



Manuel utilisateur

Onduleur Réseau Solaire

Product Model: SOFAR I.IK-3.3KTL-G3



Contenu

Préface	I
1. Informations de sécurité basiques	1
1.1. Consignes de sécurité	1
1.2. Symboles et Pictogrammes	4
2. Caractéristiques produit	6
2.1. Dimensions produits	8
2.2. Caractéristiques fonctionnelles	10
2.3. Courbe d'efficacité	11
3. Installation	11
3.1. Processus d'installation	11
3.2. Vérifications avant installation	13
3.3. Outils	15
3.4. Définir la position d'installation	17
3.5. Déplacer le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3	17
3.6. Installer le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3	19
4. Connexions électriques	20
4.1. Connexions électriques	20
4.2. Connexions des câbles PGND	22
4.3. Connexion câbles alimentation DC	24
4.4. Connexion des câbles d'alimentation de sortie	32
4.5. RS485, CT, connexion d'interface logique onduleur	36
4.6. Procédure d'installation WIFI/GPRS	37
4.7. Méthode de communication	43
5. Mise en service onduleur	43
5.1. Mesures de sécurité avant mise en service	43
5.2. Démarrer l'onduleur	44
5.3. Éteindre l'onduleur	45
6. Interface	45
6.1. Panneau de commande et d'affichage	46
6.2. Interface standard	48
6.3. Interface principale	53
6.4. Mise à jour logiciel	55
7. Résolution des problèmes	55
7.1. Résolution des problèmes	61
7.2. Entretien	62
8. Données techniques	62
8.1. Paramètres entrée (DC)	63
8.2. Paramètres sortie (AC)	64
8.3. Efficacité, protection et communication	65
8.4. Données générales	66
9. Garanties	66

Remarque

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

Gardez ce manuel!

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

Préface

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

Le présent manuel 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 accessible à tout moment.

Cible

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

Symboles utilisés

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

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

1. Informations de sécurité basiques

Instructions de sécurité

Contient les instructions de sécurité lors de l'installation et de l'utilisation de l'équipement.

Symboles et Pictogrammes

Contient 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 ou dépanner l'équipement.

Selon les exigences internationales et nationales, avant de vous connecter au réseau électrique, vous devez obtenir la permission du réseau électrique local. L'opération ne peut être effectuée que par un ingénieur électricien qualifié.

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

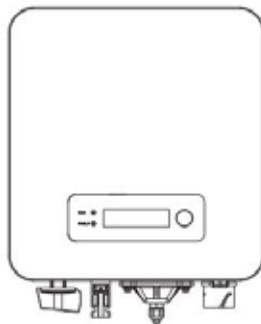
Avant d'installer et d'entretenir l'équipement, vous devez mettre l'interrupteur DC sur OFF pour couper le courant haute tension du photovoltaïque.

Personnel qualifié

Le client doit s'assurer que l'opérateur a les compétences et la formation nécessaires pour l'installation. Le personnel en charge de l'utilisation et de la maintenance de l'équipement doit être qualifié pour les tâches décrites et doit avoir la capacité d'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 ne pourra pas être tenu responsable en cas de destruction des biens ou de blessures en causés par une utilisation incorrecte.

Exigences d'installation

Veuillez installer l'onduleur conformément à la section suivante. Fixez l'onduleur sur des objets appropriés ayant une capacité de charge suffisante et assurez-vous que l'onduleur est placé verticalement. Choisissez un endroit adapté à l'installation d'appareils électriques. Maintenez une ventilation adéquate pour assurer un cycle d'air suffisant pour refroidir l'onduleur.






Exigences de transport

Si vous rencontrez des problèmes d'emballage susceptibles d'avoir endommagé l'onduleur ou que vous constatez des dommages visibles, veuillez immédiatement en informer la société de transport responsable. Vous pouvez demander à une entreprise d'installation d'équipement solaire ou à Shenzhen.



Le transport du matériel doit être effectué par des moyens appropriés pour protéger les composants (en particulier les composants électroniques) des chocs violents, de l'humidité, des vibrations, etc.

Connexion électrique



Veuillez vous conformer à toutes les réglementations électriques en vigueur concernant la prévention des accidents lors de l'utilisation de l'onduleur.

	Avant installation surez-vous d'utiliser un matériau opaque pour couvrir les modules PV ou pour déconnecter l'interrupteur DC du générateur photovoltaïque. Exposé au soleil, le générateur photovoltaïque produira une tension dangereuse.
Danger	Toute installation sera réalisée uniquement par un électricien professionnel ! Lisez entièrement le fonctionnement manuel et comprenez les questions pertinentes.
	Obtenez la permission de l'opérateur du réseau électrique local puis connectez l'onduleur au réseau électrique.
Mise en garde	Attention
	Il est interdit de retirer l'étiquette inviolable ou d'ouvrir l'onduleur. Sinon, Sofarsolar ne fournira ni garantie ni maintenance!
Remarque	

Operation


	Le contact avec 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!
	Attention

Entretien et réparation




	<p>Avant toute réparation, coupez d'abord le disjoncteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique, puis coupez l'interrupteur DC.</p> <p>Après avoir éteint le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, attendez au moins 5 minutes avant d'effectuer des travaux de maintenance ou de réparation.</p>
Danger	
	<p>L'onduleur devrait fonctionner à nouveau après avoir réglé tous les défauts. Si vous avez besoin de réparations, veuillez contacter le centre de service agréé local.</p> <p>Interdiction d'ouvrir les composants internes de l'onduleur sans autorisation. Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. ne pourra pas être tenu responsable en cas de pertes en résultant.</p>
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 ou erreur et n'a aucun effet inacceptable sur l'environnement. Par conséquent, la CEM représente les caractères de qualité d'un équipement électrique : immunité au bruit électrique interne, immunité au bruit électromagnétique du système externe et influence des émissions électromagnétiques sur l'environnement.









	<p>Le rayonnement électromagnétique de l'onduleur peut être dangereux pour la santé!</p> <p>Veuillez ne pas rester autour de l'onduleur à moins de 20 cm lorsqu'il fonctionne.</p>
Danger	

1.2. Symboles et Pictogrammes

	<p>Mise en garde contre les brûlures causé par la chaleur du boîtier. Vous ne pouvez que toucher l'écran et appuyer sur la touche de l'onduleur pendant qu'il fonctionne.</p>
Mise en garde	
	<p>Le PV doit être mis à la terre conformément aux exigences. Nous suggérons que tous les châssis de modules PV et onduleurs soit mis à la terre de manière fiable pour protéger le système et la sécurité du personnel.</p>
Attention	
	<p>Assurez-vous que la tension DC d'entrée < tension DC max. Une surtension peut causer des dommages permanents à l'onduleur ou d'autres pertes, qui ne seront pas incluses dans la garantie!</p>
Avertissement	

Pictogrammes onduleurs

Voici des pictogrammes liés à la sécurité sur l'onduleur. Veuillez lire et comprendre leur contenu puis lancer 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.
	Mise en garde risque de choc électrique.
	Mise en garde surface chaude.
	Conforme à la certification Conformité Européenne (CE).
	Mise à la terre.
	Lisez ce manuel avant d'installer SOFAR 1.1K~3KTL-G3.
	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).

2. Caractéristiques produits

Grandes lignes

Dimensions produits

Présente le domaine d'utilisation et les dimensions globales de l'onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3.

Fonctionnement

Présente le fonctionnement des onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 et des modules intérieur.

Courbes de rendement

Présente les courbes de rendement de l'onduleur.

2.1. Dimensions produit

Le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 est un onduleur photovoltaïque MPPT monophasé relié au réseau qui convertit l'énergie DC générée par les panneaux photovoltaïques en alimentation AC monophasée à onde sinusoïdale et la transmet au réseau public, au disjoncteur AC (voir la section 4.4) et au commutateur DC utilisé comme sectionneur. Le dispositif de déconnexion doit être facilement accessible.

Figure2-1 PV Système en réseau



Les onduleurs SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 ne peuvent être utilisés qu'avec du photovoltaïque ne nécessitant pas la mise à la terre de l'un des pôles.

Le courant de fonctionnement normal ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les spécifications techniques. Seuls les panneaux 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 qui connaît clairement les conditions d'installation.

SOFAR 1100TL-G3 SOFAR 1600TL-G3 SOFAR 2200TL-G3:

$L \times W \times H = 303\text{mm} \times 260.5\text{mm} \times 118\text{mm}$

SOFAR 2700TL-G3 SOFAR 3000TL-G3 SOFAR 3300TL-G3:

$L \times W \times H = 321\text{mm} \times 260.5\text{mm} \times 131.5\text{mm}$

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

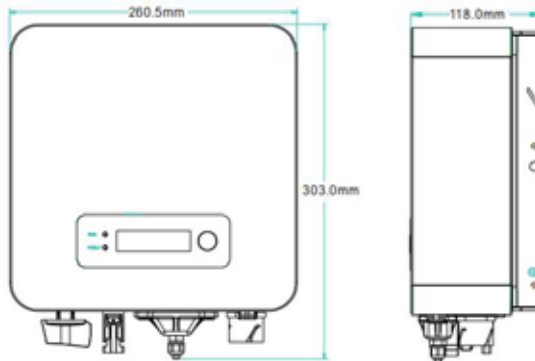


Figure 2-3 Dimensions vue de face et vue de gauche SOFAR 3300TL-G3

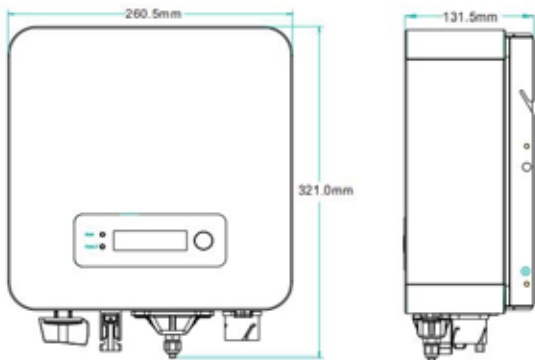
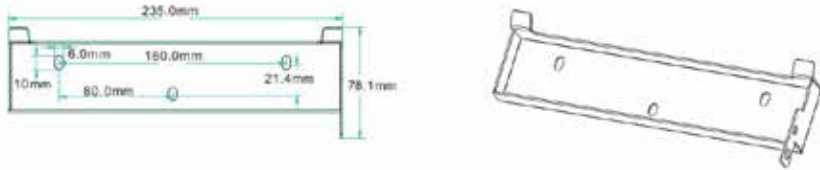
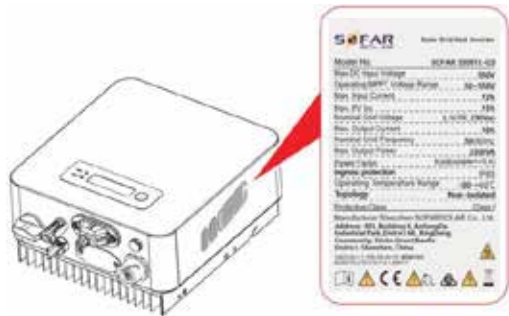


Figure 2-4 Bracket dimensions of SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3



◆ Étiquettes sur l'équipement

L'étiquette ne doit pas être cachée par des objets ou autre (chiffons, boîtes, équipement, etc.); et doit être nettoyé régulièrement et être visible en tout temps.



2.2. Caractéristiques de fonctionnement

L'énergie DC générée par le photovoltaïque est filtrée via la carte d'entrée avant d'entrer dans la carte d'alimentation. La carte d'entrée intègre également des fonctions telles que la détection d'impédance d'isolement et la détection de tension / courant DC d'entrée. Le courant continu est converti en courant alternatif par la carte d'alimentation. Le courant alternatif est filtré à travers la carte de sortie, puis il est injecté dans le réseau. La carte de sortie offre également des fonctions telles que la tension de réseau / détection de courant de sortie, le GFCI et le relais d'isolation de sortie. La carte de contrôle fournit l'alimentation auxiliaire, contrôle l'état de fonctionnement de l'onduleur et affiche l'état de fonctionnement par la carte d'affichage. La carte d'affichage affiche un code d'erreur lorsque l'onduleur est dans des conditions de fonctionnement anormales. Dans le même temps, la carte de contrôle peut déclencher le relais afin de protéger les composants internes.

