



Série X3-PRO G2

Manuel d'utilisation

8 kW - 30 kW



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

ADD.: No. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,
Tonglu City, Zhejiang Province, China.

TEL.: +86 571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com

FR

Déclaration concernant le copyright

Le copyright de ce manuel est détenu par SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Aucune société ni personne n'est autorisée à plagier, copier partiellement ou entièrement (notamment les logiciels, etc.), et aucune reproduction ni distribution de ce document sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, n'est autorisée. Tous droits réservés. SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. se réserve le droit à toute interprétation finale.

Table des matières

1 Remarques sur ce Manuel	03
1.1 Étendue de la validité	03
1.2 Personnes concernées	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 communautaires	10
3 Introduction	11
3.1 Fonctionnalités de base.....	11
3.2 Bornes de l'onduleur	11
3.3 Dimensions.....	12
4 Fiche technique	13
4.1 Entrée CC.....	13
4.2 Sortie CA	14
4.3 Efficacité, sécurité et protection.....	15
4.4 Données générales	16
5 Installation	17
5.1 Assurez-vous qu'il n'y ait aucun dommage dû au transport.....	17
5.2 Liste du matériel livré	17
5.3 Précautions d'installation.....	18
5.4 Étapes d'installation.....	19
5.5 Connexion de l'onduleur	24
5.6 Exécuter l'onduleur	38
6 Méthode de fonctionnement	39
6.1 Pupitre de contrôle	39
6.2 Fonction & fonctionnement de l'écran LCD	40

7	Résolution des problèmes.....	54
7.1	Résolution des problèmes	54
7.2	Maintenance de routine.....	57
8	Mise hors service	58
8.1	Démontage de l'onduleur.....	58
8.2	Emballage.....	58
8.3	Stockage et transport	58
8.4	Élimination des déchets	58
9	Clause de non-responsabilité.....	59

* Formulaire d'enregistrement de la garantie

1 Remarques sur ce Manuel

1.1 Étendue de la validité

Ce manuel fait partie intégrante de la série X3-PRO G2. Elle décrit le montage, l'installation, la mise en service, la maintenance et le résolution des problèmes au niveau du produit. Veuillez le lire attentivement avant d'utiliser le produit.

X3-PRO-8K-G2(2D)	X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)
X3-PRO-15K-G2(2D)	X3-PRO-17K-G2(2D)	X3-PRO-20K-G2(2D)
X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(3D)
X3-PRO-25K-G2(3D)	X3-PRO-30K-G2(3D)	

Remarque : « **X3** » signifie trois phases. « **PRO** » signifie le nom de la série de produits. « **8K** » signifie que la puissance de sortie nominale est de 8 kW. « **G2** » signifie que ce produit est la machine de deuxième génération de la série. « **2D** » signifie deux chaînes de MPPT et avec interrupteur CC. « **3D** » signifie trois chaînes de MPPT et avec interrupteur CC.

Conservez ce manuel à l'endroit où il est accessible tout le temps.

1.2 Personnes concernées

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

1.3 Symboles utilisés

Les types de consignes de sécurité et informations générales suivants apparaissent dans ce document et sont décrits ci-dessous :



Danger !

« DANGER » indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures graves, voire des conséquences fatales, si elle n'est pas évitée.



Avertissement !

« Avertissement » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait avoir des conséquences fatales ou des blessures graves.



Attention !

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



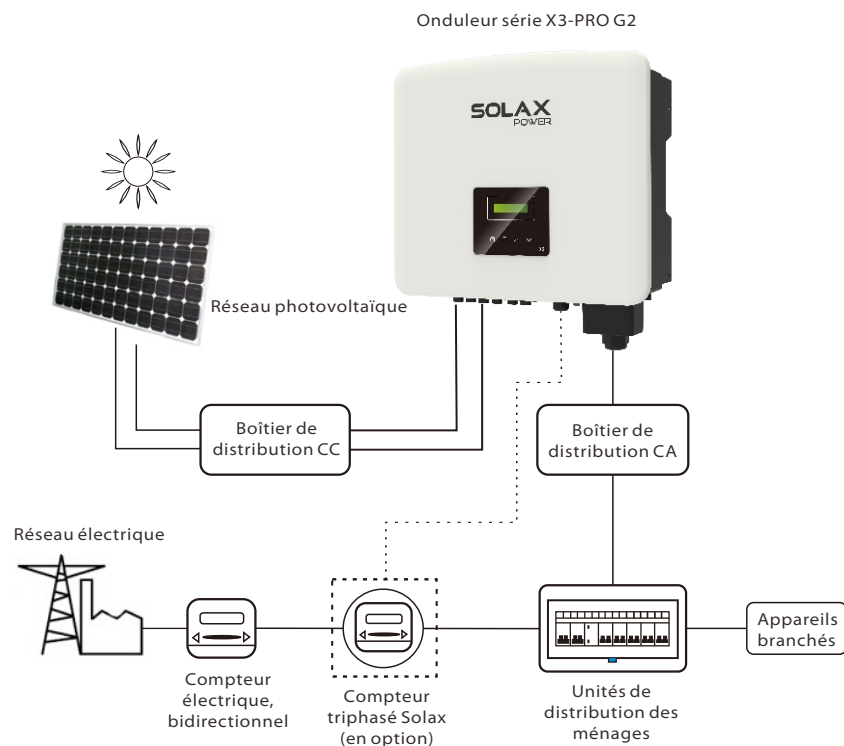
Remarque !

« REMARQUE » fournit des conseils utiles afin d'assurer le fonctionnement optimal de votre produit.

2 Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

La série X3-PRO G2 sont des onduleurs PV qui peuvent convertir le courant CC des générateurs PV en courant alternatif et l'injecter dans le réseau public.



► Dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) pour installation photovoltaïque



Avertissement !

Une protection contre les surtensions à l'aide de limiteurs de surtension doit être fournie lorsque le système d'alimentation PV est installé.

L'onduleur connecté au réseau est équipé d'un SPD à la fois du côté de l'entrée PV et du côté SECTEUR.

La foudre causera des dommages soit par une frappe directe, soit par des surtensions dues à une frappe 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. Des surtensions peuvent être induites à la fois sur les conducteurs de panneaux photovoltaïques ou sur les câbles CA menant au bâtiment.

Des spécialistes de la protection contre la foudre doivent être consultés dans l'application proprement dite. 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 rejeté 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 doté d'un système externe de protection contre la foudre (LPS) lorsque la distance de séparation est maintenue.

Pour protéger le système CC, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD type2) doit être installé à l'extrémité Onduleur du câblage CC et sur le réseau, situé entre l'onduleur et le générateur PV. Si le niveau de protection de la tension (VP) des parafoudres est supérieur à 1 100V, un SPD supplémentaire type 3 est nécessaire pour la protection contre les surtensions des appareils électriques.

Pour protéger le système CA, des dispositifs de protection contre les surtensions (SPD type2) doivent être installés au point d'entrée principal de l'alimentation en courant alternatif (à la découpe du consommateur), situé entre l'onduleur et le compteur/système de distribution; SPD (impulsion d'essai D1) pour ligne de signal selon EN 61632-1.

Tous les câbles CC doivent être installés pour fournir une durée aussi courte que possible et les câbles positifs et négatifs de la chaîne ou de l'alimentation CC principale doivent être regroupés. Éviter la création de boucles dans le système. Cette exigence pour les courts tirages et le regroupement comprend tous les conducteurs de regroupement de terre associés.

Les dispositifs d'étincelles ne conviennent pas pour être utilisés dans les circuits CC une fois conducteurs, ils ne cesseront pas de conduire jusqu'à ce que la tension à travers leurs bornes soit généralement supérieure à 30 volts.

► Effet anti-ilotage

L'effet d'ilotage est un phénomène particulier que le système photovoltaïque connecté au réseau fournit toujours de l'énergie au réseau voisin lorsque la perte du réseau s'est produite dans le système électrique. C'est dangereux pour le personnel d'entretien et le public.

La série X3-PRO G2 fournit une dérivation de fréquence active (AFD) pour éviter l'effet d'ilotage.

2.2 Consignes de sécurité importantes



Danger !

Danger de mort en raison de 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 une instruction.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



Attention !

Danger de brûlures dues à des pièces chaudes de l'enceinte!

- Pendant le fonctionnement, le couvercle supérieur de l'enceinte et le corps de l'enceinte peuvent devenir chauds.
- Si nécessaire, touchez le couvercle du boîtier à basse température pendant le fonctionnement.



Attention !

Dommages possibles à la santé en raison des effets des radiations!

- Ne restez pas longtemps à moins de 20 cm de l'onduleur.



Remarque !

Mise à la terre du générateur PV.

- Se conformer aux exigences locales pour la mise à la terre des modules PV et du générateur PV. SolaX recommande de connecter le cadre du générateur et d'autres surfaces électriquement conductrices d'une manière qui assure une conduction continue et de les mettre à la terre afin d'avoir une protection optimale du système et des personnes.



Avertissement !

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



Avertissement !

- Le personnel de service autorisé doit débrancher l'alimentation CA et CC de la série X3-PRO G2 avant de tenter toute maintenance, nettoyage ou travail sur les circuits connectés à la série X3-PRO G2.



Avertissement !

N'utilisez pas l'onduleur lorsque l'appareil est en marche.




Avertissement !

Risques de choc électrique !

- Avant la demande, veuillez lire attentivement cette section pour vous assurer que l'application est correcte et sécuritaire. Veuillez conserver le manuel d'utilisation.
- Utilisez uniquement les pièces jointes recommandées ou vendues par SolaX. Sinon, cela peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure pour la personne.
- Assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que le fil n'est pas sous-dimensionné.
- Ne démontez pas les pièces de l'onduleur qui ne sont pas mentionnées dans le guide d'installation. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Voir la garantie pour découvrir les instructions sur la façon d'obtenir un service. Toute tentative d'entretien de l'onduleur de la Série X3-PRO G2 par vous-même peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie et annulera votre garantie.
- Tenir à l'écart des matières inflammables et explosives pour éviter les incendies.
- Le lieu d'installation doit être éloigné de la substance humide ou corrosive.
- Le personnel de service autorisé doit utiliser des outils isolés lors de l'installation ou de l'utilisation de cet équipement.
- Les modules photovoltaïques doivent avoir une classification CEI 61730 classe A.
- Ne touchez jamais le pôle positif ou négatif de l'appareil de connexion PV. Interdire 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.
- Une tension dangereuse se présentera jusqu'à 5 minutes après la déconnexion de l'alimentation.
- ATTENTION - RISQUE de choc électrique provenant de l'énergie stockée dans le condensateur. Ne fonctionnez jamais sur les coupleurs d'onduleurs solaires, les câbles SECTEUR, 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 CC et MAINS.
- Lors de l'accès au circuit interne de l'onduleur solaire, il est très important d'attendre 5 minutes avant de faire fonctionner le circuit d'alimentation ou de démonter les condensateurs électrolytiques à l'intérieur de l'appareil. N'ouvrez pas l'appareil à l'avance car les condensateurs nécessitent du temps pour se décharger suffisamment!
- Mesurer la tension entre les bornes UDC+ et UDC- avec un multimètre (impédance d'au moins 1Mohm) pour s'assurer que l'appareil est déchargé avant commencer à travailler (35VDC) à l'intérieur de l'appareil.

Branchement PE et courant de fuite

- Tous les onduleurs comportent un disjoncteur certifié afin de se protéger contre les risques d'électrocution et d'incendie, en cas de dysfonctionnement du panneau photovoltaïque, des fils ou de l'onduleur. Il y a 2 seuils de déclenchement du disjoncteur comme le veut la certification (CEI 62109-2:2011: 2011). La valeur par défaut de la protection contre les électrocutions est de 30 mA, et pour le courant ascendant lent ; 300 mA.
- Si un disjoncteur externe est requis par la réglementation locale, vérifiez quel type de disjoncteur est requis par le code électrique correspondant. Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur de type A. Les disjoncteurs recommandés sont en 100 mA ou 300 mA, sauf si une intensité inférieure est requise par les codes sur l'électricité locaux. Lorsque la réglementation locale l'exige, l'utilisation d'un disjoncteur de type B est autorisée.

	<p>Avertissement ! Courant de fuite élevé ! Branchement à la terre indispensable avant d'allumer le courant.</p>
---	---

- Une mise à la terre incorrecte peut causer 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 comme l'exigent les règles de sécurité.
- Ne connectez pas les bornes de terre de l'unité en série en cas d'installation multiple. Ce produit peut provoquer du courant avec un composant d.c. Lorsqu'un dispositif de protection (disjoncteur) ou de surveillance (disjoncteur) à courant résiduel est utilisé pour la protection en cas de contact direct ou indirect, seul un disjoncteur ou un RCM de type B est autorisé du côté de l'alimentation de ce produit.

Pour le Royaume-Uni

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



Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande

- L'installation et l'entretien électriques doivent être effectués par un électricien agréé et doivent être conformes aux règles nationales de câblage de l'Australie.





2.3 Explication des symboles

Cette section explique tous les symboles représentés sur l'onduleur et sur l'étiquette de type.

• Symboles sur l'onduleur

Symbole	Explication
	Affichage de service.
	Une erreur s'est produite, veuillez en informer immédiatement votre installateur.

