

Manuel de l'Utilisateur

Onduleur solaire lié au réseau

modèle du produit: SOFAR 1.1K-3.3KTL-G3



Contenu

Préface.....	III 1.
Consignes de sécurité de base.....	- 1 -
1.1. Consignes de sécurité.....	- 1 -
1.2. Symboles et signes.....	- 4 -
2. Caractéristiques du produit.....	- 6 -
2.1. Dimensions du produit.....	- 6 -
2.2. Caractéristiques fonctionnelles.....	- 8 -
2.3. Courbe d'efficacité.....	- dix -
3. Mise en place.....	- 11 -
3.1. Processus d'installation.....	- 11 -
3.2. Vérification avant l'installation.....	- 11 -
3.3. Présentation du produit.....	- 14 -
3.4. Outils.....	- 14 -
3.5. Détermination de la position d'installation.....	- 16 -
3.6. Déplacement du SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3.....	- 18 -
3.7. Installation de SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3.....	- 19 -
4. Connexions électriques.....	- 21 -
4.1. Connexion électrique.....	- 22 -
4.2. Connexion des câbles PGND.....	- 22 -
4.3. Connexion des câbles d'alimentation d'entrée CC.....	- 24 -
4.4. Connexion des câbles d'alimentation de sortie CA.....	- 26 -
4.5. RS485, CT, connexion de l'interface logique de l'onduleur.....	- 32 -
4.6. Procédure d'installation du module WIFI/GPRS.....	- 38 -
4.7. Mode de communication.....	- 38 -
5. Mise en service de l'onduleur.....	- 42 -
5.1. Inspection de sécurité avant la mise en service.....	- 42 -
5.2. Démarrage de l'onduleur.....	- 42 -
6. Interface d'utilisation.....	- 43 -
6.1. Panneau de commande et d'affichage.....	- 43 -
6.2. Interfaces standards.....	- 44 -
6.3. Interface principale.....	- 46 -
6.4. Mise à jour du logiciel en ligne.....	- 52 -
7. Dépannage.....	- 53 -
7.1. Dépannage.....	- 53 -
7.2. Entretien.....	- 58 -
8. Données techniques.....	- 60 -
8.1. Paramètres d'entrée (CC).....	- 60 -
8.2. Paramètres de sortie (CA).....	- 61 -
8.3. Efficacité, Protection et Communication.....	- 62 -
8.4. Date générale.....	- 63 -
9. Assurance qualité.....	- 64 -

Remarquer

Ce manuel contient des instructions de sécurité importantes qui doivent être suivies lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement.

Conservez ces instructions !

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement. Le manuel doit toujours accompagner l'équipement, même lorsqu'il est transféré à un autre utilisateur ou domaine.

Déclaration de droit d'auteur

Le droit d'auteur de ce manuel appartient à Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. Toute société ou individu ne doit pas plagier, copier partiellement ou entièrement le copier (y compris les logiciels, etc.), et aucune reproduction ou distribution de celui-ci sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit. Tous droits réservés.

SOFARSOLAR se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel est susceptible d'être modifié en fonction des commentaires de l'utilisateur ou du client. Veuillez consulter notre site Web à l'adresse <http://www.sofarsolar.com> pour la dernière version. La version actuelle mise à jour à 20210519.

Préface

Présenter

Veillez lire attentivement le manuel du produit avant l'installation, l'utilisation ou la maintenance. Ce manuel contient des instructions de sécurité importantes et des instructions d'installation qui doivent être suivies lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement.

Portée

Ce manuel produit décrit l'installation, les connexions électriques, la mise en service, la maintenance et le dépannage des onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 :

1100TL-G3	1600TL-G3	2200TL-G3
2700TL-G3	3000TL-G3	3300TL-G3






Conservez ce manuel à un endroit où il sera accessible à tout moment.

Groupe ciblé


Ce manuel est destiné au personnel technique électrique qualifié qui est responsable de l'installation et de la mise en service de l'onduleur dans le système d'alimentation PV et l'opérateur de l'installation PV.

Symboles utilisés

Ce manuel fournit des informations sur le fonctionnement de la sécurité et utilise le symbole afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens et la sécurité des biens et d'utiliser efficacement l'onduleur lors de son fonctionnement. Vous devez comprendre ces informations soulignées pour éviter les blessures corporelles et les pertes matérielles. Veuillez lire attentivement les symboles suivants utilisés dans ce manuel.

 Danger	Danger indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 Avertissement	Avertissement indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 Mise en garde	Attention indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.
 Attention	L'attention indique des risques potentiels qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner une panne de l'équipement ou des dommages matériels.
 Noter	Remarque fournit des conseils précieux pour le fonctionnement optimal du produit.

1. Consignes de sécurité de base

 Noter	Si vous avez des questions ou des problèmes lorsque vous lisez ce qui suit informations, veuillez contacter Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
--	---

Les grandes lignes de ce chapitre

Instruction de sécurité

Il présente principalement les consignes de sécurité lors de l'installation et de l'utilisation de l'équipement.

Symboles et signes

Il introduit principalement les symboles de sécurité sur l'onduleur.

1.1. Consignes de sécurité

Lisez et comprenez les instructions de ce manuel et familiarisez-vous avec les symboles de sécurité pertinents dans ce chapitre, puis commencez à installer et à dépanner l'équipement. Selon les exigences nationales et nationales, avant de vous connecter au réseau électrique, vous devez obtenir l'autorisation du réseau électrique local. L'opération ne peut être effectuée que par un ingénieur électricien qualifié.

Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche si un entretien ou une réparation est nécessaire. Contactez votre distributeur pour obtenir des informations sur le centre de service agréé le plus proche. Ne le réparez PAS vous-même, cela pourrait causer des blessures ou des dommages matériels.

Avant d'installer et d'entretenir l'équipement, vous devez éteindre l'interrupteur CC pour couper la haute tension CC du générateur photovoltaïque. Vous pouvez également désactiver l'interrupteur du boîtier de combinaison PV pour couper le courant continu haute tension. Sinon, des blessures graves peuvent être causées.

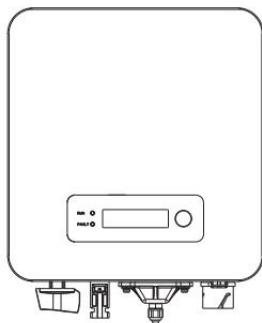
Personnes qualifiées

Le client doit s'assurer que l'opérateur possède les compétences et la formation nécessaires pour effectuer

son travail. Le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement doit être qualifié, conscient et mature pour les tâches décrites et doit avoir la fiabilité nécessaire pour interpréter correctement ce qui est décrit dans le manuel. Pour des raisons de sécurité, seul un électricien qualifié, qui a reçu une formation et/ou a démontré des compétences et des connaissances dans la construction et le fonctionnement de cet appareil, peut installer cet onduleur. Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd n'assume aucune responsabilité pour la destruction de biens et les blessures corporelles en raison d'une utilisation incorrecte.

Exigences d'installation

Veillez installer l'onduleur conformément à la section suivante. Fixez l'onduleur sur des objets appropriés avec une capacité de charge suffisante (tels que des murs, des racks PV, etc.) et assurez-vous que l'onduleur est placé verticalement. Choisissez un endroit adapté à l'installation d'appareils électriques. Et assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace de sortie de secours, pratique pour l'entretien. Maintenez une ventilation adéquate pour assurer un cycle d'air suffisant pour refroidir l'onduleur.



Exigences relatives aux transports





Si vous trouvez des problèmes d'emballage susceptibles d'endommager l'onduleur ou si vous constatez des dommages visibles, veuillez immédiatement en informer la société de transport responsable. Vous pouvez demander de l'aide à l'entrepreneur en installation d'équipement solaire ou à Shenzhen SOFARSOLAR Co.Ltd si nécessaire.

Le transport du matériel, notamment par route, doit être effectué avec des



les moyens de protéger les composants (notamment les composants électroniques) des chocs violents, de l'humidité, des vibrations, etc.

Connexion électrique


Veillez respecter toutes les réglementations électriques en vigueur concernant la prévention des accidents lors de la manipulation de l'onduleur solaire.


	Avant la connexion électrique, assurez-vous d'utiliser un matériau opaque pour couvrir les modules PV ou pour déconnecter l'interrupteur CC du générateur PV. L'exposition au soleil, le générateur photovoltaïque produira une tension dangereuse !
Danger	Toute installation réalisée uniquement par un ingénieur électricien professionnel ! Doit être formé; Lisez complètement le fonctionnement manuel et comprenez les questions pertinentes.
	
Avertissement	Obtenez l'autorisation de l'opérateur de réseau électrique local, effectuez toutes les connexions électriques par un ingénieur électricien professionnel, puis connectez l'onduleur au réseau électrique.
	
Attention	Il est interdit de retirer l'étiquette d'inviolabilité ou d'ouvrir l'onduleur. Sinon, Sofarsolar ne fournira pas de garantie ou de maintenance !
	
Noter	

Opération

	Toucher le réseau électrique ou la borne de l'équipement peut entraîner une électrocution ou un incendie ! Ne touchez pas la borne ou le conducteur connecté au réseau électrique. Faites attention à toutes les instructions ou documents de sécurité liés à la connexion au réseau.
Danger	Certains composants internes seront très chauds lorsque l'onduleur fonctionne. Veuillez porter des gants de protection ! Gardez-le loin des enfants!
	
Attention	


Entretien et réparation

	Avant tout travail de réparation, éteignez d'abord le disjoncteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique, puis éteignez l'interrupteur DC. Après avoir éteint le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, attendez au moins 5 minutes avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation.
Danger	




	L'onduleur devrait fonctionner à nouveau après avoir éliminé les défauts. Si vous avez besoin de travaux de réparation, veuillez contacter le centre de service agréé local. Impossible d'ouvrir les composants internes de l'onduleur sans autorisation. Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. n'assume aucune responsabilité pour les pertes qui en résultent.
Attention	

CEM / niveau de bruit de l'onduleur

La compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence au fait qu'un équipement électrique fonctionne dans un environnement électromagnétique donné sans aucun problème ni erreur, et n'impose aucun effet inacceptable sur l'environnement. Par conséquent, EMC représente les caractères de qualité d'un équipement électrique. Le caractère insensible au bruit inhérent : immunité au bruit électrique interne. Immunité au bruit externe : immunité au bruit électromagnétique du système externe. Niveau d'émission sonore : influence de l'émission électromagnétique sur l'environnement.


	Le rayonnement électromagnétique de l'onduleur peut être nocif pour la santé ! Veuillez ne pas continuer à rester autour de l'onduleur à moins de 20 cm lorsque l'onduleur fonctionne.
Danger	

1.2. Symboles et signes

	Attention aux brûlures dues à l'enceinte chaude ! Vous ne pouvez toucher que l'écran et appuyer sur la touche de l'onduleur pendant qu'il fonctionne.
Mise en garde	
	Le générateur photovoltaïque doit être mis à la terre conformément aux exigences de l'opérateur du réseau électrique local ! Nous suggérons que tous les cadres de modules PV et l'onduleur soient mis à la terre de manière fiable pour protéger le système PV et la sécurité du personnel.
Attention	
	Assurez-vous que la tension d'entrée CC < Max. Tension CC. Une surtension peut causer des dommages permanents à l'onduleur ou d'autres pertes, qui ne seront pas incluses dans la garantie !
Avertissement	

Signes sur l'onduleur

Certains symboles sont liés à la sécurité sur l'onduleur. Veuillez lire et comprendre le contenu des symboles, puis démarrer l'installation.

	Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur ! Avant d'ouvrir l'équipement, l'opérateur doit attendre cinq minutes pour s'assurer que le condensateur est complètement déchargé.
	Attention, risque de choc électrique.
	Attention surface chaude.
	Conforme à la certification Conformité Européenne (CE).
	Point de mise à la terre.
	Veuillez lire ce manuel avant d'installer SOFAR 1.1K~3KTL-G3.
	Ceci indique le degré de protection de l'équipement selon la norme CEI 70-1 (EN 60529 juin 1997) .
	Pôle positif et pôle négatif de la tension d'entrée (DC).
	RCM (Marque de Conformité Réglementaire) Le produit est conforme aux exigences des normes australiennes applicables.

2. Caractéristiques du produit

Les grandes lignes de ce chapitre

Dimensions du produit

Il présente le domaine d'utilisation et les dimensions globales des onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3.

Description de la fonction

Il présente le fonctionnement des onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 et les modules de fonction à l'intérieur.

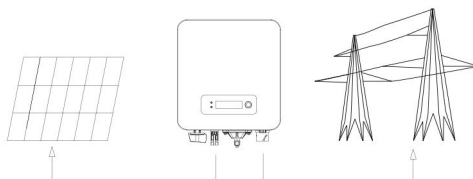
Courbes d'efficacité

Il présente les courbes d'efficacité de l'onduleur.

2.1. Dimensions du produit

SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 est un seul onduleur PV MPPT lié au réseau qui convertit l'alimentation CC générée par les panneaux photovoltaïques en alimentation CA monophasée à onde sinusoïdale et l'alimente au réseau électrique public, au disjoncteur CA (voir la section 4.4) et un interrupteur CC utilisé comme dispositif de déconnexion, et le dispositif de déconnexion doit être facilement accessible.

Figure 2-1 Système PV relié au réseau



Les onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 ne peuvent être utilisés qu'avec des modules photovoltaïques qui ne nécessitent pas la mise à la terre d'un des pôles. Le courant de fonctionnement en fonctionnement normal ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les spécifications techniques.

Seuls les modules photovoltaïques peuvent être connectés à l'entrée de l'onduleur (ne pas connecter de batteries ou d'autres sources d'alimentation).

Le choix des pièces optionnelles de l'onduleur doit être effectué par un technicien qualifié connaissant clairement les conditions d'installation.