Module fonctionnel

A. Unité de gestion énergétique

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

B. Alimentation de puissance réactive dans le réseau

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

C. Limiter la puissance injectée dans le réseau

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

D. Réduction de la puissance propre lorsque le réseau est hors 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. Transfert de données

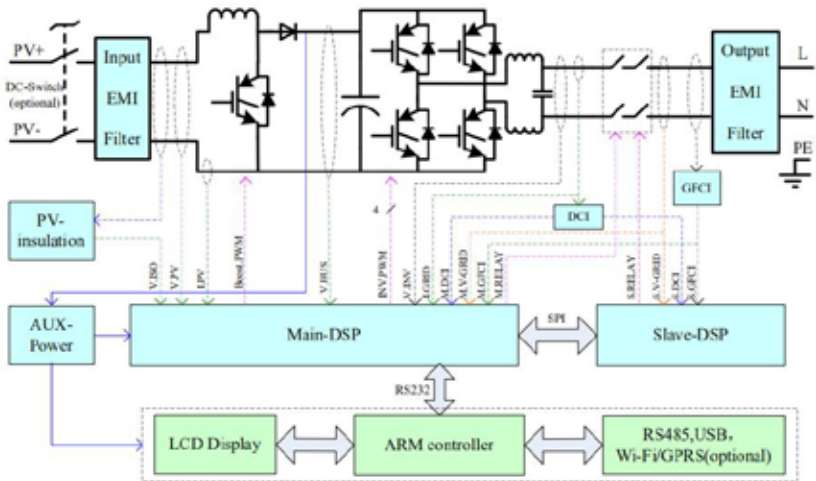
L'onduleur peut être surveillé à distance via un système de communication avancé basé sur l'interface série RS-485, ou via WIFI / GPRS.

F. Mise à jour logiciel

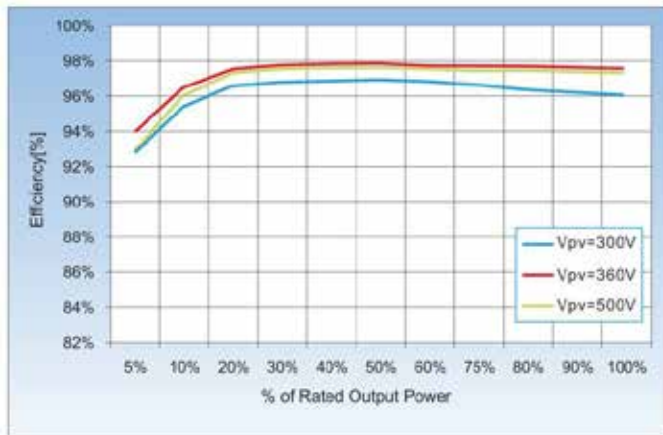
Prise en charge de la mise à jour via USB ou du logiciel de mise à niveau à distance WIFI / GPRS.

Schéma électronique fonctionnel

Figure2-5 Schéma fonctionnel électrique



2.3. Courbe de rendement






3. Installation

Grandes lignes

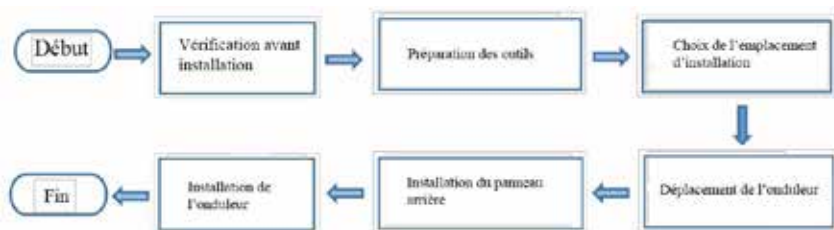
Cette rubrique décrit comment installer SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3 .

Remarques d'installations

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

3.1. Processus d'installation

Organigramme d'installation





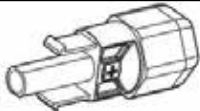
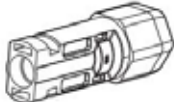


3.2. Vérifications avant installation

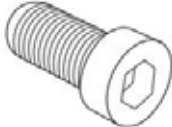





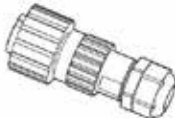

Vérification des matériaux d'emballage

Les matériaux et composants d'emballage peuvent être endommagés pendant le transport. Par conséquent, vérifiez les matériaux d'emballage avant d'installer l'onduleur. En cas de dommage, ne déballez 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 objets reçus





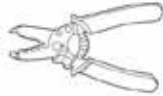







Après avoir déballe l'onduleur, vérifiez si les objets sont intacts et complets. En cas de dommage ou de composant manquant, contactez le revendeur. Le tableau 3-1 montre les composants et les pièces mécaniques qui doivent être livrés.

NO.	Picture	Description	Quantity
1		1.1-3.3KTL-G3	1pcs
2		Rear panel	1pcs
3		Borne PV+	1pcs
4		Borne PV-	1pcs
5		Bornes métalliques fixées aux câbles d'alimentation PV +	1pcs
6		Bornes métalliques fixées aux câbles d'alimentation d'entrée PV-	1pcs

7		Vis M5 Hexagonales	2pcs
8		Chevilles expansives	3pcs
9		Vis autoforantes	5pcs
10		Manuel	1pcs
11		Carte de garantie	1pcs
12		Formulaire d'enregistrement	1pcs
13		Borne sortie AC	1pcs
14		Borne 485 (2pin)	1pcs

3.3. Outils

Préparez les outils requis pour l'installation et les connexions électriques. Le tableau 3-2 montre les outils requis pour l'installation et les connexions électriques.

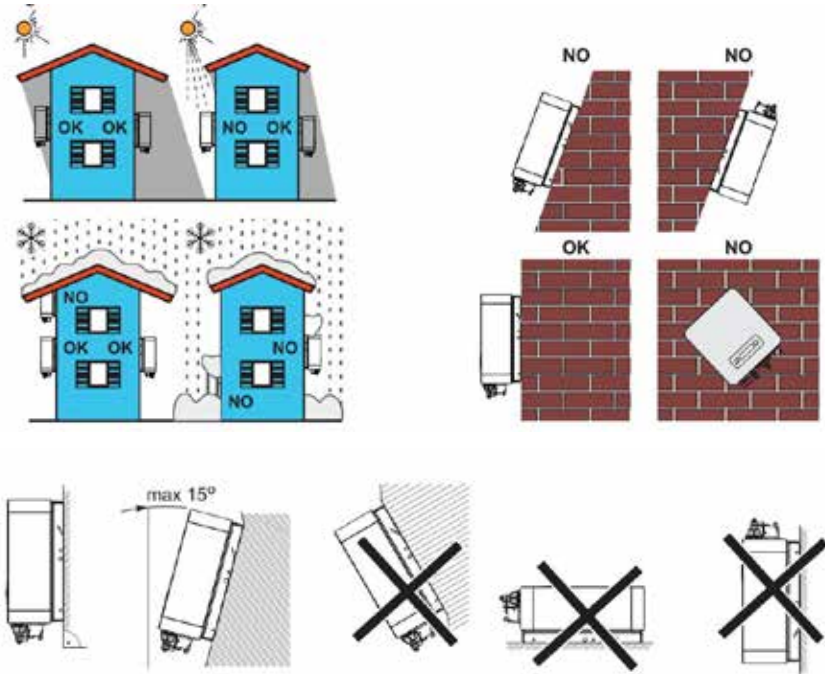
NO.	Tool	Model	Function
1		Visseuse à choc recommandée. Trous de diamètre 6mm.	Utilisé pour percer des trous dans le mur.
2		Tournevis plat	Câblage
3		Tournevis cruciforme	Retirer et installez les vis des bornes AC
4		Outil de suppression	Retirer les bornes PV
5		Pince à dénuder	Dénuder les câbles
6		Clef allen 4mm	Tourner la vis pour connecter le panneau arrière à l'onduleur.
7		Pince à sertir	Utilisé pour sertir les câbles d'alimentation
8		Multimètre	Utilisé pour vérifier la mise à la terre
9		Marqueur	Utilisé pour marquer les pictogrammes
10		Mètre ruban	Utilisé pour prendre des mesures
11		Niveau à bulle	Utilisé pour s'assurer que le panneau arrière est correctement installé
12		Gants	Protection des mains

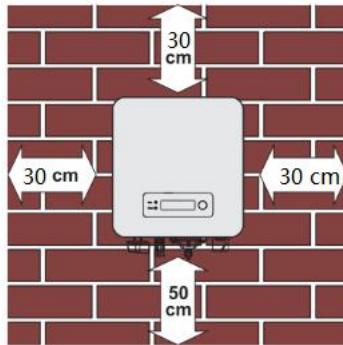
13		Lunettes de sécurité	Protection des yeux
14		Masque à poussière	Protection des voies respiratoires

3.4. Définir la position d'installation

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

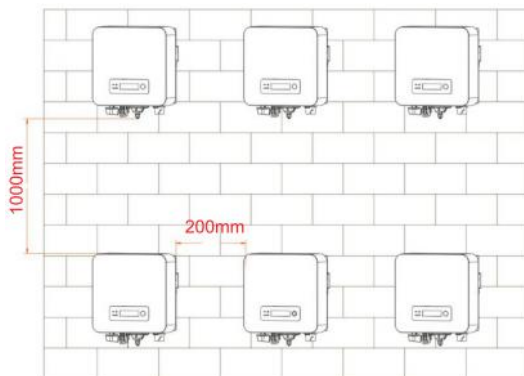
Figure3-2 - Exigences d'installation





Dégagement pour un seul onduleur SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

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



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

Cette rubrique décrit comment déplacer l'onduleur à la position d'installation horizontale SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3.

Etape 1 Ouvrez l'emballage, insérez les mains dans les fentes des deux côtés de l'onduleur et tenez les poignées, comme illustré sur les figures 3-3 et 3-4.

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

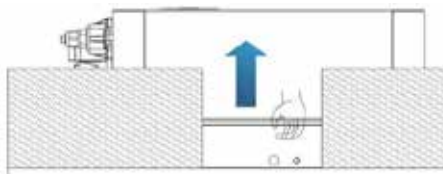
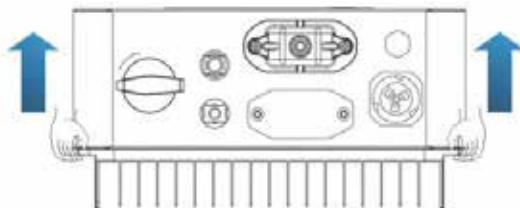



Figure 3-4 (2) Déplacement de l'onduleur



Etape 2 Soulevez le SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 du boîtier d'emballage et placez-le en position d'installation.

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

3.6. Installer le SOFAR 1.1K~3.3KTL-G3

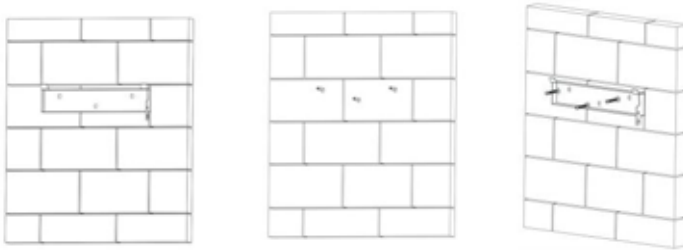
Etape 1 Déterminez les positions de perçage des trous, assurez-vous que les

positions des trous sont de niveau puis marquez leurs positions à l'aide d'un marqueur. Utilisez la visseuse à choc pour percer le mur. Si l'erreur des positions des trous est trop importante, vous devrez recommencer.

