



Manuel d'utilisation de la série X1

3.0kW - 6.0kW



Technologie de réseau électrique Solax (Zhejiang) Co., Ltd.

No.288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,
Tonglu City, Zhejiang province, China.

Tel: +86 0571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com

EN

Déclaration de droit d'auteur

Le copyright de ce manuel appartient à Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Toute société ou individu ne doit pas plagier, copier partiellement ou entièrement (y compris les logiciels, etc.), et aucune reproduction ou distribution de celui-ci sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit. Tous les droits sont réservés. Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. se réserve le droit d'interprétation finale.

Contenu

1 Remarque sur ce manuel	03
1.1 Champ de validité	03
1.2 Groupe cible	03
1.3 Symboles utilisés	03
2 Sécurité	04
2.1 Utilisation appropriée	04
2.2 Consignes de sécurité importantes	06
2.3 Explication des symboles	09
2.4 Directives CE	dix
3 Présentation	dix
3.1 Caractéristiques de base	dix
3.2 Bornes de l'onduleur	11
3.3 Dimensions	12
4 Données techniques	13
4.1 Entrée CC	13
4.2 Sortie CA	13
4.3 Efficacité, sécurité et protection	14
4.4 Données générales	14
5 Mise en place	15
5.1 Vérifier les dommages de transport	15
5.2 Listes de colisage	15
5.3 Précautions d'installation	16
5.4 Étapes d'installation	17
5.5 Connexions de l'onduleur	17
5.6 Faire fonctionner l'onduleur	30
6 Méthode de fonctionnement	31
6.1 Panneau de configuration	31
6.2 Structure LCD	32
6.3 Fonctionnement de l'écran LCD	33

7 Dépannage	39
7.1 Dépannage	39
7.2 Entretien de routine	42
8 Démantèlement	43
8.1 Démontage de l'onduleur	43
8.2 Emballage	43
8.3 Stockage et transport	43
8.4 Mise au rebut du X1-Boost	43
9 Avis de non-responsabilité	44
10 Mise en service	45

* Formulaire d'enregistrement de garantie

1 Remarques sur ce manuel

1.1 Champ de validité

Ce manuel fait partie intégrante de la série X1. Il décrit le montage, l'installation, la mise en service, la maintenance et les pannes du produit. Veuillez le lire attentivement avant de l'utiliser.

X1-3.0-T-D(L)	X1-3.3-T-D(L)	X1-3.6-T-D(L)	X1-4.2-T-D(L)
X1-3.0-T-N(L)	X1-3.3-T-N(L)	X1.3.6-T-N(L)	X1-4.2-T-N(L)
X1-4.6-T-D(L)	X1-5.0-T-D(L)	X1-5.5K-T-D(L)	X1-6K-T-D(L)
X1-4.6-T-N(L)	X1-5.0-T-N(L)	X1-5.5K-T-N(L)	X1-6K-T-N(L)

Note: "**3.0**" signifie 3,0 kW. "**J**" signifie des chaînes MPPT « doubles ». "**ré**" signifie avec « DC Switch », «**N**» signifie sans « DC Switch ». "**L**" signifie avec " écran LCD ", "**X1**": Monophasé, "**K**" :kW.

Conservez ce manuel à un endroit accessible à tout moment.

1.2 Groupe cible

Ce manuel est destiné aux électriciens qualifiés. Les tâches décrites dans ce manuel ne peuvent être effectuées que par des électriciens qualifiés.

1.3 Symboles utilisés

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



DANGER!

« Danger » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



ATTENTION!

"Avertissement" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



MISE EN GARDE!

« Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.



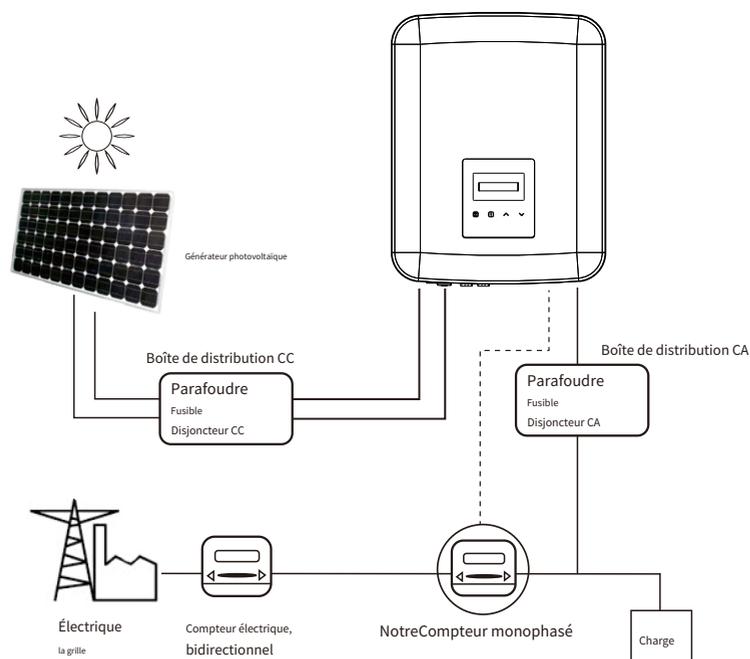
REMARQUE!

« Remarque » fournit des conseils précieux pour le fonctionnement optimal de votre produit.

2 Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

La série X1 sont des onduleurs PV qui peuvent convertir le courant continu du générateur PV en courant alternatif et l'injecter dans le réseau public.



* Dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) pour l'installation PV



ATTENTION!

- Une protection contre les surtensions avec des parafoudres doit être fournie lors de l'installation du système d'alimentation PV.
- L'onduleur connecté au réseau est équipé de SPD côté SECTEUR.

La foudre causera des dégâts soit par un coup direct, soit par des surtensions dues à un coup à proximité.

Les surtensions induites sont la cause la plus probable de dommages causés par la foudre dans la majorité des installations, en particulier dans les zones rurales où l'électricité est généralement fournie par de longues lignes aériennes. La surtension peut être incluse à la fois sur la conduction du générateur photovoltaïque et sur les câbles CA menant au bâtiment.

Des spécialistes en protection contre la foudre doivent être consultés lors de l'application finale. En utilisant une protection externe appropriée contre la foudre, l'effet d'un coup de foudre direct dans un bâtiment peut être atténué de manière contrôlée et le courant de foudre peut être déchargé dans le sol.

L'installation de SPD pour protéger l'onduleur contre les dommages mécaniques et les contraintes excessives comprend un parafoudre dans le cas d'un bâtiment avec système de protection contre la foudre externe (LPS) lorsque la distance de séparation est respectée.

Pour protéger le système CC, un dispositif de suppression des surtensions (SPD type2) doit être installé à l'extrémité onduleur du câblage CC et sur le champ situé entre l'onduleur et le générateur PV, si le niveau de protection de tension (VP) des parafoudres est supérieure à 1100V, un SPD supplémentaire de type 3 est nécessaire pour la protection contre les surtensions des appareils électriques.

Pour protéger le système AC, des dispositifs de suppression des surtensions (SPD type2) doivent être installés au point d'entrée principal de l'alimentation AC (au niveau de la coupure du consommateur), situés entre l'onduleur et le compteur/système de distribution ; SPD (impulsion de test D1) pour ligne de signal selon EN 61632-1.

Tous les câbles CC doivent être installés pour fournir une longueur aussi courte que possible, et les câbles positifs et négatifs de la chaîne ou de l'alimentation CC principale doivent être regroupés. Évitez de créer des boucles dans le système. Cette exigence pour les courts trajets et le regroupement comprend tous les conducteurs de mise à la terre associés.

Les dispositifs à éclateur ne conviennent pas pour être utilisés dans des circuits CC une fois conducteurs, ils ne cesseront de conduire tant que la tension ne passera pas par leurs bornes, généralement inférieure à 30 volts.

Effet anti-îlotage

L'effet d'îlotage est un phénomène particulier selon lequel le système PV connecté au réseau continue d'alimenter le réseau à proximité lorsque l'alimentation du réseau électrique n'est plus présente. Il est dangereux pour le personnel de maintenance et le public.

La série X1 fournit une dérivation de fréquence active (AFD) pour éviter l'effet d'îlotage.

2.2 Consignes de sécurité importantes

**DANGER!**

- Danger de mort dû à des tensions élevées dans l'onduleur ! Tous les
- travaux doivent être effectués par un électricien qualifié. L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'ils n'aient reçu une supervision ou des instructions.
 - Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**MISE EN GARDE!**

Risque de brûlures dues aux pièces brûlantes du boîtier ! Pendant

- le fonctionnement, le couvercle supérieur du boîtier et le corps du boîtier peuvent devenir chauds.
- Ne touchez que le couvercle inférieur du boîtier pendant le fonctionnement.

**MISE EN GARDE!**

- Dommages possibles pour la santé dus aux effets des rayonnements ! Ne
- restez pas à moins de 20 cm de l'onduleur pendant un certain temps.

**REMARQUE!**

Mise à la terre du générateur PV.

- Respectez les exigences locales pour la mise à la terre des modules PV et du générateur PV. Nous recommandons de connecter le châssis du générateur et les autres surfaces électriquement conductrices de manière à assurer une conduction continue et de les mettre à la terre afin d'avoir une protection optimale du système et des personnes.

**ATTENTION!**

- Assurez-vous que la tension d'entrée CC \leq Max. Tension continue. Une surtension peut causer des dommages permanents à l'onduleur ou d'autres pertes, qui ne seront pas incluses dans la garantie !

**ATTENTION!**

- Le personnel de service autorisé doit déconnecter l'alimentation CA et CC de la série X1 avant de tenter toute opération de maintenance, de nettoyage ou de travail sur les circuits connectés à la série X1.

**ATTENTION!**

Ne faites pas fonctionner l'onduleur lorsque l'appareil est en marche.

**ATTENTION!**

Risque de choc électrique!

- Avant l'application, veuillez lire attentivement cette section pour garantir une application correcte et sûre. Veuillez conserver le mode d'emploi correctement.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés ou vendus par les États-Unis. Sinon, cela peut entraîner un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure.
- Assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que le fil n'est pas sous-dimensionné.
- Ne démontez aucune pièce de l'onduleur qui n'est pas mentionnée dans le guide d'installation. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Consultez la garantie pour obtenir des instructions sur l'obtention d'un service. Tenter de réparer vous-même l'onduleur de la série X1 peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie et annulera votre garantie. Tenir à l'écart des matériaux inflammables et explosifs pour éviter les incendies.
- Le lieu d'installation doit être éloigné de toute substance humide ou corrosive. Le personnel de service autorisé doit utiliser des outils isolés lors de l'installation ou du travail avec cet équipement.
- Les modules PV doivent avoir une classification CEI 61730 classe A.
- Ne touchez jamais le pôle positif ou négatif du dispositif de connexion PV. Interdisez strictement de toucher les deux en même temps.
- L'unité contient des condensateurs qui restent chargés à une tension potentiellement mortelle après la déconnexion de l'alimentation SECTEUR et PV.

**ATTENTION!**

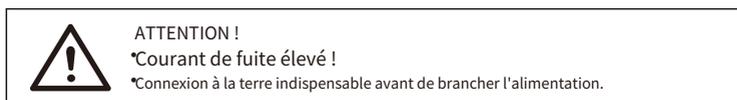
Une tension dangereuse sera présente jusqu'à 5 minutes après la déconnexion de l'alimentation électrique.