SOFAR 1100TL-G3 SOFAR 1600TL-G3 SOFAR 2200TL-G3 : W ×
H × D = 303 mm × 260,5 mm × 118 mm

SOFAR 2700TL-G3 SOFAR 3000TL-G3 SOFAR 3300TL-G3 : W ×
H × D = 321 mm × 260,5 mm × 131,5 mm

Figure 2-2 Dimensions vue de face et vue de gauche du SOFAR 2200TL-G3

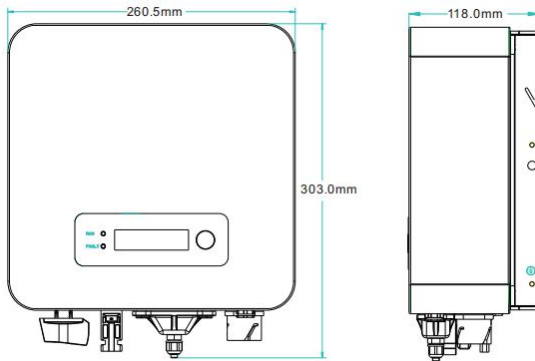


Figure 2-3 Dimensions vue de face et vue de gauche du SOFAR 3300TL-G3

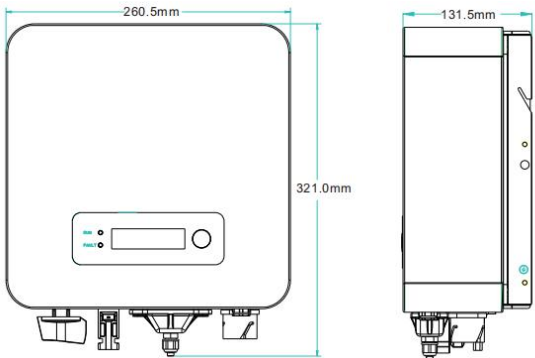
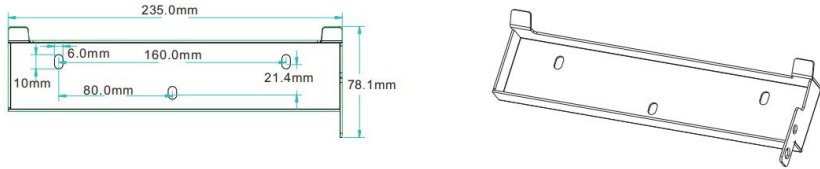


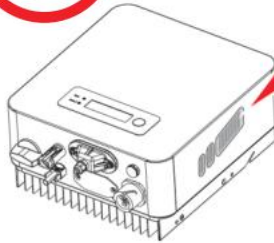
Figure 2-4 Dimensions du support du SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3



-Étiquettes sur l'équipement

Les étiquettes doivent

NE PAS être caché avec des objets et des pièces étrangères (chiffons, boîtes, équipement, etc.) ; ils doivent être nettoyés régulièrement et rester visibles à tout moment.



SOFAR Solar Grid-tied Inverter	
Model No.	SOFAR 110TL-G3
Max. DC Input Voltage	500V
Operating MPPT Voltage Range	50~500V
Max. Input Current	15A
Max. PV I _{sc}	15A
Nominal Grid Voltage	1/0/5/230/0/5
Max. Output Current	9.3A
Nominal Grid Frequency	50/60Hz
Max. Output Power	1100VA
Power Factor	1(inductive-0.8)
Ingress protection	IP55
Operating Temperature Range	-30~+60°C
Topology	Non-isolated
Protection Class	Class I
Manufacturer	Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
Address	11/F, Gaoming Technology Building, No. 97 Anhu, Wanggang Community, Xixiang Road, Gaoming, Bao'an District, Shenzhen City, China
VOLTECH-1110K-4H-102-0201101	
REGISTRATION CODE: 1110K-4H-102-0201101	
CE	CE
UL	UL
CCC	CCC
RoHS	RoHS
IP55	IP55
Non-isolated	Non-isolated

2.2. Caractéristiques fonctionnelles

L'alimentation CC générée par le générateur photovoltaïque est filtrée via la carte d'entrée avant d'entrer dans la carte d'alimentation. La carte d'entrée offre également des fonctions telles que la détection d'impédance d'isolement et la détection de tension/courant continu d'entrée. L'alimentation CC est convertie en alimentation CA par la carte d'alimentation. L'alimentation CA est filtrée via la carte de sortie, puis l'alimentation CA est injectée dans le réseau. La carte de sortie offre également des fonctions telles que la détection de la tension du réseau/du courant de sortie, le GFCI et le relais d'isolation de sortie. Le tableau de commande fournit l'alimentation auxiliaire, contrôle l'état de fonctionnement de l'onduleur et affiche l'état de fonctionnement par le tableau d'affichage. La carte d'affichage affiche le code d'erreur lorsque l'onduleur se trouve dans des conditions de fonctionnement anormales. En même temps, la carte de contrôle peut déclencher le relais afin de protéger les composants internes.

Module de fonction

A. Unité de gestion de l'énergie

Cette commande peut être utilisée pour allumer/éteindre l'onduleur via une commande externe (à distance).

B. Injecter de la puissance réactive dans le réseau

L'onduleur est capable de produire de la puissance réactive et peut donc l'injecter dans le réseau via le réglage du facteur de déphasage. La gestion de l'alimentation peut être contrôlée directement par la société de réseau via une interface série RS485 dédiée.

C. Limitation de la puissance active injectée dans le réseau

L'onduleur, s'il est activé, peut limiter la quantité de puissance active injectée dans le réseau par l'onduleur à la valeur souhaitée (exprimée en pourcentage).

D. Auto-réduction de puissance lorsque le réseau est en sur-fréquence

Lorsque la fréquence du réseau est supérieure à la valeur limitée, l'onduleur réduira la puissance de sortie nécessaire à la stabilité du réseau.

E. Transmission de données

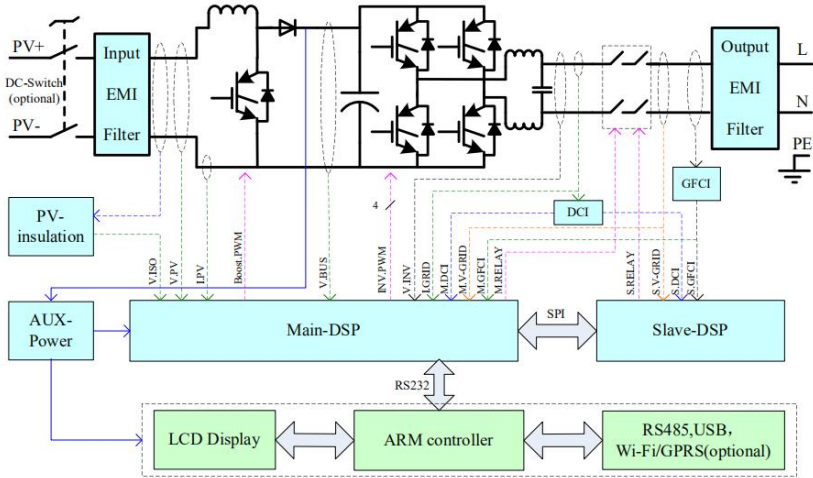
L'onduleur ou un groupe d'onduleurs peut être surveillé à distance via un système de communication avancé basé sur l'interface série RS-485, ou à distance via le WIFI/GPRS.

F. Mise à jour du logiciel

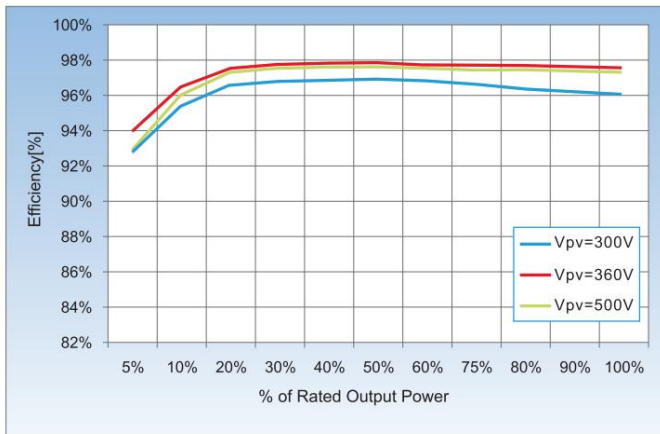
Prend en charge le logiciel de mise à niveau locale de la clé USB et le logiciel de mise à niveau à distance WIFI/GPRS.

Schéma de principe électrique

Figure 2-5 Schéma fonctionnel électrique



2.3. Courbe d'efficacité



3. Mise en place

Les grandes lignes de ce chapitre

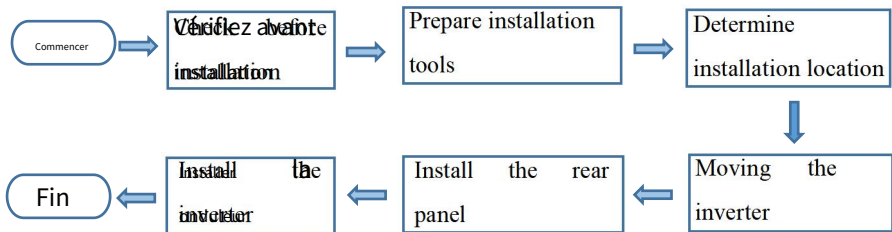
Cette rubrique décrit comment installer le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 .

Notes d'installation

 Danger	<p>N'installez PAS le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 sur des matériaux inflammables.</p> <p>N'installez PAS le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 dans une zone utilisée pour stocker des matériaux inflammables ou explosifs.</p>
 Mise en garde	<p>Le boîtier et le dissipateur de chaleur sont très chauds lorsque l'onduleur fonctionne, n'installez donc PAS le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 dans des endroits où vous pourriez les toucher par inadvertance.</p>
 Attention	<p>Tenez compte du poids du SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 lors du transport et du déplacement des onduleurs.</p> <p>Choisissez une position et une surface de montage appropriées.</p> <p>Désignez au moins deux personnes pour installer l'onduleur.</p>

3.1. Processus d'installation

Figure 3-1 Organigramme d'installation



3.2. Vérification avant l'installation

Vérification des matériaux d'emballage extérieurs

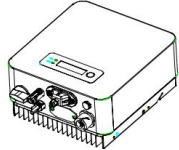
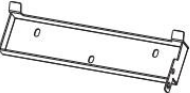
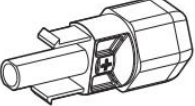
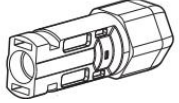


Les matériaux d'emballage et les composants peuvent être endommagés pendant le transport.

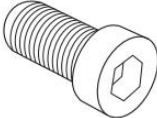







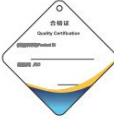
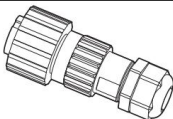
Par conséquent, vérifiez les matériaux d'emballage extérieurs avant d'installer l'onduleur. Vérifiez que les matériaux d'emballage extérieurs ne sont pas endommagés, tels que des trous et des fissures. En cas de dommage, ne déballiez pas le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 et contactez le revendeur dès que possible. Il est conseillé de retirer les matériaux d'emballage dans les 24 heures avant d'installer l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3.


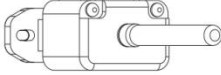

Vérification des livrables

Après avoir déballé l'onduleur, vérifiez si les éléments livrables sont intacts et complets. Si des dommages sont constatés ou si un composant est manquant, contactez le revendeur.

Le tableau 3-1 indique les composants et les pièces mécaniques qui doivent être livrés.

NON.	Image	La description	Quantité
1		1.1-3.3KTL-G3	1 PCS
2		Panneau arrière	1 PCS
3		Borne d'entrée PV+	1 PCS
4		Borne d'entrée PV	1 PCS
5		Bornes métalliques fixées aux câbles d'alimentation d'entrée PV+	1 PCS
6		Bornes métalliques sécurisées à l'alimentation d'entrée PV câbles	1 PCS

sept		M5Vis hexagonales	2 pièces
8		Boulons à expansion	3 pièces
9		Rondelle plate M5	5 pièces
dix		cale de ressort	5 pièces
11		Vis autotaraudeuse	3 pièces
12		Manuel	1 PCS
13		La carte de garantie	1 PCS
14		Rapport d'inspection de sortie	1 PCS
15		Formulaire d'inscription	1 PCS
16		Borne de sortie CA	1 PCS

17		borne (2 broches)	1 PCS
18		Enregistreur de bâton	1 PCS
19		Vis de réglage triple à tête ronde cruciforme M4X14 (Uniquement pour le verrouillage de l'interrupteur DC)	1 PCS

3.3. Présentation du produit

L'onduleur SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 est 100% strictement inspecté avant l'emballage et la livraison. Il est interdit de mettre l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 à l'envers lors de la livraison.


	Veuillez vérifier attentivement l'emballage du produit et les raccords avant l'installation.
MISE EN GARDE	

Figure.3-2 Vue d'ensemble de l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

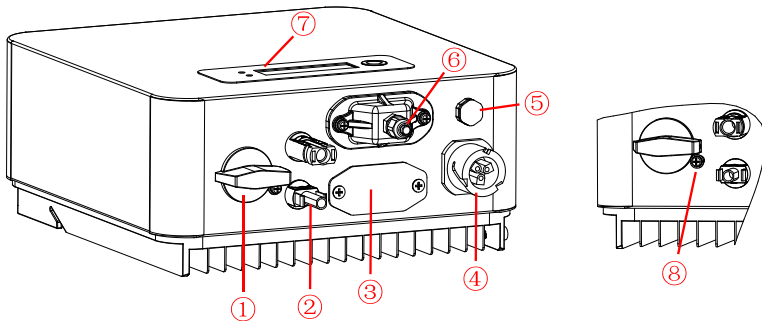


Tableau 3-2 Présentation de l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

1	Commutateur CC	5	Soupage de reniflard
2	Bornes d'entrée PV	6	USB/DRM/RS485/CT
3	Wi-Fi/GPRS/Ethernet	sept	LCD
4	Port de connexion au réseau	8*	Verrouillage de l'interrupteur CC (Pour les modèles australiens)




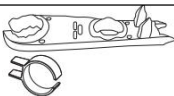
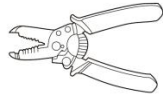
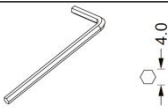
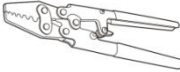
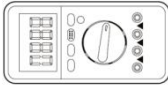

* Remarque : Bloquer la vis pour limiter le couple de l'interrupteur DC, rendant impossible

tournez l'interrupteur CC de OFF à ON ou de ON à OFF. Retirez la vis avant de tourner l'interrupteur CC de OFF à ON ou de ON à OFF.