Etape 2 Insérez la cheville expansive verticalement dans le trou, faites attention à la profondeur d'insertion (doit être suffisamment profonde).

Etape 3 Alignez le panneau arrière avec les positions des trous, fixez le sur le mur en vissant dans la cheville expansive avec les écrous.

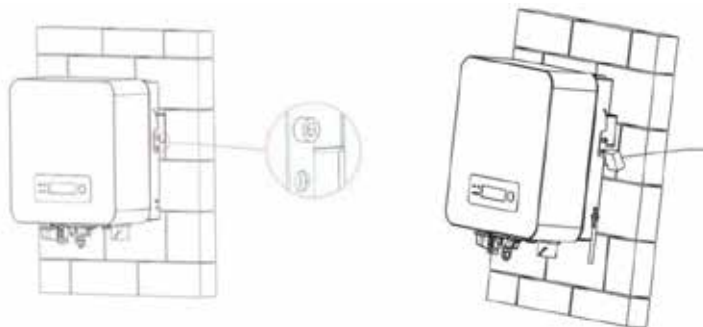
Figure 3-5



Etape 4 Accrochez l'onduleur au panneau arrière. Utilisez une vis M5 pour fixer l'onduleur au panneau arrière pour assurer sa sécurité.

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

Figure 3-6






4. Electrical Connections

Grandes lignes

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

Remarque: Avant d'effectuer les connexions électriques, assurez-vous que l'interrupteur DC est sur OFF. Étant donné que la charge électrique stockée reste dans un condensateur après que l'interrupteur DC soit éteint il faut donc 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 électricien professionnel.
Attention	
	Les panneaux PV génèrent de l'énergie électrique lorsqu'ils sont exposés au soleil et peuvent créer un risque de choc électrique. Par conséquent, avant de connecter le câble d'alimentation d'entrée DC, couvrez les modules PV à l'aide d'une bâche opaque
Danger	
	Pour les SOFAR 1.1K~2.2KTL-G3, la tension en circuit ouvert (V_{oc}) des panneaux connectés en série doit être $\leq 500V$; Pour les SOFAR 2.2K~3.3KTL-G3, elle doit être $\leq 550V$.
Remarque	La puissance PVb lié au réseau qui contient plusieurs onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 doit être $< 3,68$ kW en Allemagne.

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

IscPV(max. absolu)	15A	
Sortie maximale contre la protection de courant	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)

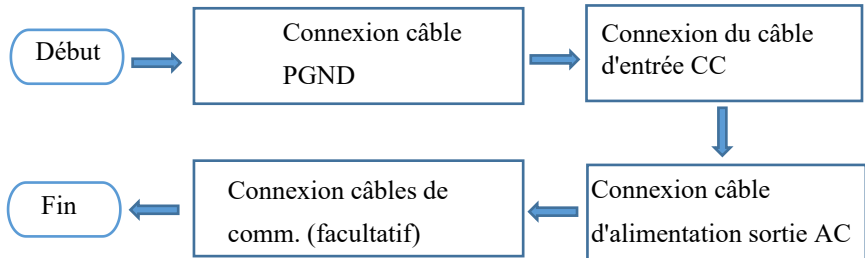
Remarque: Le DVC est la tension d'un circuit qui se produit en continu entre deux parties sous tension dans le pire état de fonctionnement nominal lorsqu'il est utilisé comme prévu.

Interface	DVC
-----------	-----

Interface d'entrée PV	DVCC
Interface de sortie AC	DVCC
Interface USB	DVCA
Interface RS485	DVCA
Interface CT	DVCA
Interface logique	DVCA
Interface WiFi/GPRS/Ethernet	DVCA

4.1. Connexions électriques

Figure4-1 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 des câbles de terre de protection (PGND).



Attention

L'onduleur est sans transformateur ce qui nécessite que le pôle positif et le pôle négatif du PV ne soient PAS mis à la terre. Cela entraînerait une panne de l'onduleur. Dans le système d'alimentation PV, toutes les pièces métalliques non conductrices (cadre panneau, rack PV, boîtiers..) doivent être connectées à la terre.

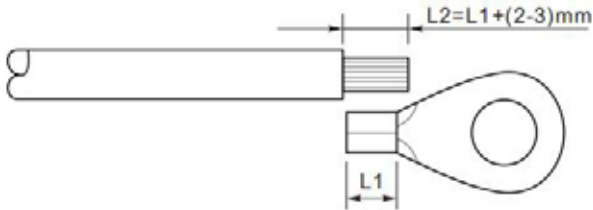
Prérequis:

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

Procédure:

Etape 1 Retirez une longueur de gaine isolante à l'aide d'une pince à dénuder comme indiqué sur la Figure 4-2.

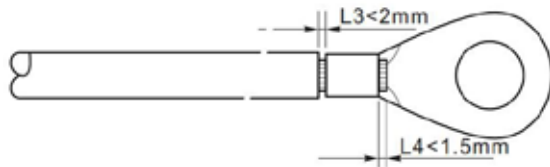
Figure4-2 Préparation d'un câble de masse (1)



Remarque: $L2$ est de 2 à 3mm plus long que $L1$

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

Figure4-3 Préparation d'un câble de masse (2)

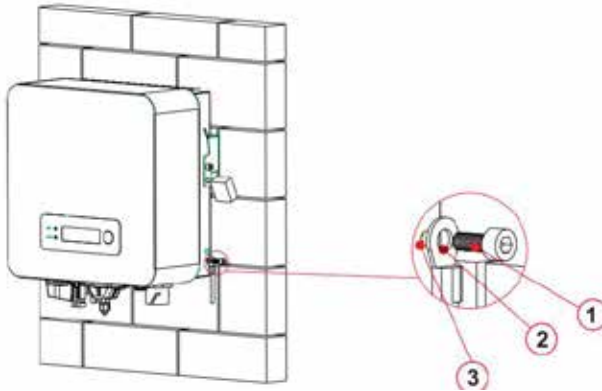


Remarque 1: $L3$ est la longueur entre la couche d'isolation du câble de mise à la terre et la partie sertie, $L4$ est la distance entre la partie sertie et les fils dépassant de la partie sertie.

Remarque 2: La cavité formée après sertissage de la bande du conducteur doit envelopper complètement les fils conducteurs qui doivent entrer en contact avec la borne.

Etape 3 Installez la borne OT, la rondelle plate à l'aide de la vis M5 et serrez la vis au couple de 3 N.m à l'aide d'une clé Allen.

Figure4-4 Ground terminal composition



1.Vis M5 2.Borne OT 3.Trou taraudé

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

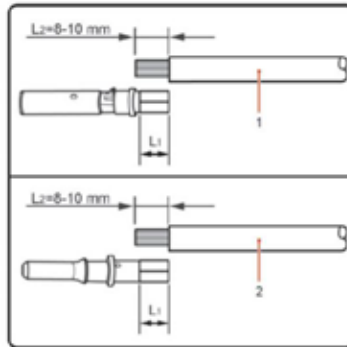
Tableau 4-1 Spécifications des câbles d'entrée DC recommandés

Section (mm ²)		Diamètre extérieur câble(mm)
Plage	Valeur recommandée	
4.0~6.0	4.0	4.5~7.8

Etape 1 Retirez les presse-étoupes des connecteurs positif et négatif.

Etape 2 Retirez une longueur de gaine isolante appropriée des câbles d'alimentation positive et négative en utilisant une pince à dénuder comme le montre la figure 4-5.

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



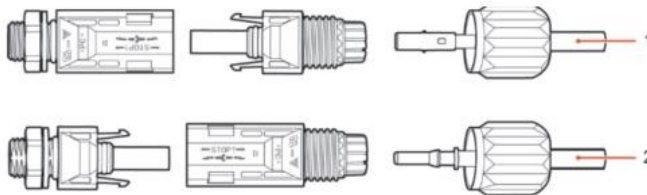
1. Positive power cable 2. Negative power cable

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

Etape 3 Insérez les câbles d'alimentation positif et négatif dans les presse-étoupes correspondants.

Etape 4 Insérez les câbles d'alimentation positifs et négatifs dénudés dans leurs bornes respectives et serrez à l'aide d'un outil de serrage. Assurez-vous que les câbles sont sertis de façon à ce qu'ils ne puissent pas être retirés par une force inférieure à 400 N, comme illustré dans la figure 4-6.

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



1. Positive power cable 2. Câble d'alimentation négatif

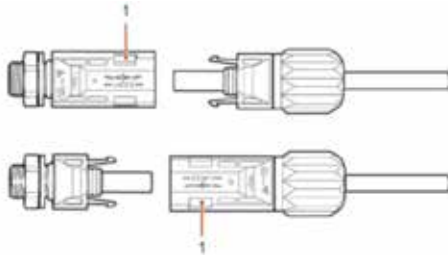
Etape 5 Insérez les câbles d'alimentation sertis dans les boîtiers correspondants jusqu'à ce que vous entendiez un "clac".

Etape 6 Réinstallez les presse-étoupes sur les connecteurs positifs et négatifs et faites-les pivoter contre les couvercles d'isolation.

Etape 7 Insérez les connecteurs positif et négatif dans les bornes d'entrée DC

correspondantes de l'onduleur jusqu'à ce que vous entendiez un "clac", comme illustré dans la Figure 4-7.

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



1. Bayonet

Remarque: 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 le montre la figure 4-8.


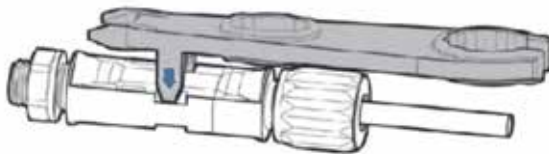
 Mise en garde	Avant de retirer les connecteurs positif et négatif, assurez-vous que l'interrupteur DC est éteint.
--	---

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



4.4. Connexion câbles d'alimentation de sortie AC

Connectez le SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 au tableau électrique d'alimentation AC ou au réseau électrique à l'aide de câbles d'alimentation de sortie AC.



Il n'est pas permis à plusieurs onduleurs d'utiliser le même disjoncteur. Il n'est pas permis de connecter des charges entre l'onduleur et le disjoncteur.
Disjoncteur CA utilisé comme dispositif de déconnexion, et doit rester facilement accessible.

Situation

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

Figure 4-9 Ne jamais connecter les charges entre l'onduleur et le disjoncteur.

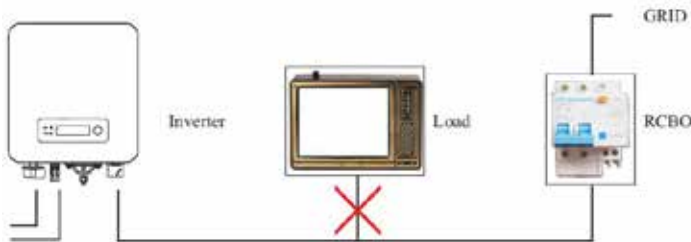


Tableau 4-2 Spécifications des câbles de sortie AC recommandés

Modèle	SOFAR 1100TL-G3	SOFAR 1600TL-G3	SOFAR 2200TL-G3	SOFAR 2700TL-G3	SOFAR 3000TL-G3	SOFAR 3300TL-G3
Câble(Cuivre)	≧4mm ²	≧4mm ²	≧4mm ²	≧6mm ²	≧6mm ²	≧6mm ²
Sectionneur	16A/400V	16A/400V	25A/400V	25A/400V	25A/400V	25A/400V

➤ Alerte de défaut à la terre

Cet onduleur est conforme à la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2 pour la surveillance des alarmes de défaut à la terre

Si une alerte de défaut à la terre se déclenche, l'erreur «PvIsoFault» s'affiche sur l'écran LCD, le voyant rouge est allumé et l'erreur est répertoriée dans l'historique. Pour la machine installée en WiFi / LAN, les informations peuvent être consultées sur le site Web de surveillance correspondant et peuvent également être reçues par l'application sur le smartphone.

➤ Disjoncteur externe

Cet onduleur comprend un disjoncteur intégré conforme à la norme CEI / EN 62109.