• Symboles sur l'étiquette de type

Symbole	Explication
	Marquage CE. L'onduleur est conforme aux exigences des directives de la CE (conformité européenne) en vigueur.
	Conforme aux normes UKCA.
	Conforme aux normes UKNI.
	Remarque RCM.
	Certification TUV.
	Méfiez-vous des surfaces chaudes. L'onduleur peut devenir chaud en cours de fonctionnement. Évitez de le toucher pendant qu'il fonctionne.
	Risque de hautes tensions. Danger de mort en raison de tensions élevées dans l'onduleur !
	Danger. Risques de choc électrique !
	Veuillez vous conformer à la documentation ci-jointe.
	L'onduleur ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Les informations relatives à l'élimination de ce produit se trouvent dans la documentation ci-jointe.
	N'utilisez pas cet onduleur tant qu'il n'est pas isolé de la batterie, de l'alimentation secteur et des fournisseurs de production photovoltaïque sur place.
	Danger de mort en raison de tensions élevées. Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur qui a besoin de 5 minutes pour se décharger. • Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur ou le couvercle CC.
	Certificat RoHS L'onduleur est conforme aux exigences de la restriction des substances dangereuses.

2.4 Directives communautaires

Ce chapitre suit les exigences des directives européennes basse tension, qui contient les consignes de sécurité et les conditions d'acceptabilité du système endues que vous devez suivre lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'unité. S'ils sont ignorés, des blessures physiques ou la mort peuvent suivre, ou des dommages peuvent survenir à l'unité. Lisez ces instructions avant de travailler sur l'appareil. Si vous n'êtes pas en mesure de comprendre les dangers, les avertissements, les mises en garde ou les instructions, veuillez contacter un concessionnaire de service agréé avant l'installation. Exploitation et entretien de l'unité.

L'onduleur connecté au réseau répond aux exigences stipulées dans la directive basse tension (LVD) 2014/35/UE et la directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE. L'unité est basée sur :

EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011 ; CEI 62109-1(ed.1) ; CEI 62109-2(ed.1)
EN 61000-6-3:2007+A:2011 ; EN 61000-6-1:2007 ; EN 61000-6-2:2005

En cas d'installation dans un système photovoltaïque, le démarrage de l'unité (c'est-à-dire le début du fonctionnement désigné) est interdit jusqu'à ce qu'il soit déterminé que le système complet répond aux exigences stipulées dans la directive CE (2014/35/UE, 2014/30/UE, etc.)

L'onduleur connecté au réseau quitte l'usine complètement connecté au dispositif et prêt pour la connexion au secteur et à l'alimentation photovoltaïque, l'unité doit être installée conformément aux réglementations nationales en matière de câblage. Le respect des règles de sécurité dépend de l'installation et de la configuration correctes du système, y compris de l'utilisation des fils spécifiés. Le système doit être installé uniquement par des assembleurs professionnels qui connaissent bien les exigences en matière de sécurité et de CEM. L'assembleur est responsable de s'assurer que le système final est conforme à toutes les lois pertinentes du pays où il doit être utilisé. Le sous-ensemble du système doit être interconnecté au moyen des méthodes de câblage décrites dans les normes nationales / internationales, notamment dans le code électrique national (NFPA) n° 70 ou le règlement VDE 0107.

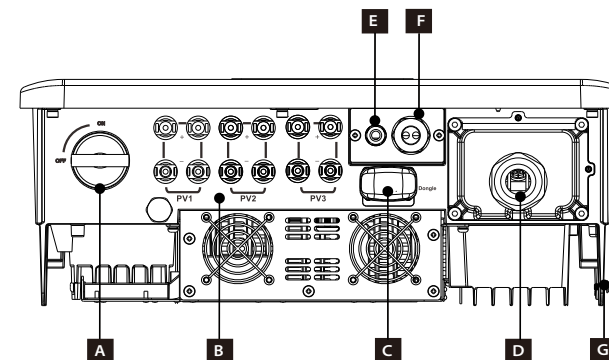
3 Introduction

3.1 Fonctionnalités de base

Merci pour votre achat avec l'onduleur série SolaX X3-PRO G2. L'onduleur X3-PRO G2 Series est l'un des meilleurs onduleurs sur le marché aujourd'hui, intégrant une technologie de pointe, une grande fiabilité et des fonctions de contrôle pratiques.

- Technologie de contrôle DSP avancée.
- Utilisez le dernier composant d'alimentation à haut rendement.
- Technologie MPPT optimale.
 - Suivi 2/3 MPP.
 - Large plage d'entrée MPPT.
- Solutions anti-îlotage avancées.
- Niveau de protection IP66.
- Efficacité maximale allant jusqu'à 98,5 %. Efficacité maximale allant jusqu'à 98,0 %.
- THD < 3 %.
- Sécurité & fiabilité : conception sans transformateur à protection logicielle et matérielle.
- Contrôle de l'envoi.
- Régulation du facteur de puissance.
- IHM conviviale.
 - Indications d'état LED.
 - Affichage LCD de la fiche technique, interaction homme-machine par touche enfoncée.
 - Télécommande PC.
 - Mise à niveau via l'interface USB.
 - Surveillance Pocket WiFi/LAN/4G.

3.2 Bornes de l'onduleur



Objet	Description
A	Interrupteur CC
B	Fiche photovoltaïque
C	Port de dongle pour Pocket WiFi/LAN (en option)/4G en option)
D	Fiche CA
E	COM
F	Rs485
G	Prise de raccordement à la terre

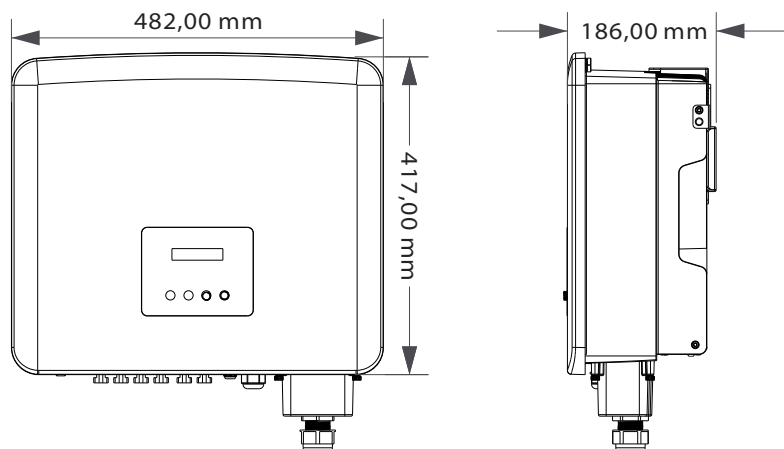


Avertissement !

Seul le personnel autorisé est autorisé à définir la connexion.

3.3 Dimensions

➤ Dimensions



4 Fiche technique

4.1 Entrée CC

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D)	X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D)	X3-PRO-17K-G2(2D)	X3-PRO-20K-G2(2D)
Max. puissance CC recommandée [W]	12 000	15 000	18 000	22 500	25 500	30 000
Tension CC max. [V]	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
Tension de service nominale CC [V]	650	650	650	650	650	650
Plage de tensions de service [V]	160-980	160-980	160-980	160-980	160-980	160-980
Plage de tensions MPPT tous appareils branchés [V]	350-850	350-850	350-850	400-850	400-850	400-850
Courant maxi en entrée [A]	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32
Courant de court-circuit maxi [A]	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
Tension nominale en entrée [V]	200	200	200	200	200	200
Nbre de trackers MPP	2	2	2	2	2	2
Chaînes par tracker MPP	A:2/B:2	A:2/B:2	A:2/B:2	A:2/B:2	A:2/B:2	A:2/B:2
Interrupteur de déconnexion CC	Oui					
Intensité de retour maximal de l'onduleur vers le réseau [mA]	0					

Modèle	X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D)	X3-PRO-30K-G2(3D)
Max. puissance CC recommandée [W]	22 500	25 500	30 000	37 500	45 000
Tension CC max. [V]	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
Tension de service nominale CC [V]	650	650	650	650	650
Plage de tensions de service [V]	160-980	160-980	160-980	160-980	160-980
Plage de tensions MPPT tous appareils branchés [V]	400-850	400-850	400-850	500-850	500-850
Courant maxi en entrée [A]	32/32/32	32/32/32	32/32/32	32/32/32	32/32/32
Courant de court-circuit maxi [A]	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40
Tension nominale en entrée [V]	200	200	200	200	200
Nbre de trackers MPP	3	3	3	3	3
Chaînes par tracker MPP	A:2/B:2/C:2	A:2/B:2/C:2	A:2/B:2/C:2	A:2/B:2/C:2	A:2/B:2/C:2
Interrupteur de déconnexion CC	Oui				
Intensité de retour maximal de l'onduleur vers le réseau [mA]	0				

4.2 Sortie CA

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D)	X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D)	X3-PRO-17K-G2(2D)	X3-PRO-20K-G2(2D)
Tension CA nominale [VA]	8 000	10 000	12 000	15 000	17 000	20 000
Tension maximale CA apparente [VA]	8 800	11 000	13 200	16 500	18 700	22 000
Tension nominale du réseau [V]	3~/N/PE, 220/380 V, 230/400 V; 3~/PE, 380 V, 400 V					
Fréquence AC nominale [Hz]	50/60					
Courant nominal CA [A]	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	25,8/24,7	30,3/29,0
Courant CA max. [A]	13,2	16,0	19,3	24,2	27,5	33,6
THDi	<3%					
Facteur de déplacement de puissance	0,8 en avance - 0,8 en retard					
Phase d'alimentation	Triphasé					

Modèle	X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D)	X3-PRO-30K-G2(3D)
Tension CA nominale [VA]	15 000	17 000	20 000	25 000	30 000
Tension maximale CA apparente [VA]	16 500	18 700	22 000	27 500	30 000
Tension nominale du réseau [V]	3~/N/PE, 220/380 V, 230/400 V; 3~/PE, 380 V, 400 V				
Fréquence AC nominale [Hz]	50/60				
Courant nominal CA [A]	22,8/21,8	25,8/24,7	30,3/29,0	37,9/36,3	45,5/43,5
Courant CA max. [A]	24,2	27,5	33,6	41,8	45,5
THDi	<3%				
Facteur de déplacement de puissance	0,8 en avance - 0,8 en retard				
Phase d'alimentation	Triphasé				

4.3 Efficacité, sécurité et protection

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D) X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D) X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(2D) X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(2D) X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D) X3-PRO-30K-G2(3D)
Efficacité MPPT	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %	99,90 %
Efficacité Euro	97,70 %	97,70 %	97,80 %	97,80 %	97,80 %	98,00 %
Efficacité max.	98,20 %	98,20 %	98,30 %	98,30 %	98,30 %	98,50 %
Sécurité et protection						
Protection contre les sur/sous-tensions	Oui					
Protection d'isolation CC	Oui					
Protection du réseau	Oui					
Surveillance de l'injection de CC	Oui					
Surveillance du courant inverse	Oui					
Détection de courant résiduel	Oui					
Protection anti-îlotage	Oui					
Surtempérature de stockage	Oui					
Protection ARC	En option					
Protection CA SPD	Type II					

4.4 Données générales

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D)	X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D)	X3-PRO-17K-G2(2D)	X3-PRO-20K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D)	X3-PRO-30K-G2(3D)
	Dimensions (L/H/P)[mm]	482 x 417 x 186									
Dimensions de l'emballage (L / H / P) (mm)	590 x 530 x 315										
Poids net [kg]	24,5	24,5	26	26	27,5	28	28				
Poids brut [kg]	28,5	28,5	30	30	31,5	32	32				
Installation	Murale										
Plage de températures de service [°C]	-30~+60 (Réduction de la puissance nominale à 45)										
Température de stockage [°C]	-30~+60										
Humidité relative de stockage/ fonctionnement	0 %~100 %, Condensation										
Altitude [m]	4 000 (>3 000 déclassement)										
Protection contre toute pénétration	Ip66										
Type d'isolement	Sans transformateur										
Classe de protection	I										
Consommation nocturne	<3 W										
Catégorie de surtensions	III(MAINS), II(PV)										
Degré de pollution	II										
Concept de refroidissement	Refroidissement naturel		Refroidissement par ventilateur intelligent								
Niveau sonore	<35 dB		<55 dB				<58 dB				
Topologie de l'onduleur	Non isolé										
Interface de communication	Compteur, USB, RS485_Modbus, WiFi / LAN (en option)/4G (en option), DRM (en option)										
Garantie standard [année]	5 (10 en option)										

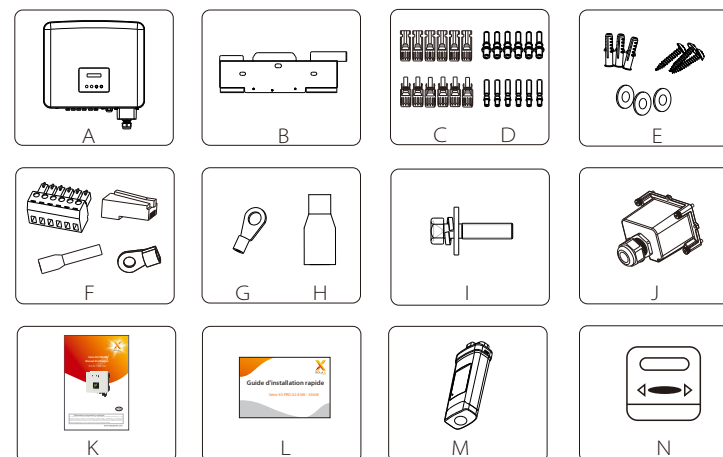
5 Installation

5.1 Assurez-vous qu'il n'y ait aucun dommage dû au transport

Assurez-vous que la batterie soit intacte après le transport. S'il y a des dommages visibles tels que des fissures, veuillez contacter immédiatement votre revendeur.

5.2 Liste du matériel livré

Ouvrez l'emballage et récupérez le produit, vérifiez d'abord les accessoires. La liste du matériel livré est présentée ci-dessous.