- **ATTENTION-RISQUE** de choc électrique dû à l'énergie stockée dans le condensateur. N'utilisez jamais les coupleurs de l'onduleur solaire, les câbles MAINS, les câbles PV ou le générateur PV lorsque l'alimentation est appliquée. Après avoir éteint le PV et le secteur, attendez toujours 5 minutes pour laisser les condensateurs du circuit intermédiaire se décharger avant de débrancher les coupleurs DC et MAINS.
- Lors de l'accès au circuit interne de l'onduleur solaire, il est très important d'attendre 5 minutes avant d'actionner le circuit d'alimentation ou de démonter les condensateurs électrolytiques à l'intérieur de l'appareil. Ne pas ouvrir l'appareil au préalable car les condensateurs nécessitent le temps de souffrir déchargé correctement !
- Mesurer la tension entre les bornes UDC+ et UDC- avec un multimètre (impédance au moins 1Mohm) pour s'assurer que l'appareil a totalement déchargé.

Connexion PE et courant de fuite

- L'onduleur intègre un dispositif de courant résiduel interne certifié (RCD) afin de se protéger contre les risques d'électrocution et d'incendie en cas de dysfonctionnement des câbles ou de l'onduleur. Il existe deux seuils de déclenchement pour le RCD, comme requis pour la certification (IEC 62109-2 : 2011). La valeur par défaut pour la protection contre les électrocutions est de 30 mA, et pour le courant à montée lente est de 300 mA.
- Si un RCD externe est requis par les réglementations locales, vérifiez quel type de RCD est requis pour le code électrique concerné. Il recommande d'utiliser un RCD de type A. La valeur RCD recommandée est de 100 mA, sauf si une valeur inférieure est requise par les codes électriques locaux spécifiques.

L'appareil est destiné à être connecté à un générateur PV avec une limite de capacité d'environ 700nf.



- Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des blessures physiques, la mort ou un dysfonctionnement de l'équipement et augmenter l'électromagnétisme.
- Assurez-vous que le conducteur de mise à la terre est correctement dimensionné, conformément aux réglementations de sécurité.

Pour le Royaume-Uni

- L'installation qui connecte l'équipement aux bornes d'alimentation doit être conforme aux exigences de la norme BS 7671.
- L'installation électrique du système PV doit être conforme aux exigences des normes BS 7671 et CEI 60364-7-712.
- Aucun paramètre de protection ne peut être modifié.
- L'installateur doit s'assurer que l'équipement est installé et utilisé de manière à maintenir à tout moment la conformité aux exigences de l'ESQCR22(1)(a).

Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande

- L'installation et la maintenance électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et doivent être conformes aux règles nationales de câblage australiennes.

2.3 Explication des symboles

Cette section explique tous les symboles figurant sur l'onduleur et sur la plaque signalétique.

• Symboles sur l'onduleur

Symbole	Explication
	L'onduleur fonctionne normalement lorsque le voyant bleu est allumé.
	Une erreur s'est produite, lorsque le voyant rouge est allumé.

• Symboles sur la plaque signalétique

Symbole	Explication
	Marquage CE. L'onduleur est conforme aux exigences de la réglementation en vigueur Guide CEélines.
	Conforme aux normes UKCA.
	Conforme aux normes UKNI.
	Remarque de la MRC.
	Certification TUV.
	Attention aux surfaces chaudes. L'onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Éviter tout contact pendant le fonctionnement.
	Danger de hautes tensions. Danger de mort dû à des tensions élevées dans l'onduleur !
	Danger. Risque de choc électrique!
	Respectez la documentation jointe.
	L'onduleur ne peut pas être jeté avec les ordures ménagères. Les informations sur l'élimination se trouvent dans la documentation jointe.
	Ne faites pas fonctionner cet onduleur tant qu'il n'est pas isolé du secteur et des fournisseurs de production PV sur site.
	Danger de mort dû à la haute tension. Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur qui a besoin de 5 min pour se décharger. * Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur ou le couvercle DC.

2.4 CE Directives

Cette section décrit les exigences des réglementations européennes sur la basse tension, y compris les consignes de sécurité et les conditions de licence du système. L'utilisateur doit se conformer à ces réglementations lorsqu'il

l'installation, le fonctionnement et l'entretien de l'onduleur, sinon des blessures corporelles ou la mort peuvent survenir et l'onduleur sera endommagé.

Veillez lire attentivement le manuel lors de l'utilisation de l'onduleur. Si vous ne comprenez pas « Danger », « Avertissement », « Attention » et la description dans le manuel, veuillez contacter le fabricant ou l'agent de service avant d'installer et d'utiliser l'onduleur.

Assurez-vous que l'ensemble du système est conforme aux exigences de la CE (2014/35/UE, 2014/30/UE, etc.) avant de démarrer le module (c'est-à-dire de démarrer l'opération).

Norme 2014/35/EU (LVD) EN IEC
62109-1 ; EN CEI 62109-2 EN
62477-1

Norme 2014/30/UE (EMC) EN IEC
61000-6-1 ; EN CEI 61000-6-2 ; EN CEI
61000-6-3 ; EN CEI 61000-6-4 ; EN CEI
61000-3-2 ; EN 61000-3-3 ; EN CEI
61000-3-11 ; EN 61000-3-12 EN 55011

L'ensemble doit être installé conformément aux règles de câblage légales. Installez et congurez le système conformément aux règles de sécurité, y compris l'utilisation de méthodes de câblage spécifiques. L'installation du système ne peut être effectuée que par des assembleurs professionnels familiarisés avec les exigences de sécurité et la CEM. L'assembleur doit s'assurer que le système est conforme aux législations nationales applicables. Le sous-ensemble individuel du système doit être interconnecté au moyen des méthodes de câblage décrites dans national/international tel que le code électrique national (NFPA) n° 70 ou la réglementation VDE 4105.

3. Présentation

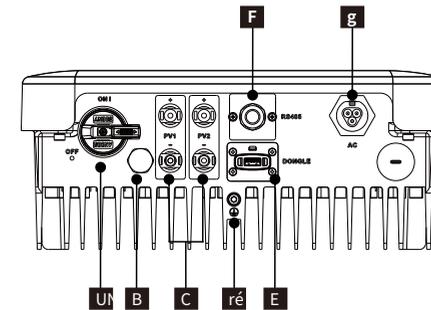
3.1 Caractéristiques de base

Merci d'avoir acheté notre onduleur. L'onduleur intègre une technologie avancée, haute fiabilité et fonctions de contrôle pratiques.

- Technologie de contrôle DSP avancée.
- Utilisez le dernier composant d'alimentation à haut rendement.
- Technologie MPPT optimale.
 - Deux suivis MPP indépendants.
 - Large plage d'entrée MPPT. Solutions
- anti-îlotage avancées. Niveau de
- protection IP66.

- Max. efficacité jusqu'à 98 %. Efficacité de l'UE jusqu'à 97 %.
- THD < 2 %.
- Sécurité et fiabilité : conception sans transformateur avec protection logicielle et matérielle.
- Régulation du facteur de puissance.
- IHM conviviale.
 - Indications d'état par LED.
 - Données techniques d'affichage à cristaux liquides, interaction homme-machine par la touche de presse.
- Interface de communication à contact sec.
- Télécommande PC.
- Mise à niveau et mise à niveau à distance via l'interface USB.
- Clé Wi-Fi.
- Dongle de surveillance LAN/GPRS/Wi-Fi Plus/GPRS (en option).
- Conservation de l'énergie.

3.2 Bornes de l'onduleur



Chose	La description
UN	Commutateur CC (en option)
B	Vanne de verrouillage étanche
C	Connecteur CC
ré	Vis de terre
E	Wi-Fi (en option), LAN/GPRS (en option) dongle, MISE À NIVEAU
F	RS485/ Mètre/ CT/ DRM (facultatif)
g	Connecteur CA

Remarque : le dongle Wi-Fi/LAN/GPRS partage un port E ; RS485/Compteur/DRM partagent un port F.

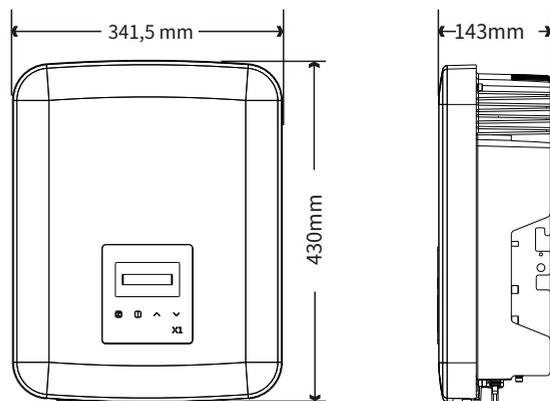


ATTENTION!

Seul le personnel autorisé est autorisé à établir la connexion.

3.3 Dimensions

Dimension



4. Données techniques

4.1 Entrée CC

Modèle	X1-3.0-TD	X1-3.3-TD	X1-3.6-TD	X1-4.2-TD	X1-4.6-TD	X1-5.0-TD	X1-5.5KTD	X1-6K-TD
	X1-3.0-TN	X1-3.3-TN	X1-3.6-TN	X1-4.2-TN	X1-4.6-TN	X1-5.0-TN	X1-5.5KTN	X1-6K-TN
Max. VP recommandé puissance du réseau [W]	4500	4950	5400	6300	6900	7500	8250	9000
Max. Tension CC[V]	600	600	600	600	600	600	600	600
Plage de tension MPPT [V]	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580
Plage de tension MPPT à pleine charge [V]	115-550	120-550	138-550	177-550	220-550	192-550	208-550	230-550
Max. courant d'entrée [A]	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
Max. courant de court-circuit [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Tension de sortie de démarrage [V]	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre de traceurs MPP	2	2	2	2	2	2	2	2
Chaînes par tracker MPP	1	1	1	1	1	1	1	1
Max. Courant de retour de l'onduleur vers le tableau (mA)	0							
Interrupteur de déconnexion CC	Facultatif							

4.2 Sortie CA

Modèle	X1-3.0-TD	X1-3.3-TD	X1-3.6-TD	X1-4.2-TD	X1-4.6-TD	X1-5.0-TD	X1-5.5KTD	X1-6K-TD
	X1-3.0-TN	X1-3.3-TN	X1-3.6-TN	X1-4.2-TN	X1-4.6-TN	X1-5.0-TN	X1-5.5KTN	X1-6K-TN
Puissance de sortie nominale [W]	3000	3300	3680	4200	4600	5000 ^①	5500 ^①	6000 ^①
Puissance CA apparente max. [VA]	3300	3630	4048 <small>(3680 pour TOR)</small>	4620 <small>(4600 pour VDE4105)</small>	5060 ^②	5500 ^②	6050 ^②	6600 ^②
Tension nominale du réseau et plage [V]	220/230/240 (180-280)							
Fréquence AC nominale et plage [Hz]	50(45-55)/60(55-65)							
Courant nominal CA [A]	13	14.3	16	18.3	20	21.7 ^③	23,9 ^③	26.1 ^③
Max. courant de sortie [A]	14.3	15.8	17.6 <small>(16A pour G98)</small>	20.1	22 ^③	23,9 ^③	26.3 ^③	28,7 ^③
Max. protection contre les surintensités de sortie(A)	33							
Courant d'appel(A)	92							
Distorsion harmonique totale (THDI)	<2 %							
Facteur de puissance de déplacement	0,8 avance-0,8 retard							
Alimentation en phase	Monophasé							
Catégorie de surtension	III (côté alimentation électrique), II (côté PV)							