Si un disjoncteur externe est utilisé alors un appareil de type B doit être utilisé, avec un courant de déclenchement de 700mA. le courant d'action de fuite du RCD général doit être supérieur ou égal au nombre d'onduleurs multiplié par 700 mA.

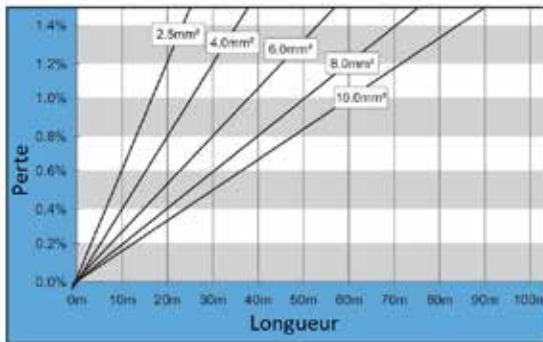
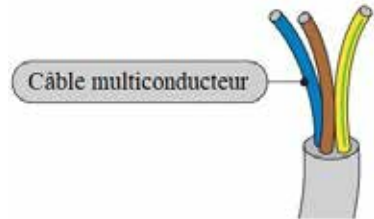
Câble multiconducteur

Le câble AC doit être correctement dimensionné pour que la perte de puissance soit inférieure à 1% de la puissance nominale.

Si la résistance du câble AC est trop élevée, cela entraînera une énorme augmentation de la tension AC ce qui peut entraîner une déconnexion de l'onduleur du réseau électrique.

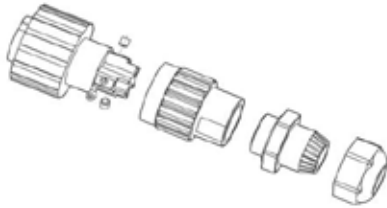
La relation entre la perte de puissance du câble AC, sa longueur et sa section est illustrée dans la figure suivante:

Figure 4-10 Perte de puissance du câble AC, longueur et section

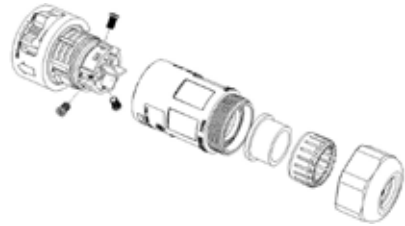


L'onduleur est équipé de deux types de connecteur AC IP66, et le câble de sortie AC doit être câblé par le client.

AC connector type:



Connecteur type 1



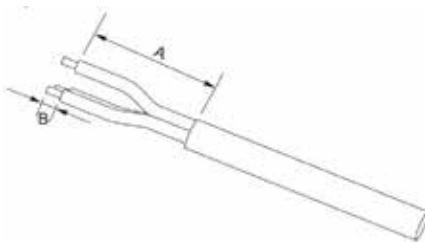
Connecteur type 2

Instructions d'installation du connecteur Type 1

Etape 1 Sélectionnez les câbles appropriés conformément au tableau 4-2, retirez la gaine isolante du câble de sortie AC à l'aide d'une pince à dénuder comme illustré ci-dessous:

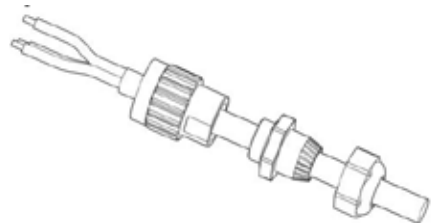
A: 30~50mm B:6~8mm;

Figure 4-12



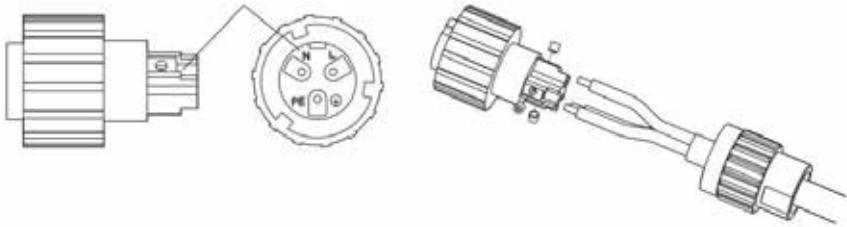
Etape 2 Démontez le connecteur AC conformément à la figure ci-dessous: insérez le câble de sortie AC à travers le presse-étoupe

Figure 4-13



Étape 3 Connectez le câble de sortie AC conformément aux exigences suivantes:
 Connectez le câble jaune-vert au trou marqué "PE", fixez le à l'aide d'une clé Allen;
 Connectez le fil marron au trou marqué "L", fixez le à l'aide d'une clé Allen;
 Connectez le fil bleu au trou marqué "N", fixez le à l'aide d'une clé Allen;

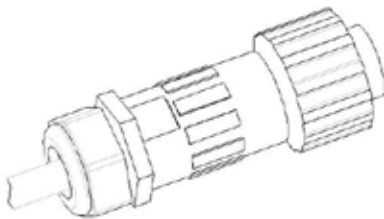
Figure 4-14



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

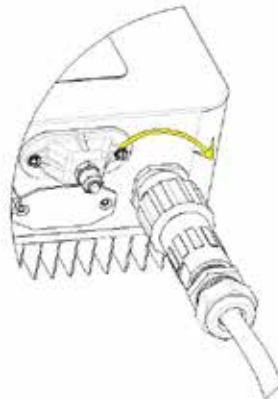
Étape 4 Vissez le presse-étoupe de verrouillage dans le sens horaire, comme illustré ci-dessous: assurez-vous que tous les fils sont correctement connectés.

Figure 4-15



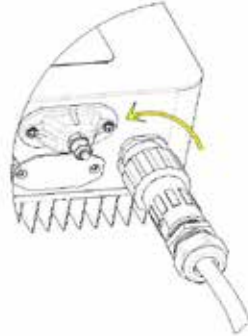
Étape 5 Connectez le connecteur AC à la borne de câblage de sortie de l'onduleur, vissez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'attache atteigne sa position désignée, comme illustré ci-dessous.

Figure 4-16



Retrait connecteur AC Retirez le connecteur AC en tournant dans le sens antihoraire.

Figure 4-17



Mise en garde

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

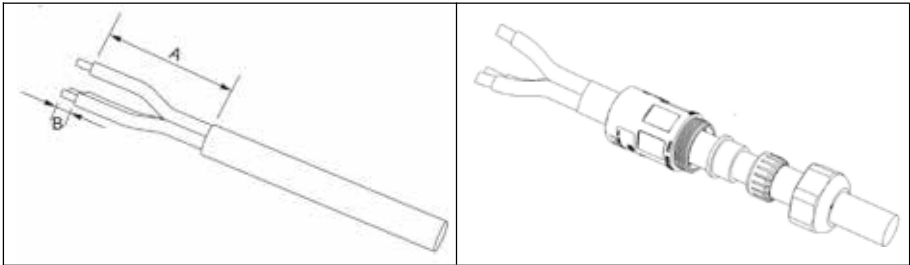
Instructions d'installation du connecteur Type 2

Etape 1 Sélectionnez les câbles appropriés (tableau 4-2), retirez la gaine isolante du câble de sortie AC à l'aide d'une pince à dénuder comme dans la figure ci-dessous: A: 15-25 mm B: 6 ~ 8 mm

Figure 4-18

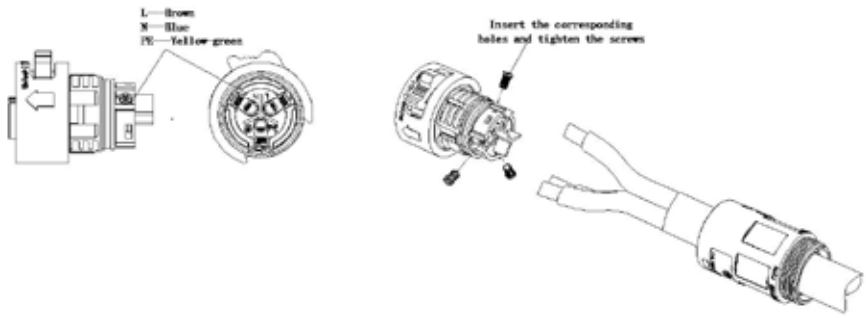
Etape 2 Démontez le connecteur AC comme dans la figure ci-dessous: insérez le câble de sortie AC à travers le presse-étoupe de verrouillage étanche.

Figure 4-19



Etape 3 Connectez le câble de sortie AC conformément aux exigences suivantes:
 Connectez le fil jaune-vert au trou marqué "PE", fixez le fil à l'aide d'un tournevis
 cruciforme;
 Connectez le fil marron au trou marqué "L", fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme;
 Connectez le fil bleu au trou marqué "N", fixez le fil à l'aide d'un tournevis cruciforme.

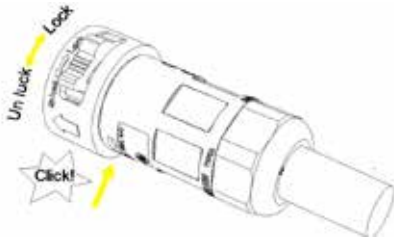
Figure 4-20



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

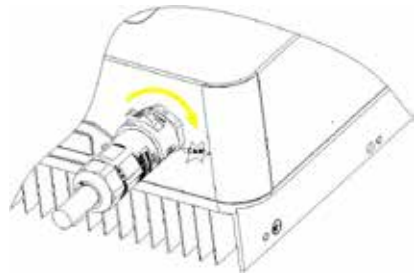
Etape 4 Insérez le connecteur AC jusqu'au "clic" puis serrez l'écrou étanche comme indiqué dans la figure ci-dessous pour vous assurer que le câble est fermement connecté.

Figure 4-21

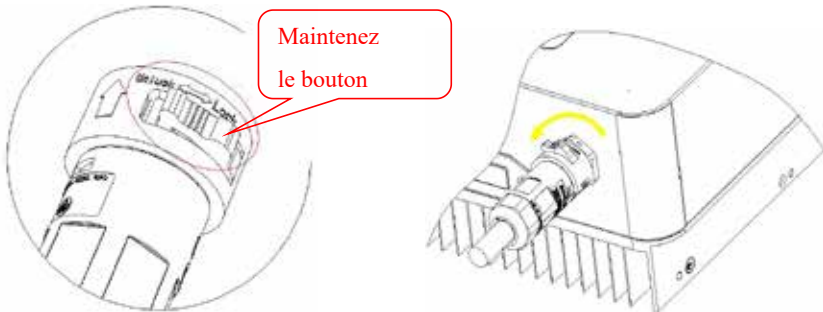


Etape 5 Connectez le connecteur AC à la borne AC de l'onduleur. Tournez jusqu'au "clic" et que le fermoir soit en place.

Figure 4-22



Retrait du connecteur AC Maintenez le bouton pour déverrouiller et tournez dans le sens antihoraire jusqu'à la position de déverrouillage, puis retirez 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, connexion d'interface logique onduleur

L'emplacement de l'interface de communication du SOFAR1.1K ~ 3.3KTL-G3 est illustré dans la figure ci-dessous.

Figure 4-24

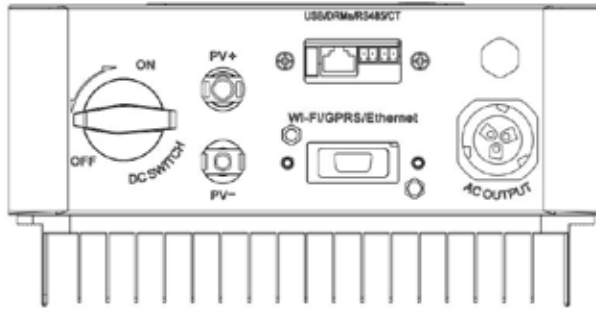
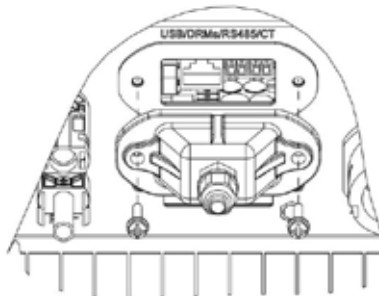


Tableau 4-3 Les dimensions de câble de communications sont indiquée ci-dessous. Les méthodes de câblage sont les mêmes pour RS485 et CT, cette partie décrit leurs méthodes de câblage et la méthode de câblage de l'interface logique.