3.4. Outils

Préparer les outils nécessaires à l'installation et aux raccordements électriques.

Le tableau 3-3 montre les outils nécessaires pour l'installation et les connexions électriques.

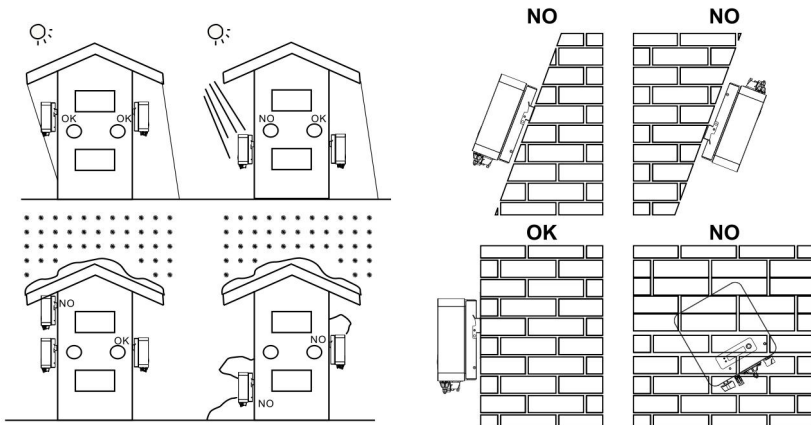
NON.	Outil	Modèle	Fonction
1		Marteau perforateur Recommander <small>perceuse</small> dia. 6mm	Utilisé pour percer des trous dans le mur.
2		Tournevis	Câblage
3		Tournevis cruciforme	Retirez et installez les vis des bornes AC
4		Outil de suppression	Retirer la borne PV
5		Pince à dénuder	Dénuder le fil
6		Allen de 4 mm Clé	Tournez la vis pour connecter le panneau arrière à l'onduleur.
sept		Outil de sertissage	Utilisé pour sertir les câbles d'alimentation
8		Multimètre	Utilisé pour vérifier la mise à la terre
9		Marqueur	Utilisé pour marquer les signes

dix		Mètre ruban	Utilisé pour mesurer les distances
11		Niveau	Utilisé pour s'assurer que le panneau arrière est correctement installé
12		Gants ESD	Les opérateurs portent
13		Lunettes de sécurité	Les opérateurs portent
14		Respirateur anti-poussière	Les opérateurs portent

3.5. Détermination de la position d'installation

Déterminez une position appropriée pour l'installation de l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3. Respectez les exigences suivantes lors de la détermination de la position d'installation :

Figure 3-3 Configuration requise pour l'installation



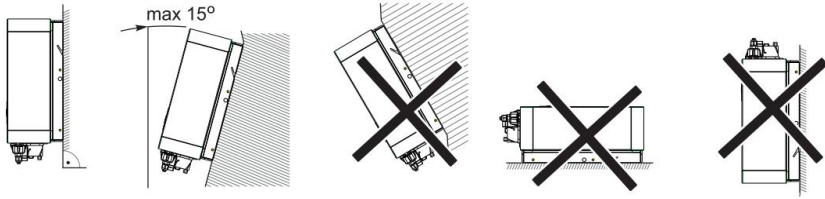


Figure 3-4 dégagement pour un seul onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

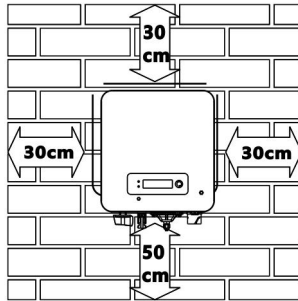
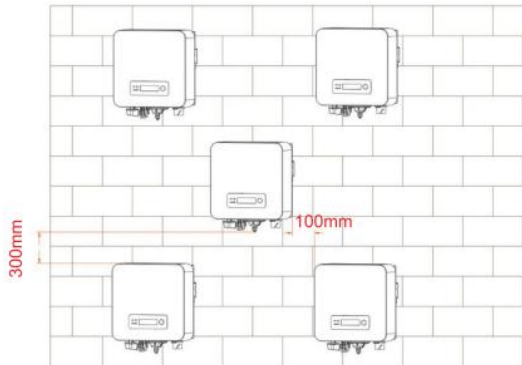
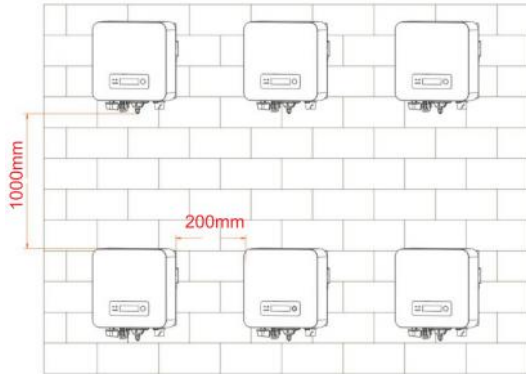


Figure 3-5 Installation de plusieurs onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3





3.6. Déplacement du SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

Cette rubrique décrit comment déplacer horizontalement le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 vers la position d'installation.

Étape 1 Ouvrez l'emballage, insérez les mains dans les fentes des deux côtés de l'onduleur et tenez les poignées, comme illustré à la Figure 3-6 et à la Figure 3-7.

Figure 3-6 Déplacement de l'onduleur (1)

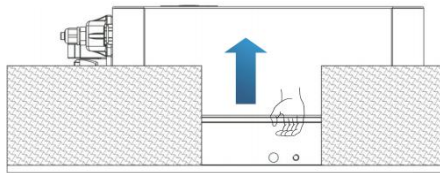
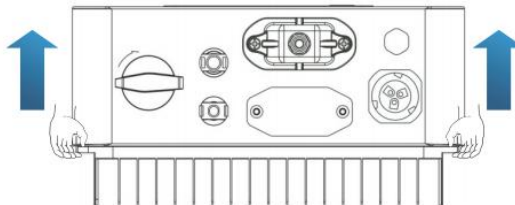



Figure 3-7 Déplacement de l'onduleur (2)



Étape 2 Soulevez le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 de la caisse d'emballage et déplacez-le vers le

position d'installation.

	<p>Pour éviter d'endommager l'appareil et de vous blesser, gardez l'équilibre lorsque vous déplacez l'onduleur car celui-ci est lourd. Ne placez pas l'onduleur avec ses bornes de câblage en contact avec le sol car les ports d'alimentation et les ports de signal ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'onduleur. Placez l'onduleur horizontalement.</p>
Attention	<p>Lorsque vous placez l'onduleur sur le sol, placez de la mousse ou du papier sous l'onduleur pour protéger sa coque.</p>

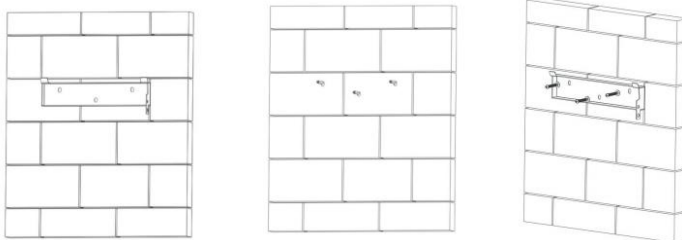
3.7. Installation de SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

Étape 1 Déterminez les positions pour percer les trous, assurez-vous que les positions des trous sont de niveau, puis marquez les positions des trous à l'aide d'un marqueur, utilisez la perceuse à percussion pour percer des trous sur le mur. Gardez la perceuse à percussion perpendiculaire au mur, ne secouez pas lors du perçage, afin de ne pas endommager le mur. Si l'erreur des positions des trous est trop grande, vous devez repositionner.

Étape 2 Insérez le boulon à expansion verticalement dans le trou, faites attention à la profondeur d'insertion du boulon à expansion (doit être assez profond).

Étape 3 Alignez le panneau arrière avec les positions des trous, fixez le panneau arrière sur le mur en serrant le boulon d'expansion avec les écrous.

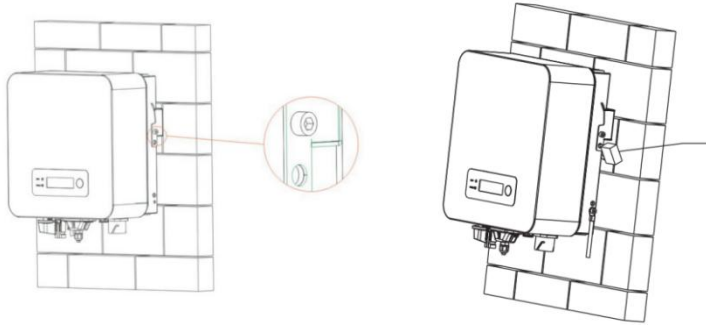
Illustration 3-8



Étape 4 Accrochez l'onduleur au panneau arrière. Utilisation d'une vis M5 pour fixer l'onduleur au panneau arrière pour assurer la sécurité.

Étape 5 Vous pouvez fixer l'onduleur au panneau arrière et le protéger contre le vol en installant un verrou antivol (cette action est facultative).

Illustration 3-9






4. Connexions électriques

Les grandes lignes de ce chapitre

Cette rubrique décrit les connexions électriques de l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3. Lisez attentivement cette partie avant de brancher les câbles.

REMARQUE: Avant d'effectuer les connexions électriques, assurez-vous que l'interrupteur DC est sur OFF. Depuis la charge électrique stockée reste dans un condensateur après la mise hors tension de l'interrupteur CC. Alors c'est nécessaire d'attendre au moins 5 minutes pour que le condensateur se décharge électriquement.

	L'installation et la maintenance de l'onduleur doivent être effectuées par un ingénieur électricien professionnel.
Attention	
	Les modules PV génèrent de l'énergie électrique lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil et peuvent créer un risque de choc électrique. Par conséquent, avant de connecter le câble d'alimentation d'entrée CC, couvrez les modules PV à l'aide d'un caillot opaque
Danger	
	Pour SOFAR 1.1K ~ 2.2KTL-G3, la tension en circuit ouvert (Voc) des réseaux de modules connectés en série doit être ≤ 500 V ; Pour SOFAR 2.2K~3.3KTL-G3, il doit être ≤ 550 V.
Noter	La puissance du système PV relié au réseau qui contient plusieurs onduleurs SOFAR1.1K ~ 3.3KTL-G3 doit être $< 3,68$ kW en Allemagne.

Les modules PV connectés doivent avoir une norme IEC 61730 classe A

IscPV (maximum absolu)	15A	
Sortie maximale sur courant protection	SOFAR1100TL-G3	5.3A
	SOFAR1600TL-G3	7.7A
	SOFAR2200TL-G3	10.6A
	SOFAR2700TL-G3	13A
	SOFAR3000TL-G3	14.5A
	SOFAR3300TL-G3	16A

La classe de tension décisive (DVC)

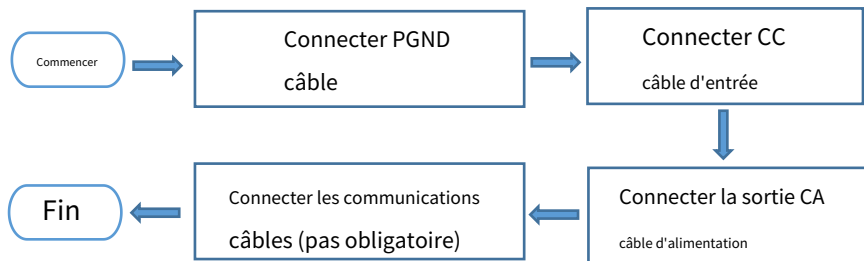
REMARQUE: Le DVC est la tension d'un circuit qui se produit en continu entre deux sous tension

partie dans les conditions de fonctionnement nominales les plus défavorables lorsqu'elles sont utilisées comme prévu.

Interface	DVC
Interface d'entrée photovoltaïque	DVCC
Interface de sortie CA	DVCC
interface USB	DVCA
Interface RS485	DVCA
Interface TC	DVCA
Interface logique	DVCA
Interface Wi-Fi/GPRS/Ethernet	DVCA

4.1. Connexion électrique

Figure 4-1 Affiche l'organigramme de connexion des câbles à l'onduleur.



4.2. Connexion des câbles PGND

Connectez l'onduleur à l'électrode de mise à la terre à l'aide de câbles de terre de protection (PGND) à des fins de mise à la terre.



Attention

L'onduleur est sans transformateur, nécessite que le pôle positif et le pôle négatif du générateur photovoltaïque ne soient PAS mis à la terre. Sinon, cela entraînera une panne de l'onduleur. Dans le système d'alimentation PV, toutes les pièces métalliques non conductrices de courant (telles que : châssis du module PV, rack PV, boîtier du boîtier de combinaison, boîtier de l'onduleur) doivent être connectées à la terre.

Conditions préalables:

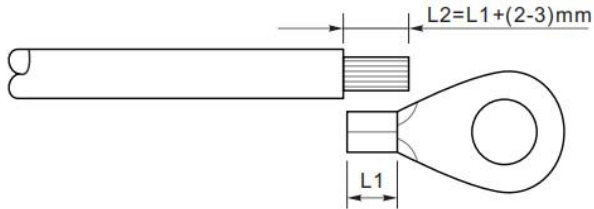
Les câbles PGND sont préparés ($\geq 4\text{mm}^2$ les câbles d'alimentation extérieurs sont recommandés à des fins de mise à la terre), la couleur du câble doit être jaune-vert.

Procédure:

Étape 1 Enlevez la couche d'isolant avec une longueur appropriée à l'aide d'une pince à dénuder,

comme illustré à la Figure 4-2.

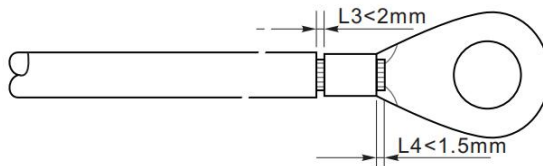
Figure 4-2 Préparation d'un câble de masse (1)



Note: L2 est 2 à 3 mm plus long que L1

Étape 2 Insérez les fils conducteurs dénudés dans la borne OT et sertissez-les à l'aide d'un outil de sertissage, comme illustré à la Figure 4-3.

