

Manuel de l'Utilisateur

## Onduleur solaire lié au réseau

Modèle de produit : SOFAR 60K ~ 80KTLX-G3



Préface .....	III
1. Consignes de sécurité de base .....	1
1.1. Exigences d'installation et d'entretien .....	1
1.2. Symboles et signes .....	5
2. Caractéristiques du produit .....	7
2.1. Utilisation prévue .....	7
2.2. Description de la fonction.....	dix
2.3. Schéma de principe électrique .....	11
2.4. Courbe de rendement et de déclassement .....	12
3. Stockage de l'onduleur .....	13
4. Mise en place .....	14
4.1. Processus d'installation.....	14
4.2. Vérification avant l'installation .....	14
4.3. Outils.....	16
4.4. Détermination de la position d'installation .....	19
4.5. Déplacement de l'onduleur .....	21
4.6. Installation.....	22
5. Connexion électrique .....	24
5.1. Connexion électrique.....	25
5.2. Connexion de mise à la terre (PE) .....	25
5.3. Connecter le côté réseau de l'onduleur (AC-Output) .....	27
5.4. Connecter le côté PV de l'onduleur (entrée CC) .....	31
5.5. Connexion de communication .....	34
6. Mise en service de l'onduleur .....	38



---

---

6.1. Inspection de la connexion des câbles .....	38
6.2. Démarrage de l'onduleur .....	38
7. Interface de fonctionnement .....	40
7.1. Panneau de commande et d'affichage .....	40
7.2. Interfaces standards .....	41
7.3. Interface principale .....	45
7.4. Mise à jour du logiciel de l'onduleur .....	48
8. Dépannage et entretien .....	54
8.1. Dépannage .....	51
8.2. Maintenance quotidienne .....	61
8.3. Entretien du ventilateur .....	61
9. Données techniques .....	63
9.1. Liste des données techniques .....	63
10. Assurance qualité .....	66

---

# Préface

## Avis

Les produits, services ou fonctionnalités que vous avez achetés seront soumis aux conditions et contrats commerciaux de la société. Tout ou partie des produits et services décrits dans ce document peuvent ne pas entrer dans le cadre de votre achat. Sauf conditions supplémentaires dans votre contrat, la société ne fait aucune déclaration ou garantie sur le contenu de ce document.

Enregistrer cette instruction

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement. Le client peut imprimer la version électronique sur papier et la conserver correctement pour référence future. Toute personne qui utilise l'appareil à tout moment doit opérer conformément aux exigences de ce manuel.

## 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 copier (y compris les logiciels, etc.), ne pas autoriser la duplication et la publication sous quelque forme et de quelque manière que ce soit. Tous droits réservés, SOFARSOLAR se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel peut 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 vers

Mises à jour des documents

V1.0 2022-6-15

•Version initiale

## Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

Emplacement : 11/F., Gaoxinqi Technology Building, No.67 Area, Xingdong Community, Xin'an Sub-district, Bao'an District, Shenzhen City, China Code postal : 518000

Site Web de la société : [www.sofarsolar.com](http://www.sofarsolar.com)

E-mail : [service@sofarsolar.com](mailto:service@sofarsolar.com)

## Contour

Ce manuel fait partie intégrante des SOFAR 60KTLX à 80KTLX-G3. Il décrit le montage, installation, mise en service, maintenance et défaillance du produit.

Veuillez le lire attentivement avant de l'utiliser.

## Champ de validité

Ce manuel contient des instructions importantes pour :

SOFAR 60KTLX-G3 SOFAR 80KTLX-G3

SOFAR 70KTLX-G3 \*





\*Seules certaines certifications incluent SOFAR 70KTLX-G3.

## Groupe cible

Ce manuel est destiné aux électriciens qualifiés. Les tâches décrites dans ce manuel uniquement peuvent être effectués par des électriciens qualifiés.

## Symboles utilisés

Les types suivants d'instructions de sécurité et d'informations générales apparaissent dans ce document tel que décrit ci-dessous :

 <b>Danger</b>	<p>"Danger" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.</p>
 <b>Avertissement</b>	<p>"Avertissement" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves</p>
 <b>Avertir</b>	<p>"Attention" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées</p>
 <b>dommage. Attention</b>	<p>« Attention » indique qu'il existe des risques potentiels qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner l'impossibilité pour l'équipement ou la propriété</p>



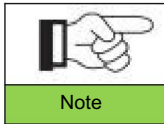
Note

« Remarque » fournit des informations supplémentaires et des conseils précieux pour le fonctionnement optimal du produit, vous aidera à résoudre un problème ou vous fera gagner du temps.

# 1. Informations de sécurité de base

## Les grandes lignes de ce chapitre

Veillez lire attentivement les instructions. Un fonctionnement défectueux peut entraîner des blessures graves ou la mort.



Si vous avez des questions ou des problèmes lorsque vous lisez les informations suivantes, veuillez contacter Shenzhen SOFARSOLAR CO., Ltd.

### Instruction de sécurité

Introduire les consignes de sécurité lors de l'installation et de l'exploitation du SOFAR 60-80KTLX-G3.

### Symboles Instruction

Cette section donne une explication de tous les symboles affichés sur l'onduleur réseau SOFAR 60-80KTLX-G3 et sur la plaque signalétique.

## 1.1. Exigences d'installation et de maintenance

L'installation de l'onduleur réseau SOFAR 60-80KTLX-G3 doit être conforme aux lois, réglementations, codes et normes applicables dans la juridiction.

Avant d'installer et de régler le produit, veuillez lire toutes les instructions, mises en garde et avertissements de ce manuel

Avant de connecter le produit au réseau électrique public, contactez la compagnie de services publics locale pour une allocation. De plus, cette connexion ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. électricien.

Si la panne persiste, veuillez contacter le centre de maintenance agréé le plus proche. Si vous ne savez pas quel centre de service est le plus proche de chez vous, veuillez contacter votre distributeur local.

Ne réparez pas le produit par vous-même, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages.

---

---

## Personne qualifiée

Lorsque l'onduleur fonctionne, il contient des tensions mortelles et est devenu chaud dans certaines zones. Une mauvaise installation ou une mauvaise utilisation peut entraîner des dommages en série et des blessures. Afin de réduire le risque de blessure et d'assurer l'installation et le fonctionnement en toute sécurité du produit, seul un électricien qualifié est autorisé à effectuer le transport, l'installation, la mise en service et la maintenance. Shenzhen SOFARSOLAR Co, Ltd. n'assume aucune responsabilité pour la destruction de biens et les blessures corporelles en raison d'une utilisation incorrecte.

## Étiquette et symboles

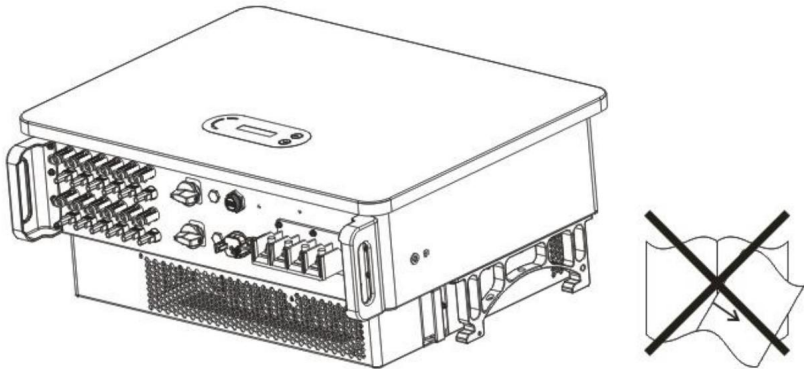
SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 a une étiquette de type fixée sur le côté du produit qui contacte les informations importantes et les données techniques, l'étiquette de type doit être fixée en permanence au produit.

SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 a un symbole de réchauffement attaché au produit qui contient les informations de contact de l'opération de sécurité. Le symbole de réchauffement doit être attaché en permanence au produit.

## Exigence d'emplacement d'installation

Veillez installer l'onduleur réseau SOFAR 60~80KTLX-G3 conformément à la section suivante. Placez l'onduleur dans des objets de capacité portante appropriée (tels qu'un mur de briques solides ou une surface de montage équivalente à la résistance, etc.) et assurez-vous que l'onduleur est placé à la verticale. Un emplacement d'installation approprié doit disposer de suffisamment d'espace pour l'accès des camions de pompiers afin d'effectuer l'entretien en cas de panne. Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un environnement ventilé au mur et qu'il dispose d'un cycle de refroidissement par air suffisant. L'humidité de l'air doit être inférieure à 90 %.





### Exigence de transport




L'onduleur est en bon état électrique et physique lorsqu'il est expédié de l'usine. Pendant le transport, l'onduleur doit être placé dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié. La société de transport doit être responsable de tout dommage pendant la période de transport.

Si vous constatez des problèmes d'emballage susceptibles d'endommager l'onduleur ou tout dommage visible, veuillez en informer immédiatement la société de transport responsable.



Vous pouvez demander à votre installateur ou à SOFARSOLAR une aide si nécessaire.

### Connexion électrique



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

 <b>Danger</b>	<p>Avant le raccordement électrique, utilisez un matériau opaque pour recouvrir les modules PV ou déconnectez l'interrupteur CC de la branche PV. Les panneaux photovoltaïques produiront une tension dangereuse s'ils sont exposés au soleil.</p>
 <b>Échauffement</b>	<p>Toutes les opérations doivent être effectuées par un ingénieur électricien certifié Doit être formé ; Lisez complètement le fonctionnement manuel et comprenez tous les informations.</p>
 <b>Attention</b>	<p>Doit obtenir l'autorisation de la compagnie de services publics locale avant de se connecter au réseau et la connexion doit être effectuée par des ingénieurs électriciens certifiés.</p>

## Opération

	<p>Toucher le réseau électrique public ou les conducteurs des bornes peut provoquer une électrocution mortelle ou un incendie !</p> <p>Ne touchez pas les extrémités de câble non isolées, les conducteurs CC et les composants sous tension de l'onduleur.</p>
<p>Attention aux</p>	<p>instructions et documents électriques pertinents.</p>
 <p>Attention</p>	<p>Le boîtier ou les composants internes peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement. Ne touchez pas les surfaces chaudes et ne portez pas de gants isolants.</p> <p>Gardez-le loin des enfants!</p>

## Entretien et réparation

	<p>Avant tout travail de réparation, éteignez d'abord le disjoncteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique, puis éteignez l'interrupteur DC.</p> <p>Après avoir éteint le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, attendez au</p>
<p>Danger au moins</p>	<p>5 minutes avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation.</p>
 <p>Attention</p>	<p>L'onduleur ne devrait plus fonctionner tant que tous les défauts n'auront pas été supprimés. Si des travaux de réparation sont nécessaires, veuillez contacter le centre de service agréé local.</p> <p>Ne doit pas ouvrir le couvercle de l'onduleur sans autorisation autorisée, SOFARSOLAR n'assume aucune responsabilité à cet égard.</p>

## CEM/Niveau de bruit


La compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence aux fonctions des équipements électriques dans un environnement électromagnétique donné sans 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 aux bruits externes : immunité aux bruits électromagnétiques

système

Niveau d'émission sonore : influence de l'émission électromagnétique sur l'environnement




	<p>Le rayonnement électromagnétique de l'onduleur peut être nocif pour la santé !</p> <p>Veuillez ne pas continuer à vous éloigner de l'onduleur à moins de 20 cm lorsque l'onduleur fonctionne</p>
<p>Danger</p>	






## 1.2. Symboles et signes

	<p>La haute tension de l'onduleur peut être nocive pour la santé ! Seul un ingénieur certifié peut faire fonctionner le produit ; Les mineurs, handicapés, ne doivent pas utiliser ce produit ;</p> <p><b>Danger</b> Gardez ce produit hors de la portée des enfants ;</p>
	<p>Attention aux brûlures dues à l'enceinte chaude ! Touchez uniquement l'écran et appuyez sur la touche de l'onduleur pendant qu'il fonctionne</p>
	<p>Le générateur photovoltaïque doit être mis à la terre conformément aux exigences de la société de réseau électrique locale</p>
<b>Attention</b>	<p>Assurez-vous que l'entrée de tension CC maximale est inférieure à la tension CC maximale de l'onduleur (y compris dans des conditions de basse température). Tout dommage causé par une surtension, SOFARSOLAR ne prendra pas la responsabilité d'avertissement, y compris la garantie</p>

Signes sur le produit et sur la plaque signalétique Le

SOFAR 60~80KTLX-G3 comporte des symboles de sécurité sur l'onduleur. Veuillez lire et bien comprendre le contenu des symboles avant l'installation.

Symboles	Nom	Explication
	Il s'agit d'une tension résiduelle dans l'onduleur !	Après la déconnexion du côté DC, il y a une tension résiduelle dans l'onduleur, l'opérateur doit attendre 5 minutes pour s'assurer que le condensateur est complètement déchargé.
	Attention à la haute tension et aux chocs électriques	Les produits fonctionnent à haute tension. Avant d'effectuer tout travail sur le produit, débranchez le produit des sources de tension. Tous les travaux sur le produit doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées.
	Attention aux surfaces chaudes	Le produit peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Éviter tout contact pendant le fonctionnement. Avant d'effectuer tout travail sur le produit, laissez le produit

		refroidir suffisamment
	Se conformer à la Conformité Européenne (CE) Certificat	Le produit est conforme au CE Certificat
	Borne de mise à la terre	Ce symbole indique la position pour les connexions d'un conducteur de terre d'équipement supplémentaire
	Observez la documentation	Lire toute la documentation fournie avec le produit avant l'installation
	Pôle positif et pôle négatif	Pôle positif et pôle négatif de la tension d'entrée (DC)
	Température	Indiqué la tolérance de température gamme

## 2. Caractéristiques du produit

### Les grandes lignes de ce chapitre

dimensions du produit

Présenter le domaine d'utilisation et les dimensions du SOFAR 60~80KTLX-G3

onduleur sur réseau.