Type de comm.	RS485	CT
Section	0.5~1.5mm ²	0.5~1.5mm ²
Diamètre externe	2.5~6mm	2.5~6mm

Etape 1 Retirez le couvercle étanche à l'aide d'un tournevis;

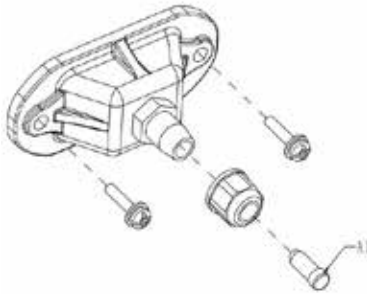
Figure 4-25



Etape 2

Déverrouillez le presse-étoupe étanche, retirez la butée du connecteur étanche;

Figure 4-26


A1: Bouchon

Etape 3 Sélectionnez le câble approprié, retirez la gaine isolante à l'aide d'une pince à dénuder, la longueur de la partie dénudée est d'environ 6 mm. Insérez le câble à travers le presse-étoupe et le couvercle étanche, conformément au tableau 4-4, connectez les câbles conformément aux étiquettes et fixez les à l'aide d'un tournevis plat, comme illustré dans la figure ci-dessous:

Tableau 4-4 Description des fonctions des terminaux de communication



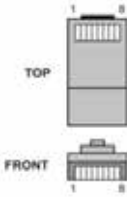
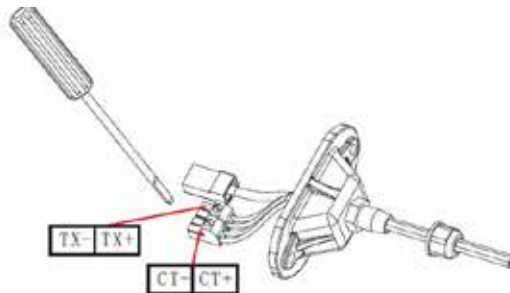
Type	RS485		CT		Interface logique
Connecteur					
Label	TX-	TX+	CT-	CT+	Ce tableau
Fonction	RS485 differential signal-	RS485 differential signal+	CT-	CT+	

Figure 4-27



Les correspondances 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 référer aux étapes de fonctionnement dans la section 6.3.

Les broches d'interface logique sont définies en fonction de différentes exigences standard. (A) Interface logique pour AS / NZS 4777.2: 2015, également appelée réponse à la demande de l'onduleur.

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

Table 4-5 Description des fonctions du terminal DRM

Pin NO.	Couleur	Fonction
1	Blanc et orange	DRM1/5
2	Orange	DRM2/6
3	Blanc et vert	DRM3/7
4	Bleu	DRM4/8
5	Bleu et blanc	RefGen
6	Vert	DRM0
7	Blanc et marron	Pin7&Pin8 short internal
8	Marron	

Remarque: Commandes DRM prises en charge: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.

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

L'onduleur peut être connecté à un RRCR (Radio Ripple Control Receiver) afin de limiter dynamiquement la puissance de sortie de tous les onduleurs de l'installation. Figure 4-28 Onduleur – Onduleur RRCR

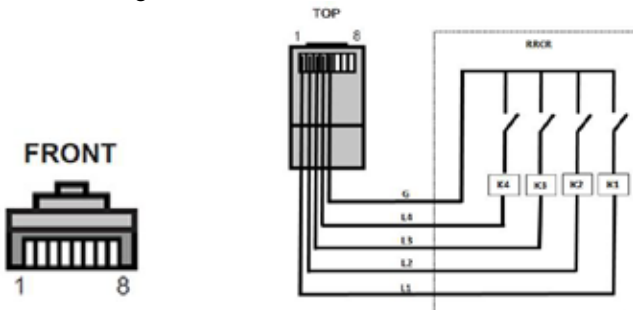


Tableau 4-6 Description fonctionnelle du terminal

Pin NO.	Nom	Description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Entrée contact relais 1	K1 - Sortie relais 1
2	L2	Entrée contact relais 2	K2 - Sortie relais 2
3	L3	Entrée contact relais 3	K3 - Sortie relais 3
4	L4	Entrée contact relais 4	K4 - Sortie relais 4
5	G	GND	Relais noeud commun
6	NC	Non connecté	Non connecté
7	NC	Non connecté	Non connecté
8	NC	Non connecté	Non connecté

Tableau 4-7 L'onduleur est préconfiguré aux niveaux de puissance RRCR

suivants l'état du relais: fermé=1, ouvert=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 interrompre la sortie de puissance active dans les cinq secondes suivant la réception d'une instruction à l'interface d'entrée.

Figure 4-29 Inverter – RRCR Connection

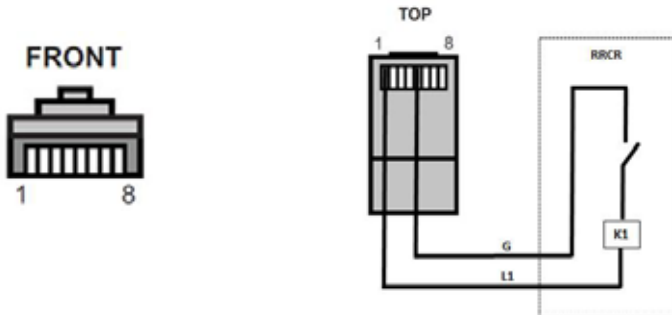


Tableau 4-8 Description fonctionnelle du terminal

Pin NO.	Nom	Description	Connected to (RRCR)
1	L1	Entrée contact relais 1	K1 - Sortie relais 1
2	NC	Non connecté	Non connecté
3	NC	Non connecté	Non connecté
4	NC	Non connecté	Non connecté
5	G	GND	K1 - Sortie relais 1

6	NC	Non connecté	Non connecté
7	NC	Non connecté	Non connecté
8	NC	Non connecté	Non connecté

Tableau 4-9 L'onduleur est préconfiguré aux niveaux de puissance RRCR suivants. État du relais: fermé=1, ouvert=0

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

Etape 4 Insérez le terminal comme ci après puis serrez les vis pour fixer le couvercle étanche. Tournez le presse-étoupe dans le sens horaire pour le fixer solidement.

Figure 4-30

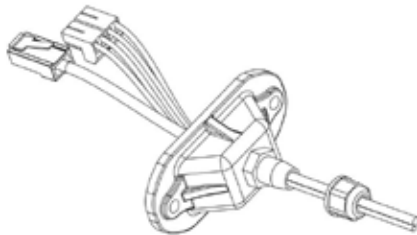
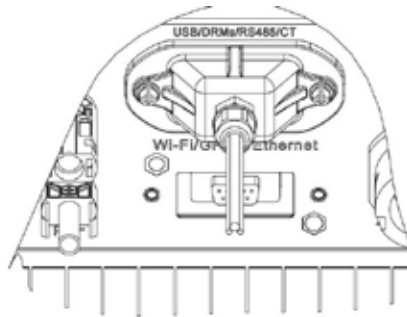


Figure 4-31



4.6. Procédure d'installation du module WIFI/GPRS

Etape 1: Retirez le bouchon de protection wifi/GPRS à l'aide d'un tournevis.

Etape 2: Installez le module GPRS/WIFI.

Etape 3: Fixez le module WIFI/GPRS à l'aide des vis

4.7. Méthode de comm.

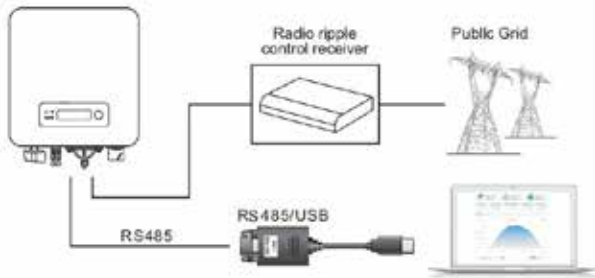
Les onduleurs SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 offrent les modes de communication RS485 (standard) et Wi-Fi (en option):

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- de l'adaptateur RS485 → USB, et connectez le port USB de l'adaptateur à l'ordinateur.

Figure 4-32



1.1 Définition des modes de réponse de la qualité de l'énergie

Figure 4-33

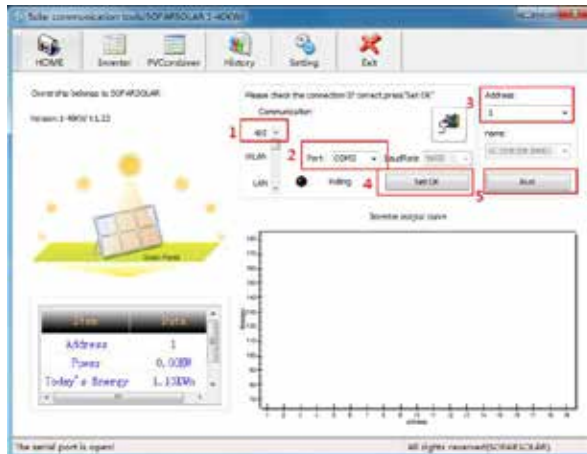


Figure 4-34

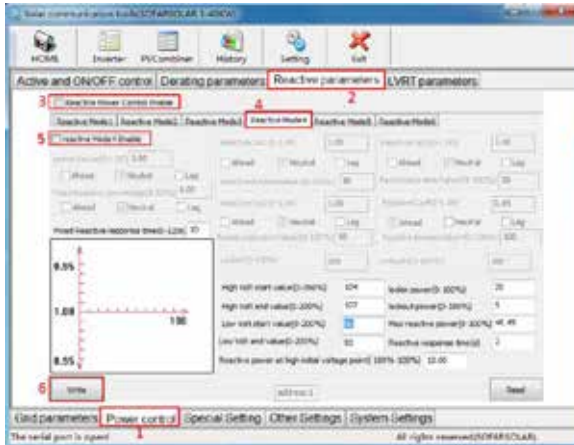


Ouvrez SolarMonitor, suivez les figures 4-33&4-34 pour ouvrir les paramètres.

Remarque:Après avoir défini les paramètres, assurez-vous de cliquer sur "Write" pour enregistrer le contenu.