- ① 4999W pour AS4777 et C10/11 ; 4600W pour VDE4105
 ② 4999VA pour AS4777 et C10/11 ; 4600VA pour VDE4105
 ③ 21,7 A pour AS4777 et C10/11 ; 20A pour VDE4105

4.3 Efficacité, sécurité et protection

Modèle	X1-3.0-TD	X1-3.3-TD	X1-3.6-TD	X1-4.2-TD	X1-4.6-TD	X1-5.0-TD	X1-5.5KTD	X1-6K-TD
	X1-3.0-TN	X1-3.3-TN	X1-3.6-TN	X1-4.2-TN	X1-4.6-TN	X1-5.0-TN	X1-5.5KTN	X1-6K-TN
Efficacité MPPT	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %
Efficacité en euros	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%
Max. efficacité	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%
Protection de sécurité								
Protection contre les sur/sous-tensions	OUI							
Protection d'isolement CC	OUI							
Surveillance de la protection contre les défauts à la terre	OUI							
Grille de protection	OUI							
Surveillance de l'injection CC	OUI							
Surveillance du courant de retour	OUI							
Détection de courant résiduel	OUI							
Protection anti-îlotage	OUI							
Protection de surcharge	OUI							
Protection contre la surchauffe	OUI							

4.4 Données générales

Modèle	X1-3.0-TD	X1-3.3-TD	X1-3.6-TD	X1-4.2-TD	X1-4.6-TD	X1-5.0-TD	X1-5.5KTD	X1-6K-TD
	X1-3.0-TN	X1-3.3-TN	X1-3.6-TN	X1-4.2-TN	X1-4.6-TN	X1-5.0-TN	X1-5.5KTN	X1-6K-TN
Dimensions [L/H/P](mm)	430*341,5*143							
Dimension de l'emballage [W/H/D](mm)	514*439*233							
Poids net / kg]	13.5	13.5	13.5	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Poids brut (kg)	16.0	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
Installation	Mural							
Plage de température de fonctionnement[°C]	- 25~+60 (déclassement à 45)							
Température de stockage [°C]	-30~+70							
Humidité relative de stockage/fonctionnement	0 % ~ 100 %, condensation							
Altitude [m]	≤3000							
Protection contre la pénétration	IP66							
Type d'isolement	Pas isolé							
Classe de protection	I							
Consommation nocturne	<2W							
Catégorie de surtension	III(SECTEUR), II (VP)							
Degré de pollution	II							
Refroidissement	Refroidissement naturel							
Niveau de bruit	30dB							
Topologie de l'onduleur	Sans transformateur							
Interface de Communication	Wi-Fi (en option), LAN/GPRS (facultatif)dongle/4G/mètre/CT/RS485/ DRM/ USB							
Garantie standard [année]	5 ans (10 en option)							

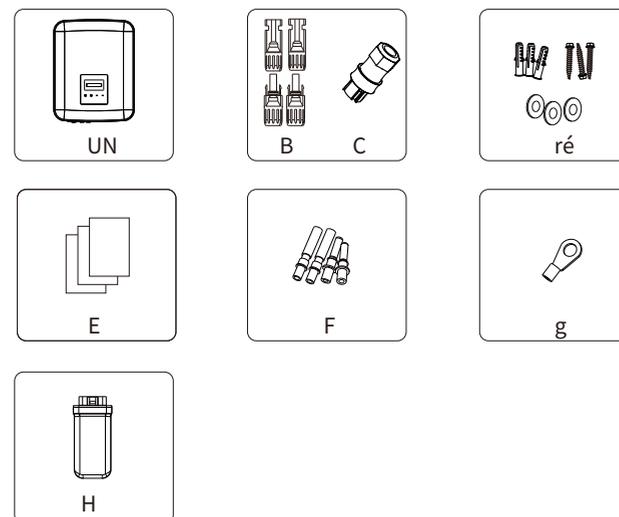
5. Mise en place

5.1 Vérifier les dommages de transport

Assurez-vous que l'onduleur est intact pendant le transport. S'il y a des éléments visibles dommages, tels que des fissures, veuillez contacter immédiatement votre revendeur.

5.2 Listes de colisage

Ouvrez l'emballage et sortez le produit, vérifiez d'abord les accessoires. La liste de colisage s'affiche comme ci-dessous.



Chose	Quantité	La description
UN	1	Onduleur (avec support)
B	4	Connecteur CC femelle * 2, connecteur CC mâle * 2
C	1	Connecteur CA
ré	3	(Boulon d'expansion, joint plat, vis autotaraudeuse) * 3
E	/	Documents
F	4	Contact de broche CC (2* positif, 2* négatif)
g	1	Borne de terre
H	1	Dongle Wi-Fi (en option), LAN/GPRS (en option)



REMARQUE!

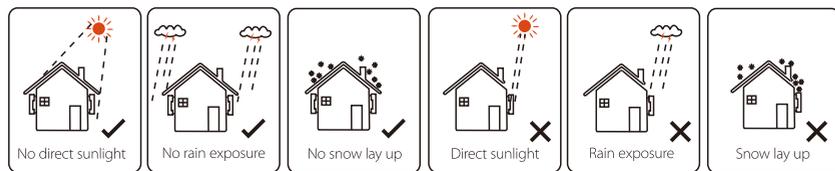
Pour les accessoires en option, veuillez vous référer à la livraison effective.

5.3 Précautions d'installation

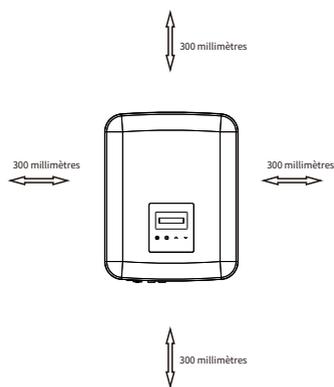
L'onduleur de la série X1 est conçu pour une installation en extérieur (IP 66). Assurez-vous que le site d'installation répond aux conditions suivantes :

- Ne pas être exposé à l'éblouissement.
- Pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés. Pas dans les zones potentiellement explosives.
- Pas dans l'air frais directement.
- Pas à proximité de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne. Pas plus haut qu'une altitude d'environ 3000 m au-dessus du niveau de la mer. Pas dans un environnement de précipitations ou d'humidité (100%) . Assurez-vous que la ventilation est suffisante.
- La température ambiante dans la plage de -25°C à +60°C. La pente du mur doit être comprise entre ±5°.
- Le support mural de l'onduleur doit répondre aux conditions ci-dessous : 1) Brique solide/béton ou surface de montage de résistance équivalente ; 2) L'onduleur doit être soutenu ou renforcé si la résistance du mur n'est pas assez (Comme un mur en bois, le mur recouvert d'une épaisse couche de décoration)

Veillez éviter la lumière directe du soleil, l'exposition à la pluie, la neige pendant l'installation et d'exploitation.



Taille de l'espace disponible



Taille de l'espace disponible de la table

Positionner	Taille min.
La gauche	300 millimètres
Droite	300 millimètres
Haut	300 millimètres
Bas	300 millimètres
De face	300 millimètres

5.4 Étapes d'installation

Préparation

Les outils ci-dessous sont nécessaires avant l'installation.



Outils d'installation : pince à sertir pour borne de raccordement, tournevis, clé manuelle, perceuse Φ10 et clé dynamométrique.

Étape 1 : Dévissez le support à l'arrière de l'onduleur.

a) Le support mural est xé sur l'onduleur et l'utilisateur doit retirez-le d'abord. (tournevis cruciforme, perceuse Φ10. couple : 0,8±0,1N · m)

Étape 2 : Visser le support mural sur le mur

b) Utilisez le support mural comme gabarit pour marquer la position des 3 trous sur le mur.

c) Percez des trous avec une perceuse, assurez-vous que les trous sont assez profonds (au moins 60 mm) pour l'installation.

d) Installez les tubes d'expansion dans les trous, utilisez la clé dynamométrique pour serrer les vis autotaraudeuses. Installez ensuite le support mural à l'aide des vis d'expansion.

Étape 3 : Faites correspondre l'onduleur avec le support mural

e) Accrochez l'onduleur au support, rapprochez-le de celui-ci, légèrement posez l'onduleur et assurez-vous que 2 barres de montage sur les dos sont bien xés avec les 2 rainures sur le support.

Remarque : Veuillez vous reporter aux détails du Guide d'installation rapide.

5.5 Connexions de l'onduleur

5.5.1 Principales étapes de connexion à l'onduleur

Connexion de chaîne PV

L'onduleur dispose de deux connecteurs PV qui peuvent être connectés en série dans des modules PV à 2 chaînes. Veuillez sélectionner des modules PV avec une excellente fonction et une qualité fiable. La tension de circuit ouvert du réseau de modules connecté doit être <Max.DC (tableau comme suit) et la tension de fonctionnement doit être dans la plage de tension MPPT.

Tableau 3 Max. Limitation de tension CC

Modèle	X1-3.0-TD X1-3.0-TN	X1-3.3-TD X1-3.3-TN	X1-3.6-TD X1-3.6-TN	X1-4.2-TD X1-4.2-TN	X1-4.6-TD X1-4.6-TN	X1-5.0-TD X1-5.0-TN	X1-5.5KTD X1-5.5KTN	X1-6K-TD X1-6K-TN
Max. Tension CC	600V							

DANGER!
 Danger de mort dû aux hautes tensions sur les conducteurs DC. Lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil, le générateur photovoltaïque génère une tension continue dangereuse qui est présente dans les conducteurs CC. Toucher les conducteurs CC peut entraîner des chocs électriques mortels.
 • Couvrir les modules PV.
 • Ne touchez pas les conducteurs DC.

REMARQUE!
 Veuillez choisir un interrupteur CC externe approprié si le modèle (X1-3.0-TN, X1-3.3-TN, X1-3.6-TN, X1-4.2-TN, X1-4.6-TN, X1-5.0-TN, X1-5.5KTN, X1-6K-TN) est acheté.

ATTENTION!
 La tension du module PV est très élevée et appartient à une plage de tension dangereuse, veuillez respecter les règles de sécurité électrique lors de la connexion.

ATTENTION!
 Veuillez ne pas mettre de masse PV positive ou négative !

REMARQUE!
 Veuillez suivre les exigences des modules PV comme ci-dessous : Même type ;
 • Même quantité ; Alignement identique ; Inclinaison identique. Afin d'économiser du câble et de réduire la perte de courant continu, nous suggérons l'installation l'onduleur à proximité des modules PV.

• Étapes de connexion

Les outils ci-dessous sont nécessaires avant la connexion.