Objet	Quantité	Description
A	1	Onduleur de la série X3-PRO G2
B	1	Patte
C	8/12	Borne PV (positive*4, négative*4 pour deux chaînes, positive*6, négative*6 pour trois chaînes)
D	8/12	Contact à broches PV (positif*4, négatif*4 pour deux chaînes, positif*6, négatif*6 pour trois chaînes)
E	9	(Vis à expansion, joint, vis autotaraudeuse)*3
F	4	Bornier*1, connecteur RJ45*1, manchon terminal*1, borne de type R*1
G	5	Borne OT*5
H	5	Cache-bornes*5
I	1	Vis hexagonale intérieure M5
J	1	Couverture étanche CA
K	1	Manuel du produit
L	1	Guide d'installation rapide
M	1	Pocket WiFi/LAN (en option)/4G (en option)
N	1	Compteur (en option)

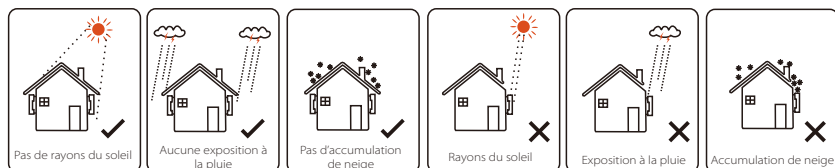
5.3 Précautions d'installation

L'onduleur de la série X3-PRO G2 est conçu pour une installation en extérieur (IP66). Assurez-vous que le site d'installation remplit les conditions suivantes :

- Pas en plein soleil.
- Pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés.
- Pas dans les zones potentiellement explosives.
- Pas près de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.
- Pas plus haut qu'à une altitude d'environ 4 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Pas dans un environnement de précipitations ou d'humidité.
- Assurez-vous que la ventilation est assez bonne.
- La température ambiante dans la plage de -30°C to + 60°C.
- La pente du mur doit être à l'intérieur de ± 5°.

- Le mur où est suspendu l'onduleur doit répondre aux conditions ci-dessous :
 1. brique ou béton massif ou surface de montage équivalente à la résistance;
 2. L'onduleur doit être soutenu ou renforcé si la résistance du mur n'est pas suffisante (comme un mur en bois, le mur recouvert d'une épaisse couche de décoration)

Veuillez éviter la lumière directe du soleil, l'exposition à la pluie, l'accumulation de neige pendant l'installation et l'utilisation.



5.4 Étapes d'installation

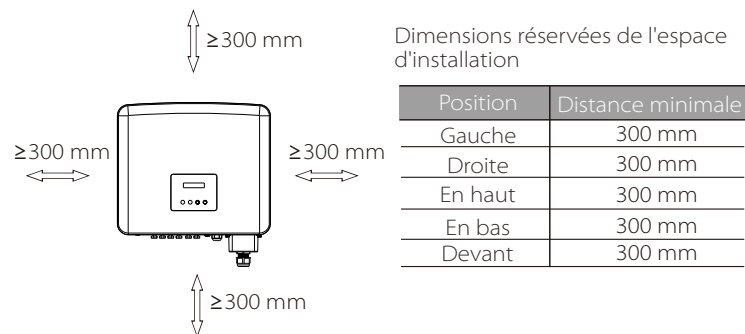
➤ Préparation

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

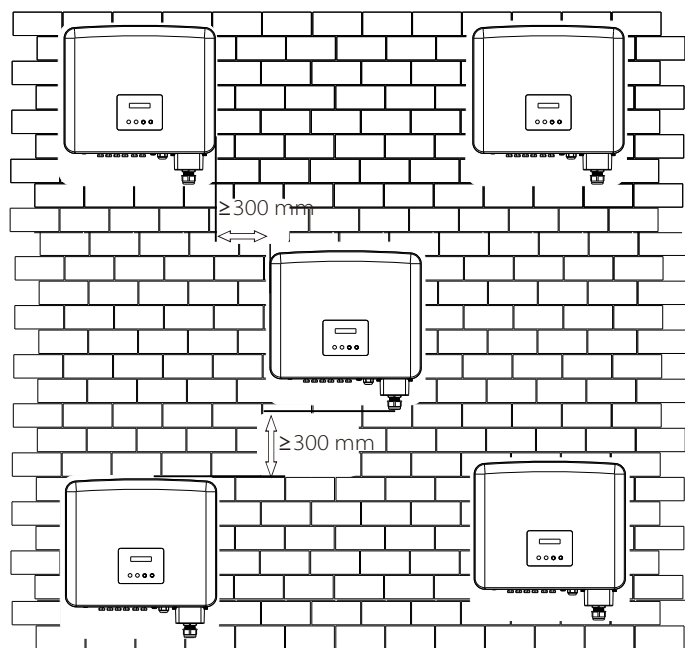
Outillage					
Type	Nom	Image	Nom	Image	
Outils d'installation de machines	Perceuse à percussion	Forêt Ø10 	Multimètre	Plage de tensions CC ≥ 1100 V CC 	
	Tournevis dynamométrique	Tournevis cruciforme M5 	Clé Allen extérieure		
	Pince à sertir borne OT	0,5 mm ² ~10 mm ² 	Pince diagonale		
	Cutter		Outil de sertissage de bornes multifonction (RJ45)		
	Pince à dénuder		Marqueur		
	Marteau en caoutchouc		Mètre à ruban		
	Outil de sertissage		Clé Allen intérieure		
	Tournevis-clé				
	Outils de protection individuelle	Gants de sécurité		Lunettes de protection	

5.4.1 Conditions d'espace d'installation

Réservez suffisamment d'espace lors de l'installation de l'onduleur (au moins 300 mm) pour la dissipation thermique.



La distance de l'espace d'installation pour plusieurs onduleurs est la suivante :



5.4.2 Montage

➤ Étape 1 : Fixez le support au mur.

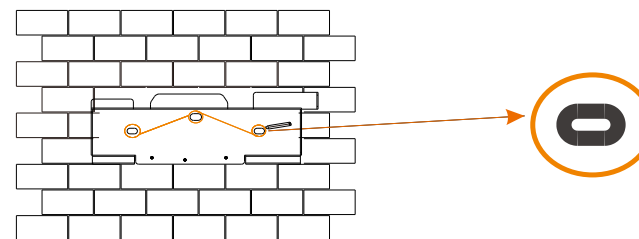
Trouvez d'abord la vis à expansion et la patte dans le sac d'accessoires, comme illustré ci-dessous :



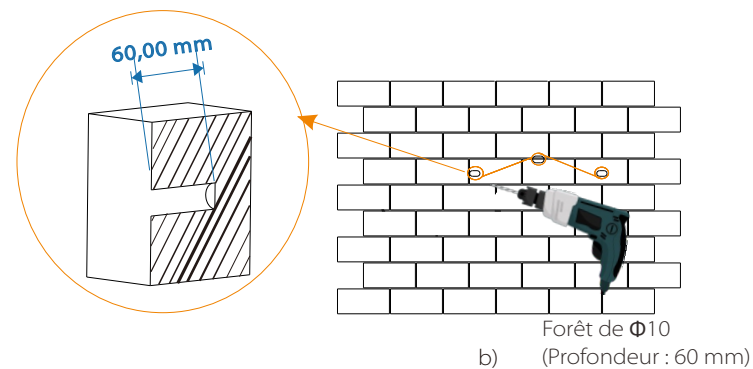
Vis à expansion, joint, vis autotaraudeuses

Patte

- Marquez les trous sur le mur avec un marqueur.
- Percez des trous aux points marqués à une profondeur d'au moins 60 mm.

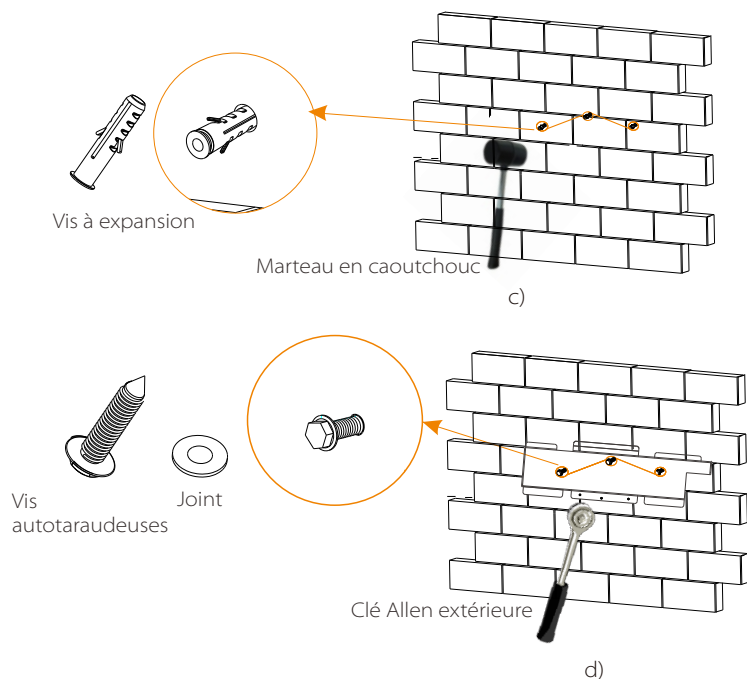


a)



b)

- c) Insérez les boulons d'expansion dans les trous, utilisez un marteau en caoutchouc pour enfoncer les boulons d'expansion dans le mur.
 d) Insérez les vis autotaraudeuses dans les joints et utilisez la clé hexagonale extérieure pour les serrer.

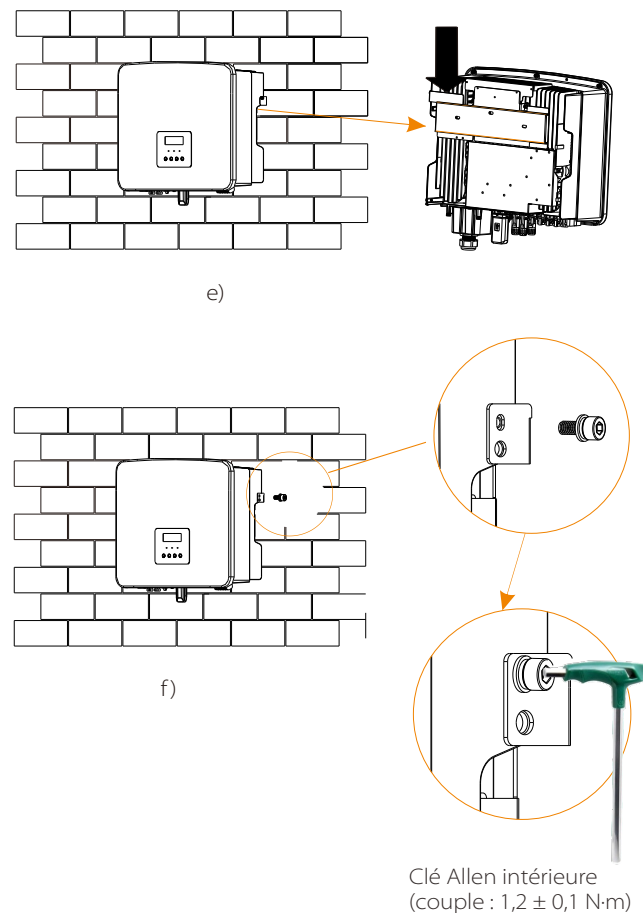


➤ Étape 2 : Accrochez l'onduleur à la patte

e) Accrochez la boucle sur l'onduleur dans la position correspondante de la patte ;

➤ Étape 3 : Serrez l'onduleur et la patte.

f) Utilisez le tournevis cruciforme pour visser la vis à tête sur le côté droit de l'onduleur.



5.5 Connexion de l'onduleur

5.5.1 Les principales étapes de connexion à l'onduleur

➤ Connexion de chaîne PV

L'onduleur de la série X3-PRO G2 ont trois couples fiches PV qui peuvent être connectés en série dans des modules PV à 3 chaînes. Veuillez sélectionner des modules photovoltaïques de qualité avec de bonnes performances. La tension de circuit ouvert du réseau de modules doit être inférieure à la tension en entrée PV maximale spécifiée par l'onduleur, et la tension de service doit tomber dans la plage de tensions MPPT.

Tableau 3 Limite de tension CC max.

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D) X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D) X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(2D) X3-PRO-17K-G2(3D)	X3-PRO-20K-G2(2D) X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D) X3-PRO-30K-G2(3D)
Tension CC max.	1 100 V					



Danger !

Danger pour la vie en raison de la haute tension sur les conducteurs CC. Lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil, le réseau photovoltaïque génère une tension continue dangereuse qui est présente dans les conducteurs CC. Toucher les conducteurs CC peut entraîner des chocs électriques mortels. Ne couvrez pas les modules PV. Ne pas toucher les fils conducteurs de courant continu (CC)



Avertissement !

La tension des modules PV est très élevée et dangereuse, veuillez respecter les règles de sécurité électrique lors de la connexion.



Avertissement !

Ne mettez pas à la terre le pôle positif ou négatif du module photovoltaïque !

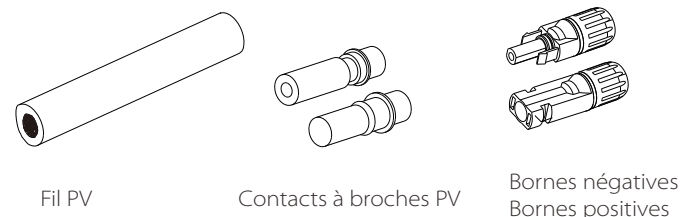


Remarque !

Veuillez suivre les exigences des modules PV comme ci-dessous: Même type ; même quantité ; alignement identique ; inclinaison identique. Afin d'économiser le câble et de réduire la perte de CC, nous vous suggérons d'installer l'onduleur à proximité des modules PHOTOVOLTAÏQUES.