Description de la fonction

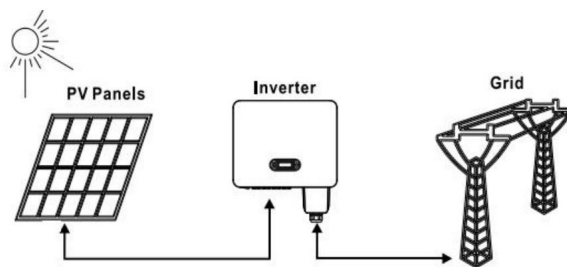
Présentez le principe de fonctionnement et les composants internes de l'onduleur réseau SOFAR 60~80KTLX-G3.

Courbes d'efficacité

Présentez les courbes de rendement de l'onduleur.

### 2.1. Utilisation prévue

L'onduleur réseau SOFAR 60~80KTLX-G3 peut transformer un courant électrique continu (DC) provenant d'un générateur photovoltaïque (PV) en un courant électrique alternatif (AC) adapté pour être injecté dans le réseau électrique.



Figures 2-1 Système PV relié au réseau

L'onduleur réseau SOFAR 60~80KTLX-G3 ne peut être utilisé qu'avec des générateurs photovoltaïques (module photovoltaïque et câblage) pour des conditions de réseau. N'utilisez pas ce produit à d'autres fins ou à des fins supplémentaires. Tout dommage ou perte de propriété dû à toute utilisation du produit autre que celle décrite dans cette section, SOFARSOLAR ne prendra pas

responsabilité. L'entrée CC du produit doit être un module PV, d'autres sources telles que des sources CC, des batteries contre la condition de garantie et SOFARSOLAR n'en assumera pas la responsabilité.

## Types de grille pris en charge

Selon les configurations SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3, pour le type de réseau électrique TT, la tension entre le neutre et la terre doit être inférieure à 30 V.

Les onduleurs sont compatibles avec les réseaux TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT.

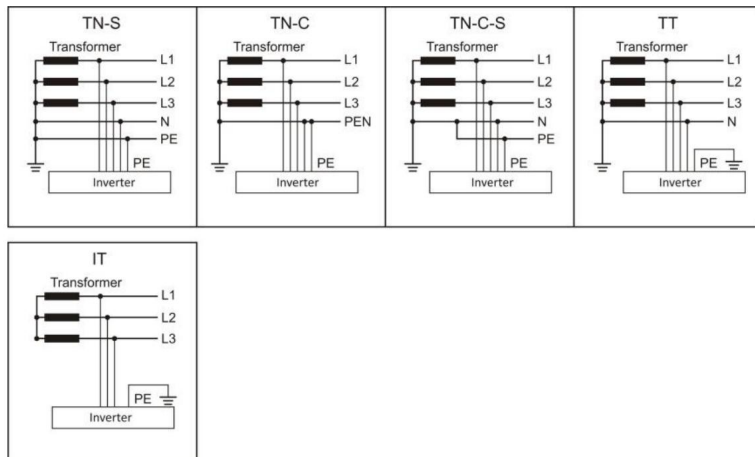


Figure2.2 Vue d'ensemble des types de réseau

## dimensions du produit

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

### Dimensions Description

SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3

L×W×H=687\*561\*275mm

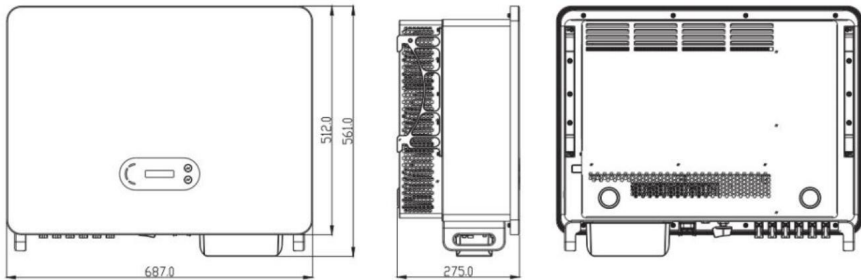


Figure 2-3 Avant, côté et arrière de la machine (80KW)

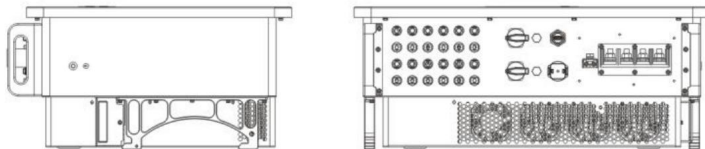
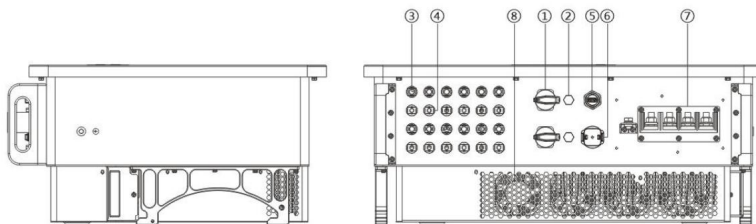


Figure 2-4 Vue de dessous de la machine (80KW)

### Description fonctionnelle du fond du boîtier de l'onduleur



1. Commutateur CC	5. Port USB (pour communication WIFI ou GPRS)
2. Soupape de reniflard	6. Port COM (pour communication RS485)
3. Connecteurs à pôles positifs DC	7. Sortie CA
4. Connecteurs de pôles négatifs DC	8. Ventilateurs

Figure 2-5 Vue de dessous du SOFAR 60~80KTLX-G3

## Étiquettes sur l'équipement

Remarque : l'étiquette ne doit PAS être masquée par des objets et des pièces étrangères (chiffons, boîtes, équipement, etc.) ; ils doivent être nettoyés régulièrement et rester visibles à tout moment.

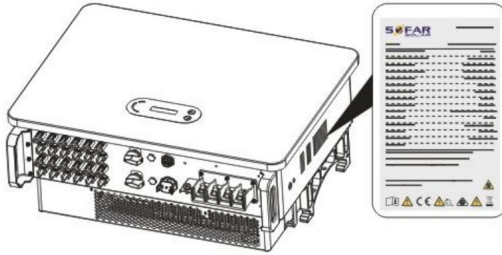


Figure 2-6 Étiquette du produit

## 2.2. Description de la fonction

L'alimentation CC générée par les générateurs photovoltaïques est filtrée via la carte d'entrée, puis entre 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 CC 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 est dans des conditions de fonctionnement anormales. En même temps, la carte de contrôle peut déclencher la relecture pour protéger les composants internes.

## Module de fonction

### A. Unité de gestion de l'énergie

Télécommande pour démarrer/arrêter l'onduleur via une commande externe.

### B. Injecter de la puissance réactive dans le réseau

L'onduleur est capable de produire de la puissance réactive, donc de l'injecter dans le réseau via



le réglage du facteur de déphasage. La gestion de l'alimentation peut être contrôlée directement par l'APP ou via une interface RS485. (En option)

#### C. Limité la puissance active injectée dans le réseau

Si la fonction de limitation de la puissance active est activée, l'onduleur peut limiter la quantité de puissance active injectée dans le réseau à la valeur souhaitée (exprimée en pourcentage).

#### D. Réduction de l'auto-alimentation lorsque le réseau est en surfréquence

Si la fréquence du réseau est supérieure à la valeur limitée, l'onduleur réduira la puissance de sortie pour assurer la stabilité du réseau.

#### E. Transmission de données

L'onduleur peut être surveillé à distance via un enregistreur de clé USB (WIFI) ou un logiciel Storage Monitor (en option) basé sur l'interface RS485.

#### F. Mise à jour du logiciel

Interface USB pour télécharger le firmware, le téléchargement à distance est disponible via un enregistreur de clé USB (WIFI)

## 2.3. Schéma de principe électrique

SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 dispose de 12 chaînes d'entrée CC, de 6 trackers MPPT pour suivre le point de puissance maximale, puis convertit le courant continu du générateur photovoltaïque en courant triphasé conforme au réseau et alimente le réseau électrique. Les côtés DC et AC ont un dispositif de protection contre les surtensions (SPD).

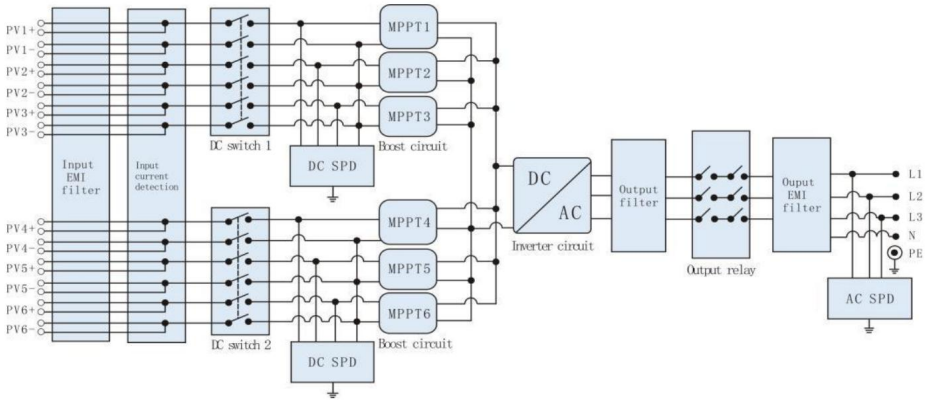


Figure 2-7 Structure du circuit principal

## 2.4. Courbe d'efficacité

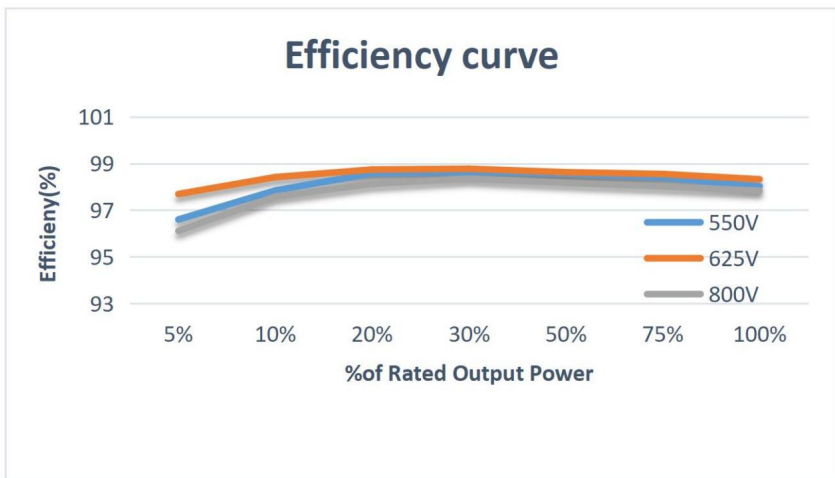


Figure 2-8 Courbe d'efficacité énergétique (prenez 80KW par exemple)

## 3. Stockage de l'onduleur

Si l'onduleur ne s'installe pas immédiatement, les conditions de stockage doivent répondre aux exigences ci-dessous :

Placez l'onduleur dans l'emballage d'origine et laissez le déshydratant à l'intérieur, bien scellé

avec des robinets.

Maintenez la température de stockage autour de  $-40^{\circ}\text{C}$  , humidité relative 595%,  
pas de condensation.

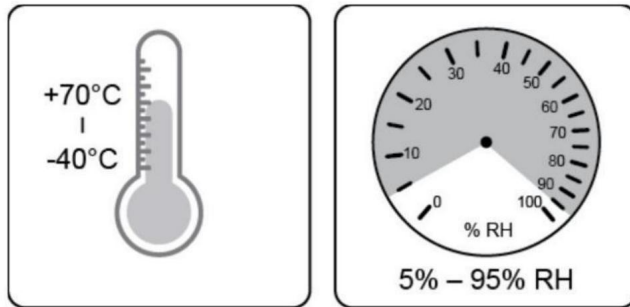


Figure 3-1 Température et humidité de stockage




Le nombre maximum de couches d'empilement ne peut pas dépasser 2 couches.

Si l'onduleur est stocké pendant plus de six mois, l'onduleur doit être entièrement  
examinés et testés par un service qualifié ou un personnel technique avant d'utiliser

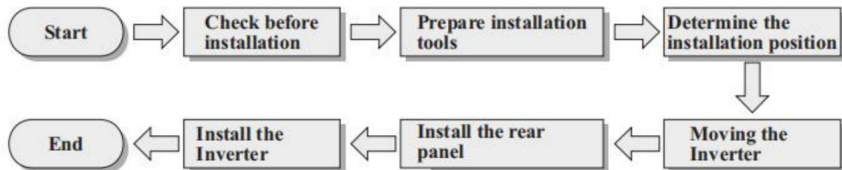
# 4. Installation

## Les grandes lignes de ce chapitre

Cette rubrique décrit comment installer ce produit, veuillez lire attentivement avant l'installation.