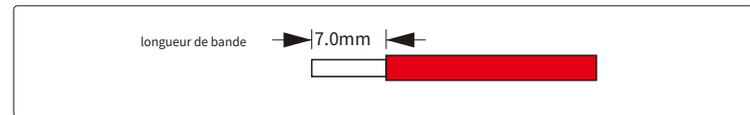


Modèle de pince à sertir recommandé : H4TC0001 fabricant: Amphenol

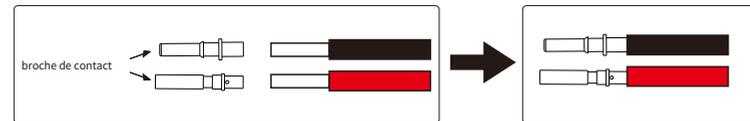
Pince à dénuder Pince à sertir

a) Éteignez l'interrupteur CC, puis choisissez 4 mm² fil pour connecter le module PV.

b) Dénudez 7 mm d'isolant à l'extrémité du fil à l'aide de la pince à dénuder.



c) Insérez le fil rayé dans le contact à broches et assurez-vous que tous les brins conducteurs sont capturés dans le contact à broches.



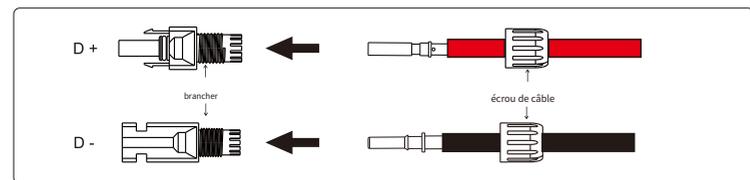
d) Sertissez le contact de la broche à l'aide de la pince à sertir.



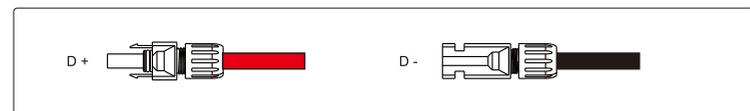
Pince à sertir Sertissez ces pièces

(modèle recommandé : H4TC0001, fabricant : Amphenol)

e) Séparez le connecteur DC en deux parties : la fiche et l'écrou de câble. Ensuite, insérez le fil avec contact à broche à travers l'écrou de câble.



f) Insérez le fil dans la fiche avec force, lorsqu'un "clac" se fait entendre ou que vous sentez que l'ensemble de contact à broche est correctement installé. Puis serrez l'écrou du câble.



g) Utilisez un multimètre pour mesurer si le positif et le négatif et vérifiez si ce module PV est normal.

h) Retirez le couvercle de protection bleu de l'interface PV +&- au bas de l'onduleur et insérez les bornes PV complétées en respectant la correspondance positive et négative.

i) Couvrez les bornes PV inutilisées restantes avec le cache bleu d'origine

j) Gardez l'interrupteur DC de l'onduleur éteint (s'il y a un interrupteur DC)

Connexion au réseau

Les onduleurs de la série X1 sont conçus pour un réseau monophasé. La tension nominale du réseau est de 220/ 230/ 240 V, la fréquence est de 50/60 Hz. Les autres demandes techniques doivent être conformes aux exigences du réseau public local.

Tableau 4 Câble et micro-disjoncteur recommandés

Modèle	X1-3.0-TD(L)	X1-3.3-TD(L)	X1-3.6-TD(L)	X1-4.2-TD(L)	X1-4.6-TD(L)	X1-5.0-TD(L)	X1-5.5KTD(L)	X1-6K-TD(L)
	X1-3.0-TN(L)	X1-3.3-TN(L)	X1-3.6-TN(L)	X1-4.2-TN(L)	X1-4.6-TN(L)	X1-5.0-TN(L)	X1-5.5KTN(L)	X1-6K-TN(L)
Câble L,N	4.6 millimètres²	4.6 millimètres²	4.6 millimètres²	5.6 millimètres²	5.6 (11)²	5.6 millimètres²	5.6 millimètres²	5.6 millimètres²
Câble PE	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²	2,5-6mm²
Micro-briseur	20 A	20 A	20 A	25 A	25 A	32 A	32 A	32 A

* Les paramètres varient en raison d'un environnement et d'un matériau différents. Veuillez choisir le câble et le micro-disjoncteur appropriés en fonction des conditions locales.

REMARQUE!

 Les onduleurs ne doivent pas être utilisés dans des combinaisons de phases multiples.

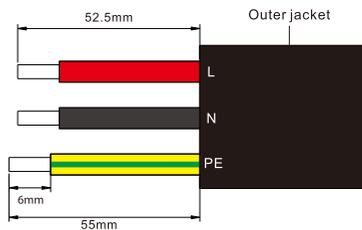
Le micro-disjoncteur doit être installé entre l'onduleur et le réseau, aucune charge ne doit être connectée directement à l'onduleur.



Connexion incorrecte entre la charge et l'onduleur

• Étapes de connexion

- a) Vérifiez la tension du réseau et comparez-la avec la plage de tension autorisée (voir données techniques).
- b) Débranchez le disjoncteur de toutes les phases et sécurisez-le contre tout rebranchement.
- c) Dénudez les fils :
 - Dénudez tous les fils à 52,5 mm et le fil PE à 55 mm.
 - Utilisez la pince à sertir pour dénuder 6 mm d'isolant de toutes les extrémités de fil comme ci-dessous.

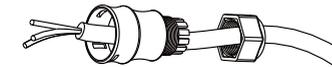


d) Séparez la fiche CA en trois parties comme ci-dessous.

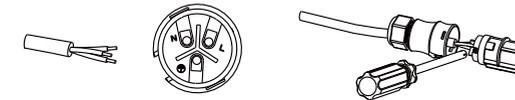
- Tenez la partie médiane de l'insert femelle, faites pivoter la coque arrière pour la détacher, et détachez-la de l'insert femelle.
- Retirez l'écrou de câble (avec insert en caoutchouc) de la coque arrière.



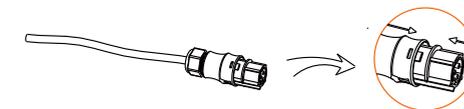
e) Faites glisser l'écrou du câble puis la coque arrière sur le câble.



f) Insérez l'extrémité dénudée de chacun des trois fils dans le trou approprié de l'insert femelle, puis serrez chaque vis (pour serrer chaque fil en place). (Tournevis cruciforme Ph1. Couple : 0,5±0,1 Nm)



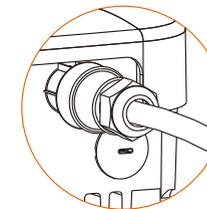
g) Visser le manchon fileté sur la vis de pression.



h) Visser la vis de pression. (couple : 3±0,3 Nm)



I) Connectez la prise AC à l'onduleur.



Sélection des fusibles et connexion des câbles

Le mini-câble (câble de ligne CA) doit être protégé contre les courts-circuits et contre les surcharges thermiques.

Toujours brancher le câble d'entrée avec fusible. Les fusibles gGs normaux (US : CC ou T) protégeront le câble d'entrée en cas de court-circuit. Ils éviteront également d'endommager les équipements adjacents. Dimensionnez les fusibles conformément aux réglementations de sécurité locales, à la tension d'entrée appropriée et au courant correspondant de l'onduleur solaire.

Sortie AC protégée par un fusible externe (courant nominal gG 25 A/ 250 VAC pour 3,0 KW/ 3,3 KW ; 32 A/ 250 VAC pour 3,6 KW/ 4,2 KW/ 4,6 KW/ 5,0 KW/ 5,5 KW/ 6,0 KW) raccordements à l'alimentation CA.

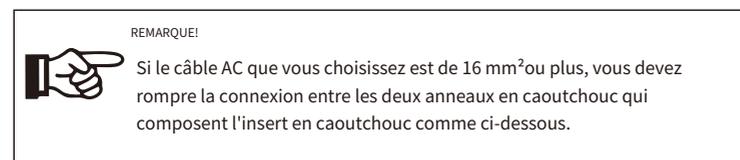
Le pouvoir assigné de coupure en court-circuit du dispositif de protection ci-dessus doit être au moins égal au courant de défaut présumé au point d'installation. Voir la section données techniques de ce manuel détails.

Câble de sortie CA : Cu ; L, N, PE : 3 * 4,0 mm pour 3,0 KW/ 3,3 KW/ 3,6 KW et 3 * 5 mm pour 4,2 KW/ 4,6 KW/ 5,0 KW/ 5,5 KW/ 6,0 KW @40°C température ambiante avec une longueur maximale de 5 m, avec un temps de fonctionnement des fusibles inférieur à 5 secondes, méthode d'installation B2 selon EN60204-1:2006, annexe D : système de goulottes de câbles en conduit, nombre de circuits chargés un seul. Utilisez H07RNF (désignation du cordon 60245 IEC66) pour une température ambiante de 40°C ou moins et utiliser 90°C fil pour température ambiante entre 40°C et 60°C.

Remarque 1 : Pour des conditions différentes de celles mentionnées ci-dessus, dimensionnez les câbles en fonction des réglementations de sécurité locales, de la tension d'entrée appropriée et de la charge et du courant de charge de l'unité. (Vous pouvez choisir un câble plus épais mais les fusibles doivent être dimensionnés en fonction de la valeur nominale du câble.)

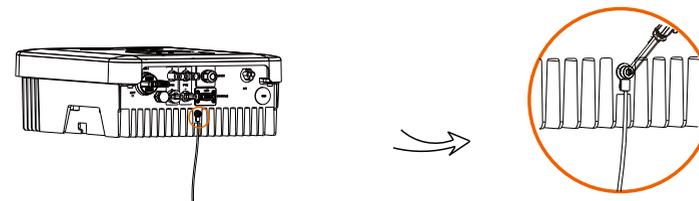
Remarque 2 : Les fusibles doivent être approuvés par Notified Body.

L'onduleur n'est pas fourni d'isolation galvanique du secteur au générateur photovoltaïque, le courant de retour vers le générateur est de 25 A/250 VCA pour 3,0 KW et 3,3 KW ; 32 A/ 250 VAC pour 3,6 KW, 4,2 KW, 4,6 KW, 5,0 KW, 5,5 KW et 6,0 KW en fonction du fusible fourni dans le secteur. Dans le pire des cas également, le courant inverse comprend la somme des courants de court-circuit de toutes les lignes intactes. Par conséquent, la capacité de transport de courant des composants et sous-ensembles fournis dans le système d'utilisation finale (connecteurs, câbles, boîte de jonction, interrupteur, etc.) et les modules PV à courant inverse doivent être pris en compte en fonction du courant de retour et du courant inverse. Le disjoncteur ou le fusible à courant continu (CC) entre chaque générateur solaire et l'onduleur doit être fourni en fonction des valeurs nominales d'entrée de l'onduleur solaire.



Connexion à la terre

Vissez la vis de mise à la terre avec une clé Allen comme indiqué ci-dessous. (Clé hexagonale $\phi 4$. Couple : 1,5 \pm 0,2 Nm)



5.5.2 Interface de communication

Ce produit dispose d'une série d'interfaces de communication : telles que Wi-Fi, RS485/mètre/DRM sont utilisés pour la communication et USB est utilisé pour la mise à jour du micrologiciel. Les informations de fonctionnement telles que la tension de sortie, le courant, la fréquence, les informations défectueuses, etc., peuvent être transmises à un PC ou à un autre équipement de surveillance via ces interfaces.

① Wifi

Cet onduleur fournit un port Wi-Fi qui peut collecter des informations de l'onduleur, y compris l'état, les performances et les informations de mise à jour vers le site Web de surveillance via la connexion d'un dongle Wi-Fi (en option).