• Étape de branchement

Étape 1. Éteignez l'interrupteur CC, branchez le module PV, préparez un fil PV de 2.5-4 mm² et trouvez les bornes PV (+) et les bornes PV (-) dans l'emballage.

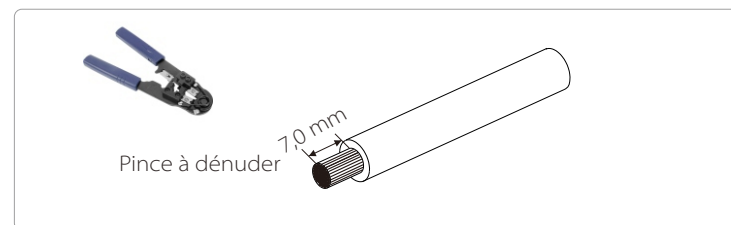


Fil PV

Contacts à broches PV

Bornes négatives
Bornes positives

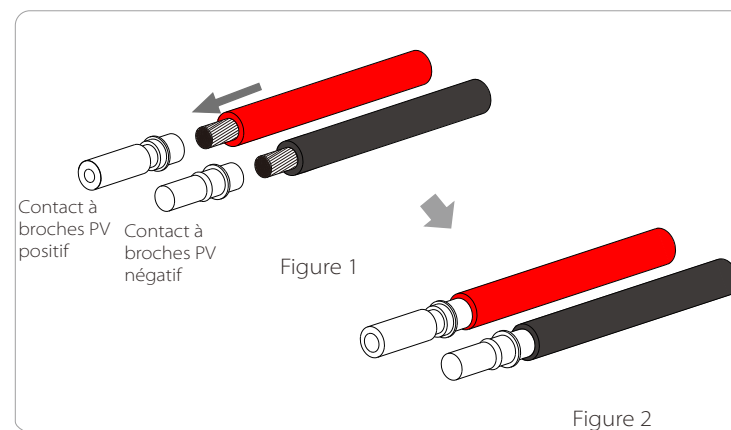
Étape 2. Utilisez une pince à dénuder pour dénuder la couche d'isolation de 7 mm à partir de l'extrémité du fil.



Pince à dénuder

7,0 mm

Étape 3. Serrez le fil dont la gaine est dénudée et insérez-le dans le contact à broches (voir Figure 1), assurez-vous que tous les fils soient insérés dans le contact à broches (voir Figure 2).



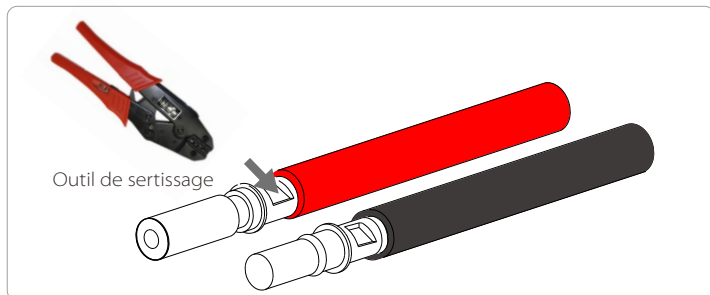
Contact à broches PV positif

Contact à broches PV négatif

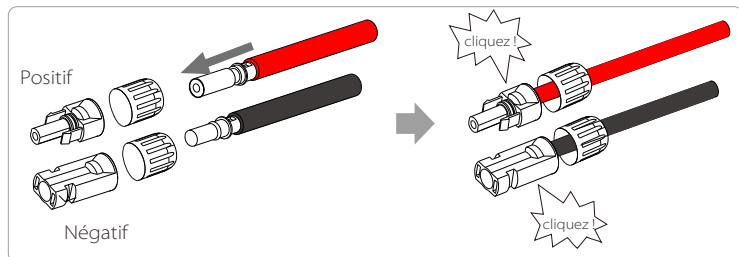
Figure 1

Figure 2

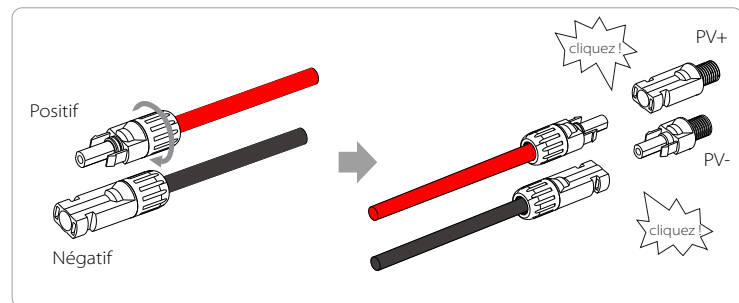
Étape 4. Serrez le contact à broches PV et le faisceau de fils pour que le branchement soit étanche sans desserrage.



Étape 5. Divisez la borne PV en 2 parties - la fiche et la tête de fixation. Insérez le câble à travers la tête de fixation et la fiche correspondante. Notez que les fils rouge et noir correspondent à des prises différentes. Enfin, forcez la paire de fils dans la prise et jusqu'à entendre un « clic » qui indique que tout est branché.



Étape 6. Serrez la tête de fixation et insérez les fiches positifs et négatifs correspondants (PV+/ PV-) de l'onduleur.



Voici l'emplacement des prises positif et négatif (PV+/ PV-) de l'onduleur.

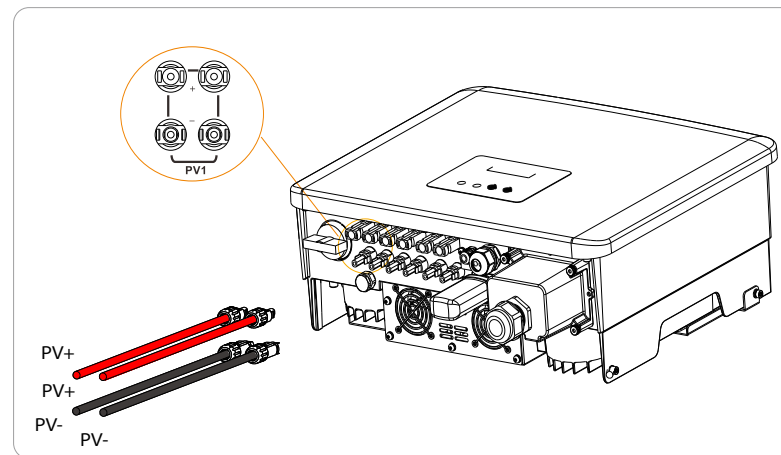
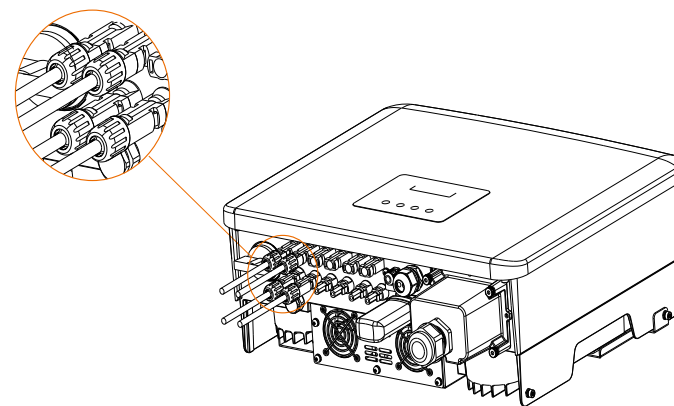


Schéma de principe de l'onduleur PV branché.



➤ **Branchement au réseau**

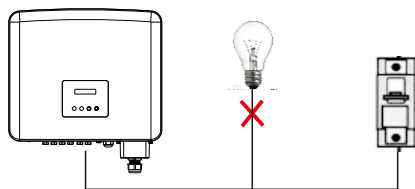
L'onduleur de la série X3-PRO G2 sont conçus pour un réseau triphasé. La tension nominale du réseau est de 230 V, la fréquence est de 50/60 Hz. Les autres demandes techniques doivent être conformes aux exigences du réseau public local.

Tableau 4 Fil réseau et micro-disjoncteur recommandés

Modèle	X3-PRO-8K-G2(2D)	X3-PRO-10K-G2(2D)	X3-PRO-12K-G2(2D)	X3-PRO-15K-G2(2D) X3-PRO-15K-G2(3D)	X3-PRO-17K-G2(2D) X3-PRO-17K-G2(3D) X3-PRO-20K-G2(2D) X3-PRO-20K-G2(3D)	X3-PRO-25K-G2(3D)	X3-PRO-30K-G2(3D)
	Câble L1, L2, L3	4-5 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	6-8 mm ²	8-10 mm ²
Fil PE, N	2,5-5 mm ²	3-6 mm ²	3-6 mm ²	3-6 mm ²	3-6 mm ²	3-6 mm ²	3-6 mm ²
Micro-disjoncteur	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A

*Les paramètres ont quelques différences en raison de l'environnement et du matériau différents. Veuillez choisir le câble et le micro-disjoncteur appropriés en fonction des conditions locales.

Le micro-disjoncteur doit être installé entre l'onduleur et le réseau, les appareils branchés ne doivent pas être connectés directement à l'onduleur.

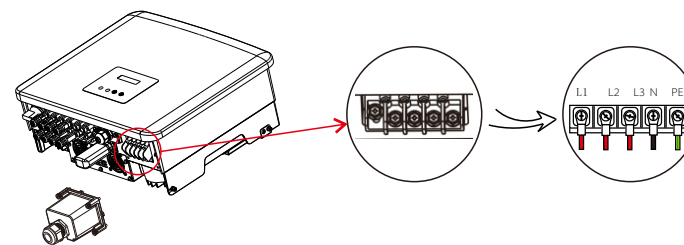
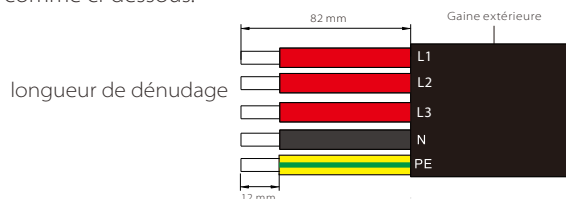


Connexion incorrecte entre les appareils branchés et l'onduleur

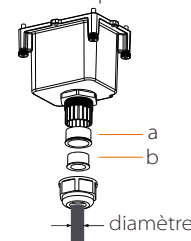
• **Étape de branchement**

Remarque : Vérifiez la tension du réseau et comparez-la avec la plage de tension permise (voir la fiche technique).

- a) Déconnectez le disjoncteur de toutes les phases et protégez-le contre toute reconnexion.
- b) Sélectionnez le câble approprié et préparez-vous à dénuder les fils :
 - Dénudez 82 mm d'isolant à l'extrémité du câble.
 - Utilisez la pince à dénuder pour décaper 12 mm d'isolant des extrémités de fil comme ci-dessous.

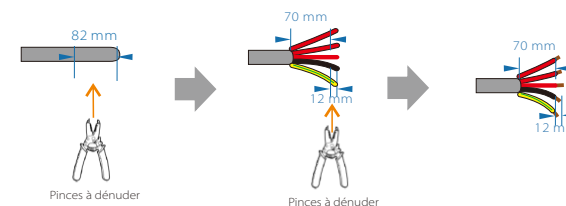


- c) Sortez le couvercle étanche AC du carton.
- d) Dévisser l'écrou de fixation du couvercle étanche AC et retirer les bagues d'étanchéité. Sélectionnez le nombre approprié de bagues d'étanchéité en fonction du diamètre extérieur du câble. Laissez le câble passer à travers les bagues d'étanchéité et le couvercle imperméable en séquence.

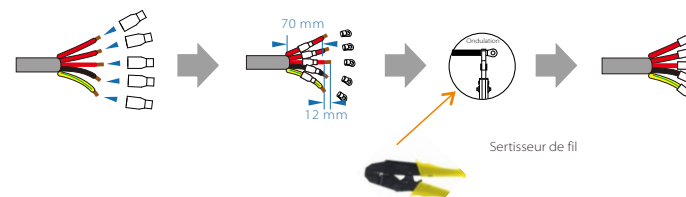


Diamètre (mm)	Bague(s) d'étanchéité
12~18	a+b
18~25	a

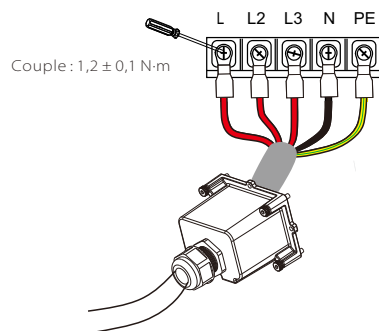
- e) Dénudez 82 mm d'isolant de l'extrémité du fil à l'aide de la pince à dénuder.
- f) Sertissez les extrémités des fils à l'aide de la pince à sertir.



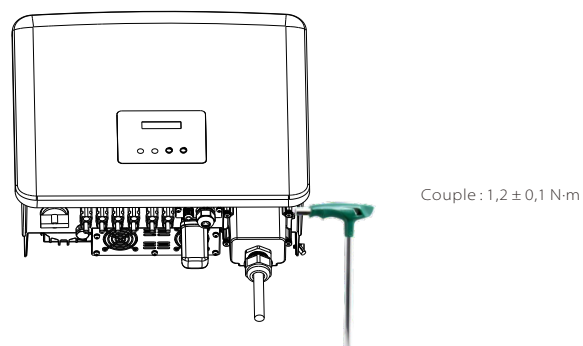
- g) Tirez un couvre-borne chacun sur les conducteurs L1, L2, L3, N et le conducteur de mise à la terre. Le couvercle de la borne doit se trouver sous la section du conducteur dépouillé.
- h) Utilisez l'outil de sertissage de borne OT pour presser les bornes OT.