Figure 4-3 Préparation d'un câble de masse (2)

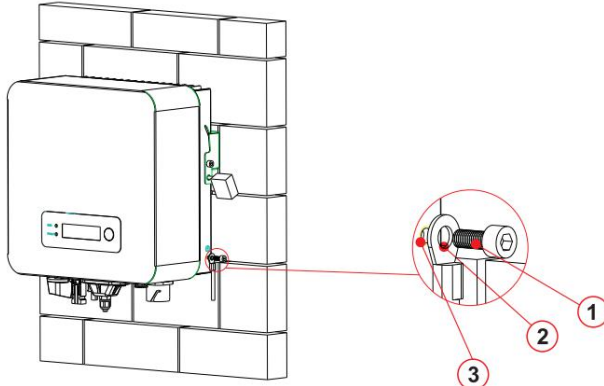


Note 1: L3 est la longueur entre la couche isolante du câble de terre et le serti part. L4 est la distance entre la partie sertie et les fils conducteurs dépassant de la partie sertie partie.

Note 2: La cavité formée après le sertissage de la bande de sertissage du conducteur doit envelopper les fils conducteurs totalement. Les fils conducteurs doivent être étroitement en contact avec la borne.

Étape 3 Installez la borne OT sertie, la rondelle plate à l'aide de la vis M5 et serrez la vis à un couple de 3 Nm à l'aide d'une clé Allen.

Figure 4-4 Composition de la borne de terre



1. Vis M5、 2. Borne OT、 3.Trou taraudé

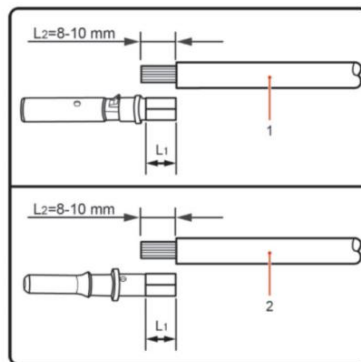
4.3. Connexion des câbles d'alimentation d'entrée CC

Tableau 4-1 Spécifications recommandées pour le câble d'entrée CC

Zone de section (mm ²)		Diamètre du câble externe(mm)
Intervalle	Valeur recommandée	
4.0~6.0	4.0	4.5~7.8

Étape 1 Retirez les presse-étoupes des connecteurs positif et négatif. **Étape 2** Retirez la couche isolante d'une longueur appropriée des câbles d'alimentation positifs et négatifs à l'aide d'une pince à dénuder, comme illustré à la Figure 4-5.

Figure 4-5 Connexion des câbles d'alimentation d'entrée CC



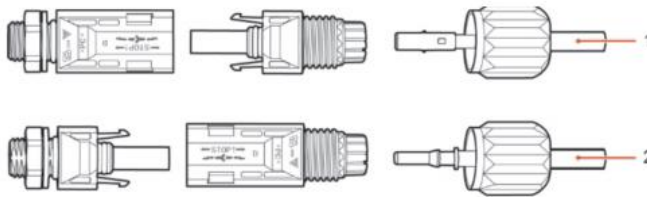
1.Câble d'alimentation positif 2.Câble d'alimentation négatif

Noter: L2 est 2 à 3 mm plus long que L1.

Étape 3 Insérez les câbles d'alimentation positifs et négatifs dans les presse-étoupes correspondants.

Étape 4 Insérez les câbles d'alimentation positifs et négatifs dénudés respectivement dans les bornes métalliques positives et négatives et sertissez-les à l'aide d'un outil de serrage. Assurez-vous que les câbles sont sertis jusqu'à ce qu'ils ne puissent pas être tirés avec une force inférieure à 400 N, comme illustré à la Figure 4-6.

Figure 4-6 Connexion des câbles d'alimentation d'entrée CC



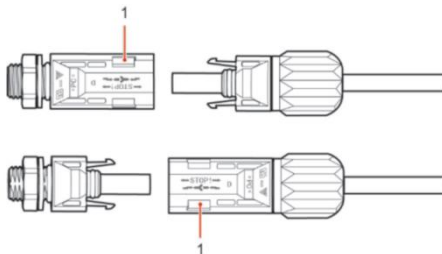
1. Câble d'alimentation positif 2. Câble d'alimentation négatif

Étape 5 Insérez les câbles d'alimentation sertis dans les boîtiers correspondants jusqu'à ce que vous entendiez un "clic". Les câbles d'alimentation s'enclenchent.

Étape 6 Réinstallez les presse-étoupes sur les connecteurs positifs et négatifs et faites-les pivoter contre les couvercles isolants.

Étape 7 Insérez les connecteurs positif et négatif dans les bornes d'entrée CC correspondantes de l'onduleur jusqu'à ce que vous entendiez un "clic", comme illustré à la Figure 4-7.

Figure 4-7 Connexion des câbles d'alimentation d'entrée CC



1. Baïonnette

Noter: Insérez les bouchons dans les connecteurs DC inutilisés.

Procédure de suivi

Pour retirer les connecteurs positif et négatif de l'onduleur, insérez une clé de retrait dans la baïonnette et appuyez sur la clé avec une force appropriée, comme illustré à la Figure 4-8.


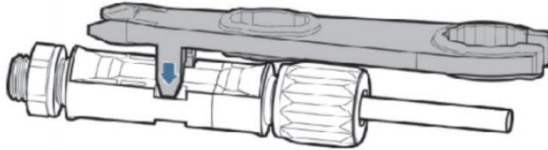
	Avant de retirer les connecteurs positif et négatif, assurez-vous que l'interrupteur CC est sur OFF.
Mise en garde	


Figure 4-8 Retrait d'un connecteur d'entrée CC



4.4. Connexion des câbles d'alimentation de sortie CA

SOFARSOLAR a déjà intégré RCMU (unité de surveillance du courant résiduel) à l'intérieur de l'onduleur. Si un RCD externe est requis, un RCD de type A avec un courant résiduel nominal de 100 mA ou plus est suggéré.

Connectez le SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 au cadre de distribution d'alimentation CA (PDF) ou au réseau électrique à l'aide de câbles d'alimentation de sortie CA.

	Il est interdit que plusieurs onduleurs utilisent le même disjoncteur. Il n'est pas permis de connecter des charges entre l'onduleur et le disjoncteur. Disjoncteur AC utilisé comme dispositif de déconnexion, et le dispositif de déconnexion doit rester facilement utilisable.
Mise en garde	

Le contexte

Tous les câbles de sortie AC utilisés pour les onduleurs sont des câbles extérieurs à trois conducteurs. Pour faciliter l'installation, utilisez des câbles souples. Le tableau 4-2 répertorie les spécifications recommandées pour les câbles.

Figure 4-9 NON autorisé : connecter les charges entre l'onduleur et le disjoncteur

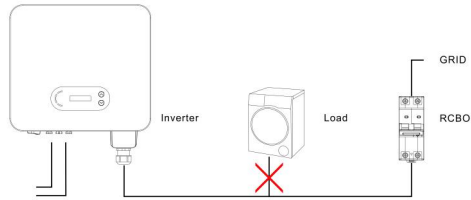
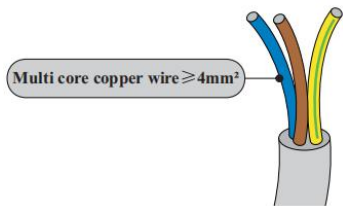


Tableau 4-2 Spécifications recommandées pour le câble de sortie CA

Modèle	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT
	1100TL-G3	1600TL-G3	2200TL-G3	2700TL-G3	3000TL-G3	3300TL-G3
Câble (cuivre)	$\geq 4\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 6\text{mm}^2$
Briseur	16A/400V	16A/400V	25A/400V	25A/400V	25A/400V	25A/400V

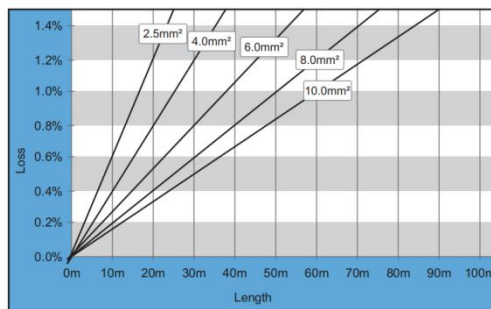
Fil de cuivre multiconducteur



Le câble CA doit être correctement dimensionné pour garantir que la perte de puissance dans le câble CA est inférieure à 1 % de la puissance nominale. Si la résistance du câble AC est trop élevée, cela entraînera une augmentation considérable de la tension AC, ce qui peut entraîner une déconnexion de l'onduleur du réseau électrique. La

relation entre la perte de puissance dans le câble CA et la longueur du fil, la section transversale du fil est illustrée dans la figure suivante :

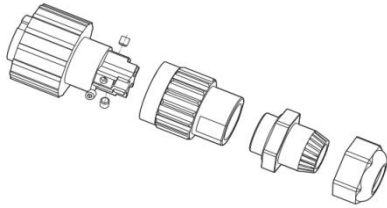
Figure 4-10 longueur de câble, section de câble et perte de puissance de câble



L'onduleur est équipé de deux types de connecteurs AC IP66 (Type I connecteur ou type II connecteur) sont équipés au hasard d'un), et le câble de sortie ca doit être câblé par le client. L'apparence du connecteur AC est illustrée à la figure 4-11.

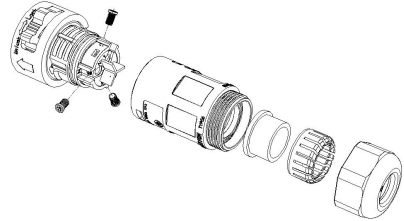
Type de connecteur CA :

Illustration 4-11 (1)



Taper I connecteur

Illustration 4-11 (2)



Taper II connecteur

Taper I instructions d'installation du connecteur

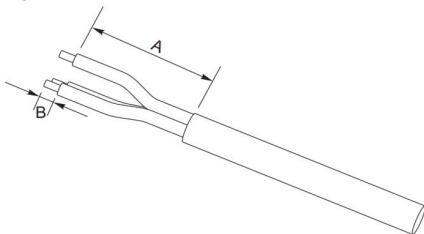
Étape 1 Sélectionnez les câbles appropriés selon Tableau 4-2, Retirer la couche isolante du

Câble de sortie CA à l'aide d'une pince à dénuder

selon la figure ci-dessous :

A : 30 ~ 50 mm B : 6 ~ 8 mm ;

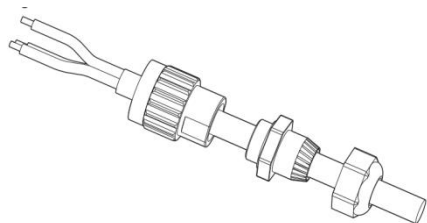
Illustration 4-12



Étape 2 Démontez le connecteur AC

selon la figure ci-dessous : insérez le câble de sortie AC (avec son isolation couche dénudée selon l'étape 1) à travers le presse-étoupe à verrouillage étanche ;

Figure 4-13



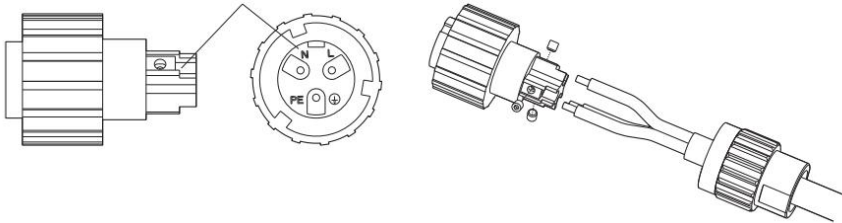
Étape 3 Connectez le câble de sortie CA conformément aux exigences suivantes :

Connectez le fil jaune-vert au trou marqué "PE", fixez le fil à l'aide d'une clé Allen clé;

Connectez le fil marron au trou marqué "L", fixez le fil à l'aide d'une clé Allen ;

Connectez le fil bleu au trou marqué "N", fixez le fil à l'aide d'une clé Allen ;

Illustration 4-14



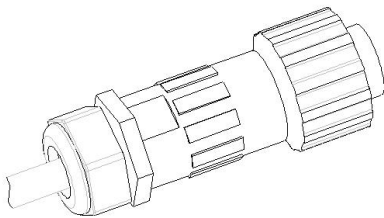
L--Marron, N--Bleu, PE--Jaune-vert

Étape 4 Fixez le presse-étoupe de verrouillage

dans le sens des aiguilles d'une montre, illustré ci-dessous : assurez-vous que

tous les fils sont solidement connectés.

Figure 4-15



Étape 5 Branchez le connecteur AC sur le

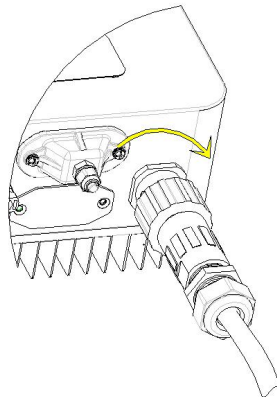
connecteur de câblage de sortie de l'onduleur, tourner

le connecteur AC dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à

la fixation atteint sa position désignée, car

indiqué ci-dessous.

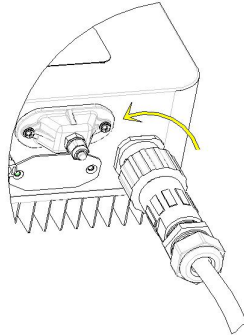
Figure 4-16



Retrait du connecteur AC Débranchez le connecteur AC en tournant le bouton

dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Illustration 4-17



Mise en garde

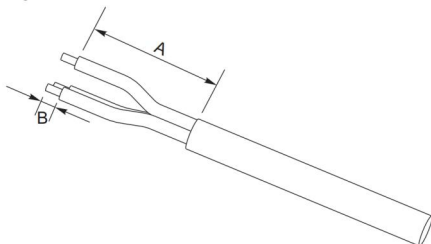
Assurez-vous que le réseau est déconnecté avant de retirer le connecteur AC.