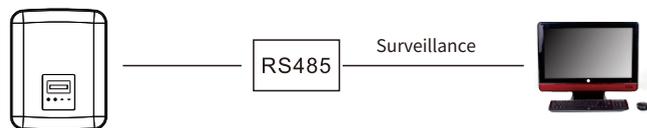
Étapes de connexion :

- 1). Insérez le dongle Wi-Fi (en option) dans le port "DONGLE" au bas de l'onduleur.
- 2). Connectez le dongle Wi-Fi (en option) au routeur (voir le Guide de configuration Wi-Fi pour plus de détails).
- 3). Définissez les informations de la centrale électrique sur notre site Web.

② RS485/mètre/CT/DRM

un. RS485

RS485 est une interface de communication standard qui peut transmettre le temps réel Les données de l'onduleur au PC ou à d'autres équipements de surveillance.



b. Mètre/CT (facultatif)

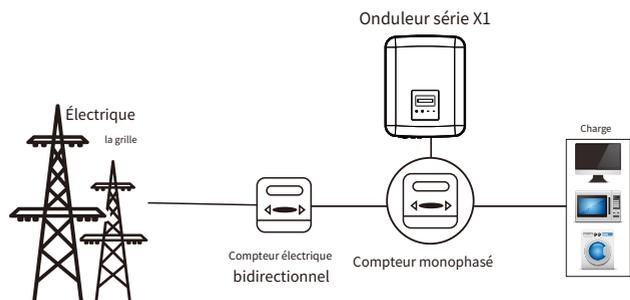
Note!

Il est recommandé de connecter un compteur intelligent à l'onduleur. Si aucun compteur intelligent n'est installé, veuillez désactiver la fonction "Export Control" dans le réglage de l'onduleur, sinon l'onduleur s'arrêtera et signalera une alerte "Défaut du compteur".

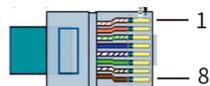


Le compteur intelligent doit être acheté et autorisé par les États-Unis, tout compteur tiers ou non autorisé peut ne pas correspondre à l'onduleur. Nous ne prendrons pas la responsabilité si le compteur est indisponible ou incompatible dans ce cas.

- Avec ce compteur monophasé fonctionnant avec la série X1, vous pouvez : (1) Surveiller l'énergie vers le réseau et depuis le réseau tout au long de la journée.
- (2) Réaliser la fonction de contrôle des exportations avec une plus grande précision.



Les définitions PIN de l'interface RS485/Compteur sont les suivantes.

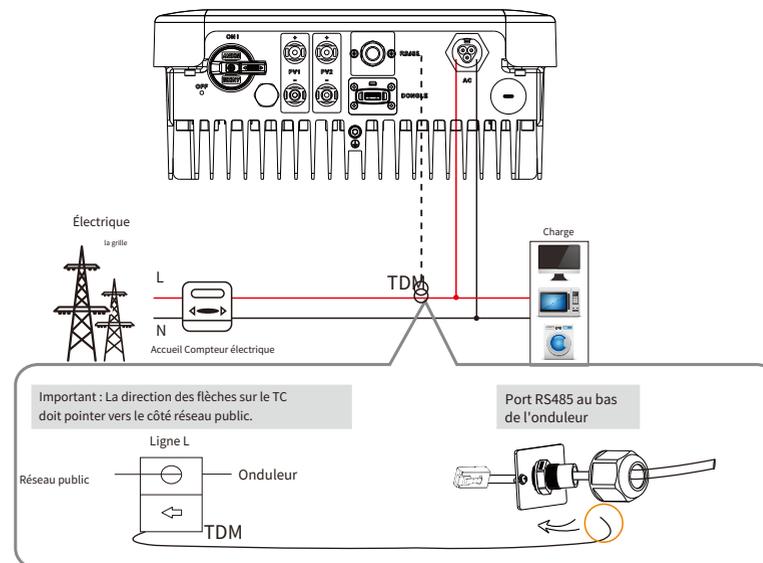


ÉPINGLEUR	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	Com/DRM0	GND_COM	Mètre_A/ 485_A	Compteur_B/ 485_B	E_Stop	RéfGen	X

Connexion TC :

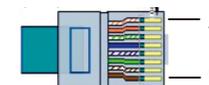
Le capteur de courant mesure le courant sur le fil de phase qui relie l'onduleur au réseau.

- Schéma de connexion du TC



- CT PIN Définition

Lors de la connexion du connecteur RJ45 avec le fil du TC, veuillez suivre les séquences sous :

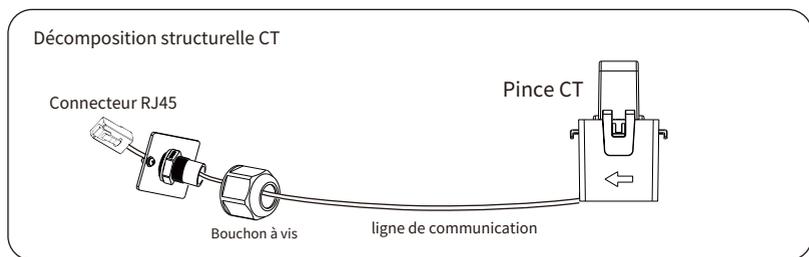


ÉPINGLEUR	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	CT+	X	X	X	X	X	X	CT-

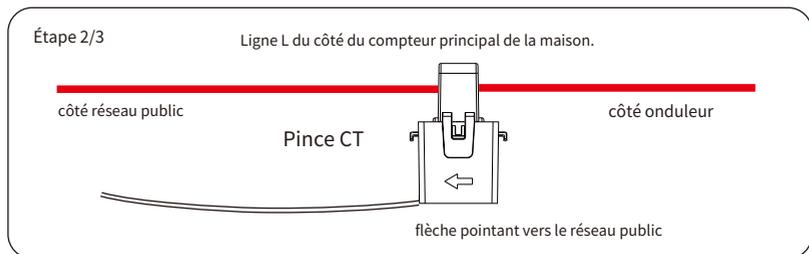
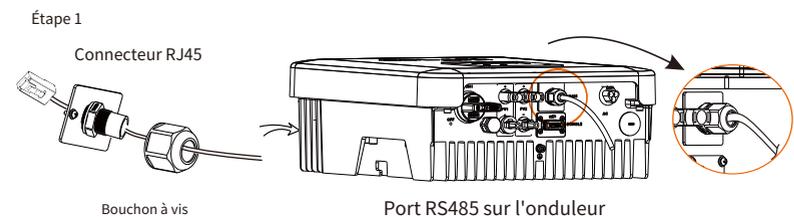
• Étapes de connexion CT :

REMARQUE!

- Ne placez pas le TC sur le fil N ou le fil de terre.
- Ne placez pas le TC simultanément sur les fils N et L.
- Ne placez pas le TC avec la flèche pointant vers le côté onduleur.
- Ne placez pas le TC sur les fils non isolés.
- Ne pas utiliser le câble sur plus de 25 m.



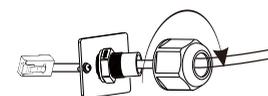
1. Insérez le connecteur RJ45 du CT dans le RS485port sur l'onduleur, et bien visser le bouchon à vis.
2. Fixez la pince CT sur la ligne L du côté du boîtier de compteur principal de la maison.
3. Assurez-vous que le capteur de courant est installé dans le bon sens : La flèche sur le capteur de courant doit pointer vers le réseau public.



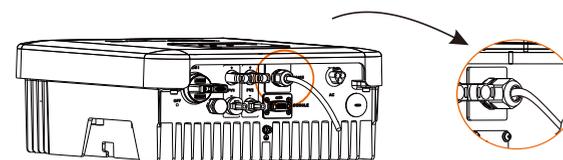
Étapes de connexion RS485 :

- 1) Dévissez d'abord toutes les vis du port RS485. (Tournevis cruciforme PH1 . couple:1.0±0,1 Nm)
- 2) Préparez un câble de communication et coupez son isolation.
- 3) Laissez passer le câble de communication à travers le connecteur étanche, puis insérez-le dans le connecteur en suivant la règle de définition du PIN.

Serrer à la main.couple:1.2±0,1 Nm

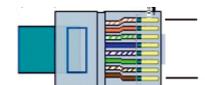


- 4) Sertissez le connecteur avec la pince à sertir.
- 5) Insérez le câble dans le port RS485 de l'onduleur et serrez le connecteur étanche.



③ GDN

La fonction DRM (pour AS4777) est fournie pour prendre en charge plusieurs modes de réponse à la demande en donnant des signaux de contrôle comme ci-dessous. L'utilisateur doit court-circuiter entre 2 et 7 et coopérer avec un équipement externe lors de son utilisation.



ÉPINGLE	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	Com/DRM0	GND_COM	X	X	X	RéfGen	X

DRM partage le bornier avec les communications RS485/compteur. Les étapes de connexion du DRM, l'utilisateur peut se référer aux connexions RS485 ci-dessus (b).

Remarque : seul DRM0 est disponible actuellement et d'autres fonctions sont en cours de développement.

④ Améliorer

L'utilisateur peut mettre à jour le système d'onduleur via le disque U.

ATTENTION!
Assurez-vous que la tension d'entrée est supérieure à 100 V (dans de bonnes conditions d'éclairage), sinon cela pourrait entraîner un échec lors de la mise à jour.

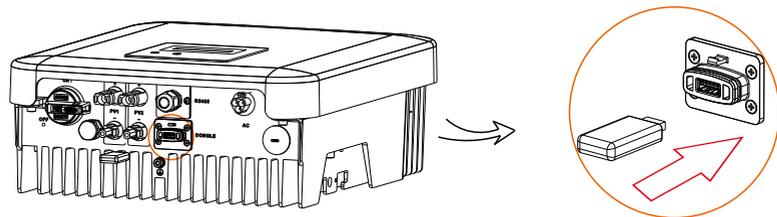
Étapes de mise à niveau :

1) Veuillez contacter notre service pour obtenir le dernier firmware. Ajoutez ensuite un nouveau dossier nommé « Mise à jour » dans le répertoire racine de votre disque U, et deux autres sous-dossiers nommés « ARM » et « DSP » sous « Mise à jour ». Veuillez copier les fichiers du firmware respectivement dans ARM et DSP. Ce sera comme :

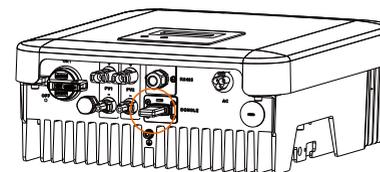
"Mise à jour\ARM\618.00207.00_XX_XXXX_XXXX_XXX_ARM_Vx.xx_XXXXXXXXX.usb" ; "Mise à jour\DSP\618.00381.00_XX_XXXX_XXXX_XXX_DSP_Vx.xx_XXXXXXXXX.usb"

ATTENTION!
Assurez-vous que le répertoire est strictement conforme au formulaire ci-dessus !
Ne modifiez pas le programme File nom ! Ou cela peut empêcher l'onduleur de fonctionner !

2) S'il vous plaît insérez le disque U dans le "DONGLE"Port.



3) Insérez ensuite le disque U dans le DONGLEport au bas de l'onduleur. Puis allumez l'interrupteur CC ou connectez le connecteur PV, l'écran LCD affichera les images principales comme ci-dessous.