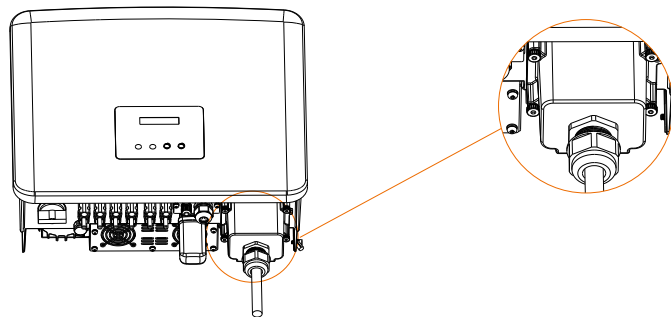
i) Serrez les vis des extrémités des fils avec un tournevis.



j) Alignez le couvercle étanche et serrez les quatre vis avec une clé hexagonale intérieure.



k) Serrez la tête de fixation étanche.



Sélection de fusibles et de câbles

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

Installez toujours le câble d'entrée avec fusible. Les fusibles normaux gG (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 en fonction des réglementations de sécurité locales, de la tension d'entrée appropriée et du courant associé de l'onduleur solaire.

La capacité nominale de rupture de court-circuit du dispositif de protection ci-dessus doit être au moins égale au courant de défaut potentiel au point d'installation. Voir la section fichier technique de ce manuel pour plus de détails.

Câble de sortie CA : Cu ; L1,L2,L3, N+PE : $3 \times 5,0 \text{ mm}^2 + 2 \times 5,0 \text{ mm}^2$ pour 8 kW et $3 \times 6,0 \text{ mm}^2 + 2 \times 6,0 \text{ mm}^2$ pour 10 kW/12 kW/15 kW et $3 \times 8,0 \text{ mm}^2 + 2 \times 6,0 \text{ mm}^2$ pour 17 kW/20 kW et $3 \times 10,0 \text{ mm}^2 + 2 \times 6,0 \text{ mm}^2$ pour 25 kW/30 kW à une température ambiante de 40°C 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 : câble dans le système de goulotte de câble de conduit, nombre de circuit chargé seulement un. Utilisez H07RNF (désignation de cordon 60245 IEC66) pour une température ambiante de 40°C ou moins et utilisez un fil de 90°C pour une température ambiante comprise entre 40°C et 60°C.

Remarque !



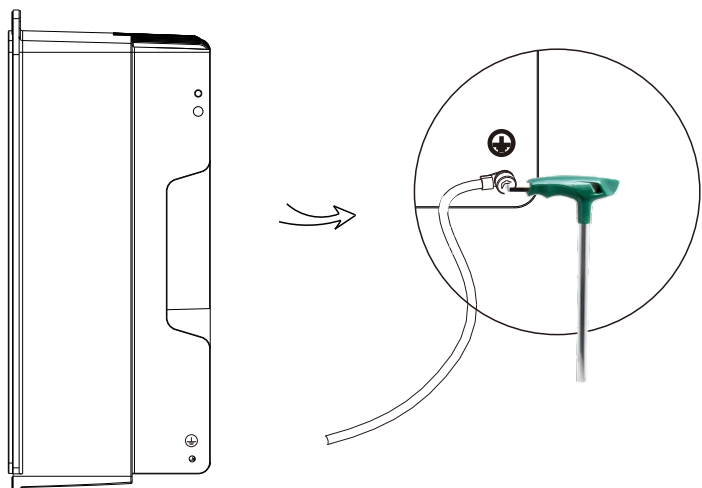
1. Pour des conditions différentes de celles mentionnées ci-dessus, dimensionnez les câbles conformément aux réglementations de sécurité locales, à la tension d'entrée appropriée et au courant de charge de l'unité. (Vous pouvez choisir un câble plus épais, mais les fusibles doivent être évalués en fonction de la cote du câble.)
2. Les fusibles doivent être approuvés par un organisme notifié.

Par conséquent, la capacité de charge de courant des composants et sous-ensembles fournis dans le système d'utilisation finale (fiches, câbles, boîte de jonction, appareillage de commutation, etc.) et les modules PV à courant inverse doivent être considérées sur la base du courant de rétroaction et du courant inverse. Le disjoncteur ou le fusible à courant continu (CC) entre chaque générateur solaire et onduleur doit être fourni en fonction des valeurs nominales d'entrée de l'onduleur solaire.

Sélectionnez les câbles CC en fonction du courant de retour d'alimentation de l'onduleur ci-dessus et de l'indice PV ISC et des indices Vmax.

➤ Connexion à la Terre

Serrez la vis de mise à la terre avec une clé hexagonale intérieure comme indiqué sur la figure ci-dessous. (vis hexagonale intérieure $\varnothing 5$. Couple : $1,2 \pm 0,1$ N·m)



5.5.2 Interface de communication

Ce produit dispose d'une série d'interfaces de communication: telles que WiFi/LAN/GPRS, RS485/Compteur, DRM et USB pour la mise à niveau pour la communication homme et machine. Les informations de fonctionnement telles que la tension de sortie, le courant, la fréquence, les informations défectueuses, etc., peuvent être transmises au PC ou à d'autres équipements de surveillance via ces interfaces.

1. WiFi/LAN (en option)/4G (en option)

Cet onduleur fournit un port de connexion WiFi / LAN (le port dongle) qui peut collecter des informations à partir de l'onduleur, y compris l'état, les performances et la mise à jour des informations vers le site Web de surveillance via la connexion Pocket WiFi (Pocket LAN peut être acheté auprès du fournisseur en option si nécessaire).

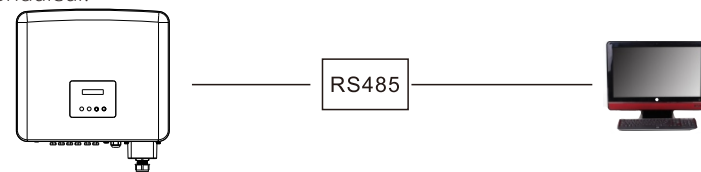
Étapes de connexion :

Veillez consulter le manuel d'utilisation de Pocket WiFi pour plus de détails.

2. RS485/Compteur

a. Rs485

Il s'agit d'une interface de communication pour les ingénieurs pour régler l'onduleur.



b. Compteur (en option)

Un compteur peut communiquer avec l'onduleur de la série X3-PRO G2 via cette interface, puis vous pouvez :

1. Surveillez l'énergie du réseau et du réseau tout au long de la journée.
2. Vous servir de la fonction de contrôle des exportations en fonction d'une plus grande précision.

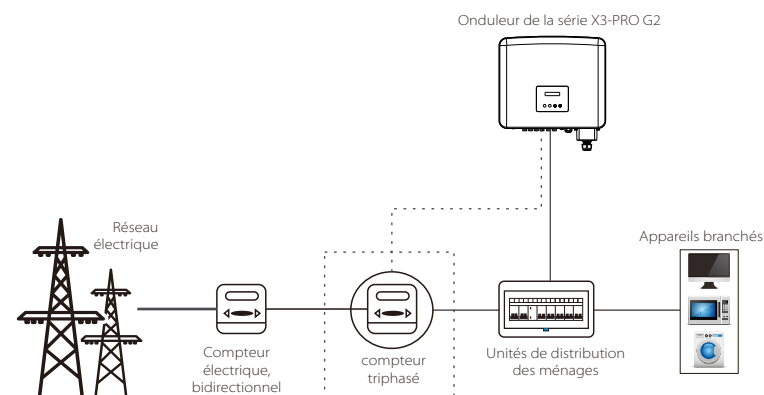
Étapes de connexion du compteur :

Veillez consulter le Guide d'installation rapide pour le compteur triphasé pour obtenir plus de détails.

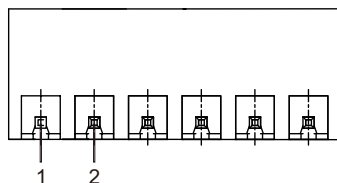
Remarque !



Le compteur intelligent doit être autorisé par SolaX, tout compteur tiers ou non autorisé peut ne pas correspondre à l'onduleur. SolaX n'assumera aucune responsabilité si le compteur non autorisé n'est pas disponible.



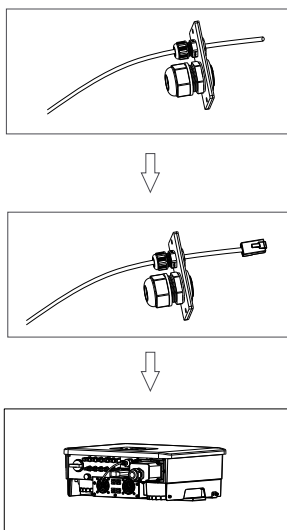
Les définitions PIN de l'interface RS485/Compteur sont les suivantes.



Broche	1	2	3	4	5	6
Définition	485A	485B	485A	485B	compteur A	compteur B

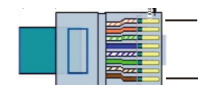
3. Étapes de connexion RJ45 :

- (1) Préparez la fiche RJ45 et un câble de communication.
- (2) Retirez l'isolant du câble de communication.
- (3) Laissez le câble de communication passer à travers la fiche étanche RJ45, puis insérez-le dans la fiche RJ45 en suivant la règle de définition du code PIN.
- (4) Sertissez la fiche RJ45 avec la pince à sertir.
- (5) Insérez le câble dans le port COM de l'onduleur et serrez la fiche étanche.



DRM, contact sec, étapes du contrôleur de pompe à chaleur :

a. DRM est fourni pour prendre en charge plusieurs modes de réponse à la demande en donnant des signaux de contrôle comme ci-dessous.



Broche	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	X	X	X	RÉF GÉN	DRMO	X	X

b. Le contact sec est fourni pour contrôler la fermeture et la coupure des interrupteurs en donnant des signaux de contrôle comme ci-dessous.

Broche	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	Contact sec	Contact sec	X	X	X	X	X	X

c. Le contrôleur de pompe à chaleur est fourni pour extraire la chaleur de l'environnement et la transférer à l'objet à chauffer en envoyant des signaux de commande comme ci-dessous.

Broche	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	X	Contrôleur de pompe à chaleur+	Contrôleur de pompe à chaleur-	X	X	X	X

Étapes de connexion :

1. Préparez la fiche RJ45 et un câble de communication.
2. Retirez l'isolant du câble de communication.
3. Laissez le câble de communication passer à travers la fiche étanche, puis insérez-le dans la fiche RJ45 en suivant la règle de définition du code PIN.
4. Sertissez la fiche RJ45 avec la pince à sertir.
5. Insérez le câble dans le port RS485 de l'onduleur et serrez la fiche étanche.

4. Mise à niveau

Le système d'onduleur peut être mis à jour via une clé USB.



Avertissement !

Assurez-vous que la tension d'entrée est supérieure à **200 V** (en bon état d'éclairage), sinon cela pourrait entraîner une défaillance lors de la mise à jour.

Étapes de la mise à niveau :

1) Veuillez contacter notre service d'assistance pour obtenir le fichier de mise à jour et l'extraire dans votre clé USB sous la forme du chemin de fichier suivant:

« update\ARM\618.xxxx.00_MICPROG2_ARM_Vx.xx_xxxxxxx.usb » ;
« update\DSP\618.xxxx.00_MICPROG2_DSP_Vx.xx_xxxxxxx.usb ».

Remarque : Vx.xx est le numéro de version, xxxxxxxx est la date d'achèvement du fichier.

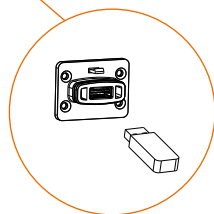
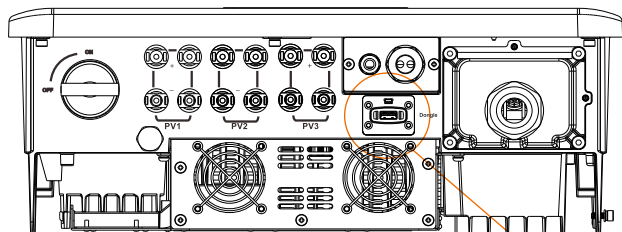


Avertissement !

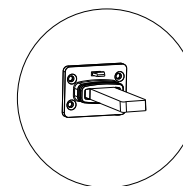
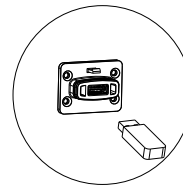
Assurez-vous que le répertoire est strictement conforme au formulaire ci-dessus ! Ne modifiez pas le nom du fichier du programme ! Ou cela peut provoquer l'arrêt de fonctionnement de l'onduleur !

2) Assurez-vous que l'interrupteur CC est éteint et que le CA est déconnecté du réseau.

Si le Pocket WiFi est connecté au port, veuillez d'abord retirer le Pocket WiFi.



3) Insérez ensuite la clé USB dans le port dongle situé au bas de l'onduleur. Ensuite, allumez le commutateur CC et connectez la fiche PV, l'écran LCD affichera une image comme ci-dessous.



===== Update =====

> ARM
DSP

4) Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour sélectionner ARM ou DSP. Ensuite, appuyez longuement sur « Down » (bas) et sélectionnez le bon fichier de mise à jour pour confirmer la mise à jour. ARM et DSP doivent être mis à jour l'un après l'autre.

5) Une fois la mise à niveau terminée, n'oubliez pas d'éteindre l'interrupteur CC ou de déconnecter la fiche PV, puis retirez la clé USB et reconnectez le Pocket WiFi.



Avertissement !