 <b>danger</b>	<p>N'installez PAS le produit sur des matériaux inflammables.          Ne stockez PAS ce produit dans des atmosphères potentiellement explosives.</p>
 <b>Avertir</b>	<p>Le boîtier et le dissipateur de chaleur deviennent chauds pendant le fonctionnement, veuillez ne pas monter le produit à un endroit facile d'accès.</p>
 <b>Attention Au moins deux personnes pour l'installation.</b>	<p>Tenez compte du poids de ce produit lors du transport et du déménagement.          Choisissez une position et une surface de montage appropriées.</p>

## 4.1. Processus d'installation



## 4.2. Vérification avant l'installation





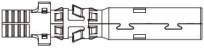
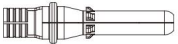


Vérification des matériaux d'emballage extérieurs






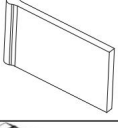
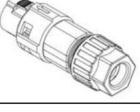
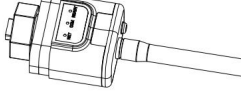
Avant de déballer, veuillez vérifier l'état des matériaux de l'emballage extérieur si des dommages ont été constatés, tels que des trous, des fissures, veuillez ne pas déballer le produit, contactez immédiatement votre distributeur. Il est recommandé d'installer le produit dans les 24 heures suivant le déballage du colis.

Vérification du livrable

Après le déballage, veuillez vérifier selon le tableau suivant, pour voir si toutes les pièces ont été incluses dans l'emballage, veuillez contacter votre distributeur immédiatement si quelque chose manque ou est endommagé.

Figure 4-1 Composants et pièces mécaniques à l'intérieur de l'emballage

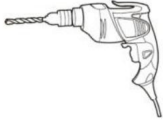

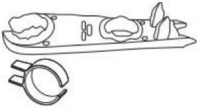
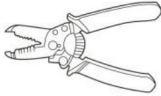


Non	Des photos	Description	Quantité
1		JUSQU'À PRÉSENT 60-80KTLX-G3	1 PCS
2		Panneau arrière	1 PCS
3		Couverture étanche AC	1 PCS
4		Boulon d'expansion M8 * 80	4 pièces
5		PV+ goupille métallique	12 pièces
6		PV-goupille métallique	12 pièces
7		Vis cruciforme M4 (Pour verrouiller le couvercle étanche)	6 pièces (pas ces vis si le connecteur AC a un couvercle étanche)
8		Vis hexagonales M6*30 (pour verrouiller le panneau arrière)	2 pièces


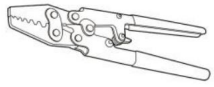
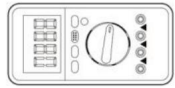


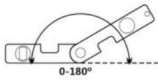
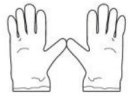


9		Vis hexagonales M6*12 (pour Mise à la terre)	1 PCS
dix		Manuel	1 PCS
11		Carte de garantie	1 PCS
12		Certification du produit	1 PCS
13		Certificat de qualité	1 PCS
14		Cloison d'isolation des bornes AC	5 pièces
15		Connecteur COM	1 PCS
16		Clé Wi-Fi USB Enregistreur	1 PCS

### 4.3. Outils

Préparez les outils nécessaires à l'installation et au raccordement électrique comme dans le tableau suivant :

Figure 4-2 Outils d'installation

Non	Outil	Description	Fonction
1		Marteau perforateur Foret recommandé à 10 mm	Utilisé pour percer des trous dans le mur
2		Tournevis	Sert à serrer et desserrer les vis lors de l'installation du câble d'alimentation CA  Utiliser pour retirer les connecteurs AC du produit
3		Outil de suppression	Retirer le connecteur PV
4		Pince à dénuder	Utilisée pour peler le câble
5		Maillet en caoutchouc	Utilisé pour marteler les boulons d'expansion dans les trous
6		M6	M6 utilise pour désinstaller et installer le capot supérieur avant et vers le bas couverture

7		Clé à douille	Fixez le câble et installez le boulon d'expansion
8		Outil de sertissage	Utiliser pour sertir le câble côté grille, côté charge et câble étendu CT
9		Multimètre	Vérifiez le câble de mise à la terre, les pôles positif et négatif PV
dix		Marqueur	Marquer les signes
11		Mesure Enregistrer	Mesurer la distance
12		Niveau	Assurez-vous que le panneau arrière est correctement installé
13		Gants ESD	Usure de l'installateur lors de l'installation du produit
14		Lunettes de sécurité	Usure de l'installateur lors de l'installation du produit
15		Masque	Usure de l'installateur lors de l'installation du produit



## 4.4. Détermination de la position d'installation

Sélectionnez un emplacement approprié pour installer le produit afin de vous assurer que l'onduleur peut fonctionner dans des conditions de rendement élevé. Lors de la sélection d'un emplacement pour l'onduleur, tenez compte des éléments suivants :

Remarque : installez une inclinaison verticale ou vers l'arrière comprise entre 0 et 15 °. Ne l'installez pas vers l'avant ou à l'envers !

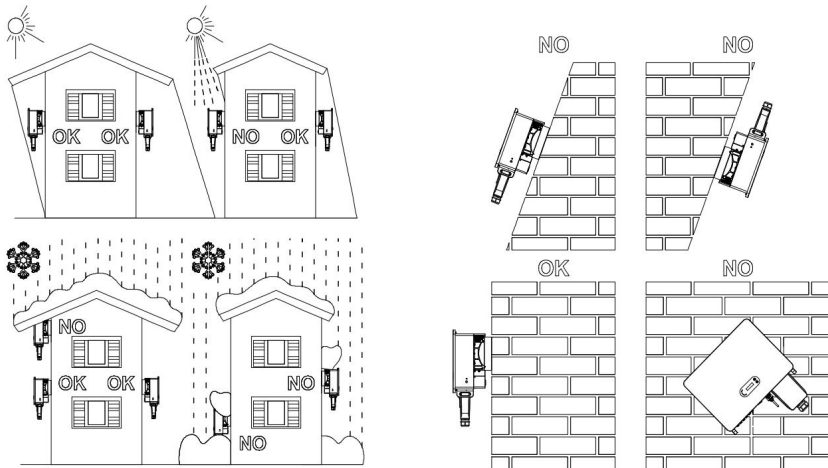
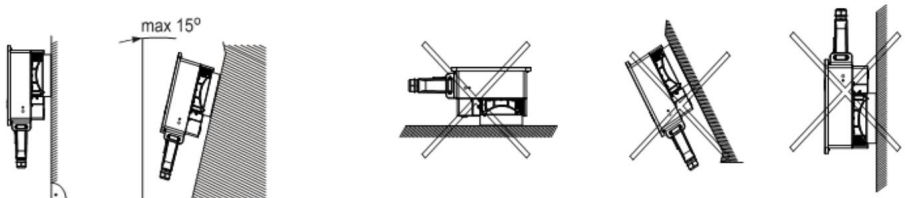


Figure 4-1 Sélection de la position d'installation



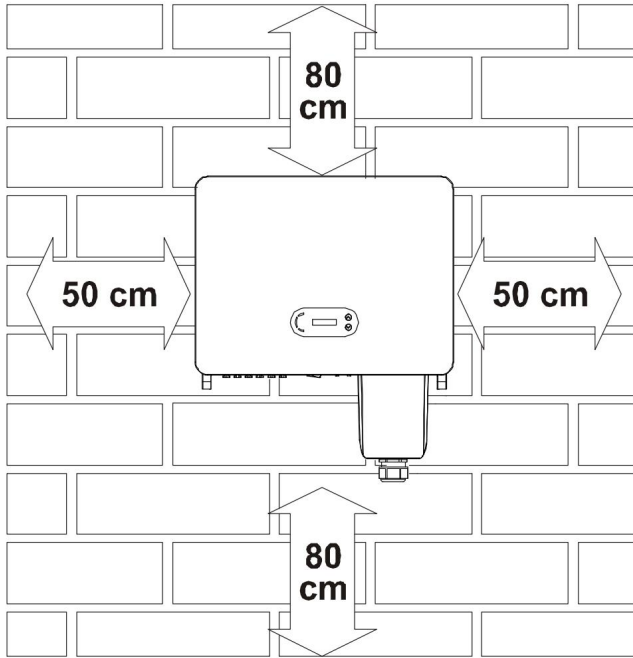


Figure 4-2 Dégagement pour un seul onduleur

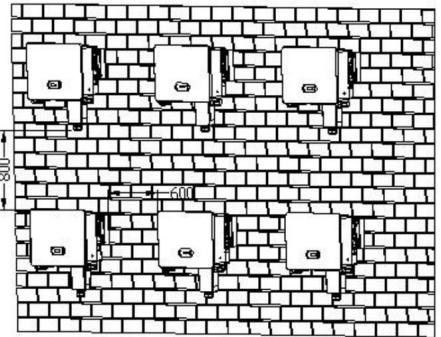
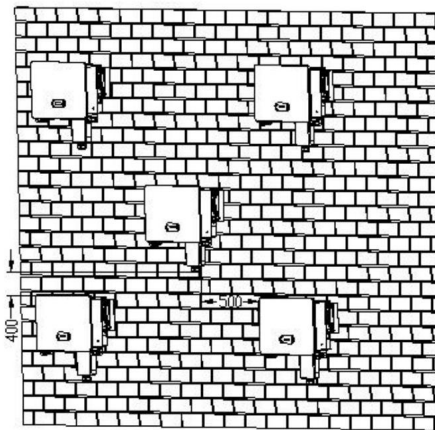


Figure 4-3 Dégagement pour plusieurs onduleurs 60-80KTL-G3 20

## 4.5. Déplacement de l'onduleur

Déchargez l'onduleur de l'emballage, déplacez-le horizontalement vers la position d'installation.

Lors de l'ouverture de l'emballage, au moins deux opérateurs insèrent les mains à l'arrière de la partie dissipateur de chaleur.

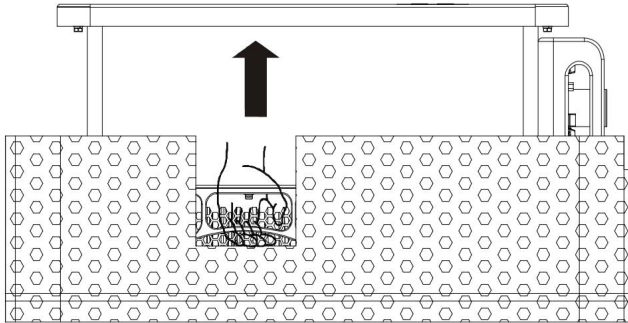


Figure 4-4 Retirer l'onduleur de l'emballage(1)

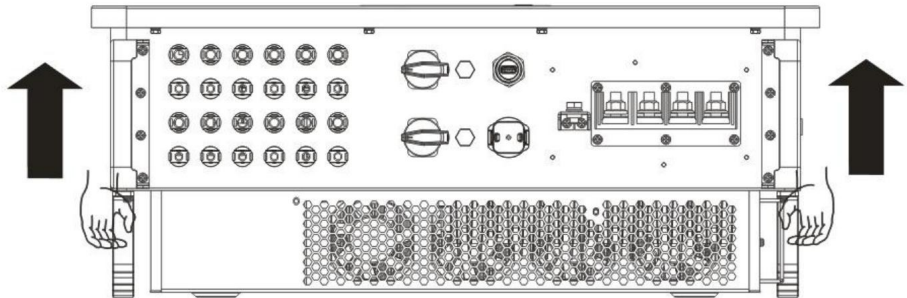



Figure 4-5 Déplacer l'onduleur de l'emballage(2)

	<p>L'onduleur est lourd, veillez à garder l'équilibre lorsque vous soulevez l'onduleur.</p> <p>Une chute pendant le transport peut entraîner des blessures.</p> <p>Ne placez pas l'onduleur avec les bornes de câblage en contact avec le sol parce que les ports d'alimentation et les ports de signal ne sont pas conçus pour prendre en charge le poids de l'onduleur</p>
	<p>Lorsque vous placez l'onduleur sur le sol, placez-le au-dessus de la mousse ou du papier pour éviter les dommages de la coque de l'onduleur.</p>
Attention	

## 4.6. Installation

### 4.6.1 Installé au mur

Étape 1 : Placez le panneau arrière sur le mur de montage, déterminez la hauteur de montage du support et marquez les poteaux de montage en conséquence. Percez des trous à l'aide d'une perceuse à percussion, maintenez la perceuse à percussion perpendiculaire au mur et assurez-vous que la position des trous doit être adaptée aux boulons d'expansion. (Remarque : veuillez trouver le boulon d'expansion M8\*80 dans l'emballage).