4) Appuyez vers le haut et vers le bas pour sélectionner celui que vous souhaitez mettre à jour et appuyez longuement vers le bas pour confirmer.

5) Lorsque la mise à niveau est terminée, n'oubliez pas d'éteindre l'interrupteur CC et l'interrupteur CA, puis retirez le disque U.

ATTENTION!
Pendant la mise à jour, veuillez ne pas éteindre l'interrupteur CC ou débrancher le connecteur PV. En cas d'échec, veuillez répéter l'opération ci-dessus.

⚠ Alarme de défaut d'isolement

L'onduleur a la fonction d'alarme de défaut d'isolement comme requis par AS 4777.2 et AS/NZS 5033. Il donnera une alarme visuelle, vous verrez que le voyant rouge clignote et le défaut d'isolement s'affichera sur l'écran LCD de l'onduleur une fois l'impédance d'isolement des générateurs PV est inférieure à 100 K.

5.6 Faire fonctionner l'onduleur

Démarrez l'onduleur après avoir vérifié toutes les étapes ci-dessous :

- a) Vérifiez que l'appareil est bien fixé au mur.
- b) Assurez-vous que tous les disjoncteurs CC et les disjoncteurs CA sont débranchés.
- c) Le câble CA est correctement connecté au réseau.
- d) Tous les panneaux PV sont correctement connectés à l'onduleur, les connecteurs CC qui ne sont pas utilisés doivent être scellés par un couvercle.
- e) Allumez les connecteurs externes AC et DC.
- f) Allumez l'interrupteur CC en position "ON".

Démarrer l'onduleur

- L'onduleur démarre automatiquement lorsque les panneaux photovoltaïques génèrent suffisamment d'énergie.
- Vérifier l'état des voyants LED et écran LCD, la LED indiquée devrait être bleue et l'écran LCD doit afficher l'interface principale. Si l'indication LED n'est pas bleue, veuillez vérifier ce qui suit :
 - Toutes les connexions sont correctes.
 - Tous les sectionneurs externes sont fermés.
 - L'interrupteur DC de l'onduleur est en position "ON".

Voici les trois états lors du fonctionnement, ce qui signifie que l'onduleur démarre avec succès.

En attendant : L'onduleur attend de vérifier lorsque la tension d'entrée CC des panneaux est supérieure à 80 V (tension de démarrage la plus basse) mais inférieure à 100 V (tension de fonctionnement la plus basse).

Vérification : L'onduleur vérifiera automatiquement l'environnement d'entrée CC lorsque la tension d'entrée CC des panneaux PV dépasse 100 V et que les panneaux PV ont suffisamment d'énergie pour démarrer l'onduleur.

Normal : L'onduleur commence à fonctionner normalement avec le voyant bleu allumé. Pendant ce temps, l'énergie de retour sur le réseau, l'écran LCD affiche la puissance de sortie actuelle.

Entrez dans l'interface de réglage pour suivre les instructions lors du premier démarrage.

ATTENTION!

L'alimentation de l'unité ne doit être mise sous tension qu'une fois les travaux d'installation terminés. Tous les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément à la législation en vigueur dans le pays concerné.

REMARQUE!

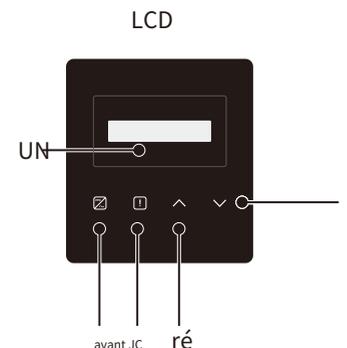
Veuillez régler l'onduleur si c'est la première fois qu'il démarre. Les étapes ci-dessus concernent le démarrage régulier de l'onduleur. Si c'est la première fois que vous démarrez l'onduleur, vous devez configurer l'onduleur.

CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE

L'équipement ne doit être utilisé qu'aux fins que nous avons décrites.

6. Méthode de fonctionnement

6.1 Panneau de commande

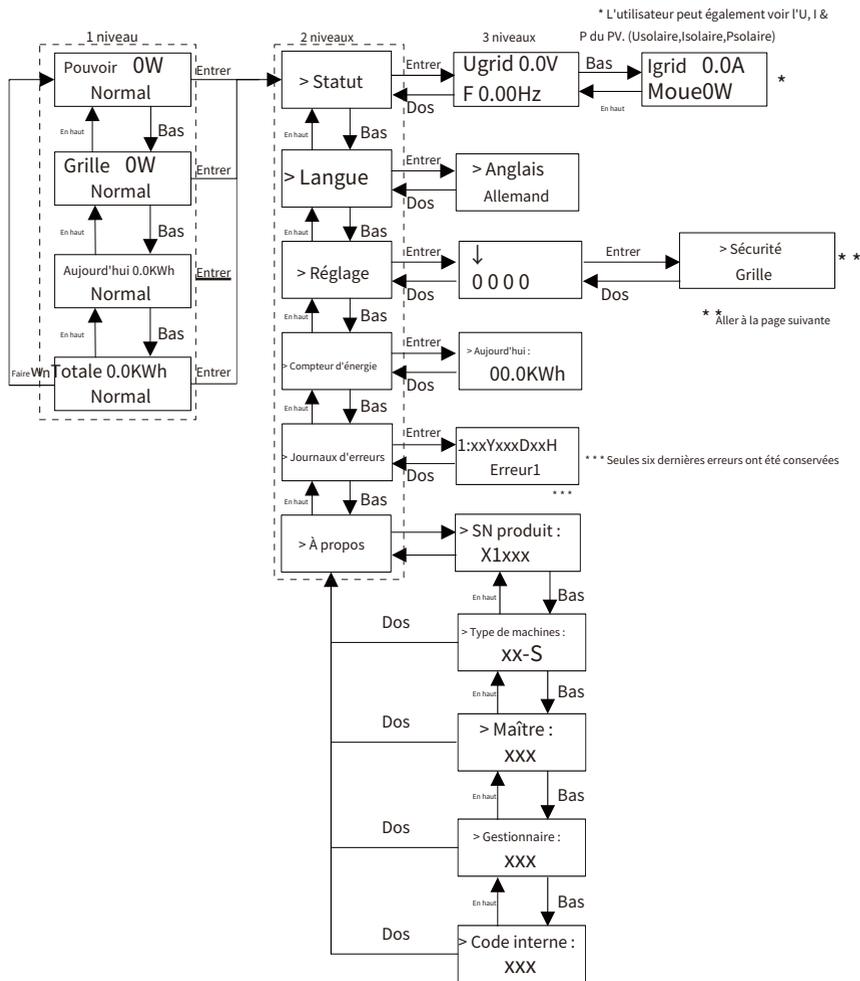


Chose	Nom	La description
UN	Écran LCD	Afficher les informations de l'onduleur.
B	DIRIGÉ Indicateur	Allumé en bleu : L'onduleur est en état normal.
C		Clignotement bleu : L'onduleur est en état d'attente.
ré	Une fonction Bouton	Bouton Haut/ESC : Déplacez le curseur vers le haut ou augmentez la valeur. Retour de l'interface ou de la fonction actuelle
E		Bouton Bas/Entrée : Déplacez le curseur vers le bas ou diminuez la valeur. Validez et modifiez les paramètres.

Remarque : L'onduleur est dans l'état « Attente » et « Vérification », le voyant bleu « B » clignote ; en état "Normal", le voyant bleu "B" est toujours allumé.

6.2 Structure LCD

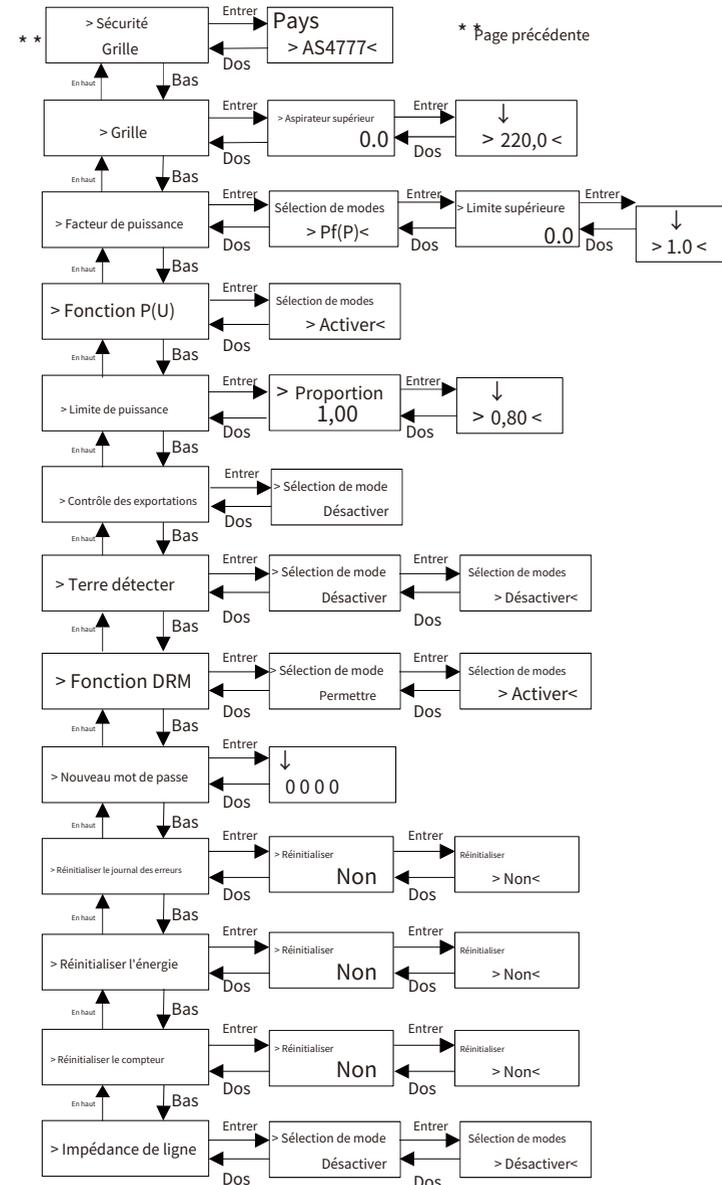
Veillez vous référer à l'onduleur pour la structure la plus à jour

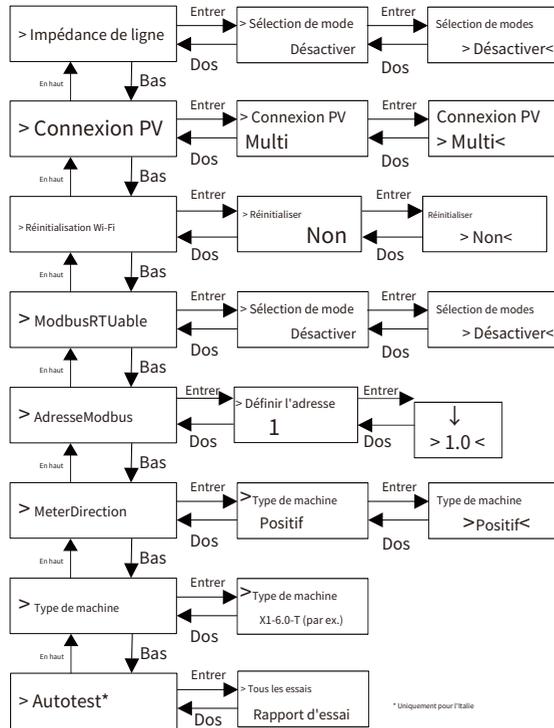


Note:

Clé	Opération	La description
Entrée/Bas	Appui long	Passez au menu suivant ou validez pour modifier les paramètres
	Appui court	Regardez le paramètre suivant ou augmentez la valeur
Sauvegarde	Appui long	Revenir au menu précédent ou valider les paramètres
	Appui court	Regardez le paramètre précédent ou diminuez la valeur

6.3 Fonctionnement de l'écran LCD





Affichage LCD

1 niveau

a) La première ligne affiche les paramètres (Puissance, Aujourd'hui et Total) et les valeurs.

b) La deuxième ligne indique l'état de fonctionnement.