Pendant la mise à jour, n'éteignez pas le commutateur CC et ne déconnectez pas la fiche PV. Si la mise à jour s'est arrêtée en raison d'une panne de courant PV, ne débranchez pas le disque U. Lorsque l'alimentation photovoltaïque sera rétablie, la mise à jour se poursuivra. Si la mise à jour s'est arrêtée pour d'autres raisons, réinsérez la clé USB pour poursuivre la mise à jour.

5.6 Exécutez 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 éteints.
- c) Le câble CA est correctement connecté au réseau.
- d) Tous les panneaux photovoltaïques sont correctement connectés à l'onduleur, les fiches CC qui ne sont pas utilisées doivent être scellées par un couvercle.

Allumer l'onduleur

- Allumez les interrupteurs externes CA et CC.
- Mettez l'interrupteur CC sur « ON ».
- L'onduleur s'allume automatiquement lorsque les panneaux photovoltaïques génèrent suffisamment d'énergie.
- Vérifiez l'état des indicateurs LED et de l'écran LCD, les indicateurs LED doivent être bleus et l'écran LCD doit afficher l'interface principale.
- Si le voyant LED n'est pas bleu, veuillez vérifier ce qui suit :
 - Tout est bien branché.
 - Tous les interrupteurs généraux sont fermés.
 - L'interrupteur CC de l'onduleur est sur « ON ».


Vous trouverez ci-dessous les trois états différents lors du fonctionnement, ce qui signifie que l'onduleur démarre avec succès.

En attente : L'onduleur attend de vérifier lorsque la tension d'entrée CC des panneaux est supérieure à 160 V (tension de démarrage la plus basse) mais inférieure à 200 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 photovoltaïques dépasse 200 V et que les panneaux PV ont suffisamment d'énergie pour démarrer l'onduleur.

Normal : L'onduleur commence à fonctionner normalement avec la lumière bleue allumée, pendant ce temps l'onduleur réinjecte de l'énergie dans le réseau et l'écran LCD affiche la puissance de sortie actuelle.

Entrez dans l'interface de réglage pour suivre les instructions lorsque c'est la première fois que vous démarrez.



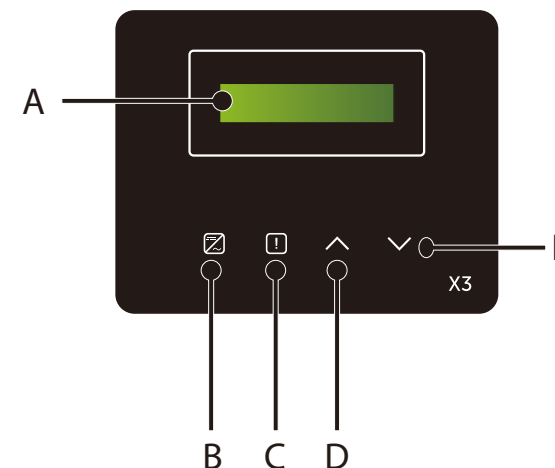
Avertissement !
L'appareil ne doit être mis sous tension qu'une fois les travaux d'installation terminés. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par du personnel qualifié conformément à la législation en vigueur dans le pays concerné.



Remarque !
Veuillez régler l'onduleur si c'est la première fois qu'il démarre. Les étapes ci-dessus sont pour le démarrage régulier de l'onduleur. Si c'est la première fois que vous démarrez l'onduleur, vous devez configurer les paramètres de l'onduleur après le démarrage.

6 Méthode de fonctionnement

6.1 Pupitre de contrôle

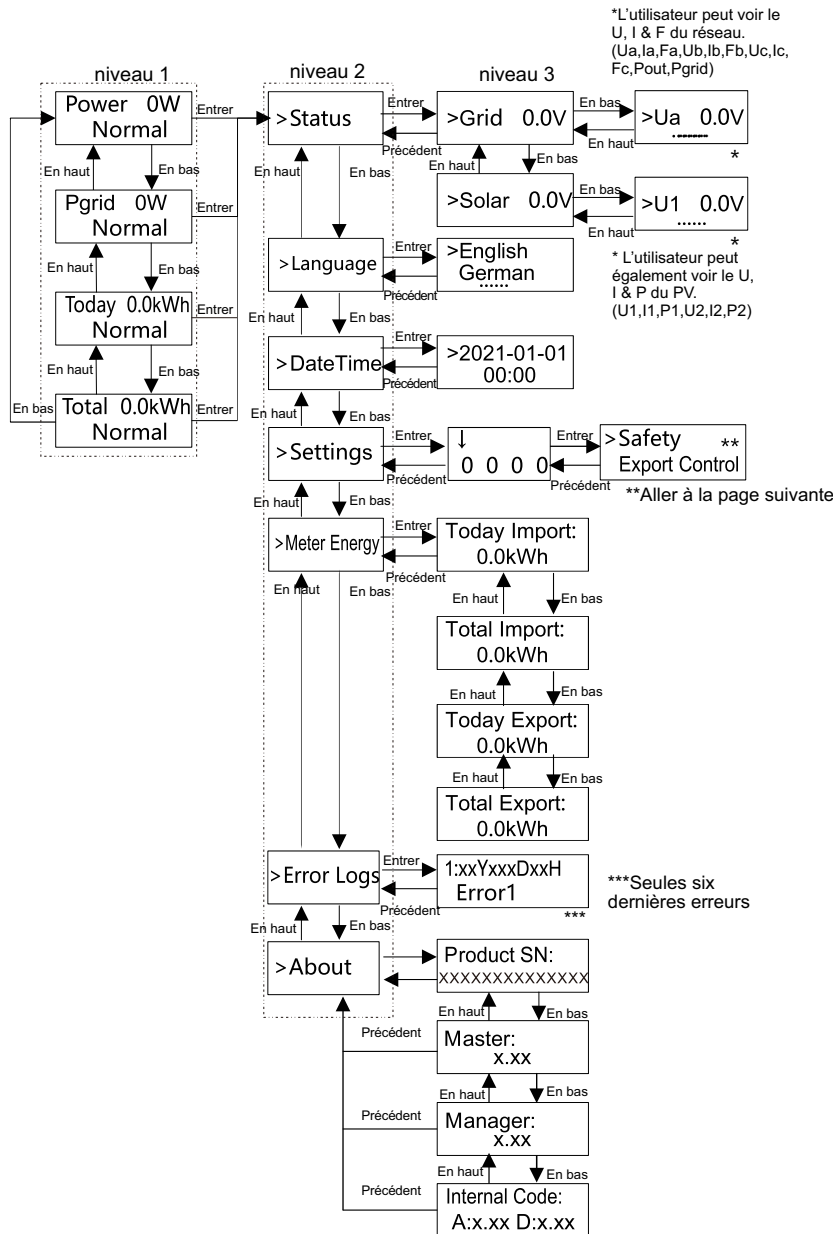


Objet	Nom	Description
A	Écran LCD	Affichez les informations de l'onduleur.
B	Indicateur LED	Lumière en bleu : L'onduleur est en état normal. Flash en bleu : L'onduleur est en état d'attente.
C		Lumière en rouge : L'onduleur est en mode de dysfonctionnement.
D	Bouton de fonction	Bouton Déplacez le curseur vers le haut ou augmentez la valeur. Haut/Retour : Retour de l'interface ou de la fonction actuelle.
E		Bouton Déplacez le curseur vers le bas ou diminuez la valeur. Bas/Entrée : Confirmez la sélection.

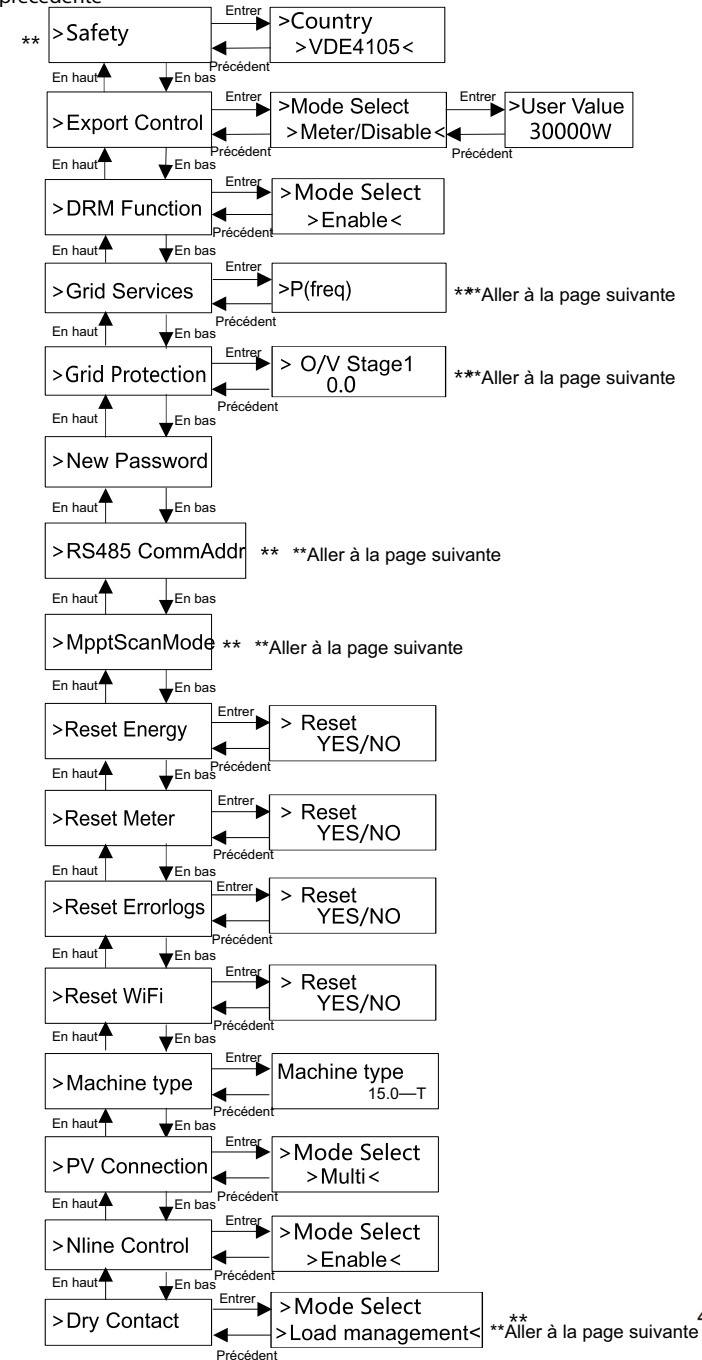
Remarque :

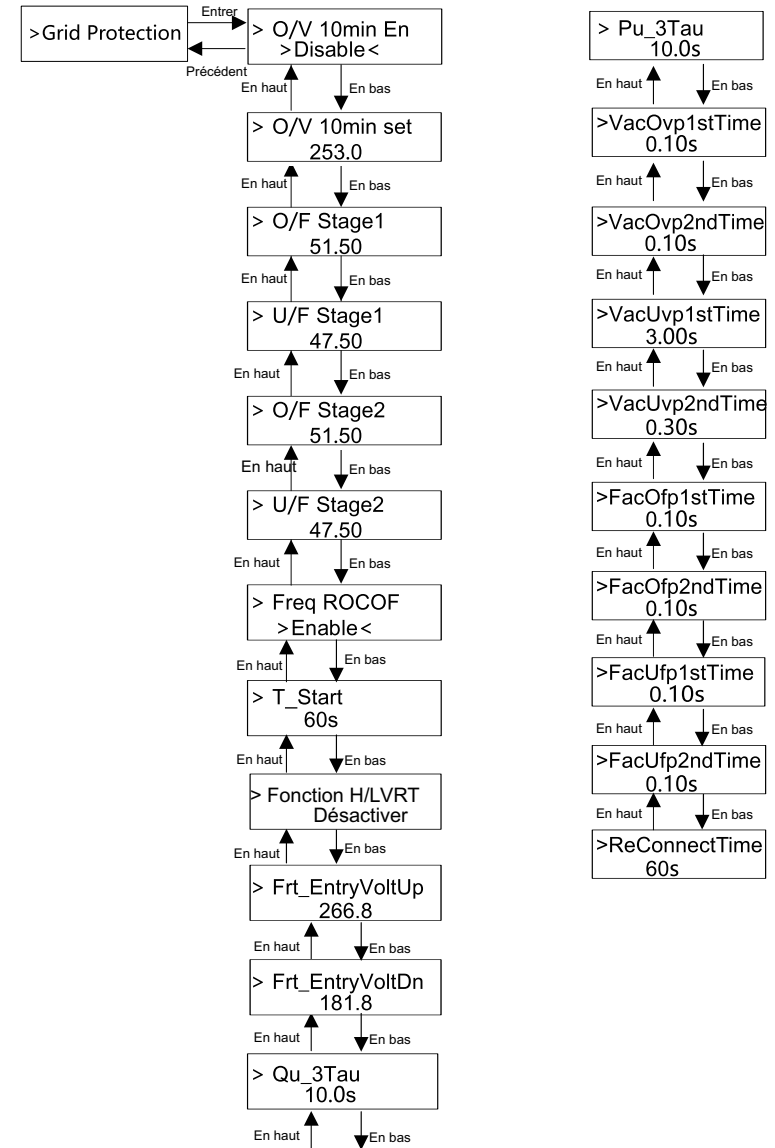
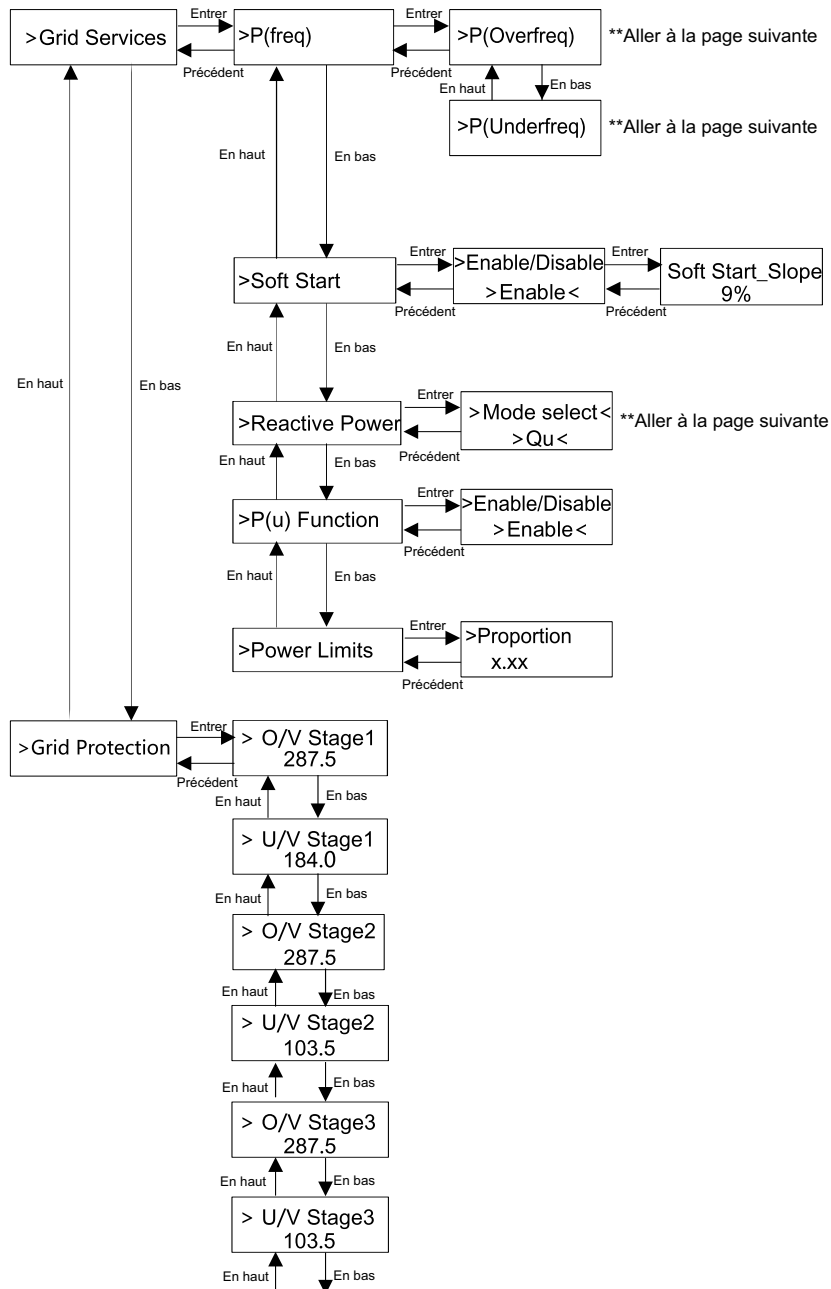
Clé	Fonctionnement	Description
^ Haut/Retour	Presse longue	Revenir au menu précédent ou confirmer le paramètre de fonction
	Presse courte	Regardez le paramètre précédent ou augmentez la valeur
v Bas/Entrée	Presse longue	Passez au menu suivant ou confirmez le changement de valeur
	Presse courte	Regardez le paramètre suivant ou diminuez la valeur