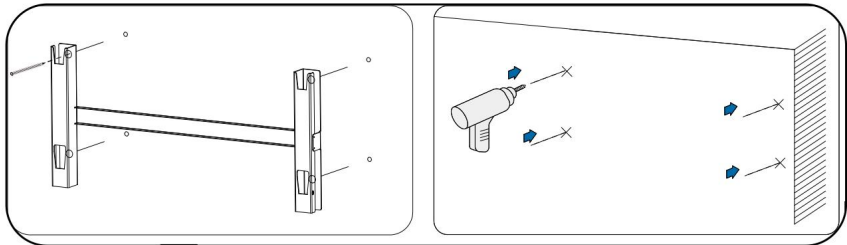


Figure 4-6 Perçage de trous sur le mur de montage

Étape 2 : Insérez le boulon d'expansion verticalement dans le trou ;

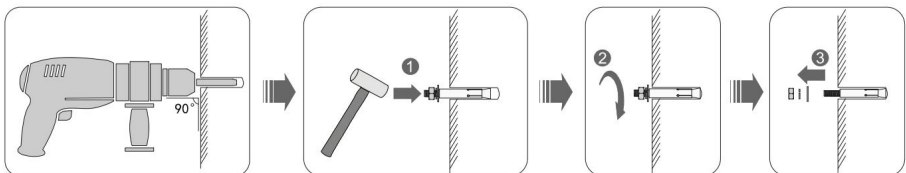


Figure 4-7 Vis dans les trous

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

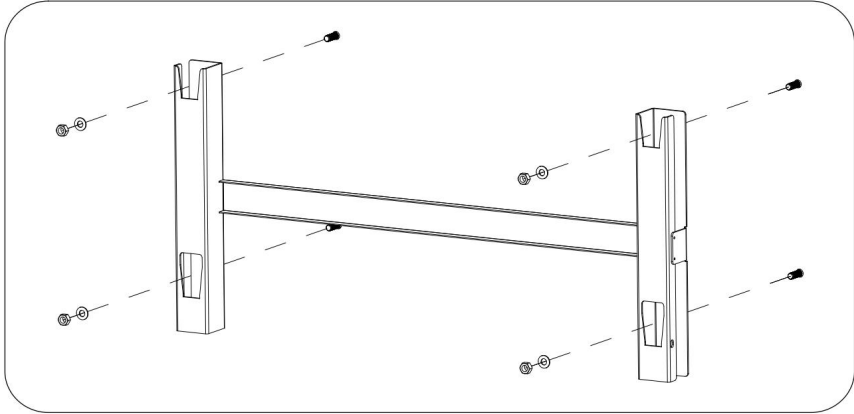


Figure 4-8 Installation du panneau arrière

Étape 4 : soulevez l'onduleur et accrochez-le sur le panneau arrière et fixez les deux côtés de l'onduleur avec une vis M6.

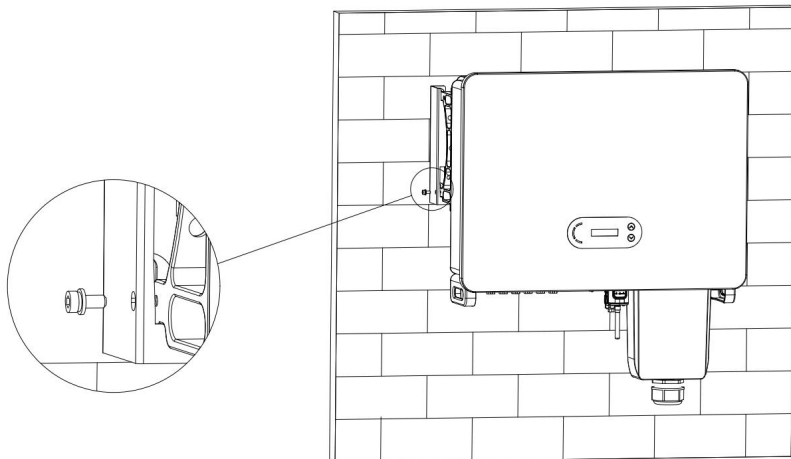


Figure 4-9 Fixer l'onduleur




## 5.Connexion électrique

### Les grandes lignes de ce chapitre

Cette section présente le raccordement électrique de l'onduleur réseau SOFAR 60~80KTLX-G3. Veuillez lire attentivement les informations, il peut être utile de comprendre le câblage de mise à la terre, la connexion d'entrée CC, la connexion de sortie CA et la connexion de communication.

Avertir:

Avant d'effectuer les connexions électriques, assurez-vous que l'interrupteur CC est sur ARRÊT et que le disjoncteur CA est sur ARRÊT. Attendre 5 minutes que le condensateur se décharge électriquement.

	L'installation et l'entretien doivent être effectués par un ingénieur électricien certifié
<b>Attention</b>	
	Avant le raccordement électrique, utilisez un matériau opaque pour recouvrir les modules PV ou déconnectez l'interrupteur CC de la branche PV. Les panneaux photovoltaïques produiront une tension dangereuse s'ils sont exposés au soleil
<b>Danger</b>	
	Pour l'onduleur réseau SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3, la tension en circuit ouvert des chaînes PV ne doit pas dépasser 1100 V
<b>Note</b>	

Le panneau connecté doit répondre à la norme IEC61730A.

Modèle	Article	IccPV(Maximum)	Sortie maximale actuel
SOFAR 60KTLX-G3		6*50A	6*32A
SOFAR 80KTLX-G3		6*60A	6*40A
*SOFAR 70KTLX-G3		6*60A	6*40A

## 5.1. Connexion électrique

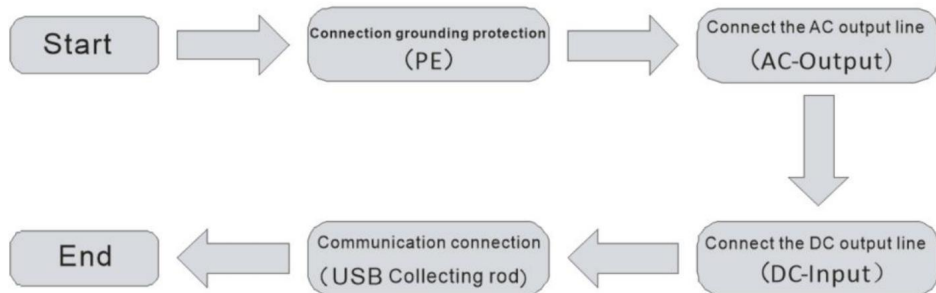


Figure 5-1 Organigramme de raccordement des câbles à l'onduleur

## 5.2. Connexion de mise à la terre (PE)

Connectez l'onduleur à l'électrode de mise à la terre à l'aide d'un câble de mise à la terre.



Note

SOFAR 60-80KTLX-G3 est un onduleur sans transformateur qui 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 PV, toutes les pièces métalliques non conductrices de courant (telles que le cadre de montage, le boîtier du boîtier de combinaison, etc.) doivent être reliées à la terre.

Préparation : préparer le câble de mise à la terre (Le CSA du câble au moins 10 mm<sup>2</sup> pour le fil de cuivre ou au moins 16 mm<sup>2</sup> pour le fil d'aluminium, recommande au moins 16 mm<sup>2</sup> de câble extérieur jaune-vert)

Procédure:

Étape 1 : Retirez la couche d'isolation avec une longueur appropriée à l'aide d'une pince à dénuder illustrée à la figure 5-2.

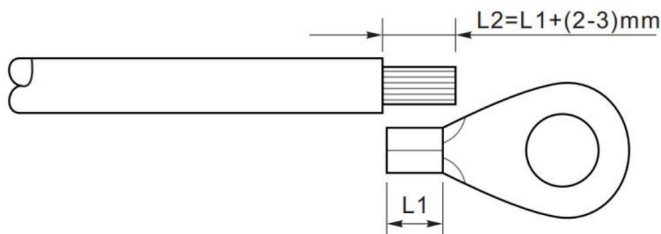


Figure 5-2 Instructions de connexion à la terre (1)

Remarque : la longueur de L2 doit être supérieure de 2 à 3 mm à celle de 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 5.3. Il est recommandé d'utiliser la borne OT : OT M6, câble :  $\geq 6$  mm<sup>2</sup>.

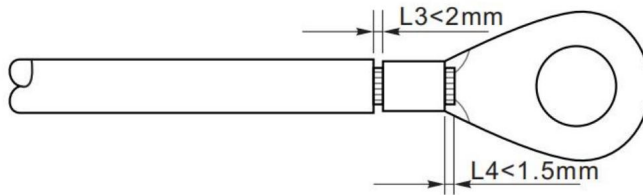


Figure 5-3 Instructions de connexion à la terre (2)

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

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

Étape 3 : Serrez la borne OT à l'aide de la vis M6. Le couple recommandé est de 5 à 7 N.m.

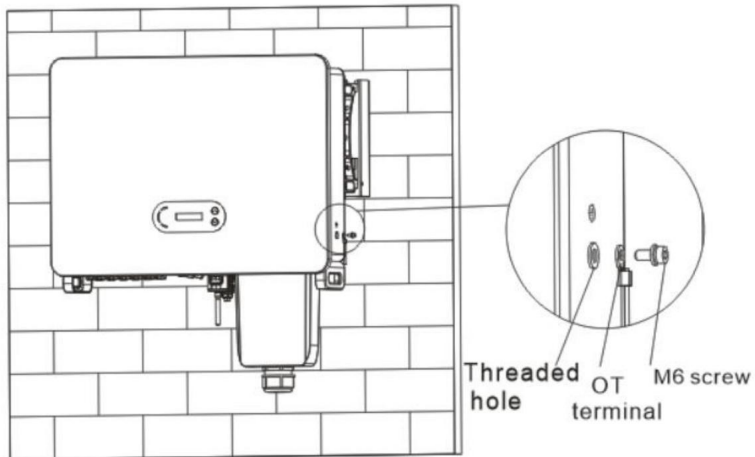



Figure 5-4 Schéma d'instructions de mise à la terre externe de l'onduleur



### 5.3. Connecter le côté réseau de l'onduleur (AC-Output)

SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 se connecte au réseau électrique à l'aide d'un câble d'alimentation CA. Le CA La connexion doit répondre aux exigences de l'opérateur de réseau local.

 <b>Avertir</b>	<p>Interdire que plusieurs onduleurs utilisent un seul disjoncteur</p> <p>Interdiction de connecter les charges entre l'onduleur et le disjoncteur</p>
---	--

Doit utiliser un câble extérieur à cinq conducteurs, le câble AC recommandé et le courant résiduel

disjoncteur (RCB) comme ci-dessous tableau 5-1 :

Modèle	Article	Croix L/N zone de section de Cu ou Al câble (mm <sup>2</sup> )	Croix PE zone de section de Cu ou Al câble (mm <sup>2</sup> )	Multi-cœur câble extérieur diamètre (mm)	Circuit CA Briseur spécification
JUSQU'À PRÉSENT 60KTLX-G3		50 ~ 70	16 ~ 25	≤28	120A/380V/3P I N=0.3A
JUSQU'À PRÉSENT 80KTLX-G3		70 ~ 95	16 ~ 25	≤28	150A/380V/3P I N=0.3A
*JUSQU'À PRÉSENT 70KTLX-G3		70 ~ 95	16 ~ 25	≤28	150A/380V/3P I N=0.3A

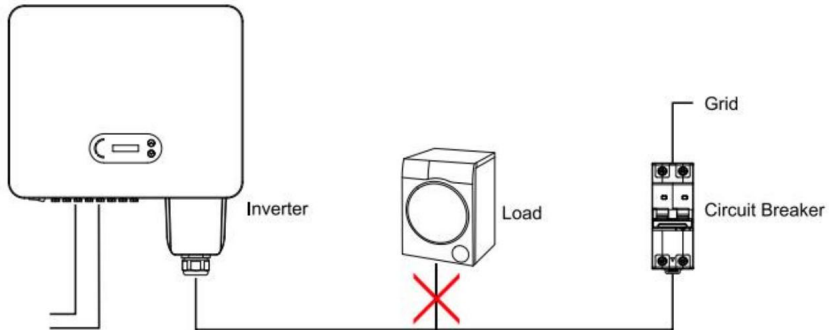


Figure 5-5 Mauvaise connexion entre la charge et l'onduleur

La résistance au point de connexion doit être inférieure à  $2\Omega$ . Au cas où avoir un bon Fonction anti-îlotage, veuillez choisir le câble PV de haute qualité et assurez-vous que la perte de puissance est inférieure à 1 %. Pendant ce temps, le côté AC de l'onduleur à la connexion au réseau le point doit être à moins de 100 m. la relation entre la longueur du câble, la section transversale et perte de puissance comme ci-dessous :

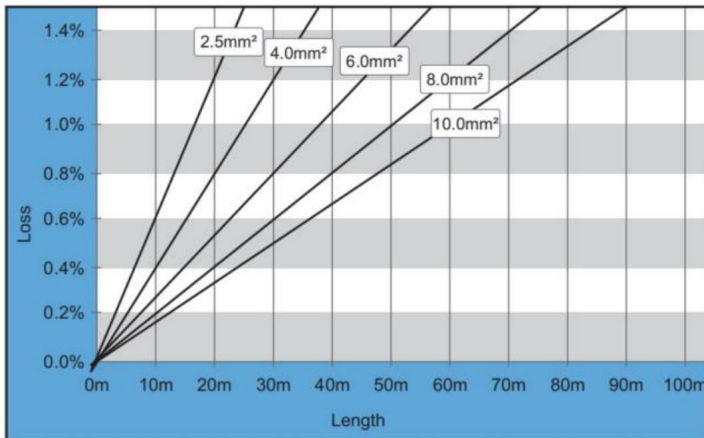


Figure 5-6 relation entre la longueur du câble, la section et la perte de puissance

La borne de sortie CA de ce produit est équipée d'un courant élevé à 5 cœurs

bornier et couvercle étanche de sortie AC personnalisé, qui peut répondre aux

Exigences de niveau IP65 après l'installation. Le câble AC nécessite une connexion automatique du client :

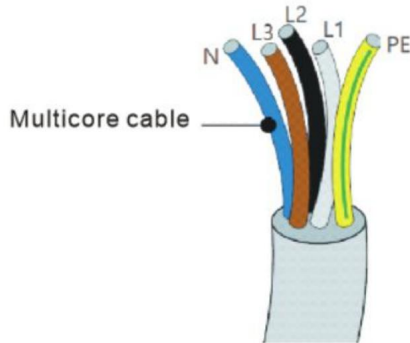


Figure 5-7 Le câble multiconducteur de l'équipement

Procédure de câblage comme suit :

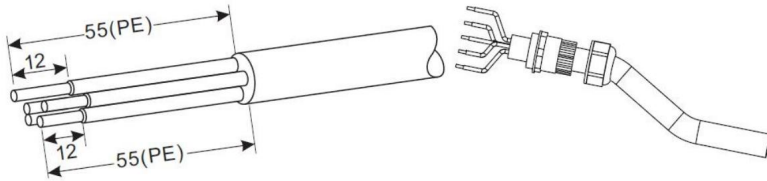
Étape 1 : retirez la vis du couvercle étanche AC avec un tournevis et retirez le bouchon dans le joint étanche PG.