Mode II instructions d'installation du connecteur

Étape 1 Sélectionnez les câbles appropriés selon le Tableau 4-2, Retirez la couche isolante de le câble de sortie CA à l'aide d'une pince à dénuder selon la figure ci-dessous :

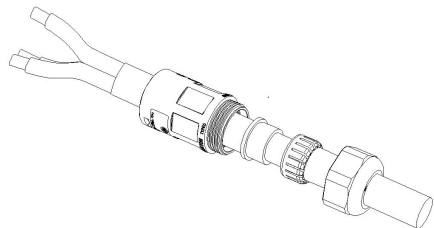
A:15-25mm B:6~8mm

Figure 4-18



Étape 2 Démontez le connecteur AC selon la figure ci-dessous : insérez le câble de sortie AC (avec son isolation couche dénudée selon l'étape 1) à travers le presse-étoupe de verrouillage étanche.

Figure 4-19

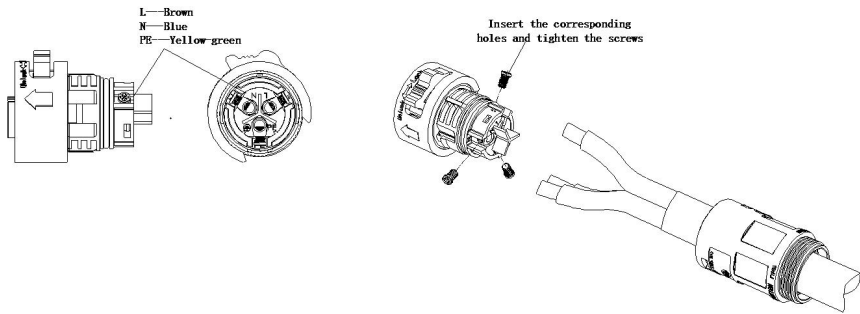


Étape 3 Connectez le câble de sortie CA conformément aux exigences suivantes :

Connectez le fil jaune-vert au trou marqué "PE", fixez le fil à l'aide d'une croix Tournevis;

Connectez le fil marron au trou marqué "L", fixez le fil à l'aide d'une croix Tournevis;

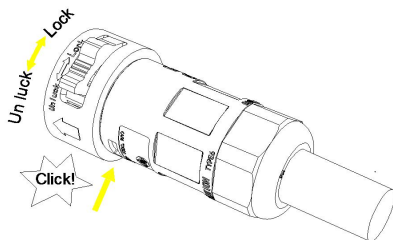
Connectez le fil bleu au trou marqué "N", fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme. Figure 4-20



L--Marron, N--Bleu, PE--Jaune-vert

Étape 4 Insérez le connecteur AC et écoutez "clic", puis serrez l'écrou étanche à la valeur instantanée, comme indiqué dans le figure ci-dessous, pour s'assurer que le câble est fermement connecté.

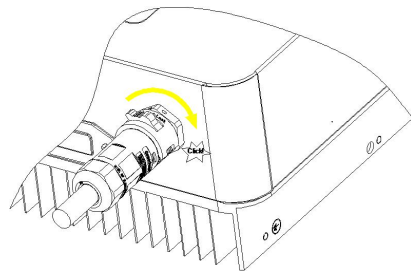
Figure 4-21



Étape 5 Connectez l'AC connecté connecteur au connecteur AC du

onduleur. Tournez le bouton du connecteur AC pour verrouiller jusqu'à ce que vous entendiez un "clic" et que le fermoir soit en place.

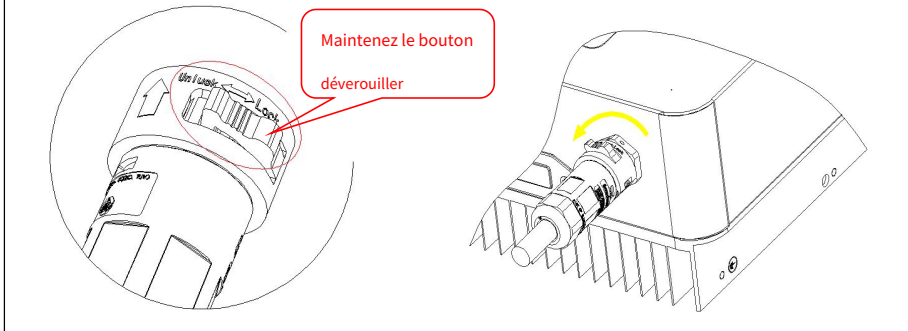
Figure 4-22



Retrait du connecteur AC Maintenez le bouton enfoncé pour déverrouiller et tournez le bouton

dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position de déverrouillage, puis débranchez le connecteur AC.

Figure 4-23



Mise en garde

Assurez-vous que le réseau est déconnecté avant de retirer le connecteur AC.

4.5. RS485, CT, interface logique de l'onduleur

lien

L'emplacement de l'interface de communication du SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 est illustré dans la figure ci-dessous.

Image 4-24

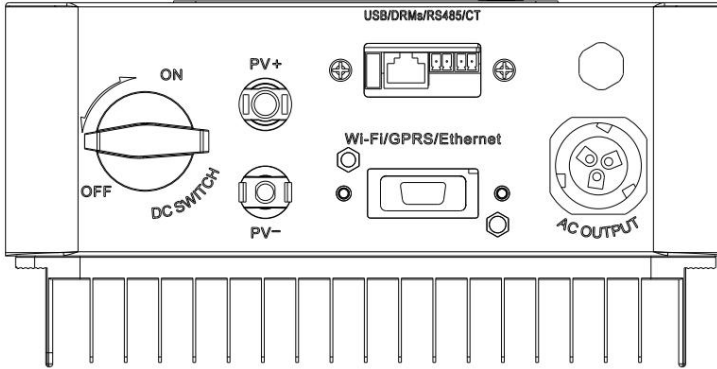
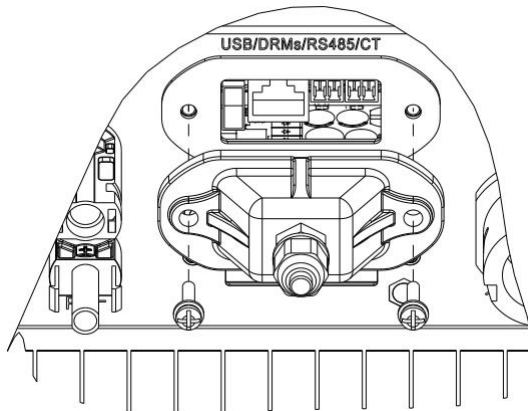


Tableau 4-3 Les tailles de câble de communication recommandées sont indiquées ci-dessous. Les méthodes de câblage sont les mêmes pour RS485 et CT, cette partie décrit leurs méthodes de câblage et la méthode de câblage de l'interface logique.

Fonction de communication	RS485	TDM
Taille du câble	0,5 ~ 1,5 mm ²	0,5 ~ 1,5 mm ²
Diamètre extérieur	2,5 ~ 6 mm	2,5 ~ 6 mm

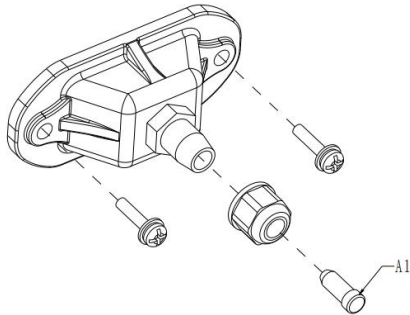
Étape 1 Retirez le couvercle étanche de communication à l'aide d'un tournevis ;

Figure 4-25



Étape 2 Déverrouillez le presse-étoupe étanche, retirez le bouchon du connecteur étanche ;

Figure 4-26


A1: Bouchon étanche

Étape 3 Sélectionnez le câble approprié selon le tableau 4-2, retirez la couche d'isolation à l'aide d'une pince à dénuder, la longueur du noyau du fil est d'environ 6 mm, insérez le câble à travers le presse-étoupe et le couvercle étanche, selon le tableau 4-4, connectez les fils selon le étiquettes et fixez le fil à l'aide d'un tournevis plat, comme illustré dans la figure ci-dessous :

Tableau 4-4 Description fonctionnelle des bornes de communication



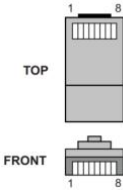
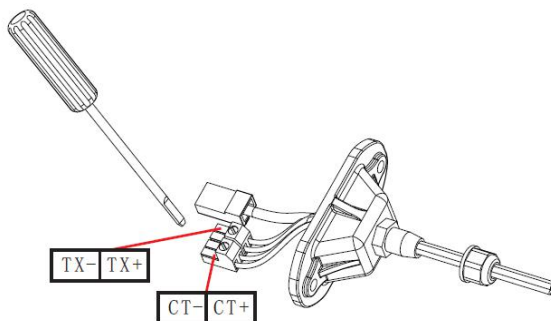
Taper	RS485		TDM		Interface logique
Connecteur					
Étiquette	TX-	Émission+	CT-	CT+	Ce qui suit table
Fonction	RS485 différentiel signal-	RS485 différentiel signal+	CT-	CT+	

Image 4-27



Les définitions des broches de l'interface logique et les connexions des circuits sont les suivantes :

La fonction de l'interface logique doit être définie sur l'écran d'affichage, veuillez vous reporter aux étapes de fonctionnement de la section 6.3 .

Les broches d'interface logique sont définies selon différentes exigences standard. (a) Interface logique pour AS/NZS 4777.2:2015, également connue sous le nom de modes de réponse à la demande de l'onduleur (DRM).

L'onduleur détectera et initiera une réponse à toutes les commandes de réponse à la demande prises en charge dans les 2 s. L'onduleur continuera à répondre tant que le mode reste activé.

Tableau 4-5 Description des fonctions du terminal DRM5

Broche NON.	Couleur	Fonction
1	Blanc et orange	DRM1/5
2	Orange	DRM2/6
3	Blanc et vert	DRM3/7
4	Bleu	DRM4/8
5	blanc et bleu	RéfGen
6	Vert	DRM0
sept	Blanc et marron	Pin7&Pin8 court interne
8	Marron	

REMARQUE : Commande DRM prise en charge : DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.

(b) L'interface logique pour VDE-AR-N 4105:2018-11, est destinée à contrôler et/ou limiter la puissance de sortie de l'onduleur.

L'onduleur peut être connecté à un RRRCR (Radio Ripple Control Receiver) afin de limiter dynamiquement la puissance de sortie de tous les onduleurs de l'installation.

Figure 4-28 Onduleur – Connexion RRRCR

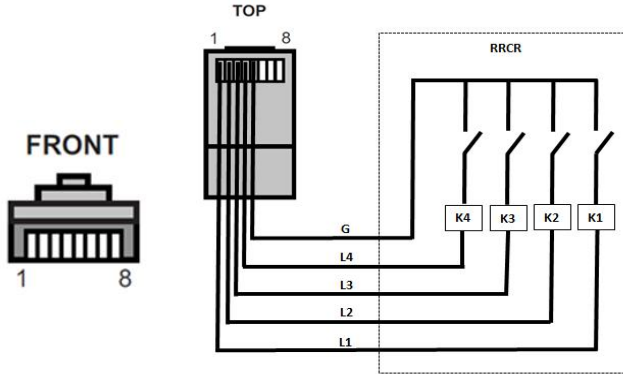


Tableau 4-6 Description fonctionnelle du terminal

Broche NON.	Nom de la broche	La description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Contact relais 1 entrée	K1 - Sortie relais 1
2	L2	Entrée contact relais 2	K2 - Sortie relais 2
3	L3	Contact relais 3 entrées	K3 - Sortie relais 3
4	L4	Contact relais 4 entrées	K4 - Sortie relais 4
5	g	Terre	Nœud commun des relais
6	NC	Pas connecté	Pas connecté
sept	NC	Pas connecté	Pas connecté
8	NC	Pas connecté	Pas connecté

Tableau 4-7 L'onduleur est préconfiguré pour les niveaux de puissance RRCR suivants

État du relais : fermé est 1, ouvert est 0

L1	L2	L3	L4	Puissance active	Cos(ϕ)
1	0	0	0	0%	1
0	1	0	0	30%	1
0	0	1	0	60%	1
0	0	0	1	100%	1

(c) L'interface logique pour EN50549-1:2019, est destinée à arrêter la sortie de puissance active dans les cinq secondes suivant la réception d'une instruction à l'interface d'entrée.

Figure 4-29 Onduleur – Connexion RRCR

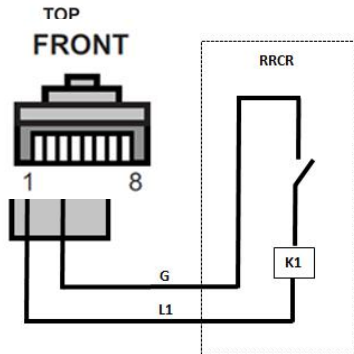


Tableau 4-8 Description fonctionnelle du terminal

Broche NON.	Nom de la broche	La description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Contact relais 1 entrée	K1 - Sortie relais 1
2	NC	Pas connecté	Pas connecté
3	NC	Pas connecté	Pas connecté
4	NC	Pas connecté	Pas connecté
5	g	Terre	K1 - Sortie relais 1
6	NC	Pas connecté	Pas connecté
sept	NC	Pas connecté	Pas connecté
8	NC	Pas connecté	Pas connecté

Tableau 4-9 L'onduleur est préconfiguré pour les niveaux de puissance RRCR suivants.

État du relais : fermé est 1, ouvert est 0

L1	Puissance active	Taux de chute de puissance	Cos(ϕ)
1	0%	<5 secondes	1
0	100%	/	1

Étape 4 Insérez la borne conformément à l'étiquette imprimée, puis serrez les vis pour fixer le couvercle étanche, faites tourner le presse-étoupe dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer solidement.

Illustration 4-30

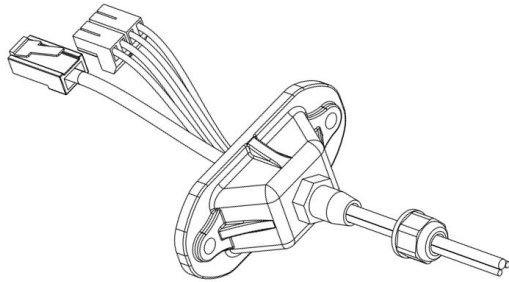
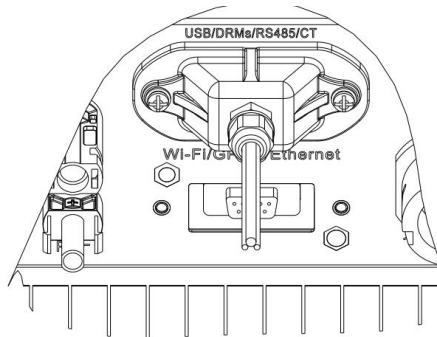


Image 4-31



4.6. Installation du module Wi-Fi/GPRS

procédure

Étape 1: Retirez le couvercle étanche WiFi/GPRS à l'aide d'un tournevis.