Les informations de l'interface sont comme ci-dessous. "Puissance" signifie la puissance de sortie en temps opportun ; "Pgrid" désigne la puissance exportée vers ou importée du réseau.

« Aujourd'hui » signifie l'énergie générée dans la journée. "Normal" indique l'état de l'onduleur. (Une valeur positive signifie l'énergie injectée dans le réseau, une valeur négative signifie l'énergie utilisée à partir du réseau).

2 niveaux

Appuyez longuement sur n'importe quel paramètre de premier niveau pour entrer dans le paramètre "Statut" de deuxième niveau

interface.

L'utilisateur peut également voir d'autres paramètres, tels que la langue (sans mot de passe), le réglage (mot de passe nécessaire), l'énergie du compteur, les journaux d'erreurs de l'onduleur et à propos (le

l'utilisateur peut regarder les informations de l'onduleur). 3

niveaux

Appuyez longuement sur le paramètre de deuxième niveau pour accéder à l'interface de paramètre de troisième niveau correspondante.

a) Statut : L'utilisateur peut voir les paramètres U/I/P du réseau et de la PV, tels que les

Ugrid, Igrid, valeur PF du réseau et Usolar, Isolar et Psolar du PV.

b) Langue : cet onduleur propose plusieurs langues au choix du client.

c) Paramétrage : En saisissant le mot de passe de l'installateur, les informations de l'interface LCD sont identiques à celles de la page précédente.

(1) Sécurité : l'utilisateur peut définir ici la norme de sécurité appropriée.

(2) Grille : Généralement, l'utilisateur final n'a pas besoin de définir les paramètres de la grille. Tous par défaut les valeurs ont été réglées avant de quitter l'usine selon les règles de sécurité.

Si vous devez réinitialiser, toute modification doit se référer aux exigences du réseau local.

Paramètre	Commenter
En temps normal	
Aspirateur supérieur	Protection haute tension
Vca inférieur	Protection basse tension
Vac supérieur lent	Protection lente élevée de tension
Vac inférieur lent	Protection lente basse tension
Fac supérieur	Protection haute fréquence
Fac inférieur	Protection basse fréquence
Fac supérieur lent	Fréquence haute protection lente
Fac inférieur lent	Fréquence basse protection lente
Vac 10m moy	Protection haute tension 10 min
Appliquer à EN50549_NL.	
FreqSetPoint	Consigne de fréquence
FreqDropRate	Taux de chute de fréquence

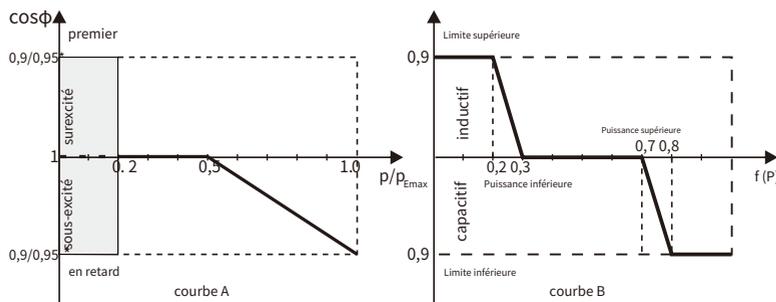
Paramètre	Commenter
Appliquer à EN50549_PL.	
Aspirateur supérieur	Protection haute tension
Démarrage en T	années 60
Fonction H/LVRT	Désactiver
FreqSetPoint	Consigne de fréquence
FreqDropRate	Taux de chute de fréquence

(3) Facteur de puissance : (pour descpays si requis par le fournisseur de réseau local.) Il existe 6 modes de sélection : Off , Under-Excited, Over-Excited, PF(p), Q(u). Tous les paramètres sont indiqués ci-dessous.

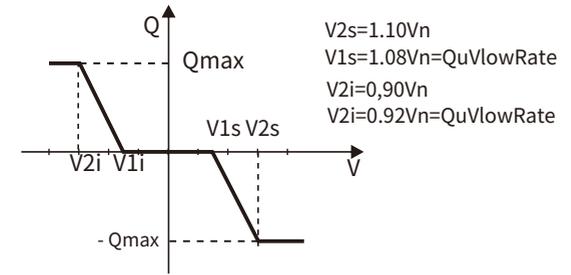
Mode	Commenter
Désactivé	-
Sous-excité	Valeur PF
Surexcité	Valeur PF
FP(p)	Limite supérieure
	Limite inférieure
	Puissance supérieure
	Puissance inférieure
Q(tu)	QuVupRate (EN50549_NL)
	QuVlowRate (EN50549_NL)
	QUrangV1 (AS4777.2)
	QUrangV4 (AS4777.2)
Puissance Q fixe	Q Power (pour certains réseaux locaux)

Pour VDE ARN 4105, la courbe $\cos\phi=f(P)$ doit se référer à la courbe A. Les valeurs par défaut du réglage sont comme indiqué dans la courbe A.

Pour E 8001, la courbe $\cos\phi=f(P)$ doit se référer à la courbe B. Les valeurs de réglage par défaut sont indiquées sur la courbe B.

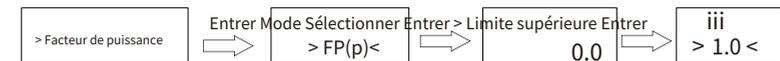


Contrôle de la puissance réactive, courbe standard réactive $Q=f(V)$



→La manière d'opérer la valeur :

- a) Il suffit de regarder le paramètre du mode en appuyant brièvement sur (Λ) et (V).
- b) Si vous changez d'autre mode en appuyant brièvement sur (Λ) et (V), vous devez revenir à l'interface du facteur de puissance en appuyant longuement sur (V). Appuyez ensuite brièvement sur (V) pour confirmer et entrer la limite supérieure. Cette fois, vous pouvez modifier la valeur en appuyant longuement sur (Λ) ; Si vous ne modifiez que le paramètre du mode (par défaut), il vous suffit d'appuyer longuement sur (Λ) pour modifier la valeur.
- c) Après le réglage, appuyez longuement sur la touche (V) pour confirmer et revenir directement au précédent.



(4) Fonction P(u) : L'appareil convient à l'Australie si "Activer" est sélectionné.

(5) Limites de puissance : l'utilisateur peut définir la valeur de limite de puissance de l'onduleur, et la valeur par défaut est 1. Si vous souhaitez modifier, veuillez vous référer à la méthode ci-dessous. (la même opération à une autre valeur de réglage)



(6) Contrôle d'exportation : Avec cette fonction, l'onduleur peut contrôler l'énergie exportée vers le réseau. Si cette fonction est basée sur les souhaits de l'utilisateur.

Le système est désactivé par défaut. L'utilisateur peut choisir le compteur ou CT dans Mode Select. Lorsque vous choisissez un compteur ou un TC, cela signifie que l'utilisateur doit installer un compteur ou un TC pour surveiller l'énergie exportée vers le réseau. Il y a la valeur utilisateur et la valeur usine. La valeur d'usine est la valeur par défaut qui ne peut pas être chargée par l'utilisateur. Le réglage de la valeur utilisateur par l'installateur doit être inférieur à la valeur d'usine et dans la plage de 0 KW à 6 KW.



Choisissez "Désactiver" signifie que la fonction sera désactivée.

(7) Earth Detect : la valeur par défaut est « Disabled ». S'il est allumé, l'onduleur produira une erreur.

(8) Fonction DRM : l'utilisateur peut choisir d'utiliser ou non la fonction DRM.

(9) Nouveau mot de passe : l'installateur peut définir ici le nouveau mot de passe.

→ La façon de définir le mot de passe :

- Appuyez longuement sur la touche (V) pour entrer dans l'interface, et appuyez longuement à nouveau pour modifier.
- Appui court (Λ) ou (V) pour augmenter ou diminuer la valeur dont vous avez besoin.
- Après le réglage, appuyez longuement sur la touche (V) pour confirmer les paramètres.
- Appui long (Λ) pour accéder au niveau suivant.

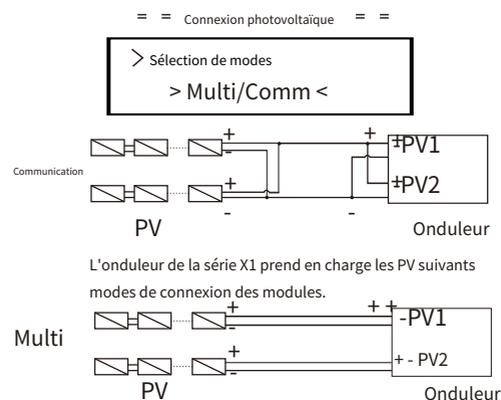
(10) Réinitialiser le journal des erreurs : l'utilisateur peut effacer les journaux d'erreurs à l'aide de cette fonction.

(11) Réinitialiser l'énergie : l'utilisateur peut effacer l'énergie électrique grâce à cette fonction.

(12) Réinitialiser le compteur : L'utilisateur peut effacer l'énergie du compteur grâce à cette fonction.

(13) Impédance de ligne : l'utilisateur peut choisir d'utiliser ou non la fonction d'impédance de ligne. Il peut réduire la protection de la fausse tension causée par la haute impédance.

(14) Connexion PV : L'utilisateur peut sélectionner le type de connexion PV avec cette fonction.



(15) Auto-test (uniquement pour CEI 0-21) : l'utilisateur peut tester l'état de fonctionnement de l'onduleur en choisissant "Tous les tests". Lorsque le test est OK, l'onduleur redémarrera à nouveau et l'utilisateur pourra voir le résultat du « rapport de test ».

(16) À propos : cette interface affiche des informations sur l'onduleur, y compris le numéro de série du produit, le type de machine, le maître, l'esclave, gestionnaire et code interne.

7 Dépannage

7.1 Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes possibles avec les onduleurs de la série X1 et vous fournit des conseils de dépannage pour identifier et résoudre la plupart des problèmes qui pourraient survenir avec les onduleurs de la série X1.

Cette section vous aidera à déterminer la source des problèmes que vous pourriez rencontrer. Veuillez lire les étapes de dépannage suivantes.

Vérifiez les avertissements ou les messages d'erreur sur le panneau de commande du système ou les codes d'erreur sur le panneau d'information de l'onduleur. Si un message s'affiche, enregistrez-le avant de faire quoi que ce soit d'autre.

Essayez la solution indiquée dans les listes de dépannage.