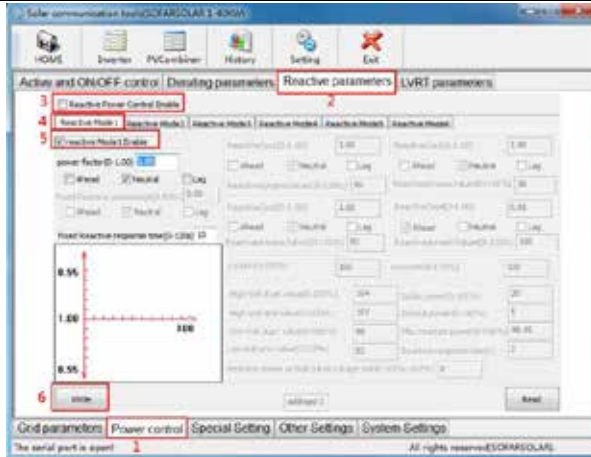
-Modes de réponse Volt-Var

Figure 4-35



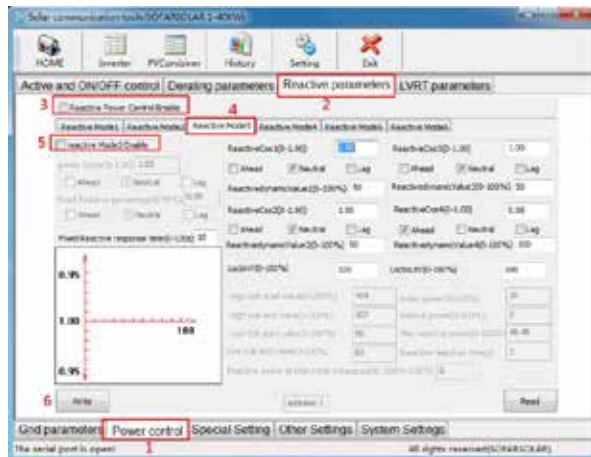
-Facteur de puissance fixe ou mode de puissance réactive

Figure 4-36



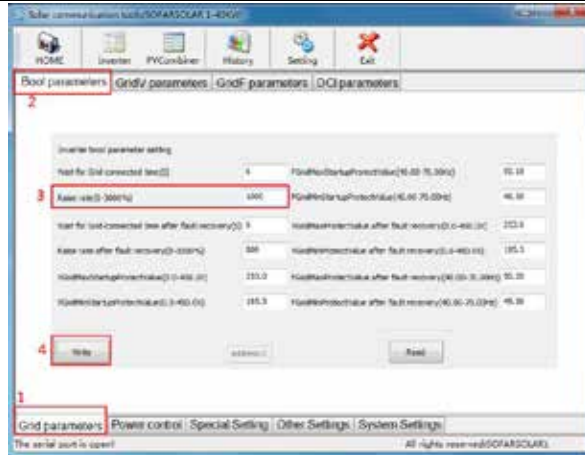
-Mode de réponse de puissance

Figure 4-37

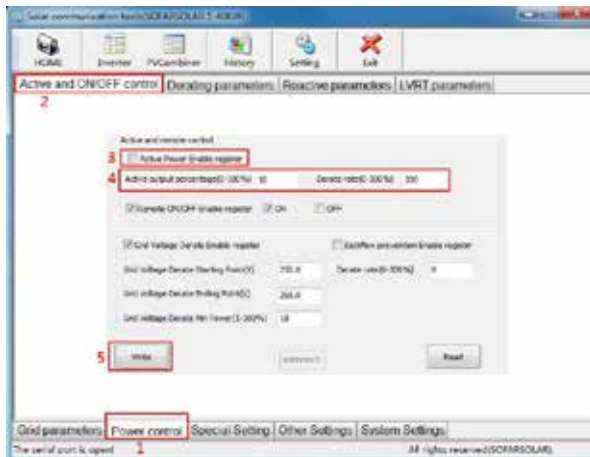


-Limite de puissance

Figure 4-38



-Mode de réponse volt-watt
Figure 4-39



2. WI-FI

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

Figure 4-40



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

http://www.solarmanpv.com/portal/Register/Regi_Pub.aspx

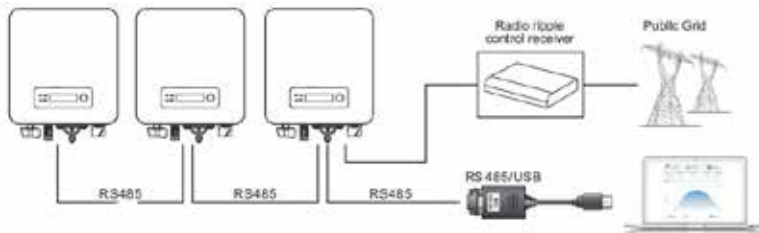
En utilisant le numéro de série (3), puis vous pouvez vous identifier sur le site: <http://www.solarmanpv.com/portal/LoginPage.aspx> pour surveiller l'onduleur à distance

B. Communication between multiple inverters and one 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- de l'adaptateur RS485 → USB; connectez le port USB de l'adaptateur à l'ordinateur. Un maximum de 31 onduleurs peuvent être connectés en une seule connexion.

Figure 4-41



2. WI-FI/GPRS/Ethernet

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

PC).

Figure 4-42



Les informations de fonctionnement (énergie générée, alerte, état de fonctionnement) de l'onduleur peuvent être transférées sur PC ou envoyées sur le serveur via Wi-Fi / GPRS / Ethernet. Vous pouvez vous inscrire sur le site internet http://www.solarmanpv.com/portal/Register/Regi_Pub.aspx en utilisant le numéro de série Wi-Fi/GPRS/Ethernet puis vous connecter au site internet

<http://www.solarmanpv.com/portal/LoginPage.aspx> pour surveiller l'onduleur à distance.



Remarque 1:

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



Remarque 2:

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



Remarque 3:

Le numéro de série des module Wi-Fi / GPRS / Ethernet est situé sur le côté.

Veuillez vous référer aux directives suivantes pour savoir comment utiliser l'application mobile et le site Web de surveillance.




SoarMAN-3.0-Web
Manuel
utilisateur.pdf



SOLARMAN-App
Manuel
utilisateur.pdf

5. Commissioning of inverter

5.1. Inspection de sécurité avant la mise en service

	Assurez-vous que les tensions DC et AC sont dans la plage acceptable de l'onduleur.
Attention	

5.2. Démarrer l'onduleur

Etape 1: Allumez l'interrupteur DC (en option), assurez-vous que la tension PV ≥ 50 V, pour SOFAR 1.1K ~ 2.2KTL-G3, la tension en circuit ouvert (Voc) des modules connectés en série doit être ≤ 500 V; pour SOFAR 2.2K ~ 3.3KTL-G3, il doit être ≤ 550 V.

Etape 2: Activez le disjoncteur AC.

Lorsque la puissance DC générée par le générateur solaire est adéquate, l'onduleur SOFAR 1.1K ~ 3.3KTL-G3 démarre automatiquement. L'écran affichant «normal» indique un fonctionnement correct.

Remarque: Choisissez le bon code de pays. (référez vous à la section 6.3 de ce manuel). Différents gestionnaires de réseaux de distribution dans différents pays ont des exigences différentes concernant les connexions au réseau des onduleurs. Par conséquent, il est très important de vous assurer que vous avez sélectionné le bon code de pays conformément aux exigences des autorités locales. Veuillez consulter un électricien qualifié ou les 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 une erreur, veuillez vous référer à la section 7.1 de ce manuel pour obtenir de l'aide.

5.3. Extinction de l'onduleur

Etape 1: Coupez le disjoncteur AC.

Etape 2: Éteignez l'interrupteur DC
(en option).

6. Interface

Grandes lignes

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 LEDs



Bouton:

Appuyez longuement pour entrer dans le menu suivant ou confirmer la sélection. Appuyez brièvement pour afficher la fonction de page suivante. Allez jusqu'à la dernière page pour quitter.

LEDs:

RUN (Green)

Allumée: Etat " Normal "

Clignote : Etat " Attendre " ou " Vérifier "

FAULT (Red)

Allumée: Etat " Erreur " ou " Permanent "

6.2. Interface standard

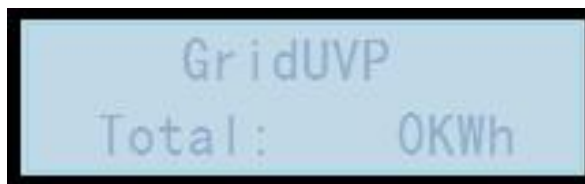
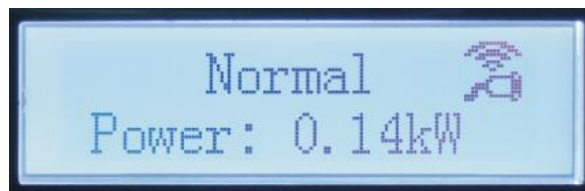
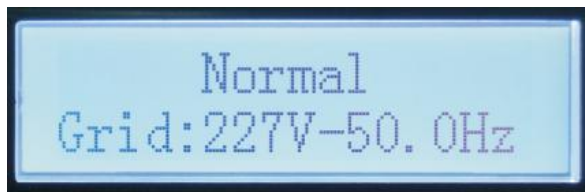
Normal
PV1:193V- 0.3A

Normal
Power: 0.13kW

Normal
Today: 0.06kWh

Normal
Tot: 74kWh

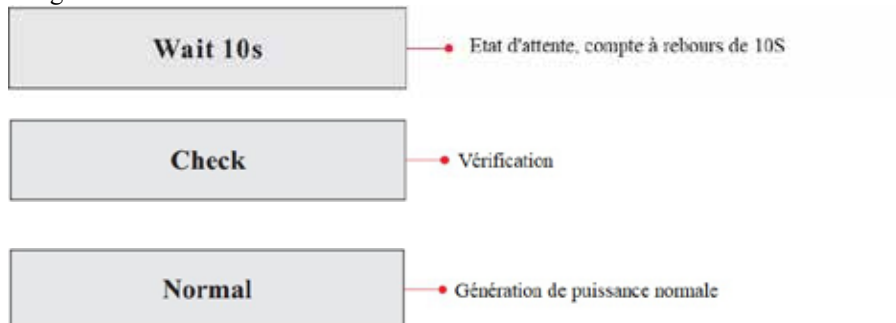
Normal
Grid:227V- 0.6A



A l'allumage, l'interface LDC affiche "INITIALIZING".



Lorsque la carte de contrôle est correctement connectée à la carte de communication, l'écran LCD affiche l'état actuel de l'onduleur, comme illustré dans la figure ci-dessous.





Les états de l'onduleur sont: wait, check, normal, fault et permanent

Wait: L'onduleur attend de 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; si ce n'est pas le cas, l'onduleur passe à l'état de panne ou à l'état permanent.

Check: L'onduleur vérifie la résistance d'isolation, les relais et d'autres exigences de sécurité. Il effectue également un auto-test pour s'assurer que le logiciel et le matériel de sont fonctionnels. L'onduleur passe à l'état de Fault ou à l'état Permanent en cas d'erreur ou de panne.

Normal: L'onduleur entre en état Normal - il alimente le réseau en électricité; l'onduleur passe à l'état Fault ou à l'état Permanent en cas d'erreur ou de panne.

Fault: L'onduleur a rencontré une erreur récupérable. Il devrait fonctionner si les erreurs sont résolues. Si l'état Fault persiste; veuillez vérifier l'onduleur en fonction du code d'erreur.

Permanent: L'onduleur a rencontré une erreur irrécupérable, il faudra une maintenance technique pour résoudre ce type d'erreur en fonction du code d'erreur.

Lorsque la connexion entre la carte de commande et de la carte de communication échoue, l'écran affichera "DSP communicate fail".

DSP communicate fail

6.3. Interface principale

Appuyez longuement sur le bouton sous l'interface standard pour entrer dans

l'interface principale, incluant :

Normal	-----Pression longue du bouton
	1.Enter Setting (paramètres)
	2.Event List (Liste d'événements)
	3.SystemInfo (Infos système)
	4.Display Time (Temps d'affichage)
	5.Software Update (Mise à jour logiciel)

(A) Interface “Enter Setting” :

1.Enter Setting	-----Pression longue du bouton	
	1.Set time	12.Set Safety Voltage
	2.Clear Energy	13.Set Safety Frequency
	3.Clear Events	14.Insulation Resistance
	4.Set Country	15.Set Reactive
	5.On-Off Control	16.Set Power Derate
	6.Enable Set Country	17.Reflux Power
	7.Set Energy	18.MPPT Scan
	8.Set Address	19.Logic Interface
	9.Set Input mode	20.Set Power Ratio
	10.Set Language	
	11.Set Start Parameter	

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

Remarque 1: Certains paramètres requièrent un mot de passe (par défaut 0001), lors de la saisie du mot de passe, appuyez brièvement pour changer le numéro, appuyez longuement pour confirmer le chiffre actuel et appuyez longuement après avoir entré le mot de passe correct. Si "Password error, try again" apparaît, vous devrez ressaisir le mot de passe correct. **1. Set Time**

Réglez l'heure du système pour l'onduleur.

2. Clear Energy

Remise à zéro de la valeur de production totale d'énergie.