Étape 2: Installez le module Wi-Fi/GPRS.

Étape 3 : Fixez le module WiFi/GPRS à l'aide de vis.

4.7. Méthode de communication

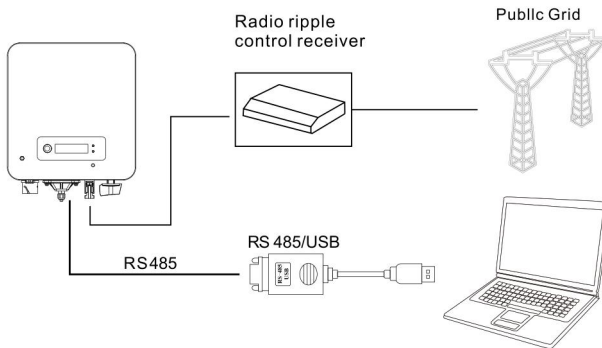
Les onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 connectés au réseau offrent les modes de communication RS485 (standard) et Wi-Fi (en option) :

A. Communication entre un onduleur et un PC :

1. RS485

Reportez-vous à la figure ci-dessous, connectez les TX+ et TX- de l'onduleur aux TX+ et TX- du RS485→adaptateur USB et connectez le port USB de l'adaptateur à l'ordinateur. (NOTE 1)

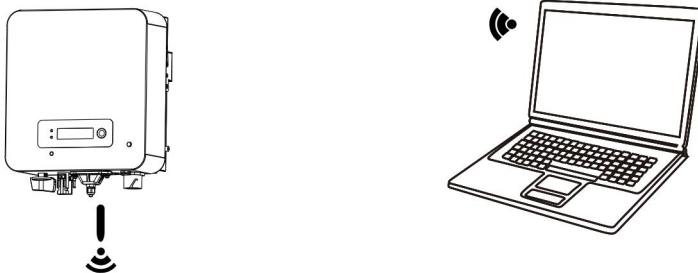
Image 4-32



2. Wi-Fi

Reportez-vous à la figure ci-dessous : (fonction sans fil nécessaire pour le PC) . (REMARQUE4)

Image 4-33



Les informations de fonctionnement (énergie générée, alerte, état de fonctionnement) de l'onduleur peuvent être transférées vers un PC ou téléchargées sur le serveur via Wi-Fi. Vous pouvez vous inscrire sur le site. http://www.solarmanpv.com/portal/Register/Regi_Pub.aspx

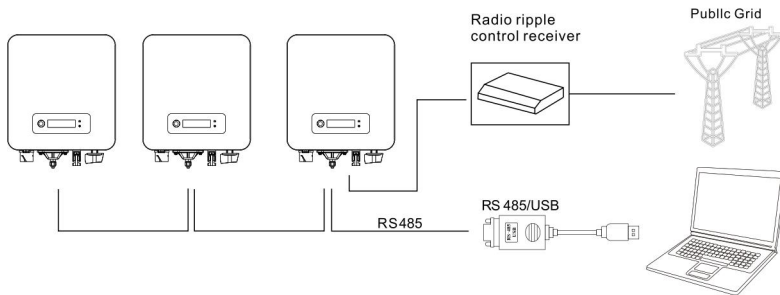
En utilisant le numéro Wi-Fi S/N (NOTE3), vous pouvez vous connecter au site Web : <http://www.solarmanpv.com/portal/LoginPage.aspx> pour surveiller à distance l'onduleur.

B. Communication entre plusieurs onduleurs et un PC :

1. RS485

Reportez-vous à la figure suivante : Les câbles RS485 sont connectés en parallèle entre les onduleurs, reportez-vous à la section 4.5 de ce manuel pour les méthodes de connexion des câbles. Connectez les TX+ et TX- de l'onduleur aux TX+ et TX- du RS485→adaptateur USB ; connectez le port USB de l'adaptateur à l'ordinateur. Un maximum de 31 onduleurs peuvent être connectés dans une chaîne en guirlande. (NOTE 2)

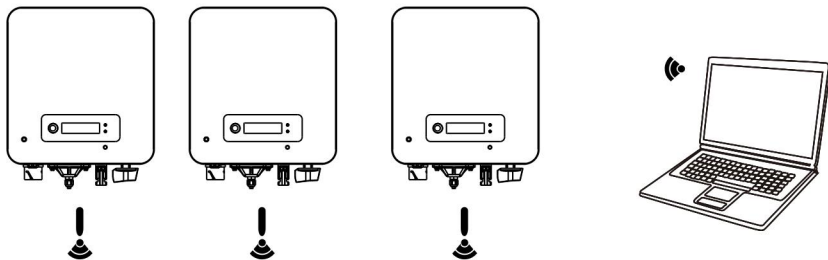
Image 4-34



2. Wi-Fi

Reportez-vous à la figure ci-dessous : (fonction sans fil requise pour le PC). (REMARQUE4)

Figure 4-35



Les informations de fonctionnement (énergie générée, alerte, état de fonctionnement) de l'onduleur peuvent être transférées vers un PC ou téléchargées sur le serveur via Wi-Fi. Vous pouvez vous inscrire sur le site.

http://www.solarmanpv.com/portal/Register/Regi_Pub.aspx En utilisant le numéro Wi-Fi S/N (NOTE3), vous pouvez vous connecter au site Web : *<http://www.solarmanpv.com/portal/LoginPage.aspx>* pour surveiller à distance l'onduleur.

Note 1:

La longueur du câble de communication RS485 doit être inférieure à 1000 m.

Note 2:


Lorsque plusieurs onduleurs sont connectés via des fils RS485, définissez l'adresse mod-bus pour différencier les onduleurs.

Note 3:

Le numéro S/N du module Wi-Fi est situé sur le côté.

5. Mise en service de l'onduleur

5.1. Inspection de sécurité avant la mise en service

	Assurez-vous que les tensions CC et CA se situent dans la plage acceptable de l'onduleur.
Attention	

5.2. Démarrer l'onduleur

Étape 1: Allumez l'interrupteur CC. (optionnel)

Étape 2: Allumez le disjoncteur CA.

Lorsque l'alimentation CC générée par le panneau solaire est adéquate, l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 démarre automatiquement. L'écran indiquant "normal" indique un fonctionnement correct.

REMARQUE: Choisissez le bon code pays. (se référer à la section 6.3 de ce manuel)

Remarque: Différents opérateurs de réseau de distribution dans différents pays ont des exigences concernant les connexions au réseau des onduleurs connectés au réseau PV.

Par conséquent, il est très important de s'assurer que vous avez sélectionné le bon code de pays conformément aux exigences des autorités locales. Veuillez consulter un ingénieur électricien qualifié ou le personnel des autorités de sécurité électrique à ce sujet. Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. n'est pas responsable des conséquences résultant d'une sélection incorrecte du code pays.

Si l'onduleur indique un défaut, veuillez vous reporter à la section 7.1 de ce manuel — dépannage pour obtenir de l'aide.

REMARQUE : L'onduleur peut surveiller le réseau électrique en temps réel. La protection peut être réalisée lorsque le réseau électrique est anormal, de sorte que l'onduleur est séparé du réseau électrique.

6. Interface d'opération

Les grandes lignes de ce chapitre

Cette section présente l'affichage, le fonctionnement, les boutons et les voyants LED de l'onduleur SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3.

6.1. Panneau de commande et d'affichage

Boutons et voyants



Bouton:

Appuyez longuement sur le bouton pour accéder au menu suivant ou confirmez la sélection

Appuyez brièvement sur le bouton pour accéder à la fonction de rotation de page suivante Baissez

la boucle une fois pour quitter

Indicateurs lumineux:

COURIR (Vert)

Allumé : état « normal »

Clignotement : état « Wait » ou « Check »

FAULT (Rouge)

ON : état « Défaut » ou « Permanent »

6.2. Interfaces standards

Normal
PV1:193V- 0.3A

Normal
Power: 0.13kW

Normal
Today: 0.06kWh

Normal
Tot: 74kWh

Normal
Grid:227V- 0.6A



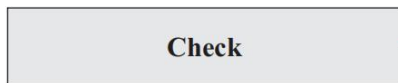
Lors de la mise sous tension, l'interface LCD affiche INITIALIZING, reportez-vous à l'image ci-dessous.



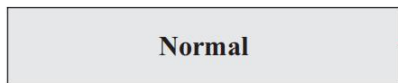
Lorsque la carte de contrôle est connectée avec succès à la carte de communication, l'écran LCD affiche l'état actuel de l'onduleur, s'affiche comme indiqué sur la figure ci-dessous.



• Waiting States, Countdown 10S
(depends country code, some are 60s)



• Checking



• Normal Power Generation



Les états de l'onduleur incluent : attendre, Chèque, Ordinaire, défaut et permanent **Attendre:**

L'onduleur attend pour vérifier l'état à la fin du temps de reconnexion. Dans cet état, la valeur de la tension du réseau se situe entre les limites max et min et ainsi de suite ; Sinon, l'onduleur passera à l'état de défaut ou à l'état permanent.

Vérifier:L'onduleur vérifie la résistance d'isolement, les relais et d'autres exigences de sécurité. Il effectue également un auto-test pour s'assurer que le logiciel et le matériel de l'onduleur sont fonctionnels. L'onduleur passera à l'état de défaut ou à l'état permanent si une erreur ou un défaut se produit. **Normal:**L'onduleur passe à l'état normal, il alimente le réseau ; l'onduleur passera à l'état de défaut ou à l'état permanent si une erreur ou un défaut se produit.

Défaut:État de panne : l'onduleur a rencontré une erreur récupérable. Il devrait récupérer si les erreurs disparaissent. Si l'état de défaut persiste ; veuillez vérifier l'onduleur en fonction du code d'erreur.

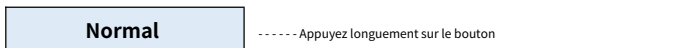
Permanent:L'onduleur a rencontré une erreur irrécupérable, nous avons besoin que le responsable débogue ce type d'erreur en fonction du code d'erreur.

Lorsque la connexion de la carte de contrôle et de la carte de communication échoue, l'interface d'affichage LCD comme indiqué dans la figure ci-dessous.



6.3. Interface principale

Appuyez longuement sur le bouton sous l'interface standard pour entrer dans l'interface principale, y compris :



1. Entrez le réglage
2. Liste des événements
3. InfoSystème
4. Heure d'affichage
5. Mise à jour du logiciel

(A) Interface "Entrer le réglage" comme ci-dessous :

1. Entrez le réglage	----- Appuyez longuement sur le bouton	
	1. Régler l'heure	12. Réglez la tension de sécurité
	2. Effacer l'énergie	13. Définir la fréquence de sécurité
	3. Effacer les événements	14. Résistance d'isolation
	4. Définir le pays	15. Définir réactif
	5. Contrôle marche-arrêt	16. Définir la réduction de puissance
	6. Activer Définir le pays	17. Puissance de reflux
	7. Définir l'énergie	18. Balayage MPPT
	8. Définir l'adresse	19. Heure de début
	9. Définir le mode d'entrée	20. Régler ElecMeter
	10. Définir la langue	21. Interface logique
	11. Définir le paramètre de démarrage	22. Définir le rapport de puissance

Appuyez longuement sur le bouton pour entrer dans l'interface principale de "1.Enter Setting" et appuyez longuement pour entrer dans le menu de réglage. Vous pouvez sélectionner le contenu que vous souhaitez définir en appuyant brièvement sur le bouton.

Remarque 1 : Certains paramètres doivent entrer le mot de passe (le mot de passe par défaut est 0001), lors de la saisie du mot de passe, appuyez brièvement pour changer le numéro, appuyez longuement pour confirmer le numéro actuel et appuyez longuement après avoir entré le mot de passe correct. Si "erreur de mot de passe , réessayez" s'affiche, vous devrez saisir à nouveau le mot de passe correct.

1. Définir l'heure

Réglez l'heure système de l'onduleur.

2. Énergie claire

Nettoyez l'onduleur de la production d'électricité totale.

3. Effacer les événements

Nettoyer les événements historiques enregistrés dans l'onduleur.

4. Définir le pays

Configurez le pays de réglementation de sécurité qui répond aux conditions et exigences d'utilisation actuelles. Avant de définir cet élément, assurez-vous que l'option "Activer la définition du pays" est activée. Veuillez vous référer à « 7.Activer le réglage du pays » pour plus de détails.

Tableau 6-1 Paramètre de code de pays

* Marquez le numéro de série pour ne pas définir temporairement les règles de sécurité du pays

code	pays	code	pays	code	pays
00	Allemagne VDE AR-N4105	20	Corée	40*	Thaïlande PEA
01	CEI0-21 Interne	21	Suède	41*	Thaïlande MEA
02	Australie	22	Europe Général	42*	Gamme LV-50HZ
03	Espagne RD1699	23	CEI0-21 Externe	43	UE EN50549
04	Mardi	24	Chypre	44	Afrique du Sud
05	Danemark	25	Inde	45	AU-WA
06	Grèce Continent	26	Philippines	46	DEWG de Dubaï
07	Pays-Bas	27	Nouvelle-Zélande	47	Dubaï DEWG MV
08	Belgique	28	Brésil	48*	Taiwan
09	Royaume-Uni-G98	29	Slovaquie VSD	49*	AU-VIC
dix	Chine	30	Slovaquie ESS		
11	France	31	Slovaquie ZSD		
12	Pologne	32	CEI0-21 À Areti		
13	Allemagne BDEW	33	Ukraine		
14	Allemagne VDE 0126	34	Brésil LV		
15	Italie CEI0-16	35*	Mexique LV		

16	Royaume-Uni-G98	36*	FARarrete23		
17	île de Grèce	37*	Danemark Tr322		
18	UE EN50438	38	Large gamme-60HZ		
19	CEI EN61727	39	Irlande EN504		

5. Contrôle marche-arrêt

Commande locale marche-arrêt de l'onduleur.