Étape 2 : Sélectionnez le diamètre de câble approprié selon le tableau 5-1, traitez

Câble selon les exigences de taille d'image suivantes, puis passez à travers

Joint étanche PG ; Le fil PE est connecté à la position de mise à la terre du

réceptif. PE externe voir Figure 5-4 Instruction de mise à la terre externe de l'onduleur diagramme.



borne de type R,  
RNBS14-6 (8awg).

Manchon isolant,  
borne ne doit pas être exposée.

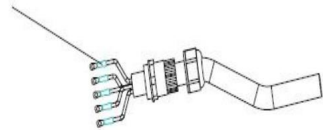
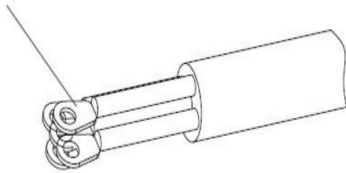


Figure 5-8 Schéma d'instructions de connexion du câble CA (1)

Étape 3 : Après avoir assemblé le connecteur étanche PG, connectez le câble au secteur bornier L1, L2, L3, N, contacts PE et les fixer (8~12 N · m). Sortez le courant alternatif cloison d'isolation des bornes, serrez le couvercle du câblage de sortie CA et vissez le CA borne de câblage (2~3 N · m).

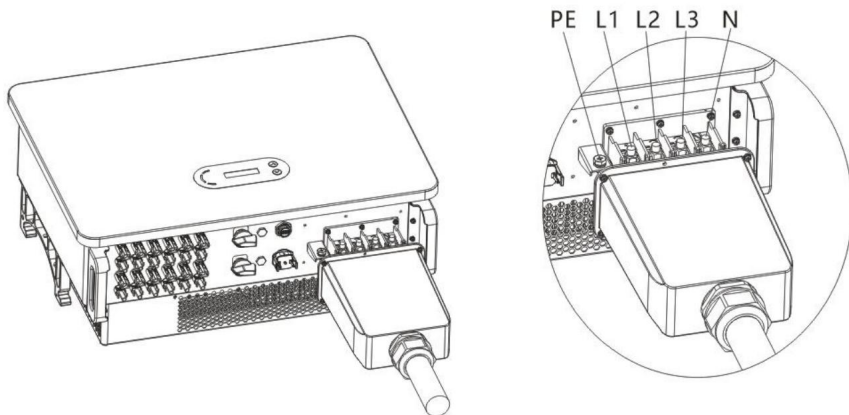
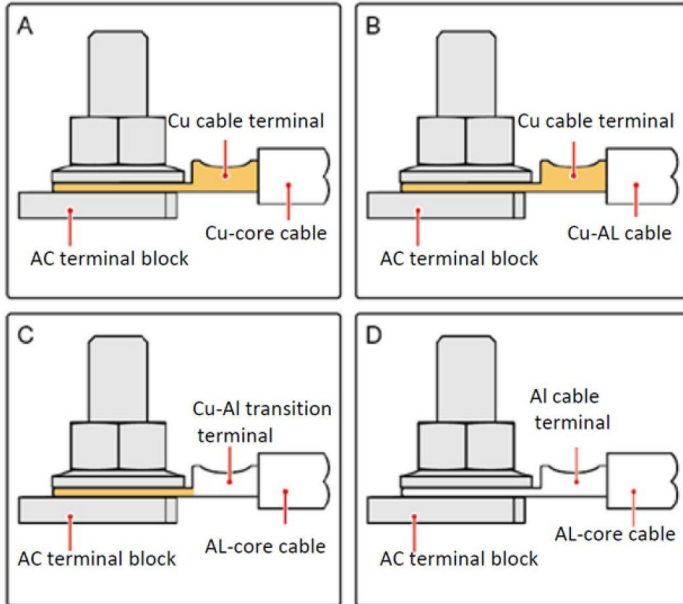


Figure 5-9 Schéma d'instructions de connexion du câble CA (2)

Remarque : Des bornes de conversion cuivre - aluminium sont requises lorsque des fils d'aluminium sont utilisés.



OT/DT Exigence pour la connexion du terminal

## 5.4. Connectez le côté PV de l'onduleur (entrée CC)

Figure 5-2 Taille de câble CC recommandée (tension de tolérance maximale  $\geq$  câble PV 1100 V)

Section transversale du câble en cuivre (mm <sup>2</sup> )	Diamètre extérieur du câble (mm)
2.5~6.0	6.0~9.0

Étape 1 : trouvez les broches de contact métalliques dans le sac d'accessoires, connectez le câble selon le schéma ci-dessous (1. câble positif, 2. câble négatif) ;

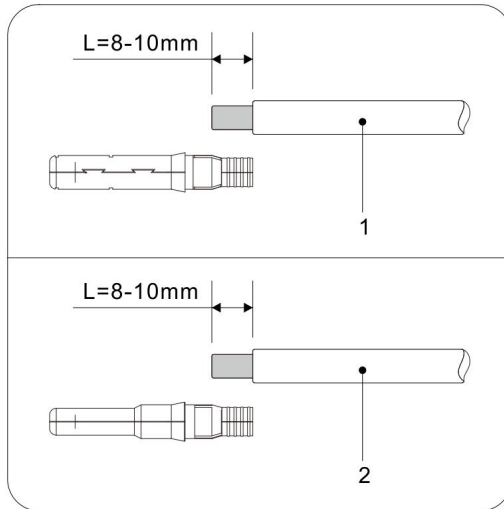


Figure 5-10 Connexion du câble CC 1

Étape 2 : Sertissez la broche de contact métallique PV sur le câble rayé à l'aide d'une pince à sertir appropriée ;

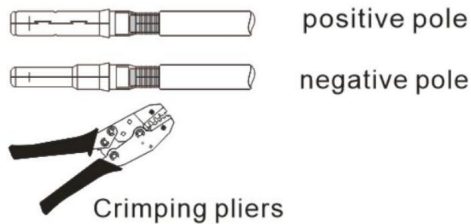


Figure 5-11 Raccordement du câble CC(2)

Étape 3 : Insérez le fil dans l'écrou borgne du connecteur et assemblez-le à l'arrière de la prise mâle ou femelle. Lorsque vous entendez un « clic », l'assemblage de la broche est correctement installé. (3.

Connecteur positif, 4. connecteur négatif);

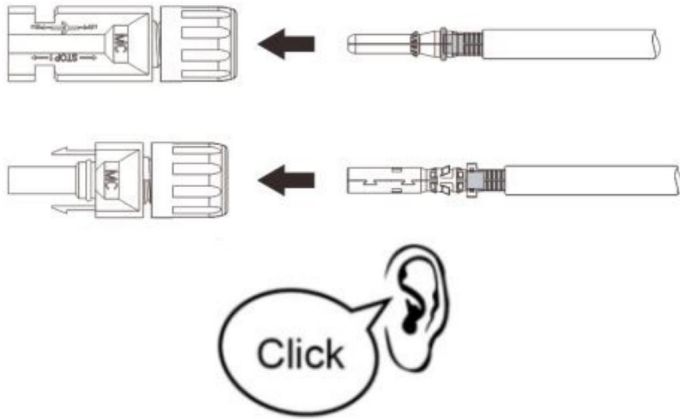


Figure 5-12 Raccordement du câble CC(3)

Étape 4 : mesurez la tension PV de l'entrée CC avec un multimètre, vérifiez la polarité du câble d'entrée CC et connectez le connecteur CC à l'onduleur jusqu'à entendre un léger son indiquant une connexion réussie.

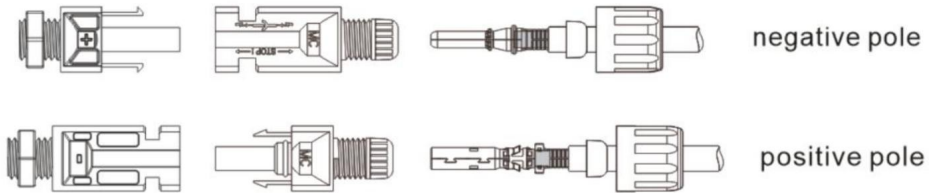


Figure 5-13 Raccordement du câble CC(4)

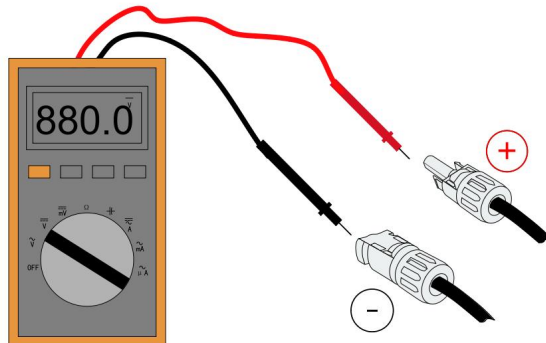


Figure 4-15 Utilisez un multimètre pour vérifier les électrodes positive et négative

Remarque : Veuillez utiliser un multimètre pour vous assurer que le pôle positif et le pôle négatif du générateur photovoltaïque !

Traitement : si vous devez retirer le connecteur PV du côté de l'onduleur, veuillez utiliser l'outil de retrait comme illustré ci-dessous, déplacez le connecteur doucement.



Note

Avant de déplacer les connecteurs positif et négatif, assurez-vous que "DC Switch" est en position OFF.

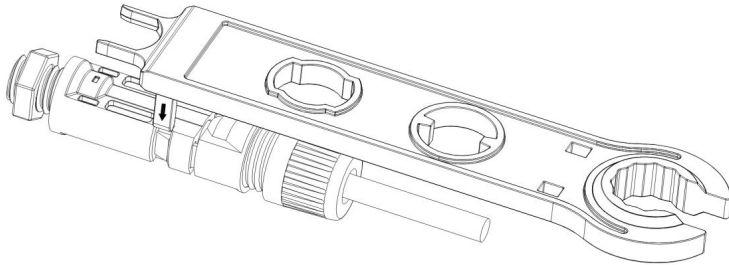


Figure 5-15 Retrait du connecteur DC

## 5.5. Connexion de communication

Remarque : lors de la mise en page du schéma de câblage, veuillez séparer le câblage de communication et le câblage d'alimentation au cas où le signal serait affecté.

L'onduleur SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 possède un port USB et un port COM, comme indiqué dans la figure suivante.



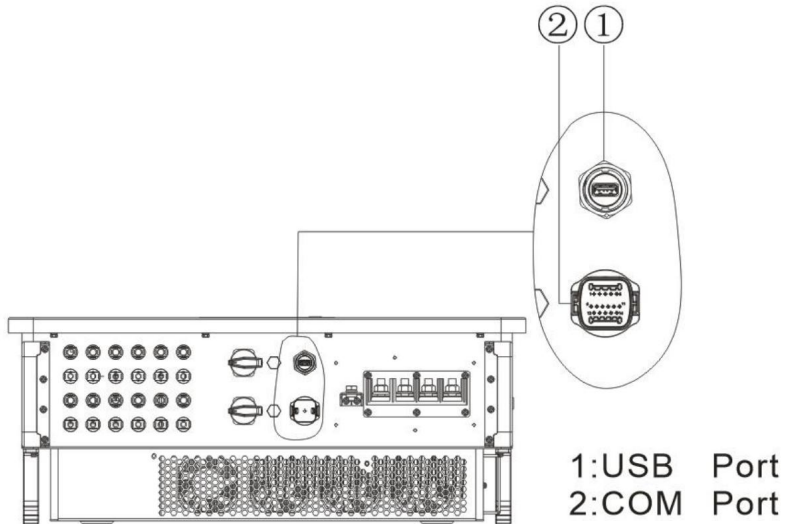


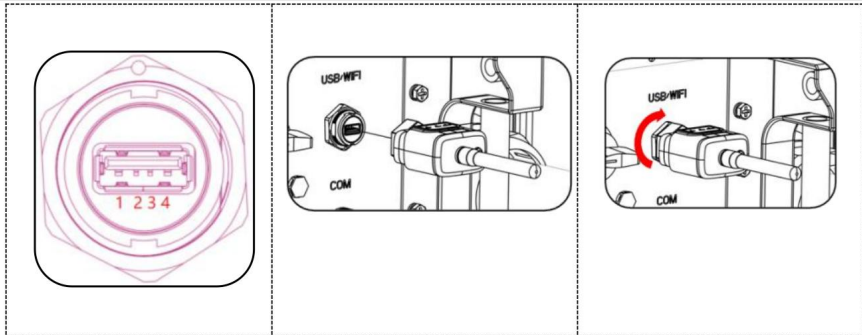
Figure 5-16 Connexion de communication Port