Contactez notre service client pour plus d'assistance. Soyez prêt à décrire les détails de l'installation de votre système et à fournir le modèle et le numéro de série de l'unité.

Centre de service mondial : +86 (571) 56260033 poste 749

Renseignements généraux : +86 (571) 56260011

Demande commerciale : +86 (571)

56260008 E-mail : info@solaxpower.com

Fax : +86 (571) 56075753

— L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et suffisamment aéré ?

— Les disjoncteurs d'entrée CC ont-ils été ouverts ?

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

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

— Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour votre installation particulière ?

— Le panneau d'affichage et le câble de communication sont-ils correctement connectés et en bon état ?

* Si le panneau d'information de votre onduleur n'affiche pas de voyant de panne, vérifiez la liste suivante pour vous assurer que l'état actuel de l'installation permet le bon fonctionnement de l'unité.

Faults	Diagnosis and solution
SPI Fault	SPI communication fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
SCI Fault	SCI communication fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
PV Config Fault	PV Connection Setting Fault <ul style="list-style-type: none"> • Resetting the PV connection • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
Inv EEPROM Fault	Inverter EEPROM fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
Relay Fault	Relay Fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
Sample Fault	The detection circuit Fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
RCD Fault	Residual Current Device Fault <ul style="list-style-type: none"> • Check the impedance of DC input and AC output. • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
AC HCT Fault	AC Current Sensor Fault <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
TZ Protect Fault	Over current Fault. <ul style="list-style-type: none"> • Wait for a while to check if go back to normal status. • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
Grid Lost Fault	Grid is Lost. <ul style="list-style-type: none"> • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.
Grid Volt Fault	Grid Voltage Out of Range <ul style="list-style-type: none"> • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.
Grid Freq Fault	Grid Voltage out of range <ul style="list-style-type: none"> • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.
PLL Lost Fault	The Grid is Not Good. <ul style="list-style-type: none"> • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.

Faults	Diagnosis and solution
Bus Volt Fault	Bus Voltage out of Normal Range. <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Check if the PV input is within the range of the inverter. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.
Inv OCP Fault	Inverter over current protection fault <ul style="list-style-type: none"> • Wait for a while to check if back to normal. • Or seek for help from us.
DCI OCP Fault	DCI over current protection Fault. <ul style="list-style-type: none"> • Wait for a while to check if back to normal. • Or seek for help from us.
PV Volt Fault	PV Voltage Fault <ul style="list-style-type: none"> • Check the output of the PV voltage. • Or seek for help from us.
Isolation Fault	Isolation Fault <ul style="list-style-type: none"> • Check the connection of the inverter. • Or seek for help from us.
Temp Over Fault	Temperature over the limitation <ul style="list-style-type: none"> • Check if the fan is running normally. • Check if the envirement temperature is over limitation. • Or seek help from us.
RC Fault	Residual Current Fault. <ul style="list-style-type: none"> • Check if cables and PE conductors are connected properly. • Wait for a while to check if back to normal. • Or seek for help from us.
Other device Fault	Other device fault. <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the PV and grid, reconnect them, • Or seek for help from us if can not back to normal.
SW OCP Fault	Over current fault detected by software. <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the PV and grid, reconnect them, • Or seek for help from us if can not back to normal.
Mgr EEPROM Fault	Manager EEPROM Fault. <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the PV and grid, reconnect them, • Or seek for help from us if can not back to normal.
AC10M Volt Fault	AC10Minute overvoltage Fault <ul style="list-style-type: none"> • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.
Meter Fault	Meter Fault <ul style="list-style-type: none"> • Check the the Meter connection with the inverter. • Or seek help from us.
Earth Fault	Earth Fault <ul style="list-style-type: none"> • Check the the connection with the inverter. • Or seek help from us.

7.2 Entretien de routine

Les onduleurs n'ont besoin d'aucun entretien ou correction dans la plupart des cas, mais si l'onduleur perd souvent de la puissance en raison d'une surchauffe, cela peut être attribué à la raison suivante :

Les ns de refroidissement à l'arrière de l'onduleur sont recouverts de saleté. Nettoyez

les ns de refroidissement avec un chiffon doux et sec ou une brosse si nécessaire.

Seul un personnel professionnel formé et autorisé connaissant les exigences de sécurité est autorisé à effectuer des travaux d'entretien et de maintenance.

Contrôles de sécurité

Les contrôles de sécurité doivent être effectués au moins tous les 12 mois par une personne qualifiée du fabricant qui possède une formation, des connaissances et une expérience pratique adéquates pour effectuer ces tests. Les données doivent être consignées dans un registre de l'équipement. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou échoue à l'un des tests, l'appareil doit être réparé. Pour plus de détails sur les contrôles de sécurité, reportez-vous à la section 2 Consignes de sécurité et directives CE de ce manuel.

Entretenir périodiquement

Seule une personne qualifiée peut effectuer les travaux suivants.

Pendant le processus d'utilisation de l'onduleur, la personne responsable doit examiner et entretenir régulièrement la machine. Les opérations concrètes sont les suivantes.

- 1) Vérifiez que si les ns de refroidissement à l'arrière de l'onduleur sont recouverts de saleté, et que la machine doit être nettoyée et absorbée la poussière si nécessaire. Ce travail doit être vérifié de temps à autre.
- 2) Vérifiez que si les indicateurs de l'onduleur sont à l'état normal, vérifiez si les touches de l'onduleur sont à l'état normal, vérifiez si l'affichage de l'onduleur est normal. Ce contrôle doit être effectué au moins tous les 6 mois.
- 3) Vérifiez si les fils d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillissent. Ce contrôle doit être effectué au moins tous les 6 mois.
- 4) Vérifiez si la borne de terre et le câble de terre sont bien connectés et que toutes les bornes et tous les ports sont correctement scellés tous les 12 mois
- 5) Vous devez faire nettoyer les panneaux de l'onduleur et vérifier leur sécurité au moins tous les 6 mois.

8 Démantèlement

8.1 Démontage de l'onduleur

- Éteignez les interrupteurs CA et CC du système d'onduleur.
- Attendez 5 minutes pour la mise hors tension.
- Déconnectez la sortie DC AC, la communication et les autres câbles.
- Retirez l'onduleur du support.
- Retirez le support si nécessaire.



ATTENTION!

Avant de démonter l'onduleur, assurez-vous de débrancher l'interrupteur CC, puis de débrancher les câbles PV et CA, sinon cela entraînera un risque de choc électrique.

8.2 Emballage

Si possible, veuillez emballer l'onduleur avec l'emballage d'origine.

Si'il n'est plus disponible, vous pouvez également utiliser un carton équivalent répondant aux exigences suivantes.

- Convient pour des charges supérieures à 30 kg.
- Avec poignée.
- Peut être complètement fermé.

8.3 Stockage et transport

Stockez l'onduleur dans un endroit sec où les températures ambiantes sont toujours comprises entre - 30 °C et +70 °C. Prenez soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport, conservez moins de 4 cartons dans une pile.

Lorsque l'onduleur ou d'autres composants connexes doivent être éliminés. Faites-le effectuer conformément aux réglementations locales en matière de traitement des déchets. Assurez-vous de livrer les onduleurs et les matériaux d'emballage usagés à certains sites, ce qui peut aider le service concerné à les éliminer et à les recycler.

8.4 Mise au rebut du X1-Boost

Si la durée de vie du X1-Boost expire, éliminez-le conformément aux règles locales d'élimination des déchets d'équipements électriques.

9 Avis de non-responsabilité

Les onduleurs sont transportés, utilisés et exploités dans des conditions limitées, telles que environnementales, électriques, etc.

- L'onduleur est endommagé ou cassé par un cas de force majeure (comme un tremblement de terre, une inondation, un orage, un éclair, un incendie, une éruption volcanique, etc.).
- La garantie de l'onduleur est expirée et n'achète pas de garantie prolongée.
- Impossible de fournir le SN, la carte de garantie ou la facture de l'onduleur.
- L'onduleur est endommagé par une cause humaine.
- L'onduleur est utilisé ou exploité contre tout élément de la politique locale.
- L'installation, la conguration et la mise en service de l'onduleur ne respectent pas les exigences mentionnées dans ce manuel.
- L'onduleur est installé, roui ou utilisé d'une manière inappropriée mentionnée dans ce manuel sans autorisation de notre part.
- L'onduleur est installé, utilisé dans un environnement inapproprié ou dans les conditions électriques mentionnées dans ce manuel sans autorisation de notre part.
- L'onduleur est modifié, mis à jour ou désassemblé sur le matériel ou le logiciel sans autorisation de notre part.
- Obtenir le protocole de communication d'autres canaux illégaux.
- Construire un système de surveillance et de contrôle sans autorisation de notre part. Nous nous tiendrons au droit d'expliquer tout le contenu de ce manuel d'utilisation.

• 10 Mise en service

- Veuillez sélectionner Australie Région A, B, C pour les modes de réponse de la qualité de l'alimentation et les paramètres de protection du réseau lors de la mise en service.
- Vous pouvez régler les points de consigne pour les modes de réponse de la qualité de l'alimentation et les paramètres de protection du réseau si nécessaire.

Après la mise en service, vous pouvez visualiser les paramètres suivants sur l'écran LCD de l'onduleur après la mise en service :

- Version du firmware
- Paramètres de région (et points de consigne) pour les paramètres de protection du réseau
- Paramètres régionaux (et points de consigne) pour les modes de réponse de la qualité de l'alimentation.



REMARQUE!

Une fois les paramètres sélectionnés lors de la mise en service, ils sont verrouillés pour être affichés uniquement.



REMARQUE!

Le mot de passe ne doit pas être facilement disponible - si vous en avez besoin, vous pouvez trouver le mot de passe soit dans un manuel de maintenance/service séparé, soit disponible auprès de fabricant/importateur sur demande.

garantie Inscription Former



Pour le client (obligatoire)

Nom Pays

Numéro de téléphone E-mail

Adresse

État Code postal

Numero de serie

Date de mise en service

Nom de l'entreprise d'installation

Nom de l'installateur Numéro de licence d'électricien

Pour l'installateur

Module (le cas échéant)

Marque du module

Taille du module(W)

Nombre de chaîne Nombre de panneaux par chaîne

Batterie (le cas échéant)

Type de batterie

Marque

Nombre de batteries connectées

Date de livraison Signature

Veillez visiter notre site Web de garantie :<https://www.solaxcloud.com/#/warranty> pour terminer l'enregistrement de la garantie en ligne ou utilisez votre téléphone mobile pour scanner le code QR pour vous inscrire.

Pour des conditions de garantie plus détaillées, veuillez visiter le site officiel de SolaX :www.solaxpower.com pour le vérifier.





**VEUILLEZ ENREGISTRER LA GARANTIE
IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INSTALLATION !
OBTENEZ VOTRE CERTIFICAT DE GARANTIE
DE SOLAX !
GARDEZ VOTRE ONDULEUR EN LIGNE ET GAGNEZ DES
POINTS SOLAX !**

1

Ouvrez votre
application appareil photo
et pointez
votre appareil
au QR
code



2

Attends le
caméra à
reconnaître
le code QR



3

Cliquez sur la bannière
ou notification
quand il apparaît
sur l'écran



4

garantie
enregistrement
la page sera
chargé
automatiquement