6. Activer Définir le pays

Activez cette option avant de définir le pays.

Attention : lorsque l'onduleur fonctionne pour la production d'électricité sur 24 h, le réglage du pays est interdit, il ne peut être réglé qu'après le réglage de l'écran LCD. Saisissez les mots de passe pour le réglage du pays via l'écran LCD (par défaut : 0001), le réglage du pays peut être défini en 24h après avoir saisi les mots de passe corrects, sur 24h, réglez à nouveau via l'écran LCD.

7. Définir l'énergie

Définissez la production d'énergie totale. Vous pouvez modifier la production d'énergie totale grâce à cette option.

8. Définir l'adresse

Définir l'adresse (lorsque vous devez surveiller plusieurs onduleurs simultanément)
01 par défaut.

9. Définir le mode d'entrée

Les modes d'entrée de l'onduleur SOFAR sont divisés en mode parallèle et mode indépendant (lorsque MPPT multicanal est entré). Étant donné que SOFAR 1.1k ~ 3.3KTL-G3 n'a qu'un seul groupe d'entrées MPPT, les modes d'entrée ne sont pas distingués.

10. Définir la langue

Réglez la langue d'affichage de l'onduleur.

11. Définir le paramètre de démarrage

12. Régler la tension de sécurité

13. Définir la fréquence de sécurité

14. Résistance d'isolement

L'utilisateur peut modifier les 4 paramètres ci-dessus de la machine via la carte SD, et l'utilisateur doit copier à l'avance les informations de paramètre qui doivent être modifiées sur la carte SD.

Remarque : Pour activer cette fonctionnalité, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR.

15. Définir réactif

Activer ou désactiver les fonctions réactives.

16. Définir la réduction de puissance

Activez ou désactivez la fonction de réduction de puissance de l'onduleur et définissez le taux de réduction.

17. Puissance de reflux

Activez ou désactivez la fonction anti-reflux de l'onduleur et réglez la puissance de reflux. Cette fonction doit être utilisée avec un TC externe, veuillez vous référer à ce manuel 4.5 RS485, CT, connexion de l'interface logique de l'onduleur pour plus de détails.

18. Balayage MPPT

Balayage d'ombre, lorsque le composant est bloqué ou anormal, provoquant plusieurs pics de puissance, en activant cette fonction, le point de pic de puissance maximale peut être suivi.

19. Heure de début

L'heure de démarrage et l'heure de reconnexion de récupération peuvent être définies.

20. Réglez ElecMeter

Activer ou désactiver les fonctions du compteur.

21. Interface logique

Activez ou désactivez les interfaces logiques. Veuillez vous référer à ce manuel 4.5 RS485, CT, connexion de l'interface logique de l'onduleur pour plus de détails.

22. Définir le rapport de puissance

Définir le rapport de génération.

(B) Interface "Liste d'événements" comme ci-dessous :

La liste d'événements est utilisée pour afficher les enregistrements d'événements en temps réel, y compris le nombre total d'événements et chaque numéro d'identification spécifique et l'heure de l'événement. L'utilisateur peut accéder à la liste des événements

interface via l'interface principale pour vérifier les détails des enregistrements d'événements en temps réel, l'événement sera répertorié par l'heure qui se produit et les événements récents seront répertoriés à l'avant. Veuillez vous référer à l'image ci-dessous. Appuyez longuement sur le bouton et appuyez brièvement sur le bouton pour tourner la page dans l'interface standard, puis entrez dans l'interface "2.Event List".

2. Liste des événements	
1. Événement actuel	2. Événement historique
Informations sur le défaut	001 ID04 06150825 (Afficher le numéro de séquence d'événement, le numéro d'ID d'événement et l'heure d'occurrence de l'événement)

(C) Interface "SystemInfo" comme ci-dessous

3.InfoSystème	----- Appuyez longuement sur le bouton	
	1. Type d'onduleur	8. Facteur de puissance
	2. Numéro de série	9.Puissance de reflux
	3.Version logicielle	10.Paramètres de sécurité
	4.Version dure	11. Balayage MPPT
	5.Pays	12. Rapport de puissance
	6. Adresse Modbus	
	7. Mode d'entrée	

L'utilisateur entre dans le menu principal en appuyant longuement sur le bouton, appuyez brièvement et tournez la page pour sélectionner le contenu du menu, puis appuyez longuement sur le bouton pour entrer "3. SystemInfo". Tourner la page vers le bas permet de sélectionner les informations système à afficher.

(D) Durée d'affichage

Appuyez longuement sur le bouton et appuyez brièvement sur le bouton pour tourner la page dans l'interface utilisateur standard pour entrer dans "4. Afficher l'heure », puis appuyez longuement sur le bouton pour afficher l'heure actuelle du système.

(E) Mise à jour du logiciel

L'utilisateur peut mettre à jour le logiciel par clé USB, SOFARSOLAR fournira le nouveau logiciel de mise à jour appelé firmware pour l'utilisateur si nécessaire, l'utilisateur doit copier le fichier de mise à niveau sur la clé USB.

6.4. Mettre à jour le logiciel en ligne

Les onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 offrent une mise à niveau logicielle via une clé USB pour maximiser les performances de l'onduleur et éviter les erreurs de fonctionnement de l'onduleur causées par des bogues logiciels.

Étape 1 Tout d'abord, éteignez le disjoncteur CC et CA, puis retirez le couvercle étanche de communication comme illustré ci-dessous. Si la ligne RS485 a été connectée, assurez-vous de desserrer l'écrou étanche, assurez-vous que la ligne de communication n'est plus la force. Retirez ensuite le couvercle étanche, afin d'éviter de desserrer la prise de communication qui a été connectée.

Étape 2 Insérez la clé USB dans le calculateur.

Étape 3 SOFARSOLAR enverra le code du logiciel à l'utilisateur qui a besoin de mettre à jour. Une fois que l'utilisateur a reçu le fichier, veuillez le décompresser et recouvrir le fichier d'origine dans la clé USB.

Étape 4 Insérez la clé USB dans l'interface USB.

Étape 5 Allumez ensuite l'interrupteur CC et entrez dans la mise à niveau en ligne vers le menu principal "5. Mise à jour du logiciel" dans le programme d'affichage LCD [6.3(E)]. La méthode pour accéder au menu peut se référer à l'interface de fonctionnement de l'écran LCD.

Étape 6 Entrez le mot de passe, si le mot de passe est correct, puis commencez le processus de mise à jour, le mot de passe d'origine est 0715.

Étape 7 Mise à jour du système DSP principal, DSP esclave et ARM tour à tour. Si la mise à jour DSP principale réussit, l'écran LCD affichera "Update DSP1 Success", sinon affichera "Update DSP1 Fail" ; Si la mise à jour du DSP esclave réussit, l'écran LCD affichera "Update DSP2 Success", sinon affichera "Update DSP2 Fail".

Étape 8 En cas d'échec, veuillez éteindre le disjoncteur CC, attendez que l'écran LCD s'éteigne, puis rallumez le disjoncteur CC, puis continuez la mise à jour à partir de l'étape 5.

Étape 9 Une fois la mise à jour terminée, éteignez le disjoncteur CC, attendez que l'écran LCD s'éteigne, puis récupérez la communication étanche, puis rallumez le disjoncteur CC et le disjoncteur CA, l'onduleur entrera en état de fonctionnement. L'utilisateur peut vérifier la version actuelle du logiciel dans SystemInfo>>3.SoftVersion.

7. Dépannage

Les grandes lignes de ce chapitre

Cette rubrique décrit comment effectuer la maintenance et le dépannage quotidiens pour garantir le bon fonctionnement à long terme de l'onduleur.

7.1. Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes éventuels avec l'onduleur.

- Cette section aide les utilisateurs à identifier le défaut de l'onduleur. Veuillez lire attentivement les procédures suivantes :

-Vérifiez l'avertissement, les messages d'erreur ou les codes d'erreur affichés sur l'écran de l'onduleur, enregistrez toutes les informations d'erreur.

-Si aucune information de défaut n'est affichée à l'écran, vérifiez si les conditions suivantes sont remplies :

- L'onduleur est-il monté dans un endroit propre et sec avec une bonne ventilation ?

- L'interrupteur CC est-il activé ?

- Les câbles sont-ils correctement dimensionnés et suffisamment courts ?

- Les connexions d'entrée et de sortie et le câblage sont-ils en bon état ?

- Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour l'installation particulière ?

- Le panneau d'affichage et les câbles de communication sont-ils correctement connectés et en bon état ?

Suivez les étapes ci-dessous pour afficher les problèmes enregistrés : Appuyez longuement sur le bouton pour accéder au menu principal à partir de l'interface standard. Sélectionnez « 2. Liste d'événements », puis appuyez longuement sur le bouton pour accéder à la liste d'événements.

- Alarme de défaut à la terre

Cet onduleur est conforme à la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2 pour l'alarme de défaut à la terre

surveillance.

Si une alarme de défaut à la terre se produit, le défaut s'affiche sur l'écran LCD, le voyant rouge s'allume et le défaut peut être trouvé dans l'historique des défauts. Pour la machine installée avec Wi-Fi/GPRS, les informations d'alarme peuvent être vues sur le site Web de surveillance correspondant, et peuvent également être reçues par l'APP sur le téléphone mobile.

Tableau 7-1 Liste des événements

Événement Liste NON.	Nom de la liste paire	Liste des événements la description	la solution
ID01	Grille OVP	Le réseau électrique la tension est trop élevée	Si l'alarme se produit occasionnellement, la cause possible est que le réseau électrique est occasionnellement anormal. L'onduleur revient automatiquement à l'état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique est revenu à la normale.
ID02	Grille UVP	Le réseau électrique la tension est trop basse	
ID03	Grille OFP	Le réseau électrique la fréquence est trop haute	Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Si non, contactez le support technique. Si oui, vérifiez le disjoncteur CA et le câblage CA de l'onduleur. Si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, alors que l'alarme se produit à plusieurs reprises, contactez l'assistance technique pour modifier les points de protection contre les surtensions, les sous-tensions, les surfréquences et les sous-fréquences du réseau après avoir obtenu l'approbation de le gestionnaire du réseau électrique local.
ID04	Grille UFP	Le réseau électrique la fréquence est trop basse	
ID05	PVUVP	La tension d'entrée est trop faible	Vérifiez si trop peu de modules PV sont connectés en série dans une chaîne PV, ainsi la tension (Vmp) de la chaîne PV est inférieure à la tension de fonctionnement minimale de l'onduleur. Si oui, ajustez le nombre de modules PV connectés en série pour augmenter la tension de la chaîne PV afin de s'adapter à la plage de tension d'entrée de l'onduleur. L'onduleur revient automatiquement à l'état de fonctionnement normal après les réglages corrects.
ID06	Vlvrtlow	La fonction LVRT est défectueux	Vérifiez si la tension du réseau fluctue considérablement.
ID07	Vovrthaut	La fonction OVRT est défectueux	
ID09	PVOVP	La tension d'entrée est trop élevée	Vérifiez si trop de modules PV sont connectés en série dans une chaîne PV, ainsi la tension (Voc) de la chaîne PV est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si oui, ajustez le nombre de modules PV connectés en série pour diminuer la tension de la chaîne PV afin de s'adapter à la plage de tension d'entrée de l'onduleur.

			revient automatiquement à l'état de fonctionnement normal après les réglages corrects.
ID10	Déséquilibre IPV	Le courant d'entrée n'est pas équilibré	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (mode parallèle/ mode indépendant) de l'onduleur conformément à la section 6.3 (C). 6. Mode d'entrée de ce manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A). manuel.
ID11	Ensemble de configuration Pv Mauvais	Entrée incorrecte mode	
ID12	Défaut GFCI	Défaut GFCI	Si le défaut se produit occasionnellement, la cause possible est que les circuits externes sont occasionnellement anormaux. l'onduleur revient automatiquement à l'état de fonctionnement normal une fois le défaut corrigé. Si le défaut se produit fréquemment et dure longtemps, vérifiez si la résistance d'isolement entre le générateur PV et la terre (masse) est trop faible, puis vérifiez les conditions d'isolation du câble PV.
ID14	HwBoost OCP	Le courant d'entrée est trop élevé et le matériel s'est produit protection	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée maximum des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée, si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID15	HwAc OCP	Le courant du réseau est trop élevé et le matériel s'est produit protection	ID15-ID24 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID16	AcRms OCP	Le courant du réseau est trop élevé	
ID17	Défaut HwAD IGrid	Le courant du réseau erreur d'échantillonnage	
ID18	Défaut HwAD DCI	L'échantillonnage DCI Erreur	
ID19	Défaut HwAD VGrid	La tension du réseau erreur d'échantillonnage	
ID20	Dispositif GFCI Défaut	L'échantillonnage GFCI Erreur	
ID21	MChip_Fault	La puce maîtresse défaut	
ID22	Alimentation auxiliaire matérielle Défaut	L' auxiliaire erreur de tension	
ID23	Bus Volt Zéro Défaut	La tension du bus erreur d'échantillonnage	
ID24	Iac efficace Déséquilibrer	Le courant de sortie n'est pas équilibré	
ID25	UVP Bus	La tension du bus est trop basse	Si la configuration du générateur photovoltaïque est correcte (pas de défaut ID05), la cause possible est que l'irradiance solaire est trop faible. l'onduleur revient automatiquement à l'état de fonctionnement normal après le retour de l'irradiance solaire au niveau normal.
ID26	Bus OVP	La tension du bus est trop élevée	ID26-ID27 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis

ID27	Vbus déséquilibré	La tension du bus n'est pas équilibrée	allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID28	DciOCP	Le Dci est trop élevé	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (mode parallèle/mode indépendant) de l'onduleur conformément à la section 6.3 (C) 6. Mode d'entrée de ce manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A)
ID29	Sw OCP Instan	Le courant du réseau est trop élevé	Défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur DC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur DC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID30	SwB OCP Instantané	Le courant d'entrée est trop élevé	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée maximum des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée, si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID33	Surcharge	Surcharge de reflux temps libre	Vérifiez si la puissance de charge est hors plage et, si c'est le cas, réglez la puissance sur la plage correcte.
ID49	Cohérent Fault_VGrid	La tension du réseau valeur d'échantillonnage entre le maître Le DSP et le DSP esclave ne sont pas cohérents	ID49-ID55 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID50	Cohérent Fault_FGrid	La fréquence du réseau valeur d'échantillonnage entre le maître Le DSP et le DSP esclave ne sont pas cohérents	
ID51	Cohérent Fault_DCI	L'échantillonnage DCI valeur entre la maître DSP et Le DSP esclave n'est pas cohérent	
ID52	Cohérent Fault_GFCl	L'échantillonnage GFCl valeur entre la maître DSP et Le DSP esclave n'est pas cohérent	
ID53	Spi Comm perd	Le spi la communication entre le maître Le DSP et le DSP esclave sont défectueux	
ID54	Sci Comm Perdre	Le SCI la communication entre le contrôle planche la communication <i>la carte est défectueuse</i>	
ID55	Échec du test de relais	Le défaut des relais	

ID56	Défaut Pv Iso	L'isolation la résistance est trop faible	Vérifiez la résistance d'isolement entre le générateur photovoltaïque et la terre (masse), si un court-circuit se produit, corrigez le défaut.
ID57	Surtempérature Fault_Inv	La température de l'onduleur est trop élevée	Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation répond aux exigences de la section 3.4 de ce manuel d'utilisation. Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation dépasse la limite supérieure. Si oui, améliorez la ventilation pour diminuer la température.
ID58	Surtempérature Défaut_Boost	La température Boost est trop élevée	
ID59	Surtempérature Fault_Env	L'environnement la température est trop élevée	
ID65	Annuler la récupération HwAc OCP	Le courant du réseau est trop élevé et a une cause irrécupérable panne matérielle	
ID66	Annuler la récupération Bus OVP	La tension du bus est trop élevée et a une cause irrécupérable défaut	
ID67	Annuler la récupération Iac efficace Déséquilibrer	Le courant du réseau est déséquilibré et a une cause irrécupérable défaut	ID65-ID70 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID68	Annuler la récupération d'ipv Déséquilibrer	Le courant d'entrée est déséquilibré et a une cause irrécupérable défaut	
ID69	Récupérer Vbus Déséquilibrer	La tension du bus est déséquilibrée et a une cause irrécupérable défaut	
ID70	Annuler la récupération OCP instantané	Le courant du réseau est trop élevé et a une cause irrécupérable défaut	
ID71	PV non récupéré Ensemble de configuration Mauvais	Entrée incorrecte mode	
ID74	Annuler la récupération IPV instantané	Le courant d'entrée est trop élevé et a une cause irrécupérable défaut	ID74-ID77 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID75	Annuler la récupération ÉCRIVEZ EEPROM	L'EEPROM est irrécupérable	
ID76	Annuler la récupération READEEPROM	L'EEPROM est irrécupérable	
ID77	Annuler la récupération Échec du relais	Le relais s'est produit défaut permanent	

ID81	Surtempérature Déclassement	L'onduleur a déclassé à cause de la température est de trop haut	Assurez-vous que la position d'installation et la méthode d'installation répondent aux exigences de la section 3.4 de ce manuel d'utilisation. Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation dépasse la limite supérieure. Si oui, améliorez la ventilation pour diminuer la température.
ID82	Au-dessus de la fréquence Déclassement	L'onduleur a déclassé à cause de la fréquence du réseau est trop élevée	L'onduleur réduit automatiquement la puissance de sortie lorsque la fréquence du réseau électrique est trop élevée. Veuillez vous assurer que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID83	Déclassement à distance	L'onduleur a déclassé par le Télécommande	L'onduleur enregistre l'ID83 en cas d'opération de déclassement de puissance à distance. Vérifiez le câblage du port de signal de commande d'entrée et de sortie à distance sur la carte de communication conformément à la section 4.5 de ce manuel d'utilisation.
ID84	Arrêt à distance	L'onduleur a fermé parce que par la télécommande contrôler	L'onduleur enregistre l'ID84 en cas d'opération d'arrêt à distance. Vérifiez le câblage du port de signal de commande d'entrée et de sortie à distance sur la carte de communication conformément à la section 4.5 de ce manuel d'utilisation.
ID85	Sous fréquence Déclassement	Onduleur déclassé parce que la grille la fréquence est trop basse	L'onduleur réduit automatiquement la puissance de sortie lorsque la fréquence du réseau électrique est trop basse. Veuillez vous assurer que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID89	Sous Fréq Augmenter la puissance	Sous fréquence en hausse Puissance	Veuillez vous assurer que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID93	Éclair alarme de sécurité	Éclair protection déclenchée	Veuillez vérifier si la machine est endommagée et contactez le technicien pour obtenir de l'aide.
ID94	Une version de logiciel N'est pas cohérent	Le logiciel de la carte de contrôle et la communication le conseil n'est pas cohérent	Contactez le support technique pour mettre à jour le logiciel.
ID95	Communication Carte EEPROM défaut	La communication carte EEPROM est défaut	ID95 ~ ID96 sont des défauts internes de l'onduleur, éteignez le "commutateur CC", attendez 5 minutes, puis allumez le "commutateur CC". Vérifiez si le défaut est corrigé. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID96	Puce d'horloge RTC anomalie	La puce d'horloge RTC est défectueuse	
ID97	Pays invalide	Le pays est non valide	Vérifiez le réglage du pays conformément à la section 6.3 (C) 5. Pays de ce manuel d'utilisation. S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A) 4. Définissez le code du pays de ce manuel.
ID98	Défaut SD	La carte SD est défectueuse	Veuillez remplacer la carte SD.

7.2. Entretien

Les onduleurs ne nécessitent généralement aucun entretien quotidien ou de routine. Le dissipateur de chaleur ne doit pas être bloqué par la poussière, la saleté ou tout autre élément. Avant le nettoyage, assurez-vous que

le DC SWITCH est éteint et le disjoncteur entre l'onduleur et le réseau électrique est éteint. Attendez au moins 5 minutes avant le nettoyage.

-Nettoyage de l'onduleur

Veuillez nettoyer l'onduleur avec un souffleur d'air, un chiffon sec et doux ou une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS l'onduleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, un détergent, etc.

-Nettoyage du dissipateur thermique

Pour le bon fonctionnement à long terme des onduleurs, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour du dissipateur thermique pour la ventilation, vérifiez que le dissipateur thermique n'est pas obstrué (poussière, neige, etc.) et nettoyez-le s'il y en a. Veuillez nettoyer le dissipateur de chaleur avec un souffleur d'air, un chiffon sec et doux ou une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS le dissipateur de chaleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, un détergent, etc.

8. Données techniques

Les grandes lignes de ce chapitre

Cette rubrique répertorie les spécifications techniques de tous les onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3.

8.1. Paramètres d'entrée (CC)

données techniques	JUSQU'À PRÉSENT 1100TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 1600TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2200TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2700TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3000TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3300TL- G3
Recommandé						
Max. Entrée photovoltaïque	1500Wc	2200Wc	3000Wc	3700Wc	4100Wc	4500Wc
Puissance						
Tension d'entrée max.	500V			550V		
Démarrage auxiliaire tension	60V					
Entrée de démarrage tension	70V					
Plage de tension MPPT	50-500V			50-550V		
Tension d'entrée nominale	360V					
Pleine charge CC plage de tension	110-450V	150-450V	200-450V	250-500V	275-500V	300-500V
Max. Courant d'entrée	12A					
Court-circuit d'entrée courant	15A					
Nombre de MPPT/ Numéro d'entrée CC	1/1					
Type de borne d'entrée	MC4/H4					

8.2. Paramètres de sortie (CA)

données techniques	JUSQU'À PRÉSENT 1100TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 1600TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2200TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2700TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3000TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3300TL- G3
Puissance de sortie nominale	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Puissance de sortie max.	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Puissance nominale courant	4.8A	7A	9.6A	11.8A	13A	14.3A
Courant de sortie max.	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A
Grille nominale tension	L/N/PE,220Vac 230Vac 240Vac					
Plage de tension du réseau	180-276Vac (Selon la norme de réseau local)					
Grille nominale la fréquence	50Hz/60Hz					
Fréquence du réseau intervalle	45~55Hz/54~66Hz (Selon la norme de réseau local)					
THDi	<3 %					
Facteur de puissance	1 par défaut (+/-0,8 réglable)					

8.3. Efficacité, Protection et Communication

données techniques	JUSQU'À PRÉSENT 1100TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 1600TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2200TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 2700TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3000TL- G3	JUSQU'À PRÉSENT 3300TL- G3
Max.Efficacité	97,5 %			97,7 %		
Efficacité européenne	96,9 %			97,2 %		
Efficacité MPPT	> 99,9 %					
Autoconsommation à nuit	<1W					
Protection de sécurité	Anti-îlotage, RCMU, surveillance des défauts à la terre					
CEM	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3					
Les normes de sécurité	CEI 62116, CEI 61727, CEI 61683, CEI 60068 (1,2,14,30), CEI 62109-1/2					
Normes de réseau	VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, G98					
Classe de protection	Classe I					
Environnement externe degré de pollution	Degré 3					
Surtension Catégorie	PV : OVC II, secteur CA : OVC III					
Max onduleur Courant de retour au tableau	0A					
Sortie courte courant de circuit à le tableau	200A/1us					
Appel de sortie actuel et durée	0.8A/2us					

8.4. Rendez-vous général

données techniques	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT	JUSQU'À PRÉSENT
	1100TL- G3	1600TL- G3	2200TL- G3	2700TL- G3	3000TL- G3	3300TL- G3
Topologie	Sans transformateur					
Température ambiante intervalle	- 30 ~ 60°C					
Humidité admissible intervalle	0~100%					
Facteur de bruit	<25dB					
Commutateur CC	Optionnel					
Refroidissement	Convection naturelle					
Max. Fonctionnement altitude	2000m					
Cote de contour	303*260.5*118mm			321*260.5*131.5mm		
Support	Mural					
Lester	5,5 kg			6,3 kg		
Affichage	ACL+DEL					
Communication mode	RS485.WiFi/GPRS (en option), USB					
Diplôme de protection	IP65					

9. Assurance qualité

Période de garantie standard

La période de garantie standard de l'onduleur est de 60 mois (5 ans). Il existe deux méthodes de calcul pour la période de garantie :

1. Facture d'achat fournie par le client : le premier vol offre une période de garantie standard de 60 mois (5 ans) à compter de la date de facturation ;
2. Le client omet de fournir la facture : à partir de la date de production (selon le numéro SN de la machine), Notre société accorde une période de garantie de 63 mois (5,25 ans).
3. En cas d'accord de garantie spécial, le contrat d'achat prévaut.

Période de garantie prolongée

Dans les 12 mois suivant l'achat de l'onduleur (sur la base de la facture d'achat) ou dans les 24 mois suivant la production de l'onduleur (numéro SN de la machine, basé sur la première date d'arrivée), les clients peuvent demander à acheter des produits de garantie prolongée auprès de l'équipe de vente de la société en fournissant le numéro de série du produit, Notre société peut refuser de ne pas se conformer à la demande d'achat de garantie prolongée de délai. Les clients peuvent acheter une extension de garantie de 5, 10, 15 ans.

Si le client souhaite demander le service de garantie prolongée, veuillez contacter l'équipe commerciale de notre société. Pour acheter les produits qui sont au-delà de la période d'achat de la garantie prolongée mais qui n'ont pas encore dépassé la période de garantie de qualité standard. Les clients doivent supporter différentes primes étendues.

Pendant la période de garantie prolongée, les composants PV GPRS, WIFI et les dispositifs de protection contre la foudre ne sont pas inclus dans la période de garantie prolongée. S'ils tombent en panne pendant la période de garantie prolongée, les clients doivent les acheter et les remplacer auprès de notre société.

Une fois le service de garantie prolongée acheté, notre société émettra la carte de garantie prolongée au client pour confirmer la période de garantie prolongée.

Clause de garantie invalide

Les pannes d'équipement causées par les raisons suivantes ne sont pas couvertes par la garantie : 1) La « carte de garantie » n'a pas été envoyée au distributeur ou à notre société ;

2) Sans l'accord de notre société pour changer d'équipement ou remplacer des pièces ;

3) Utiliser des matériaux non qualifiés pour soutenir les produits de notre société, entraînant une défaillance du produit ;

4) Les techniciens de tiers modifient ou tentent de réparer et d'effacer le numéro de série ou la sérigraphie du produit ;

5) Méthodes d'installation, de débogage et d'utilisation incorrectes ;

6) Non-respect des règles de sécurité (normes de certification, etc.) ;

7) Dommages causés par un stockage inapproprié par les revendeurs ou les utilisateurs finaux ;

8) Dommages de transport (y compris les rayures causées par l'emballage interne pendant le transport) . Veuillez réclamer directement auprès de la compagnie de transport ou de la compagnie d'assurance dès que possible et obtenir une identification des dommages tels que le déchargement du conteneur/colis ;

9) Non-respect du manuel d'utilisation du produit, du manuel d'installation et des directives d'entretien ;

10) Utilisation inappropriée ou mauvaise utilisation de l'appareil ;

11) Mauvaise ventilation de l'appareil ;

12) Le processus de maintenance du produit ne respecte pas les normes applicables ;

13) Défaillance ou dommages causés par des catastrophes naturelles ou d'autres cas de force majeure (comme un tremblement de terre, un coup de foudre, un incendie, etc.)

Déclaration

Si vous avez acheté ce produit en Australie, vous devez savoir que cette garantie est fournie en plus d'autres droits et recours détenus par un consommateur en vertu de la loi.

Nos produits sont assortis de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne sur la consommation. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et à une indemnisation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également le droit de faire réparer ou remplacer les marchandises si les marchandises ne sont pas d'une qualité acceptable et que la panne ne constitue pas une panne majeure.



Nom du produit : Onduleur solaire lié au réseau

Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

AJOUTER : 11/F., Gaoxinqi Technology Building, No.67 Area, Xingdong Community, Xin'an Sub-district,
District de Bao'an, ville de Shenzhen, Chine

Courriel : service@solarsolar.com

Tél : 0510-6690 2300

Web : www.solarsolar.com