## 5.5.1 Prise USB

### Description des ports

port USB	Accès au disque flash USB	Utiliser pour mettre à jour le logiciel et enregistrement des défauts
	Enregistreur de clé USB (WIFI) accès	Utiliser pour les données distantes acquisition et mise à niveau de l'onduleur

Procédure:



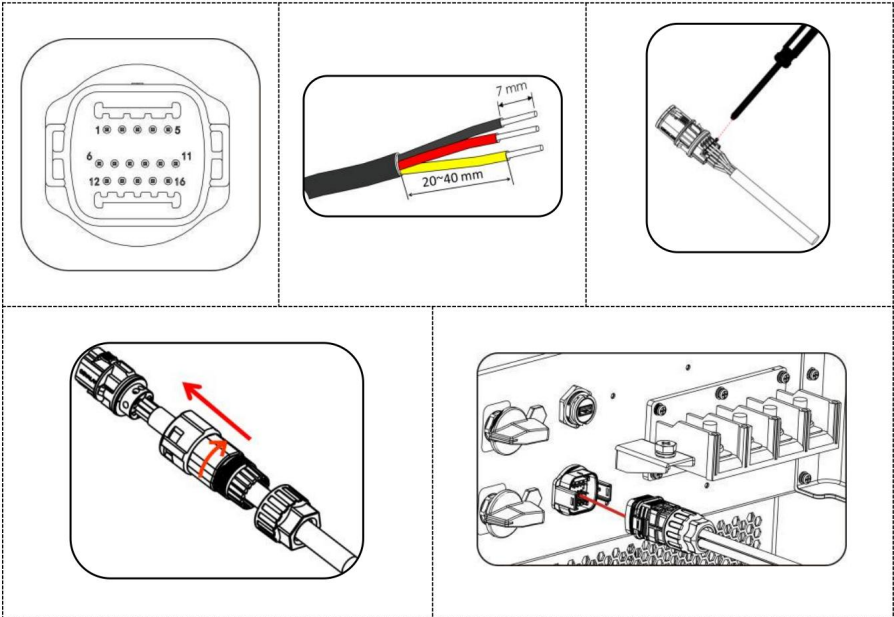
Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de l'enregistreur de clé USB.

## 5.5.2 COM—Port de communication multifonction

### Description du port

BROCHE	Définir	Fonction	Note
1	RS485A	Signal RS485+	Surveillance de la connexion filaire ou surveillance de plusieurs onduleurs
2	RS485A	Signal RS485+	
3 4	RS485B	Signal RS485-	
5	Compteur électrique RS485A	Compteur électrique Signal RS485+	
6	Compteur électrique RS485B	Signal RS485 du compteur électrique-	
7	GND.S	Terrain de communication	Port DRMS
	DRM0	Arrêt à distance	
8	DRM1/5		
9	DRM2/6		
10	DRM3/7		
11	DRM4/8		N / A
12 13-16	NIP vide	N / A	

Procédure:




# 6. Mise en service de l'onduleur

## Décrit ce chapitre

Introduire l'inspection de sécurité de l'onduleur réseau SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 et commencer le traitement

### 6.1. Inspection de la connexion des câbles

 <p>Attention</p>	<p>Lors de la première utilisation (mise en service), une vérification complète doit être effectuée. En particulier, vérifiez que la tension alternative et la tension continue sont dans la plage acceptable</p>
--	---

Connexion au réseau CA

Utilisez un multimètre pour confirmer si les bornes L1, L2, L3 (fil sous tension), N (fil neutre), PE (fil de terre) et AC sont correctement connectées.

Connexion CC pv.

Utilisez un multimètre pour confirmer que le pôle positif et le pôle négatif des chaînes PV et que le Voc de chaque chaîne est inférieur à l'entrée CC maximale de l'onduleur.

### 6.2. Démarrer l'onduleur

Étape 1 : Allumez l'interrupteur CC.

Étape 2 : Allumez le disjoncteur CA.

Lorsque l'alimentation CC générée par le panneau solaire est suffisante, l'onduleur SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 démarre automatiquement. L'écran indiquant "normal" indique un fonctionnement correct.

REMARQUE 1 : Choisissez le bon code de pays. (se référer à la section 7.3 de ce manuel)

REMARQUE 2 : 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 du 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 8.1 de ce manuel — dépannage pour obtenir de l'aide.

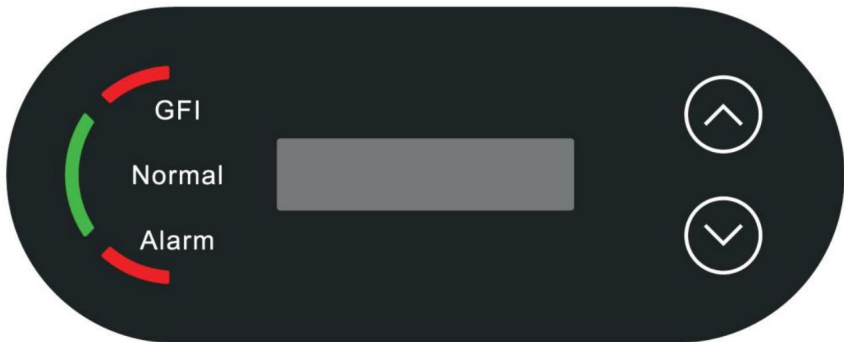
# 7. Interface d'opération

Les grandes lignes de ce chapitre

Cette section présente l'affichage, le fonctionnement, les boutons et les voyants LED de Onduleur SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3.

## 7.1. Panneau de commande et d'affichage

Boutons et voyants



Indicateurs lumineux:

"GFI" Voyant rouge allumé = GFCI défectueux

"Normal" Voyant vert clignotant = compte à rebours ou vérification

"Normal" Voyant vert allumé = Normal

"Alarme" Voyant rouge allumé = défaillant récupérable ou irrécupérable

Bouton:

"▲" Appui court sur le bouton UP = monter

"▲" Appuyez longuement sur le bouton UP = quitter l'interface actuelle

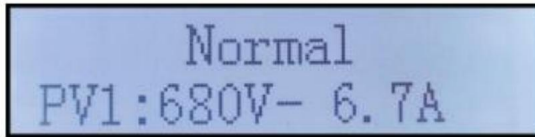
"▼" Appui court sur le bouton BAS = descendre

"▼" Appuyez longuement sur le bouton DOWN = entrez dans l'interface actuelle

## 7.2. Interfaces standards

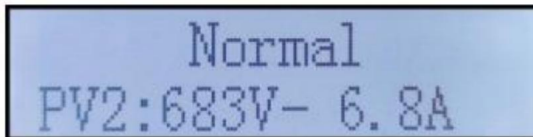
L'interface LCD indique l'état de l'onduleur, les informations d'alarme, la connexion de communication, le courant et la tension d'entrée PV, la tension du réseau, le courant et la fréquence, la génération actuelle, la génération totale.

État de fonctionnement de l'onduleur, tension et courant d'entrée PV 1



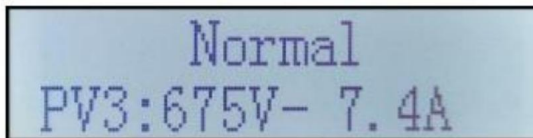
Normal  
PV1:680V- 6.7A

État de fonctionnement de l'onduleur, tension et courant d'entrée PV 2



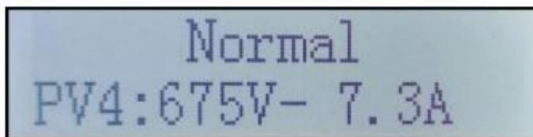
Normal  
PV2:683V- 6.8A

État de fonctionnement de l'onduleur, tension et courant d'entrée PV 3



Normal  
PV3:675V- 7.4A

État de fonctionnement de l'onduleur, tension et courant d'entrée PV 4



Normal  
PV4:675V- 7.3A

État de fonctionnement de l'onduleur, puissance générée par PV

Normal  
Power: 9.07kW

État de fonctionnement de l'onduleur, électricité générée aujourd'hui

Normal  
Today: 25.594kWh

État de fonctionnement de l'onduleur, électricité totale générée

Normal  
Total: 25.4kWh

État de fonctionnement de l'onduleur, tension et courant du réseau

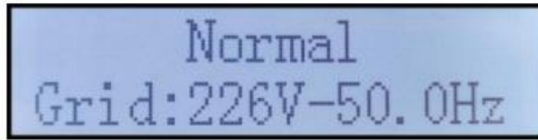
Normal  
GridR: 225V-13.5A

Normal  
GridS: 228V-13.4A

Normal  
GridT: 224V-13.4A

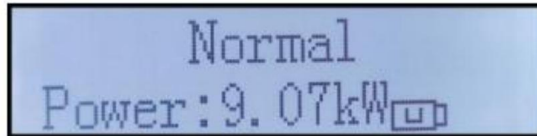
État de fonctionnement de l'onduleur, tension et fréquence du réseau






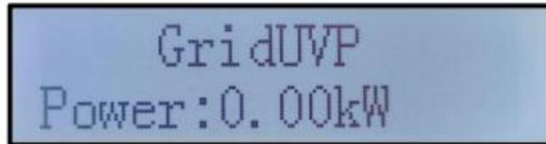
Normal  
Grid: 226V-50.0Hz

État de fonctionnement de l'onduleur, état USB



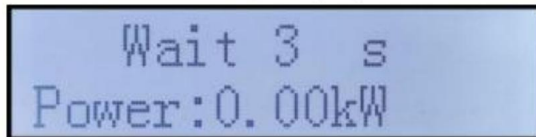
Normal  
Power: 9.07kW 

Alarme de défaut d'onduleur

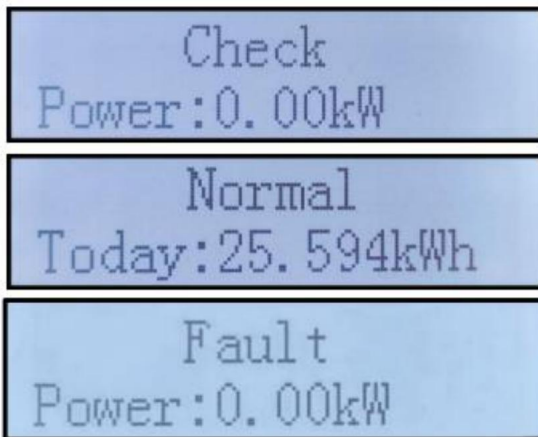


Grid UVP  
Power: 0.00kW

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



Wait 3 s  
Power: 0.00kW



Les états de l'onduleur incluent : attendre, vérifier, normal et défaut

Attendre : l'onduleur attend de vérifier l'état lors de la reconnexion du système. Dans cet état,

la valeur de la tension du réseau est comprise entre les limites max et min et ainsi de suite ; Si ce n'est pas le cas, l'onduleur aller 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 fonctionnent correctement.

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 en état normal, il alimente le réseau ; l'onduleur va

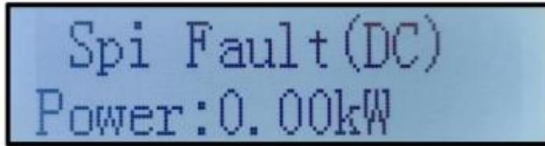
passer à l'état de défaut ou à l'état permanent si une erreur ou un défaut se produit.

Défaut : État de défaut : 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 code d'erreur.

Lorsque la connexion ARM de la carte de contrôle et de la carte de communication échoue, l'écran LCD

l'interface d'affichage comme indiqué dans la figure ci-dessous.



### 7.3. Interface principale

Appuyez longuement sur le bouton vers le bas sous l'interface standard pour entrer dans l'interface principale, l'interface principale comprenant les informations ci-dessous : -----Appuyez longuement sur le bouton BAS .Mise

Normal	à jour logicielle

(A) Entrez l'interface de réglage comme ci-dessous :

1. Entrez le réglage -----Appuyez longuement sur le bouton DOWN		
	1. Régler l'heure	9. Définir la langue
	2. Effacer l'énergie	10. Réglez l'anti-reflux
	3. Effacer les événements	11. Interface logique
	4. Définir le paramètre de sécurité	12. Analyse de la courbe IV
	5. Contrôle marche-arrêt	13. Définir la réduction de puissance
	6. Définir l'énergie	14. PCC Sélectionner
	7. Définir l'adresse	15. Mode Reflux
	8. Définir le mode d'entrée	

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 ressaisir 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 paramètre de sécurité

Appuyez longuement sur le bouton, entrez dans l'interface, enregistrez le fichier spécifique sur USB et insérez l'USB dans le port de communication de l'onduleur.

#### 5. Contrôle marche-arrêt

Commande locale marche-arrêt de l'onduleur.

#### 6. Définir l'énergie

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

#### 7. Définir l'adresse

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

#### 8. Définir le mode d'entrée

SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 dispose de 6 MPPT, ces MPPT peuvent fonctionner de manière interdépendante ou divisés en mode parallèle. L'utilisateur peut modifier le réglage en fonction de la configuration.

#### 9. Définir la langue

Réglez la langue d'affichage de l'onduleur.

#### 10. Réglez l'anti-reflux

Activer ou désactiver Reflux. Si elle est désactivée, la sortie sera la puissance nominale. S'il est activé, continuez à régler la puissance de Reflux, la puissance maximale est la puissance nominale. Et continuez à sélectionner les points d'échantillonnage PCC.