6.2 Fonction & fonctionnement de l'écran LCD



**Page précédente





➤ Écran LCD numérique

L'interface principale (niveau 1) est l'interface par défaut. L'onduleur passera automatiquement à cette interface lorsque le système s'est allumé ou n'a pas fonctionné pendant un certain temps.

L'interface affiche les informations suivantes. « Puissance » signifie la puissance de sortie en temps opportun ; « Pgrid » signifie l'exportation d'électricité vers ou l'importation depuis le réseau ; (Une valeur positive signifie que l'énergie alimente le réseau, une valeur négative signifie que l'énergie utilisée provient du réseau) ; « Aujourd'hui » désigne l'énergie produite dans la journée ; « Total » désigne la puissance générée jusqu'à présent.

Appuyez sur « Haut » et « Bas » pour examiner les informations.

Power	0W
Normal	

➤ Interface de menus

L'interface de menu (niveau 2) est une interface de transfert permettant à l'utilisateur d'accéder à une autre interface pour terminer le réglage ou obtenir les informations.

-L'utilisateur peut entrer dans cette interface en appuyant longuement sur le bouton « Bas » lorsque l'écran LCD affiche l'interface principale.

-L'utilisateur peut sélectionner en déplaçant le curseur avec le bouton de fonction, et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer.

= = = = Menu = = = =	
> Status	
Language	

• Statut

La fonction d'état contient deux aspects, le réseau et le solaire.

Appuyez sur « Haut » et « Bas » pour sélectionner et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer la sélection, appuyez longuement sur « Haut » pour revenir au menu.

= = = = Status = = = =	
> Grid	
Solar	

a) Réseau

Cet état indique l'état actuel du réseau, tel que la tension, le courant, la puissance de sortie et l'alimentation du réseau. Peut mesurer la sortie de l'onduleur, Pgrid mesure l'exportation ou l'importation d'énergie à partir du réseau. Valeur positive signifie que l'énergie alimente le réseau, valeur négative signifie la puissance utilisée à partir du réseau.

Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour revoir le paramètre, appuyez longuement sur « Haut » pour revenir à l'état.

= = = = Grid = = = =	
> Ua	0.0V
Ia	0.0A
* *	

b) Solaire

Cet état indique l'état PV en temps réel du système, tel que la tension d'entrée, le courant et la situation de puissance de chaque entrée PV.

Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour revoir le paramètre, appuyez longuement sur « Haut » pour revenir à l'état.

= = = = Solar = = = =	
U1	0.0V
I1	0.0A
* *	

• Langue

La fonction fait référence à la sélection d'une langue parmi l'anglais, l'allemand, le polonais, le Français, le portugais, etc.

= = = = Language = = = =	
> English	
German	

• Date et heure

Cette interface permet à l'utilisateur de régler la date et l'heure du système. Augmentez ou diminuez le mot en appuyant sur le bouton « Haut » ou « Bas ». Appuyez sur « Bas » pour confirmer et passer au mot suivant. Après tous les mots sont confirmés. Appuyez longuement sur « Bas » pour saisir la date et l'heure.

= = = =Date Time= = = =	
>2021-01-01	
00:00	

- Réglages

La fonction de réglage est utilisée pour régler l'onduleur pour la sécurité, la connexion, le réseau, etc.

- * Mot de passe

Le mot de passe par défaut est « **2014** » pour le programme d'installation, ce qui permet uniquement à l'installateur de consulter et de modifier les paramètres nécessaires conformément aux règles et réglementations locales. Si d'autres réglages avancés sont nécessaires, veuillez contacter le distributeur ou SolaX pour obtenir de l'aide. Nous devons augmenter ou diminuer le mot en appuyant sur le bouton haut ou bas. Appuyez sur « Bas » pour confirmer une alternative au mot suivant. Une fois le mot confirmé, appuyez longuement sur « Bas » pour entrer le mot de passe.

```

===== Password =====
  ✓
  0  0  0  0
  
```

Lors de la saisie du mot de passe, les informations de l'interface LCD sont affichées comme ci-dessous.

```

===== Settings =====
> Safety
  Export Control
  
```

a) Sécurité

L'utilisateur peut définir la norme de sécurité ici en fonction de différents pays et des normes liées au réseau. Il existe plusieurs normes de choix (peut changer sans préavis). En outre, l'utilisateur dispose d'une option « UserDefined » qui lui permet de personnaliser les paramètres pertinents dans une plage plus large.

```

===== Safety =====
> country
  VDE4105
  
```

b) Contrôle de l'envoi

Grâce à cette fonction, l'onduleur peut contrôler l'énergie exportée vers le réseau. Si avoir cette fonction est basé sur les souhaits de l'utilisateur.

Choisir « Compteur » dans « Compteur / Désactiver » signifie que l'utilisateur doit installer un compteur pour surveiller l'énergie exportée vers le réseau. Il y a une valeur utilisateur et une valeur d'usine. La valeur d'usine est par défaut qui ne peut pas être modifiée par l'utilisateur. La valeur utilisateur définie par l'installateur doit être inférieure à la valeur d'usine et comprise entre 0 kW et 30 kW.

Choisir « Désactiver » signifie que la fonction sera désactivée.

Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour sélectionner et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer.

```

===== Export Control =====
> Mode Select
  Meter/Disable
  
```

c) Fonction DRM

L'installateur peut choisir « Activer » pour contrôler la mise hors tension de l'onduleur via la communication externe.

```

===== DRM Function =====
> Mode Select
  Enable/Disable
  
```

d) Services de réseau

Habituellement, l'utilisateur final n'a pas besoin de définir les paramètres du réseau. Toutes les valeurs par défaut ont été définies avant de quitter l'usine conformément aux règles de sécurité.

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée en fonction des exigences du réseau local.

```

===== Grid Services =====
> P(freq)
  soft start
  
```

*
*

1. = = = P(freq) = = =
 > P(Overfreq)
 P(Underfreq)

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée en fonction des exigences du réseau local.

2. = = = Soft Start = = =
 > Enable/Disable
 >Disable <

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée en fonction des exigences du réseau local.

3. Soft Start_Slope
 9%

S'il est réglé comme indiqué, 9 % de la puissance nominale augmente par minute.

4-1. = = = Reactive Power = = =
 > Mode Select
 >Off <

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée en fonction des exigences du réseau local.

Mode de sélection	Commenter
Coupé	-
Surexcité	valeur PF
Sous-excité	valeur PF
PF(P)	PowerFactor1(2/3/4)
	PowerRatio1(2/3/4)
	EntryVolt
	ExitVolt
Q(u)	Q(u) PowerLockEn
	Q(u) LockIn
	Q(u) LockOut
	Q(u) RéseauV1/V2/V3/V4
Correction de l'alimentation Q	Puissance Q

4-2. Contrôle de la puissance réactive, courbe standard de puissance réactive $\cos \varphi = f(P)$

Pour VDE ARN 4105, la courbe $\cos \varphi = f(P)$ doit faire référence à la courbe A. Les valeurs par défaut de paramètre sont celles indiquées dans la courbe A. Pour E 8001, la courbe $\cos \varphi = f(P)$ doit faire référence à la courbe B. Les valeurs par défaut de réglage sont celles indiquées dans la courbe B.

Limite supérieure
0,9
0,2 0,5 f (P)
Limite inférieure
0,9
courbe A

Limite supérieure
0,9
0,2 0,3 Puissance supérieure
0,7 0,8 Puissance inférieure
0,9
Limite inférieure
courbe B

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

Q
Qmax
V1s V2s
-Qmax
V

$V2s = 1,10 Vn$
 $V1s = 1,08 Vn = Qu/lowRate$
 $V2i = 0,90 Vn$
 $V2i = 0,92 Vn = Qu/lowRate$

5. = = = P(u) Function = = =
 > Enable/Disable
 >Enable <

Entrer > Vw1
 Précédent 242

Cette fonction peut limiter la puissance. Il y a plusieurs valeurs à définir.

6. = = = Power Limits = = =
 > Proportion
 0.40

L'utilisateur peut définir la limite de puissance ici, la valeur de réglage est comprise entre 0,00 et 1,00.

e) Protection du réseau

Habituellement, l'utilisateur final n'a pas besoin de définir la protection du réseau. Toutes les valeurs par défaut ont été définies avant de quitter l'usine conformément aux règles de sécurité. Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée en fonction des exigences du réseau local.

= = = Grid Protection = = =

```
> O/V Stage1
      0.0
```

f) Nouveau mot de passe

L'utilisateur peut définir le nouveau mot de passe ici. Nous devons augmenter ou diminuer le mot en appuyant sur le bouton « Haut » ou « Bas ». Appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer et alterner vers le mot suivant. Une fois le mot confirmé, appuyez longuement sur « Bas » pour réinitialiser le mot de passe.

= = = New Password = = =

```
      1  2  3  4
           ✓
```

g) RS485 CommAddr

Si « activer » est sélectionné, l'onduleur communiquera avec l'ordinateur, grâce auquel l'état de fonctionnement de l'onduleur peut être surveillé. Lorsque plusieurs onduleurs sont surveillés par un ordinateur, les adresses de communication RS485 de différents onduleurs doivent être définies.

= = = RS485 CommAddr = = =

```
> Set Address
      250
```

h) Mode de balayage Mppt

Il y a quatre modes à sélectionner. « off », « low freq scan », « mid freq scan », « high freq scan ». Il montre la fréquence de balayage du panneau PV.

Si « low freq scan » est sélectionné, l'onduleur analysera le panneau PV par basse fréquence.

= = = Mppt Scan Mode = = =

```
> Mode Select
      >off<
```

l) Réinitialiser l'énergie

L'utilisateur peut effacer l'énergie de puissance par cette fonction.

= = = Reset Energy = = =

```
> Mode Select
      >YES/NO<
```

j) Réinitialiser le compteur

L'utilisateur peut effacer l'énergie du compteur par cette fonction. Appuyez sur le bouton « Haut » ou « Bas » pour sélectionner et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer. (L'utilisateur peut sélectionner « Oui » pour réinitialiser le compteur s'il achète le compteur SolaX)

= = = Reset Meter = = =

```
> Reset
      >YES/NO<
```

k) Réinitialiser le journal des erreurs

L'utilisateur peut effacer les journaux d'erreurs par cette fonction. Appuyez sur le bouton « Haut » ou « Bas » pour sélectionner et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer.

