réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 61727
Norme de sécurité/CEM	CEI 62109-1/-2, CEI 62116, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise pour connexion rapide
Affichage	LCD, 2 × 20 Z.
Connexions de communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
Conditions de garantie	5 ans (extensible à 20 ans)

9. Specifications

Modèle	Solis-1P9K-4G
Tension d'entrée CC max. (Volts)	600
Tension continue nominale (Volts)	330
Tension de démarrage (volts)	120
Plage de tension MPPT (Volts)	100...500
Courant d'entrée max. (Ampères)	10+10+10
Courant d'entrée de court-circuit max. (Ampères)	15,6+15,6+15,6
Nombre de MPPT/Nombre de chaînes d'entrée max.	3/3
Puissance de sortie nominale (Watts)	9 000
Puissance de sortie max. (Watts)	9 900
Puissance de sortie apparente max. (VA)	9 900
Tension nominale du réseau (Volts)	220/230
Courant nominal de sortie (ampères)	40,9/39,1
Facteur de puissance (à la puissance de sortie nominale)	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)
THDi (à la puissance de sortie nominale)	< 1,5 %
Fréquence nominale du réseau (Hertz)	50/60
Plage de fréquence de fonctionnement (Hertz)	45...55 ou 55...65
Rendement max.	98,1 %
Rendement EU	97,6 %
Dimensions	333 L x 573 H x 249 P (millimètre)
Poids	18 kg
Topologie	Sans transformateur
Autoconsommation (nuit)	< 1 W (nuit)
Plage de température ambiante de fonctionnement	-25 °C... +60 °C
Humidité relative	0-100 %
Indice de protection	IP65
Émission de bruit (typique)	< 30 dBA
Système de refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fonctionnement max.	4 000 m
Norme de connexion du réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 61727
Norme de sécurité/CEM	CEI 62109-1/-2, CEI 62116, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise pour connexion rapide
Affichage	LCD, 2 × 20 Z.
Connexions de communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
Conditions de garantie	5 ans (extensible à 20 ans)

9. Specifications

Modèle	Solis-1P10K-4G
Tension d'entrée CC max. (Volts)	600
Tension continue nominale (Volts)	330
Tension de démarrage (volts)	120
Plage de tension MPPT (Volts)	100...500
Courant d'entrée max. (Ampères)	10+10+10
Courant d'entrée de court-circuit max. (Ampères)	15,6+15,6+15,6
Nombre de MPPT/Nombre de chaînes d'entrée max.	3/3
Puissance de sortie nominale (Watts)	10 000
Puissance de sortie max. (Watts)	10 000
Puissance de sortie apparente max. (VA)	10 000
Tension nominale du réseau (Volts)	220/230
Courant nominal de sortie (ampères)	45,5/43,5
Facteur de puissance (à la puissance de sortie nominale)	0,8 en avance-0,8 en retard [1]
THDi (à la puissance de sortie nominale)	< 1,5 %
Fréquence nominale du réseau (Hertz)	50/60
Plage de fréquence de fonctionnement (Hertz)	45...55 ou 55...65
Rendement max.	98,1 %
Rendement EU	97,6 %
Dimensions	333 L x 573 H x 249 P (millimètre)
Poids	18 kg
Topologie	Sans transformateur
Autoconsommation (nuit)	< 1 W (nuit)
Plage de température ambiante de fonctionnement	-25 °C... +60 °C
Humidité relative	0~100 %
Indice de protection	IP65
Émission de bruit (typique)	< 30 dBA
Système de refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fonctionnement max.	4 000 m
Norme de connexion du réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0124, VDE V 0126-1-1, UTE C15-712-1, NRS 097-1-2, G98, G99, EN 50549-1/-2, RD 1699, UNE 206006, UNE 206007-1, CEI 61727
Norme de sécurité/CEM	CEI 62109-1/-2, CEI 62116, EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise pour connexion rapide
Affichage	LCD, 2 × 20 Z.
Connexions de communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
Conditions de garantie	5 ans (extensible à 20 ans)

[1] : pour les produits brésiliens, la plage PF certifiée est de 0,9 en avance à 0,9 en retard, mais la plage réelle est de 0,8 en avance à 0,8 en retard.