La valeur de puissance de reflux définie par la fonction anti-reflux est la puissance maximale

## valeur autorisée à être transmise au réseau.

### 11. Interface logique

Activez ou désactivez les interfaces logiques. Il est utilisé pour l'Australie en dessous de la norme (AS4777), l'Europe générale (50549), l'allemand (4105).

### 12. Analyse de la courbe IV

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

### 13. Définir la réduction de puissance

Activer ou désactiver la fonction de déclassement de puissance de l'onduleur et définir le déclassement rapport.

### 14. Sélection PCC

Sélectionnez la manière d'échantillonner la puissance au point sur le réseau.

### 15. Mode Reflux

Sélectionnez le mode reflux.

#### BListe des événements

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 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 répertorié par heure et les événements récents seront répertoriés au premier plan.

Veillez 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	
	BAS 1. Type d'onduleur	11. Activer le reflux
	2. Numéro de série	12. Puissance de reflux
	3. Version logicielle générale	13. DRMO
	4. Version matérielle générale	14. DRMn
	5. Code du pays	15. Balayage MPPT
	6. Version du logiciel de sécurité	16. Contrôle de la force
	7. Version du matériel de sécurité	17. Déclassement de puissance
	8. Adresse Modbus	18. PCC Sélectionner
	9. Mode d'entrée	19. Mode Reflux
10. État à distance		

L'utilisateur entre dans le menu principal en appuyant longuement sur le bouton BAS, 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 peut sélectionner les informations système à afficher.

#### (D) Heure du système

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

#### (E) Mise à jour du logiciel

Entre dans le menu principal, appuyez brièvement pour sélectionner "5. Mise à jour du logiciel", puis appuyez longuement sur le bouton pour entrer. Appuyez brièvement sur le bouton HAUT ou BAS pour entrer le numéro, appuyez longuement sur le bouton BAS pour confirmer le numéro, entrez le mot de passe.

L'utilisateur peut mettre à jour le logiciel à l'aide d'un logiciel , SOFARSOLAR fournira le nouveau de mise à jour de clé USB nommé « firmware » pour l'utilisateur si nécessaire. L'utilisateur doit copier le fichier de mise à niveau sur la clé USB.

## 7.4. Mise à jour du logiciel de l'onduleur

L'onduleur SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 offre 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 : éteignez le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, retirez le couvercle de la carte de communication comme illustré ci-dessous. Si la ligne RS485 a été connectée, veuillez relâcher

l'écrou étanche d'abord et assurez-vous que la ligne de communication n'est plus la force.

Retirez ensuite le couvercle étanche.

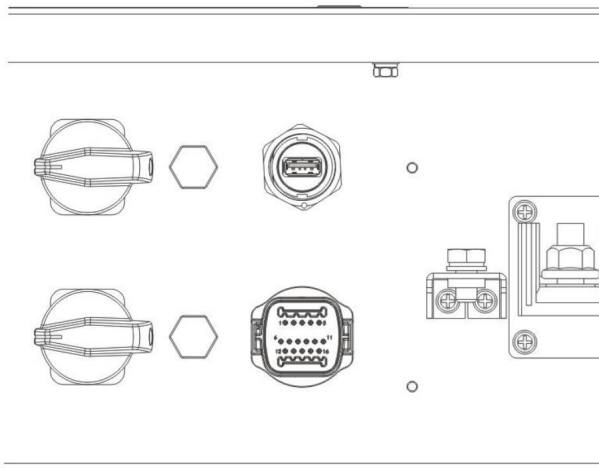


Figure 7-1 Schéma du couvercle étanche de communication retiré

Étape 2 Insérez USB dans l'ordinateur

Étape 3 L'équipe de service SOFARSOLAR enverra le code logiciel à l'utilisateur. Le fichier de mise à niveau doit être placé dans un fichier nommé "firmware".

Étape 4 : Insérez la clé USB dans le port USB de l'onduleur ;

Étape 5 : Allumez ensuite l'interrupteur CC. Jusqu'à ce que l'écran affiche un défaut récupérable (puisque le disjoncteur AC est toujours éteint, la machine ne détecte pas le réseau électrique, donc un défaut récupérable sera affiché)

Étape 6 : Entrez dans la mise à niveau en ligne vers le menu principal "5. Mise à jour du logiciel" dans le programme d'affichage LCD.

Étape 7 : 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 8 : Mise à jour du système DSP principal, DSP esclave et ARM à tour de rôle automatiquement. Si la mise à jour DSP principale réussit, l'écran LCD affichera "Update DSP1 Success" ; Si la mise à jour du DSP esclave réussit, l'écran LCD affichera "Update DSP2 Success". Lorsque l'ARM

---

mise à jour réussie, le système commencera l'initialisation, la LED affichera "Le système démarre...". Lorsque l'initialisation est terminée, l'écran LED affiche un défaut récupérable (puisque le disjoncteur ca est toujours éteint, la machine ne détecte pas le réseau électrique, donc un défaut récupérable sera affiché)

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.

Remarque : Si l'écran affiche "Échec de la communication", "Échec de la mise à jour xxx", "erreur de fichier xxx". Cela signifie que la mise à niveau du logiciel a échoué. Veuillez éteindre l'interrupteur CC, attendre 5 minutes (décharger la capacité), puis continuer la mise à jour à partir de l'étape 5.



# 8. Dépannage et entretien

## 8.1. Dépannage

Cette section décrit les erreurs potentielles pour ce produit. Veuillez lire attentivement les conseils suivants lors du dépannage :

- 1) Vérifiez le message d'avertissement ou les codes défectueux sur le panneau d'information de l'onduleur
- 2) Si aucun code d'erreur ne s'affiche sur le panneau, veuillez vérifier les listes suivantes :
  - L'onduleur doit-il être installé dans un environnement propre, sec et ventilé ?
  - L'interrupteur CC est-il éteint ?
  - La section et la longueur du câble sont-elles conformes à l'exigence ?
  - La connexion et le câblage d'entrée et de sortie sont-ils en bon état ?
  - Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour l'installation particulière ?

Cette section contient les erreurs potentielles de l'onduleur réseau SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3, les étapes de résolution et fournit aux utilisateurs des méthodes et des conseils de dépannage.

Aidez les utilisateurs à identifier et à résoudre les défauts courants de l'onduleur série.

Le processus de vérification de la liste des événements peut se référer au chapitre 7.3 (B) du manuel

Figure 8-1 Liste paire

Code	Nom	Description	Solution
ID001	GrilleOVP	La tension du réseau est trop élevée	Si l'alarme se produit occasionnellement, la cause possible est que le réseau électrique est occasionnellement anormal. L'onduleur reviendra automatiquement à l'état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique reviendra à la normale.
ID002	GrilleUVP	La tension du réseau est trop faible	
ID003	GrilleOFP	La fréquence du réseau est trop élevée	
ID004	GrilleUFP	La fréquence du réseau est trop basse	Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Si oui, veuillez vérifier le disjoncteur AC et le câblage AC de l'onduleur. Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se produit à plusieurs reprises, contactez SOFARSOLAR

			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 l'opérateur du réseau électrique local.
ID005	GFCIFault	Fuite de charge Défaut	Si le défaut se produit occasionnellement, la cause possible est que les circuits externes sont anormaux  occasionnellement. 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.
ID006	OVRT	La fonction OVRT est défectueuse	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur.  Vérifiez si le problème est résolu.  Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID007	LVRT	La fonction LVRT est défectueuse	
ID008	IslandFault	Protection des îles erreur	
ID009	GrilleOVPInst fourmi1	Surtension transitoire de la tension du réseau 1	
ID010	GridOVPInst ant2	Surtension transitoire de la tension du réseau 2	
ID011	VGridLineFault	Erreur de tension de ligne du réseau électrique	
ID012 InvVoltFault		Tension de l'onduleur erreur	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur.  Vérifiez si le problème est résolu.  Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID017	Identifiant HwADerrIGr	Erreur d'échantillonnage du courant du réseau électrique	
ID018	HwADerrDC Je (CA)	Mauvais échantillonnage de la composante continue du courant de réseau	
ID019	HwADerrVG débarrasser (DC)	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau électrique (DC)	
ID020	HwADerrVG rid(AC)	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau électrique (CA)	
ID021	HwGFCIFaute t(DC)	Erreur d'échantillonnage de courant de fuite (DC)	
ID022	Erreur HwGFCI t(CA)	Erreur d'échantillonnage de courant de fuite (AC)	
ID024 HwADerrIdc		Erreur d'échantillonnage du courant d'entrée cc	

ID029	CohérentGF CI	Erreur de cohérence du courant de fuite	
ID030	ConsistentVg débarrassé	Erreur de cohérence de la tension du réseau	
ID031	CohérentDC je	Cohérence DCI erreur	
ID033	Erreur SpiCommFau It(DC) (DC)	Communication SPI	
ID034	SpiCommFau SPI It(AC) (AC)	Erreur de communication	
ID035	SCip_Fault	Erreur de puce (DC)	
ID036	MCip_Fault	Erreur de puce (AC)	
ID037	HwAuxPowe rDéfaut	Puissance auxiliaire erreur	
ID041	Échec du relais	Échec de détection de relais	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID042	IsoFault	Faible impédance d'isolation	Vérifiez la résistance d'isolement entre le champ photovoltaïque et la terre (terre), s'il y a un court-circuit, le défaut doit être réparé à temps. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR.
ID043	PEConnectFa ult	Défaut à la terre	Vérifiez le câble PE de sortie ca pour la mise à la terre. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR.
ID044	PvConfigErro r	Erreur de réglage du mode d'entrée	Vérifiez les réglages du mode d'entrée (mode parallèle/ indépendant) pour l'onduleur. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR.
ID045	CDTisconnectec t	Défaut TC	Veuillez vérifier le câblage de l'entrée, de la sortie et de la communication conformément au manuel de l'utilisateur. Si la méthode d'utilisation n'est pas exclue, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR.
ID046	InversionCon nexion	Erreur de connexion inversée d'entrée	
ID047	ParallélFault	Défaut parallèle	
ID048	SNTypeFault	SN ne correspond pas Taper	Il s'agit d'un défaut interne de l'onduleur.
ID049	Réservé	Réservé	
ID050	TempErrHeat Lavabo1	Radiateur 1 protection thermique	Assurez-vous que la position d'installation et la méthode d'installation répondent aux exigences 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. Vérifiez si l'onduleur a de la poussière et de la poussière, s'il y a des corps étrangers
ID051	Réservé	Réservé	
ID052	Réservé	Réservé	
ID053	Réservé	Réservé	
ID054	Réservé	Réservé	

ID055	Réservé	Réservé	obstruant le ventilateur à l'entrée d'air. Si oui, veuillez améliorer la ventilation et la dissipation de la chaleur du environnement. Il est recommandé que l'onduleur doit être nettoyé une fois tous les six mois ou tous les année.
ID057 TempErrEnv1		Température ambiante 1 protection	
ID058	Réservé	Réservé	
ID059 TempErrInv1		Module 1 protection thermique	
ID060	Réservé	Réservé	
ID061	Réservé	Réservé	
ID065	BusRmsUnbalance	Bus déséquilibré tension efficace	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur.
ID066	BusInstUnbalance	La valeur transitoire de la tension du bus est déséquilibrée	Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID067	BusUVP	Sous-tension du bus lors de la connexion au réseau	Si la configuration du générateur photovoltaïque est correcte, il se peut que le rayonnement solaire soit trop faible. Une fois que l'irradiation solaire est revenue à la normale, l'onduleur fonctionnera normalement
ID068	BusZVP	Tension de bus basse	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID069	PVOVP	surtension PV	
ID070	Réservé	Réservé	
ID071 LLCBusOVP		Protection contre les surtensions du BUS LLC	
ID072	SwBusRmsO	Tension du bus de l'onduleur Surtension logicielle RMS	
ID073	SwBusInstant OVP	Surtension logicielle de la valeur instantanée de la tension du bus de l'onduleur	
ID081	Réservé	Réservé	
ID082	DciOCP	Dci protection contre les surintensités	
ID083	SwOCPInstant	Protection de courant instantanée de sortie	
ID084	SwBuckBoostOCP	Flux logiciel BuckBoost	
ID085	SwAcRmsOCP	Protection de courant de valeur efficace de sortie	
ID086	SwPvOCPInstant	Surintensité photovoltaïque protection des logiciels	
ID087 IpvUnbalance Flux PV en impair			

		parallèle	
ID088	Déséquilibre lac	Courant de sortie déséquilibré	
ID097	HwLLCBusO	Surtension matérielle LLC	
ID098	HwBusOVP	Bus onduleur matériel surtension	
ID099	HwBuckBoostOCP	BuckBoosthardware déborde	
ID100	Réservé	Réservé	
ID102	HwPVOCP	Matériel photovoltaïque déborde	
ID103	HwACOCP	Le matériel de sortie ca déborde	
ID105	MeterCommFault	Défaut de communication des compteurs	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu.
ID106	SNMachineFault	Erreur de modèle de numéro de série	Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID110	Surcharge1	Réservé	
ID111	Surcharge2	Réservé	
ID112	Surcharge3	Réservé	
ID113	Note OverTempDe	Déclassement de surchauffe	Assurez-vous que la position d'installation et la méthode d'installation répondent aux exigences 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. Vérifiez si l'onduleur a de la poussière et de la poussière, s'il n'y a pas de corps étrangers bloquant le ventilateur à l'entrée d'air. Si tel est le cas, veuillez améliorer la ventilation et la dissipation de la chaleur de l'environnement. Il est recommandé que l'onduleur doit être nettoyé une fois tous les six mois ou tous les ans.
ID114	FreqDerating	Déclassement de fréquence	Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si la tension et la fréquence du réseau se situent dans la plage autorisée de l'onduleur ; si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le service client de SOFARSOLAR ; si oui, veuillez vérifier si la connexion entre le disjoncteur du côté AC et le câble de sortie est normale ;
ID115	Chargement fréquent	Chargement de fréquence	
ID116	VoltDerating	Déclassement de tension	Si la tension et la fréquence du réseau se situent dans la plage autorisée de l'onduleur et que le câblage côté CA est confirmé comme étant correct, l'alarme apparaît toujours fréquemment. Avec l'approbation de l'opérateur électrique local, veuillez
ID117	VoltChargement	Chargement de tension	
ID121	SpdFail (CC)	Défaut de protection contre la foudre (DC)	