3. Clear Events

Remise à zéro du journal d'événements

4. Set Country

Configurez le pays de réglementation de sécurité qui répond aux conditions et exigences d'utilisation. Avant de définir cet élément, assurez-vous que l'option «Enable Set Country» soit activée (voir "7.Enable Set country" pour plus de détails)

Tableau 6-1 Code pays

*Mark serial number for temporarily can not set safety regulations country

code	country	code	country	code	country
00	Germany VDE AR-N4105	20	Korea	40*	Thailand PEA
01	CEI0-21 Internal	21	Sweden	41*	Thailand MEA
02	Australia	22	Europe General	42*	LV-Range-50HZ
03	Spain RD1699	23	CEI0-21 External	43	EU EN50549
04	Tuekey	24	Cyprus	44	South Africa
05	Denmark	25	India	45	AU-WA
06	Greece Continent	26	Philippines	46	Dubai DEWG
07	Netherland	27	NewZealand	47	Dubai DEWG MV
08	Belgium	28	Brazil	48*	Taiwan
09	UK-G99	29	Slovakia VSD	49*	AU-VIC
10	China	30	Slovakia SSE		
11	France	31	Slovakia ZSD		
12	Poland	32	CEI0-21 In Areti		
13	Germany BDEW	33	Ukraine		
14	Germany VDE 0126	34	Brazil LV		
15	Italy CEI0-16	35*	Mexico LV		
16	UK-G98	36*	FAR Arrete23		
17	Greece island	37*	Denmark Tr322		
18	EU EN50438	38	Wide-Range-60HZ		
19	IEC EN61727	39	Ireland EN504		

5. On-Off Control

Commande locale marche / arrêt de l'onduleur.

6. Enable Set Country

Activez cette option avant de définir le pays.

Attention: lorsque l'onduleur fonctionne pour la production d'électricité depuis plus de 24h le réglage du pays est interdit. Il ne peut être réglé qu'après le réglage LCD.

7. Set Energy

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

8. Set address

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

9. Set Input mode

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

10. Set Language

Définissez la langue d'affichage de l'onduleur.

11. Set Start Parameter

12. Set Safety Voltage

13. Set Safety Frequency

14. Insulation Resistance

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

Remarque: Pour activer cette fonction, veuillez contacter le support technique Sofarsolar.

15. Set Reactive

Activez ou désactivez les fonctions réactives.

16. Set Power Derate

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

17. Reflux Power

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

18. MPPT Scan

Le balayage des ombres, lorsque le composant est bloqué ou anormal, provoquant plusieurs pics de puissance, en activant cette fonction, le point de crête de la puissance maximale peut être suivi.

19. Logic interface

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

20. Set Power Ratio (Pays défini sur 10)

Réglez ratio de génération

(B) Interface “Event List” :

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. L'utilisateur peut accéder à l'interface de la liste des événements via l'interface principale pour vérifier les détails des enregistrements d'événements en temps réel. L'événement sera trié selon l'heure à laquelle il s'est produit et les plus récents seront répertoriés en premier. 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. Event List	
1. Current event (Évènement en cours)	2. History event (Historique)

Fault information	001 ID04 06150825 (Affiche le numéro de séquence, l'ID et l'heure d'occurrence de l'événement)
-------------------	--

(C) Interface“SystemInfo”

3.SystemInfo	-----Longue pression sur le bouton	
	1.Inverter Type	8.Power Factor
	2.Serial Number	9.Reflux Power
	3.Soft Version	10.Safety Paras
	4.Hard Version	11.MPPT Scan
	5.Country	12.Power Ratio
	6.Modbus Address	
	7.Input Mode	

Entrez dans le menu principal en appuyant longuement puis brièvement pour tourner la page pour sélectionner le contenu du menu, puis en appuyant longuement sur le bouton pour entrer "3. SystemInfo". En défilant vers le bas, vous pouvez sélectionner les informations système à afficher.

(D) Display Time

Appuyez longuement puis brièvement sur le bouton pour tourner la page jusqu'à l'interface utilisateur standard pour entrer dans «4.Display Time», puis appuyez longuement sur le bouton pour afficher l'heure actuelle du système.

(E) Software Update

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

6.4. Update Software online

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.

Etape 1 Premièrement, éteignez le disjoncteur DC et AC, puis retirez le couvercle étanche de communication comme sur l'image suivante. Si la ligne RS485 a été connectée, assurez-vous de libérer l'écrou étanche, assurez-vous que la ligne de communication ne force pas. Retirez ensuite le couvercle étanche, afin d'éviter de desserrer la prise de communication qui a été connectée.

Etape 2 Insérez le lecteur flash USB dans l'ordinateur.

Etape 3 SOFAR SOLAR enverra le code du logiciel à l'utilisateur qui doit effectuer la mise à jour. Après avoir reçu le fichier, veuillez le décompresser et remplacer le fichier d'origine dans le lecteur flash USB.

Etape 4 Insérez la clé USB dans le port USB.

Etape 5 Ensuite, allumez l'interrupteur DC et entrez dans la mise à niveau en ligne vers le menu principal "5.Mise à jour du logiciel". La méthode pour entrer dans le menu peut se référer à l'interface de fonctionnement de l'écran LCD...

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

Etape 7 Mise à jour du système DSP principal, esclave DSP et ARM à tour de rôle. Si succès de la mise à jour du DSP principal, l'écran affichera "Update DSP1 Success", sinon "Update DSP1 Fail"; ", autrement " UpdateDSP2 Fail ".

Etape 8 En cas d'échec, veuillez éteindre le disjoncteur DC, attendre que l'écran s'éteigne, puis rallumer le disjoncteur et continuer la mise à jour à partir de l'étape 5.

Etape 9 Une fois la mise à jour terminée, éteignez le disjoncteur DC, attendez que l'écran s'éteigne puis réenclenchez la communication étanche et rallumez les disjoncteurs DC et AC. L'onduleur passe en état de marche. L'utilisateur peut vérifier la version actuelle du logiciel dans SystemInfo >> 3.SoftVersion.

7. Résolution des problèmes

Grandes lignes

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

7.1. Résolution des problèmes

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

- Cette section aide les utilisateurs à identifier les erreurs de l'onduleur. Veuillez lire attentivement les procédures suivantes:
- ✧ Vérifiez les messages d'erreur ou les codes d'erreur affichés sur l'écran de l'onduleur, enregistrez toutes les informations d'erreur.
- ✧ S'il n'y a aucune information de défaut 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 DC est-il sur ON?

Les câbles sont-ils correctement dimensionnés et suffisamment courts?

Les connexions et le câblage d'entrée et de sortie 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.

- ✧ Alerte de défaut de mise à la terre

Cet onduleur est conforme à la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2 pour la surveillance des alertes de défaut à la terre.

Si une alerte de défaut à la terre se déclenche, l'erreur sera affichée sur l'écran LCD, le voyant rouge sera allumé et l'erreur sera enregistré dans l'historique d'erreurs. Pour une machine installée en Wi-Fi / GPRS, les informations d'alertes peuvent être vues sur le site Web de surveillance correspondant, et peuvent également être reçues par l'APP sur smartphone.

Tableau 7-1 Liste d'événements

EventList NO.	Nom EventList	Description	Solution
ID01	GridOVP	La tension du réseau électrique est trop élevée	<p>Si l'alerte se déclenche occasionnellement, la cause possible est que le réseau électrique est parfois sujet à des variations. L'onduleur revient automatiquement à son état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique revient à la normale.</p> <p>Si l'alerte se déclenche fréquemment, vérifiez si la tension / fréquence du réseau est dans la plage acceptable. Si non, contactez le support technique. Si oui, vérifiez le disjoncteur et le câblage AC de l'onduleur.</p> <p>Si la tension / fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable et que le câblage AC est correct, alors que l'alerte se déclenche à plusieurs reprises, contactez le support technique pour modifier les points de protection de surtension, sous-tension, sur-fréquence et sous-fréquence du réseau après avoir obtenu l'approbation de l'opérateur local du réseau électrique.</p>
ID02	GridUVP	La tension du réseau électrique est trop faible	
ID03	GridOFP	La fréquence du réseau électrique est trop élevée.	
ID04	GridUFP	La fréquence du réseau électrique est trop faible	
ID05	PVUVP	La tension d'entrée est trop faible	<p>Vérifiez si trop peu de panneaux sont connectés en série dans un string PV, ainsi la tension (V_{mp}) du string PV est inférieure à la tension de fonctionnement minimale de l'onduleur. Si oui, ajustez le nombre de panneaux connectés en série pour augmenter la tension du string PV pour l'adapter à la plage de tension d'entrée de l'onduleur. Il revient automatiquement à la normale après des réglages corrects.</p>
ID06	Vlvrtlow	La fonction LVRT est défectueuse	<p>Vérifiez si la tension du réseau fluctue beaucoup.</p>
ID07	Vovrthigh	La fonction OVRT est défectueuse	
ID09	PVOVP	La tension d'entrée est trop élevée	<p>Vérifiez si trop de panneaux sont connectés en série dans un string PV, auquel cas sa tension (V_{oc}) est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si oui, ajustez le nombre de panneaux connectés en série pour diminuer la tension du string dans la plage de tension d'entrée</p>

			de l'onduleur. Il reviendra automatiquement à la normale avec des réglages corrects.
ID10	IpvUnbalance	Le courant d'entrée n'est pas équilibré	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (mode parallèle / indépendant) de l'onduleur conformément à la section 6.3 (C) de ce manuel . S'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A).
ID11	PvConfigSetWrong	Mode de saisie incorrect	
ID12	GFCIFault	Erreur GFCI	Si l'erreur se produit occasionnellement, il est possible que les circuits externes fluctuent de temps en temps. L'onduleur revient automatiquement à la normale une fois l'erreur corrigée. Si l'erreur se produit fréquemment et dure, vérifiez que la résistance d'isolement entre le générateur photovoltaïque et la terre ne soit pas trop faible puis vérifiez les conditions d'isolation du câble PV.
ID14	HwBoostOCP	Le courant d'entrée est trop élevé et une protection matérielle s'est déclenchée.	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée max. des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée. Si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID15	HwAcOCP	Le courant du réseau est trop élevé et une protection matérielle s'est déclenchée	ID15-ID24 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis allumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Sinon, veuillez contacter le support technique.
ID16	AcRmsOCP	Le courant du réseau est trop élevé	
ID17	HwADFaultGrid	Erreur échantillonnage courant réseau	
ID18	HwADFaultDCI	Erreur échantillonnage DCI	
ID19	HwADFaultVGrid	Erreur échantillonnage tension réseau	
ID20	GFCIDeviceFault	Erreur échantillonnage GFCI	
ID21	MChip_Fault	Erreur puce maître	
ID22	HwAuxPowerFault	Erreur de tension auxiliaire	
ID23	BusVoltZeroFault	Erreur échantillonnage de la tension du bus	
ID24	IacRmsUnbalance	Le courant de sortie n'est pas équilibré	
ID25	BusUVP	Tension de bus trop faible	Si la configuration PV est correcte (pas d'erreur ID05), la cause possible est que l'exposition solaire soit trop faible. L'onduleur revient automatiquement à la normale après que l'exposition en ait fait de même.