= = = Reset Errorlog = = =

```
> Reset
      >YES/NO<
```

l) Réinitialiser le WiFi

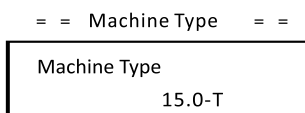
L'utilisateur peut redémarrer le WiFi par cette fonction.

= = = Reset WiFi = = =

```
> Reset
      >YES/NO<
```

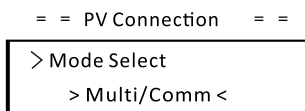
m) Type de machine

L'utilisateur peut vérifier le type de machine par cette fonction.



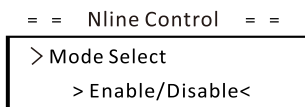
n) Branchement du système photovoltaïque

L'utilisateur peut sélectionner le type de connexion PV par cette fonction.



o) Contrôle Nline

L'utilisateur peut activer ou désactiver le contrôle Nline par cette fonction.

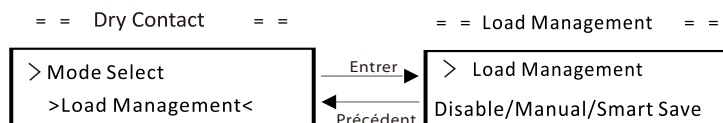


p) Contact sec

L'utilisateur peut utiliser le Dry Contact pour connecter la pompe à chaleur par cette fonction.

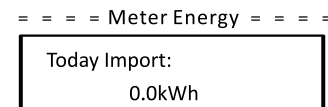
Il existe trois fonctions (Désactiver / Manuel / Enregistrer intelligemment) qui peuvent être sélectionnées pour la gestion des appareils branchés. « Désactiver » signifie que la pompe à chaleur est éteinte. Lorsque « Manuel » est sélectionné, l'utilisateur peut contrôler le relais externe pour qu'il reste fermé ou ouvert manuellement. Le mode « Smart Save » peut définir les valeurs du temps et des conditions de marche / arrêt de la pompe à chaleur, des modes de fonctionnement.

Si l'utilisateur utilise les contacts secs de l'onduleur pour contrôler la pompe à chaleur via le boîtier de l'adaptateur, veuillez vous référer à la boîte d'adaptateur Guide d'installation rapide pour définir les paramètres ici.



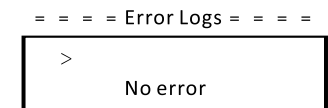
• Énergie au compteur

L'utilisateur peut vérifier l'énergie d'importation et d'exportation par cette fonction. Il y a quatre paramètres : « Importation d'aujourd'hui », « Importation totale », « Exportation d'aujourd'hui », « Exportation totale ». Appuyez sur « Haut » et « Bas » pour revoir les valeurs.



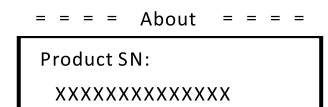
• Journaux d'erreurs

Le journal des erreurs contient des informations sur les erreurs qui se sont produites. Il peut enregistrer six éléments au maximum. Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour revoir le paramètre. Appuyez longuement sur « Up » pour revenir à l'interface principale.



• À propos

Cette interface affiche les informations de l'onduleur, y compris le produit SN, master, manager et code interne.



7 Résolution des problèmes

7.1 Résolution des problèmes

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes possibles avec les onduleurs de la série X3-PRO G2, et vous fournit des conseils concernant la résolution des problèmes pour identifier et résoudre la plupart des problèmes qui pourraient survenir avec les onduleurs de la série X3-PRO G2.

Cette section vous aidera à réduire la source de tout problème que vous pourriez rencontrer. Veuillez lire les étapes suivantes concernant la résolution des problèmes. Vérifiez les avertissements ou les messages d'erreur sur le Panneau de configuration du système ou les codes d'erreur sur le panneau d'informations de l'onduleur. Si un message s'affiche, enregistrez-le avant de faire quoi que ce soit d'autre. Essayez la solution indiquée dans le tableau ci-dessous.

Pannes	Diagnostic et solution
TzFault	Défaut de surintensité. -Attendez environ 10 secondes pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Déconnectez le commutateur CC et redémarrez l'onduleur. -Ou demandez-nous de l'aide.
GridLostFault	Erreur perte de réseau. -Vérifiez si le câble secteur est desserré. -Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque l'utilitaire sera revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
GridVoltFault	Tension du réseau hors plage -Vérifiez si le câble secteur est desserré. -Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque l'utilitaire sera revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
GridFreqFault	Fréquence du réseau hors de portée. -Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque l'utilitaire sera revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
PvVoltFault	Défaut de tension PV. -Vérifiez si le PV est en surtension. -Ou demandez-nous de l'aide.
BusVoltFault	Tension du bus CC hors de la plage normale. -Vérifiez si la tension d'entrée PV est dans la plage de fonctionnement de l'onduleur. -Déconnectez le câblage PV et reconnectez-vous. -Ou demandez-nous de l'aide

Pannes	Diagnostic et solution
GridVolt10MFAult	Panne en raison d'une surtension du réseau pendant dix minutes. -Le système se reconnectera lorsque l'utilitaire sera de retour à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
DclnjOCP	Problème de protection contre les surintensités du DCI. -Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
HardLimitFault	Hard Limit Fault (en standard australien). -Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
Problème de SW OCP	Problème de protection contre les surintensités du logiciel. -Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Déconnectez le PV et le réseau, puis reconnectez-vous. -Ou demandez-nous de l'aide.
ResidualOCP	Problème de protection contre les surintensités. -Vérifiez les connexions de l'onduleur. -Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Ou demandez-nous de l'aide.
IsoFault	Problème d'isolation électrique. -Vérifiez les connexions de l'onduleur. -Ou demandez-nous de l'aide.
OverTempFault	Problème de surchauffe. -Vérifiez si l'onduleur et la température ambiante dépassent la plage de fonctionnement. -Ou demandez-nous de l'aide.
LowTempFault	Problème de basse température. -Vérifiez pour voir si la température ambiante n'est pas trop basse. -Ou demandez-nous de l'aide.
InternalComFault	Problèmes de communication interne -Redémarrez l'onduleur pour vérifier s'il est revenu à la normale. -Mettez à jour le logiciel ARM ou rebrûlez le programme. -Ou demandez-nous de l'aide.
FanFault	Problème de ventilateur -Vérifiez si le ventilateur est défectueux ou endommagé. -Ou demandez-nous de l'aide.
AcTerminalOTP	Erreur de surchauffe de la borne CA. -Vérifiez si les bornes CA sont bien connectées. -Vérifiez si la température ambiante dépasse la plage de fonctionnement. -Ou demandez-nous de l'aide.

Pannes	Diagnostic et solution
EepromFault	Problème DSP EEPROM -Déconnectez le câblage PV et reconnectez-vous. -Ou demandez-nous de l'aide.
RcDeviceFault	Défaut de courant résiduel du périphérique. -Rallumez l'onduleur -Mettez à jour le logiciel ARM ou rebrûlez le programme. -Ou demandez-nous de l'aide.
PvConnDirFault	Problème de sens du PV -Vérifiez si les côtés PV+/- sont correctement connectés. -Ou demandez-nous de l'aide.
GridRelayFault	Problème de relais. -Vérifiez la connexion au réseau. -Rallumez l'onduleur -Ou demandez-nous de l'aide.
OtherDeviceFault	Erreur de définition incorrecte du modèle. -Demandez-nous de l'aide.
Problème d'EEPROM du Manager	Problème d'EEPROM du ARM. -Déconnectez le PV et le réseau, puis reconnectez-vous. -Ou demandez-nous de l'aide.
Problème de compteur	Problème de compteur. -Vérifiez le raccordement du compteur. -Vérifiez si le compteur est en état de marche. -Ou demandez-nous de l'aide.
Avertissement Fan1	Ventilateur externe 1 Avertissement anormal. -Vérifiez si le ventilateur fonctionne. -Ou demandez-nous de l'aide.
Avertissement Fan2	Ventilateur externe 2 Avertissement anormal. -Vérifiez si le ventilateur fonctionne. -Ou demandez-nous de l'aide.
Problème de type d'alimentation	Problème de type d'alimentation. -Vérifiez la version d'ARM et de DSP. -Vérifiez le numéro SN du produit. -Ou demandez-nous de l'aide.

- Si le panneau d'information de votre onduleur n'affiche pas le voyant Fault, consultez la liste suivante pour vous assurer que l'état actuel de l'installation permet le bon fonctionnement de l'appareil.
 - L'onduleur se trouve-t-il dans un endroit propre, sec et bien ventilé ?
 - Les disjoncteurs d'entrée CC ont-ils été ouverts ?
 - Les spécifications et la longueur des câbles sont-elles appropriées ?
 - Les branchements en entrée et en sortie et le câblage sont-ils corrects ?
 - L'agencement est-il correct pour votre installation particulière ?
 - Le panneau d'affichage et le fil de communication sont-ils correctement connectés et non endommagés ?

Veillez contacter le service client SolaX pour obtenir de l'aide. Veuillez vous préparer à décrire les détails de l'installation de votre système et à indiquer le modèle et le numéro de série de l'appareil.

7.2 Maintenance de routine

Un contrôle de sécurité et un entretien réguliers sont nécessaires.

► Contrôles de sécurité

Les contrôles de sécurité doivent être effectués au moins tous les 12 mois par la personne qualifiée du fabricant qui possède une formation, des connaissances et une expérience pratique adéquates pour effectuer ces essais. 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 le contrôle de sécurité, reportez-vous à ce manuel, à la section 2 Instructions de sécurité et aux directives de la CE.

► Entretien périodiquement

Seule une personne qualifiée peut effectuer les travaux suivants.

Au cours du processus d'utilisation de l'onduleur, la personne gestionnaire doit examiner et entretenir la machine régulièrement. Les opérations concrètes sont les suivantes.

- 1 : Vérifiez que si les ailettes de refroidissement à l'arrière de l'onduleur sont recouvertes de saleté, la machine doit être nettoyée et absorbée la poussière si nécessaire. Ce travail doit être entrepris 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. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.
- 3 : Vérifiez que si les fils d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillissent. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.
- 4 : Nettoyez les panneaux de l'onduleur et vérifiez leur sécurité. Cela devrait être effectué au moins tous les 6 mois.

8 Mise hors service

8.1 Démontage de l'onduleur

- Déconnectez l'onduleur de l'entrée CC et de la sortie CA.
- Attendez au moins 5 minutes pour dé-énergiser.
- Déconnectez les câblages de communication et de connexion en option.
- Retirez l'onduleur de la patte.
- Retirez la patte si nécessaire.

8.2 Emballage

Si possible, veuillez emballer l'onduleur avec l'emballage d'origine. Si vous n'avez plus l'emballage d'origine, utilisez un carton similaire répondant aux exigences suivantes.

- Convient pour les charges de plus de 30 kg.
- Avec poignée
- Peut être complètement fermé.

8.3 Stockage et transport

Conservez l'onduleur dans un endroit sec où les températures ambiantes sont toujours comprises entre -30°C - +60°C. Prenez soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport, gardez moins de 4 cartons dans une pile.

8.4 Élimination des déchets

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 gaspillés à certains sites où le service concerné peut être éliminé et recyclé.

9 Clause de non-responsabilité

Les onduleurs modèles X3-MIC G2 sont transportés, utilisés et utilisés dans certaines conditions précises, telles qu'environnementales, électriques, etc. SolaX ne sera pas obligée de prêter le service, d'aider techniquement ni de rembourser aux conditions énumérées ci-dessous, notamment mais sans limitation :

- L'onduleur est endommagé ou cassé par un cas de force majeure (tremblement de terre, inondation, orage, foudre, risque d'incendie, éruption volcanique, etc.).
 - La garantie de l'onduleur a expiré et le client n'a pas acheté de prolongation de garantie.
 - Si le client n'a pas la possibilité de fournir le numéro de série, la carte de garantie ni la facture de l'onduleur.
 - L'origine des dégâts de l'onduleur est d'ordre humain.
 - L'onduleur est utilisé à l'encontre d'un ou plusieurs aspects de la politique locale.
 - L'installation, l'agencement et la mise en service de l'onduleur ne respectent pas les conditions indiquées dans ce Manuel.
 - L'onduleur est installé, réaménagé ou utilisé de manière inappropriée comme l'indique ce Manuel, et cela, sans l'autorisation de SolaX.
 - L'onduleur est installé, utilisé dans un lieu ou dans des conditions électriques inappropriés comme l'indique ce Manuel, et cela, sans autorisation de SolaX.
 - Le matériel ou le logiciel de l'onduleur est modifié, mis à jour ou démonté sans l'autorisation de SolaX.
 - Le protocole de communication a été acquis à partir d'autres créneaux illégaux.
 - Le client a construit un système de surveillance, de contrôle sans autorisation de SolaX.
- SolaX se réserve le droit d'expliquer toute ce Manuel d'emploi.

Formulaire d'enregistrement de la garantie



Pour le client (obligatoire)

Nom Pays

Numéro de téléphone Messagerie électronique

Adresse

État Code postal

Numéro de série du produit

Date de mise en service

Nom de la société d'installation

Nom de l'installateur Numéro de licence de l'électricien

Pour l'installateur

Module (le cas échéant)

Marque du module

Taille du module (W)

Nombre de chaînes Nombre de panneaux par chaîne

Batterie (le cas échéant)

Type de batterie

Marque

Nombre de batteries jointes

Date de livraison Signature

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

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





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

1

Ouvrez votre application Appareil photo et pointez votre appareil sur le code QR



2

Attendez que l'appareil photo reconnaisse le code QR



3

Cliquez sur la bannière ou la notification lorsqu'elle apparaît à l'écran



4

La page d'enregistrement de la garantie se chargera automatiquement