ID122	SpdFail (AC)	Défaut de protection contre la foudre (AC)	contacter le service client pour modifier les points de protection de sur / sous tension et sur / sous fréquence du réseau onduleur.
ID124	Réservé	Réservé	
ID125	Réservé	Réservé	
ID129	unrecoverHw AcOCP	Matériel de sortie surintensité défaillance permanente	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID130	unrecoverBus OVP	Autobus permanent panne de surtension	
ID131	unrecoverHw BusOVP	Surtension du bus matériel défaut permanent	
ID132	unrecoverIpv Déséquilibrer	Déséquilibre PV défaut permanent actuel	
ID134	unrecoverAc OCPIstant	Surintensité transitoire de sortie défaillance permanente	
ID135	unrecoverIac Déséquilibrer	Défaut permanent de déséquilibre du courant de sortie	
ID137	unrecoverPv Erreur de configuration	Erreur de réglage du mode d'entrée échec permanent	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID138	unrecoverPV OCPIstant	Défaut permanent de surintensité d'entrée	
ID139	unrecoverHw PVOCP	Surintensité matérielle d'entrée défaillance permanente	
ID140	unrecoverRel ayFail	Relais défaut permanent	
ID141	unrecoverVb usUnbalance	Défaut permanent déséquilibré bus	
ID142	LightningProtectionFault C	Défaut SPD CC	
ID143	LightningProtectionFault C	Défaut SPD CA	
ID145	Défaut USB	Défaut USB	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID146	Défaut Wifi	Défaut Wi-Fi	
ID147	BluetoothFault	Défaut Bluetooth	
ID148	RTCFault	Échec de l'horloge RTC	
Communication ID149	Communication ID149	Communication ID149	

	OMFault	carte EEPROM erreur	
ID150	FlashFault	Erreur FLASH de la carte de communication	
ID152	SafetyVerFault	La version du logiciel est incompatible avec la version de sécurité	
ID153	SciCommLos e(DC)	Erreur de communication SCI (DC)	
ID154	SciCommLos e(CA)	Communication SCI erreur (CA)	
ID155	SciCommLos e(Fusible)	Erreur de communication SCI (fusible)	
ID156	SoftVerError	Versions logicielles incohérentes	
ID161	Forcer la fermeture wn	Forcer l'arrêt	La télécommande permet. S'il n'est pas contrôlé par vous-même, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID162	RemoteShutd posséder	Arrêt à distance	
ID163	Drms0Shutd wn	Arrêt de Drms0	
ID165	À distanceDerati ng	Déclassement à distance	L'onduleur affiche ID83 lors du déclassement à distance. Si personne n'utilise cette fonction, veuillez vérifier la connexion (E/S) conformément au chapitre 5.5
ID166	Déclassement de l'interface logique	Déclassement de l'interface logique	
ID167	AlarmeAntiRe flux	Anti-reflux	
ID169	FanFault1	Défaut ventilateur 1	Vérifiez si l'onduleur a de la poussière et de la poussière, s'il n'y a pas de corps étrangers bloquant le ventilateur à l'entrée d'air. Si tel est le cas, veuillez améliorer la ventilation et la dissipation de la chaleur de l'environnement. Il est recommandé que l'onduleur doit être nettoyé une fois tous les six mois ou tous les années.
ID170	FanFault2	Défaut ventilateur 2	
ID171	FanFault3	Défaut ventilateur 3	
ID172	FanFault4	Défaut ventilateur 4	
ID173	FanFault5	Défaut ventilateur 5	
ID174	FanFault6	Défaut ventilateur 6	
ID193- ID224	StringFuse_F ault0-31	Alarme de circuit ouvert de fusible de chaîne	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR.
ID225- ID240	Réservé	Réservé	/

Remarque : le tableau ci-dessus est notre liste générale d'ID de défaut, tous les ID de défaut de cet onduleur peuvent être trouvés dans ce qui précède tableau.

## 8.2. Entretien

Assurez-vous que le dissipateur thermique de l'onduleur n'est pas recouvert de poussière. Il est recommandé d'entretenir l'onduleur tous les six mois à une fois par an (en fonction de la teneur en poussière de l'environnement local). Nettoyage de l'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 du dissipateur de chaleur

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. Veillez 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.

Nettoyage du ventilateur

Pour l'onduleur SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 avec ventilateurs, veuillez vérifier si l'onduleur a un bruit anormal lorsque l'onduleur fonctionne. Vérifiez si le ventilateur est fissuré, remplacez-le par un nouveau ventilateur si nécessaire. Se réfère à la section ci-dessous.

## 8.3. Entretien du ventilateur

Pour les onduleurs de la série SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 avec ventilateurs, si le ventilateur est cassé ou non fonctionnant correct peut entraîner un problème de dissipation de la chaleur de l'onduleur et affecter l'efficacité de fonctionnement de l'onduleur. Ainsi, les ventilateurs doivent être régulièrement nettoyés et entretenus, les détails fonctionnant comme ci-dessous :

Étape 1 : éteignez l'onduleur, vérifiez le côté câblage pour vous assurer que toutes les connexions électriques de l'onduleur sont éteintes ;

Étape 2 : Desserrez les vis reliant la plaque de fixation du ventilateur sur le côté droit au fond de panier, retirez le connecteur étanche du câble du ventilateur et retirez la plaque de fixation du ventilateur.



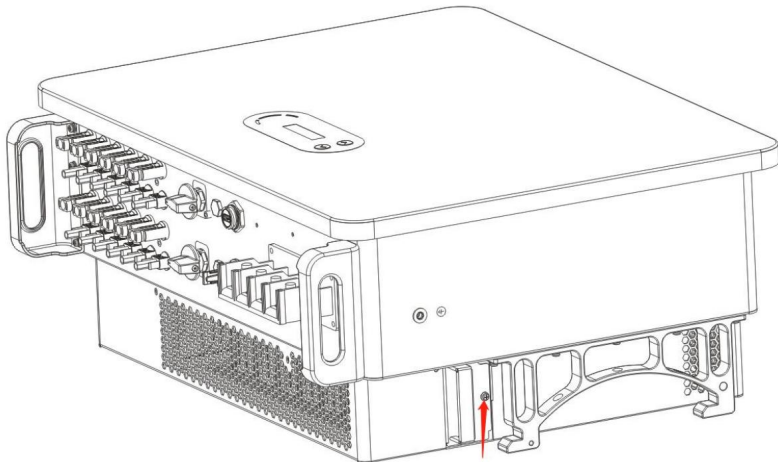


Figure 8-1 Retirez une vis de la plaque de fixation du ventilateur

Étape 3 : Retirez les vis du ventilateur et retirez complètement le ventilateur.

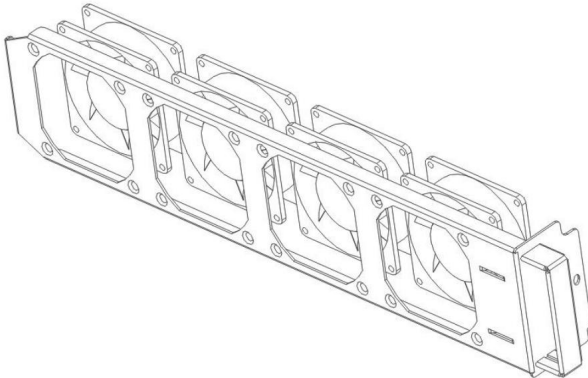


Figure 8-2 retirer le ventilateur et le capot de protection

Étape 4 : Utilisez une brosse douce pour nettoyer le ventilateur. S'il est endommagé, veuillez le remplacer à temps.

Étape 5 : Réinstallez l'onduleur en suivant les étapes ci-dessus.

## 9. Données techniques

### Les grandes lignes de ce chapitre

Ce chapitre décrit le type de modèle SOFAR 60 ~ 80KTLX-G3 et les paramètres techniques.

#### 9.1. Liste des données techniques

Fiche de données	JUSQU'À PRÉSENT 60KTLX-G3	*JUSQU'À PRÉSENT 70KTLX-G3	JUSQU'À PRÉSENT 80KTLX-G3
Entrée (CC)			
Recommandé Max. PV puissance d'entrée (Wp)	90000Wc	105000Wc	120000Wc
Nombre de traceurs MPP	6		
Numéro pour l'entrée CC	12		
Max. Tension d'entrée	1100V		
Tension de démarrage	200V		
Tension d'entrée nominale	620V	620V	620V
Tension de fonctionnement MPPT gamme	180~1000V		
Tension MPPT pleine puissance gamme(V)	550~800V	550~800V	550~800V
Max. Saisir MPPT courant(A)	6*32A	6*40A	6*40A
Max. Court-circuit d'entrée actuel	6*50A	6*60A	6*60A
Sortie (CA)			
Puissance nominale(W)	60000W	70000W	80000W

Max. Alimentation CA (VA)	66000VA	77000VA	88000VA
Courant de sortie nominal	86.9A	101.4A	115.9A
Max. Courant de sortie	100A	116.7A	133.3A
Tension nominale du réseau	3/N/PE, 230/400 Vca		
Plage de tension du réseau	310Vac-480Vac (Selon la norme locale)		
Fréquence nominale	50/60Hz		
Plage de fréquence du réseau	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (Selon la norme locale)		
Puissance active réglable gamme	0~100%		
THDi (actuel)	<3 %		
Facteur de puissance	1 par défaut (+/-0.8 réglable)		
Performances			
Max. efficacité	98,7 %		
européen efficacité pondéré	98,2 %		
protection			
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui		
Protection anti-îlotage	Oui		
Protection contre les courants de fuite	Oui		
Surveillance des défauts à la terre	Oui		
Défaut de chaîne de générateur PV surveillance	Oui		
Puissance anti-retour fonction	Oui		
Commutateur CC	Oui		
Protection PID	Facultatif		

Protection AFCI	Facultatif
SPD d'entrée/sortie	PV : Type II (Standard), Type I en option ; CA : Type II Standard , Type I Facultatif
Communication	
Communication	RS485/USB/Bluetooth, en option : WiFi/4G/PLC
Données générales	
Température ambiante gamme	-30 ~+60
Autoconsommation pendant nuit	<2W
Topologie	Sans transformateur
Degré de protection	IP66
Humidité relative admissible gamme	0~100%
Max. Altitude de fonctionnement	4000m
Lester	50kg
Refroidissement	Ventilateur
Dimension	687*561*275mm
Afficher	LCD
Garantie standard	5 ans (prolongation disponible)
Standard	
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12
Norme de sécurité	CEI 62109-1/2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 61683, CEI 60068(1,2,14,30) CEI 60255

Norme de grille	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G99, EN50530, NB/T32004
-----------------	--

Remarque : le produit peut être mis à niveau à l'avenir. Les paramètres ci-dessus sont pour référence seulement. Veuillez vous référer au produit réel.

\* Seules certaines certifications incluent SOFAR 70KTLX-G3, veuillez vous référer au modèle certifié réel.

---

---

# 10. Assurance qualité

Document de garantie standard SOFAR

La période de garantie standard de l'onduleur SOFARSOLAR 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 : SOFARSOLAR offre une période de garantie standard de 60 mois (5 ans) à compter de la date de facturation ;
- 2, le client ne fournit pas la facture : à partir de la date de production (selon le numéro SN de la machine). SOFARSOLAR offre une période de garantie de 63 mois (5,25 ans).
- 3, l'accord de garantie spécial doit être soumis à un accord d'achat.

Période de garantie prolongée

Dans les 12 mois suivant l'achat de l'onduleur (basé sur 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 commerciale de SOFARSOLAR en fournissant le numéro de série du produit.

SOFARSOLAR a le droit de rejeter l'application d'achat de la période de garantie prolongée qui ne répond pas aux exigences. 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 SOFARSOLAR 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, l'enregistreur de clé USB 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 SOFARSOLAR.

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 liés au 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 forces (telles qu'un tremblement de terre, un coup de foudre, un incendie, etc.)



---

Nom du produit : Onduleur solaire lié au réseau

Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

ADD : 11/F., Gaoxingqi Technology Building, No.67 Area, Xingdong Community, Xin'an Sub-district,  
Bao'an District, Shenzhen City, China

Courriel : [service@sofarsolar.com](mailto:service@sofarsolar.com)

Téléphone :

0510-6690 2300 [www.sofarsolar.com](http://www.sofarsolar.com)