ID26	BusOVP	Tension du bus trop élevée	ID26-ID27 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID27	VbusUnbalan	Tension du bus non équilibrée	
ID28	DciOCP	DCI trop haut	Vérifiez le réglage du mode d'entrée (parallèle/independant) de l'onduleur conformément à la section 6.3(C) de ce manuel utilisateur, s'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3(A).
ID29	SwOCPInstant	Courant réseau trop élevée	Erreurs internes à l'onduleur, éteignez le l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID30	SwBOCPInstant	Courant d'entrée trop élevé	Vérifiez si le courant d'entrée est supérieur au courant d'entrée maximal des onduleurs, puis vérifiez le câblage d'entrée. Si les deux sont corrects, veuillez contacter le support technique.
ID33	Overload	Délais de surcharge dépassé	Vérifiez si la puissance de charge est hors plage et, si oui, réglez la puissance sur la plage correcte.
ID49	ConsistentFault_VGrid	L'échantillonnage de la tension réseau entre le DSP maître et le DSP esclave n'est pas cohérente	ID49-ID55 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID50	ConsistentFault_FGrid	L'échantillonnage de fréquence réseau entre le DSP maître et le DSP esclave n'est pas cohérente	
ID51	ConsistentFault_DCI	L'échantillonnage DCI entre le DSP maître et le DSP esclave n'est pas cohérent.	
ID52	ConsistentFault_GFCI	L'échantillonnage GFCI entre le DSP maître et le DSP esclave n'est pas cohérent	
ID53	SpiCommLose	La communication SPI entre le DSP maître et le DSP esclave est défectueuse	
ID54	SciCommLose	La communication Sci entre la carte de communication et la carte de commande	

		est défectueuse	
ID55	RelayTestFail	Erreur relais	
ID56	PvIsoFault	Résistance isolante trop faible	Vérifiez la résistance d'isolement entre le PV et la terre (masse), si un court-circuit se produit, corrigez le.
ID57	OverTempFault_Inv	Température onduleur trop élevée	Assurez-vous que la position et la méthode d'installation répondent aux exigences de la section 3.4 de ce manuel. Vérifiez si la température ambiante dépasse la limite haute. Si oui, améliorez la ventilation pour diminuer la température.
ID58	OverTempFault_Boost	Température boost trop élevée	
ID59	OverTempFault_Env	Température ambiante trop élevée	
ID65	UnrecoverHwAcOCP	Courant réseau trop élevé provoquant une défaillance matérielle irréversible	Les ID65-ID70 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID66	UnrecoverBusOVP	La tension du bus est trop élevée et a provoqué une erreur irréversible	
ID67	UnrecoverIacRmsUnbalance	Le courant réseau est déséquilibré et a provoqué une erreur irréversible	
ID68	UnrecoverIpvUnbalance	Le courant d'entrée est déséquilibré et a provoqué une erreur irréversible	
ID69	UnrecoverVbusUnbalance	La tension du bus est déséquilibrée et a provoqué une erreur irréversible	
ID70	UnrecoverOCPIstant	Le courant du réseau est trop élevé et a provoqué une erreur irréversible	
ID71	UnrecoverPvConfigSetWrong	Mode d'entrée incorrect	
ID74	UnrecoverIPVInstant	Le courant d'entrée est trop élevé et a provoqué une erreur irréversible	ID74-ID77 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID75	UnrecoverWRITEEPROM	EEPROM irréversible	
ID76	UnrecoverREADEPROM	EEPROM irréversible	

ID77	UnrecoverRelay Fail	Erreur relais irrécupérable	
ID81	OverTempDerating	L'onduleur a réduit la puissance à cause d'une température trop élevée	Assurez-vous que la position et la méthode d'installation répondent aux exigences de la section 3.4 de ce manuel. Vérifiez si la température ambiante de la position d'installation dépasse la limite haute. Si oui, améliorez la ventilation pour diminuer la température.
ID82	OverFreqDerating	Baisse de puissance due à une fréquence réseau 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 est dans la plage acceptable.
ID83	RemoteDerating	Baisse de puissance en raison d'une commande distante	L'onduleur affiche ID83 en cas de réduction 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
ID84	RemoteOff	L'onduleur s'est éteint en raison d'une commande distante	L'onduleur affiche ID84 en cas 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.
ID85	UnderFrequency Derating	Baisse de puissance due à une fréquence réseau trop faible	L'onduleur réduit automatiquement la puissance de sortie lorsque la fréquence réseau est trop faible. Veuillez vous assurer que la fréquence réseau se situe dans la plage acceptable.
ID89	UnderFreqUpPower	Fréquence réseau trop faible	Assurez vous que la fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable.
ID93	Lightning protection alarm	Protection parafoudre déclenchée	Vérifier si la machine est endommagée et contacter un technicien pour obtenir de l'aide.
ID94	Softwareversioninconsistent	Le logiciel dans carte de commande et la carte de communication n'est pas cohérent	Contactez le support technique pour mettre à niveau le logiciel.
ID95	CommunicationboardEEPROMfault	Carte de comm. EEPROM défectueuse	ID95-ID96 sont des erreurs internes à l'onduleur, éteignez le l'interrupteur DC, attendez 5 minutes, puis rallumez le. Vérifiez si l'erreur est corrigée. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID96	RTCclockchipanomaly	Puce d'horloge RTC défectueuse	
ID97	Invalid Country	Pays invalide	Vérifiez le pays conformément à la section 6.3(C) de ce manuel, s'il est incorrect, modifiez-le conformément à la section 6.3 (A)
ID98	SDfault	Erreur carte SD	Remplacez la carte SD

7.2. Entretien

Les onduleurs n'ont généralement pas besoin d'entretien quotidien. Le dissipateur de chaleur ne doit pas être bloqué par la poussière, la saleté ou tout autre élément. Avant le nettoyage, assurez-vous que l'interrupteur DC est éteint et que le disjoncteur entre l'onduleur et le réseau électrique est éteint. Attendez au moins 5 minutes avant le nettoyage.

✧ **Nettoyage onduleur**

Veillez 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 dissipateur thermique**

Pour le bon fonctionnement à long terme des onduleurs, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour du dissipateur de chaleur pour la ventilation. Vérifiez que le dissipateur de chaleur n'est pas bloqué (poussière, neige, etc.). Nettoyez 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 thermique avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, un détergent, etc.

8. Données techniques

Grandes lignes

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

8.1. Paramètres d'entrée (DC)

Donnée technique	SOFAR 1100TL- G3	SOFAR 1600TL- G3	SOFAR 2200TL- G3	SOFAR 2700TL- G3	SOFAR 3000TL- G3	SOFAR 3300TL- G3
Puissance DC max.	1500W	2200W	3000W	3700W	4100W	4500W
Tension d'entrée max.	500V			550V		
Tension de démarrage auxiliaire	60V					
Tension d'entrée au démarrage	70V					
Plage de tension MPPT	50-500V			50-550V		
Tension d'entrée nominale	360V					
Plage de tension pleine charge	110-450V	150-450V	200-450V	250-500V	275-500V	300-500V
Courant d'entrée max.	12A					
Courant de court- circuit d'entrée	15A					
Nombre de MPPT/ Nombre d'entrée DC	1/1					
Type de borne d'entrée	MC4/H4					

8.2. Paramètres sortie (AC)

Donnée technique	SOFAR 1100TL- G3	SOFAR 1600TL- G3	SOFAR 2200TL- G3	SOFAR 2700TL- G3	SOFAR 3000TL- G3	SOFAR 3300TL- G3
Puiss. de sortie nominale	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Puiss. de sortie max.	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Courant de sortie nominal	4.8A	7A	9.6A	11.8A	13A	14.3A
Courant de sortie max.	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A
Tension nominale du réseau	L/N/PE,220Vac 230Vac 240Vac					
Plage de tension réseau	180-276Vac					
Fréquence nominale du réseau	50Hz/60Hz					
Plage de fréquences du réseau	45~55Hz/54~66Hz					
THDi	<3%					
Facteur de puissance	1 par défaut (ajustable à +/-0.8)					

8.3. Efficacité, protection et communication

Donnée technique	SOFAR 1100TL- G3	SOFAR 1600TL- G3	SOFAR 2200TL- G3	SOFAR 2700TL- G3	SOFAR 3000TL- G3	SOFAR 3300TL- G3
Rendement max.	97.5%			97.7%		
Rendement europe	96.9%			97.2%		
Rendement MPPT	>99.9%					
Consommation propre (nuit)	<1W					
Protection de sécurité	Anti-îlotage, RCMU, surveillance des défauts à la terre					
Certification	AS 4777, VDE V 124-100, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, EN 50438, G83/2, C10/11, RD1699					
Classe de protection	Class I					
Degré de pollution de l'environnement extérieur	Degré 3					
Overvoltage category	PV:OVC II, AC mains:OVC III					
Courant retour max. de l'onduleur vers le réseau	0A					
Sortie de courant de court-circuit vers le réseau	200A/1us					
Courant d'appel de sortie et durée	0.8A/2us					

8.4. Données générales

Donnée technique	SOFAR 1100TL- G3	SOFAR 1600TL- G3	SOFAR 2200TL- G3	SOFAR 2700TL- G3	SOFAR 3000TL- G3	SOFAR 3300TL- G3
Type	Sans transformateur (transformerless)					
Plage de température ambiante	-30~60℃					
Plage d'humidité relative permise	0~100%					
Bruit	<25dB					
Interrupteur DC	Optionnel					
Refroidissement	Convection naturelle					
Altitude max. de fonctionnement	2000m					
Dimensions externe	303*260,5*118mm			321*260,5*131,5mm		
Support	Mur					
Poids	5.5kg			6.3kg		
Affichage	LCD+LED					
Mode de communication	RS485.WiFi/GPRS(optionnel),USB					
Protection	IP65					

9. Garanties

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: prévoit une période de garantie standard de 60 mois (5 ans) à compter de la date de facturation;
2. Le client ne parvient pas à fournir la facture: à partir de la date de production (selon le numéro de série de la machine), notre société prévoit une période de garantie de 63 mois (5,25 ans).
3. En cas d'accord de garantie spécial, l'accord d'achat prévaudra.

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 de série de la machine), les clients peuvent demander à acheter des produits sous garantie prolongée auprès de l'équipe de vente de l'entreprise en fournissant le numéro de série du produit, notre entreprise peut refuser de ne pas se conformer à la demande d'achat de garantie prolongée limitée dans le temps. Les clients peuvent acheter une garantie prolongée de 5, 10, 15 ans.

Si vous souhaitez une garantie prolongée, veuillez contacter l'équipe commerciale de notre société. Pour acheter des 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 standard les clients doivent prendre une prime étendue différente.

Au cours de la période de garantie prolongée, les composants PV GPRS, WIFI et

les dispositifs de protection parafoudre 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 entreprise fournira la carte de garantie prolongée au client pour confirmer la période de garantie prolongée.

Clause de garantie invalide

La défaillance de l'équipement causée par les raisons suivantes n'est pas couverte par la garantie:

- 1) La "carte de garantie" n'a pas été envoyée au distributeur ou à notre société;
- 2) Sans le consentement de notre entreprise pour changer d'équipement ou remplacer des pièces
- 3) Utiliser des matériaux non appropriés pour les produits de notre entreprise, entraînant une défaillance du produit;
- 4) Un technicien sans entreprise modifie ou tente de réparer ou d'effacer le numéro de série du produit ou l'écran en soie;
- 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 société de transport ou de la compagnie d'assurance dès que possible et obtenir une identification des dommages;
- 9) Non-respect du manuel d'utilisation du produit, du manuel d'installation et des directives de maintenance;
- 10) Une mauvaise utilisation de l'appareil;
- 11) Ventilation du produit trop faible;
- 12) Le processus de maintenance du produit ne respecte pas les normes;
- 13) Dommages causés par des catastrophes naturelles ou d'autres cas de force majeure (tels que tremblement de terre, coup de foudre, incendie, etc.)

Déclaration

Cette garantie est fournie en plus des autres droits et recours détenus par un consommateur. Nos marchandises seront conformes aux garanties couvertes par l'Australian Competition and Consumer Commission (ACCC). Le client a droit à un remplacement ou à un remboursement pour une défaillance majeure et à une compensation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible.

Nos produits sont livrés avec des 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 pour une défaillance majeure et à une compensation 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 de qualité acceptable et que la défaillance ne constitue pas une défaillance majeure.

Contact us

Vous pouvez contacter directement notre service après-vente :

Adresse: Suite 1903, Level 19, 109 Pitt Street, Sydney, NSW 2000

Name: Knight Zhang

Tel: +61-290520821

Web: www.sofarsolar.com.au/www.sofarsolar.com

Email: service@sofarsolar.com



Product Name: PV Grid-Connected Inverter

Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

ADD: 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community,
XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, Guangdong.P.R. China

Email: service@sofarsolar.com

Tel: 0510-6690 2300

Web: www.sofarsolar.com